



Руководство по эксплуатации

Культиватор Karat 9 / 9U



-RU-

Арт. №175_4469
2/04.10

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen
телефон (0 28 02) 81-0, факс (0 28 02) 81-220
e-mail: lemken@lemken.com, сайт: <http://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.

Настоящее руководство по эксплуатации является оригинальным руководством по эксплуатации.

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	8
1.1 Ответственность	8
1.2 Гарантия.....	8
1.3 Авторское право.....	9
1.4 Дополнительное оборудование	9
2 Символы, используемые в руководстве по эксплуатации	10
2.1 Классы опасности	10
2.2 Указания.....	10
2.3 Защита окружающей среды.....	11
2.4 Обозначение особых мест в тексте	11
3 Меры безопасности и меры защиты	12
3.1 Целевая группа	12
3.2 Использование по назначению	12
3.3 Предохранительные устройства агрегата	13
3.4 Знаки безопасности и предупреждающие знаки	14
3.4.1 Общие положения.....	14
3.4.2 Значение предупреждающих знаков	14
3.4.3 Места расположения предостерегательных и предупреждающих знаков.....	16
3.5 Специальные указания по безопасности.....	17
3.6 Опасные зоны.....	19
3.6.1 Опасные зоны при эксплуатации агрегата	19
3.7 Остаточные опасности.....	20
3.7.1 Опасность, исходящая от механических систем	20
3.7.2 Опасность, исходящая от гидравлических систем	20
3.7.3 Опасность, возникающая при эксплуатации	20
3.8 Применяемые правила и предписания	21

3.9	Эксплуатация на общественных дорогах	22
3.9.1	Осветительное оборудование и обозначение	22
3.9.2	Требования к трактору	22
3.9.3	Нагрузки на ось	23
3.9.4	Контроль трогания	24
3.9.5	Правильное поведение на дороге	24
3.10	Обязанности оператора	25
3.11	Безопасная эксплуатация агрегата	26
3.11.1	Общие положения	26
3.11.2	Подбор персонала и его квалификация	27
4	Передача агрегата	28
5	Конструкция и функционирование	29
5.1	Обзор	29
5.2	Функционирование	30
5.2.1	Трехточечная башня	30
5.2.2	Рама	30
5.2.3	Зубья	30
5.2.4	Регулировка рабочей глубины лапы	31
5.2.5	Автоматическое устройство защиты зубьев от перегрузки	31
5.2.6	Полусферические диски	31
5.2.7	Наружные диски	31
5.2.8	Катки	31
6	Проведение подготовительных работ на тракторе	32
6.1	Шины	32
6.2	Продольные тяги	32
6.3	Ограничительные цепи, стабилизаторы трехточечной системы тяг	32
6.4	Необходимые источники электропитания	32
6.5	Необходимое гидравлическое оснащение	33
6.6	Трехточечное шарнирное соединение	34

6.7	Гидравлическая система	36
6.7.1	Транспортировка	36
6.7.2	Применение в работе.....	36
6.7.3	Навешивание и демонтаж	36
7	Навешивание и демонтаж	37
7.1	Навешивание.....	37
7.2	Демонтаж	41
7.3	Прицепная скоба.....	42
7.3.1	Положение для навешивания	42
7.3.2	Изменение положения для навешивания.....	43
7.4	Верхняя тяга.....	44
7.4.1	Положение для навешивания	44
7.5	Изменение положения для навешивания	45
8	Предохранительные устройства	46
8.1	Общие положения	46
8.2	Предупреждающая табличка с подсветкой	46
8.3	Транспортные размеры	46
9	Настройки	47
9.1	Рабочая глубина лап.....	48
9.1.1	Общие положения.....	48
9.1.2	Гидравлическая регулировка рабочей глубины.....	49
9.2	Глубина опускания катков	49
9.3	Опорные колеса	50
9.4	Рабочая глубина полусферических дисков	52
9.5	Рабочая глубина ограничительных дисков	53
9.6	Положение лап.....	54

9.7 Автоматический предохранитель от перегрузки.....	56
9.7.1 Лапы	56
9.7.2 Сферические диски.....	57
9.7.3 Ограничительные диски.....	57
9.8 Катки	58
9.8.1 Общие положения.....	58
9.9 Ножевые катки	59
9.9.1 Рабочая глубина ножей	59
9.9.2 Отклонение ножей.....	60
9.9.3 Позиция ножей	60
9.9.4 Настройка ножевой рамы	60
9.10 Сжимающая нагрузка катков	61
10 Переоснастка.....	63
10.1 Стрельчатые лапы, направляющие пластины и крыльчатые лемехи.....	63
10.2 Лапа со встроенным башмаком лемеха.....	64
10.3 Лапа с системой быстрой замены	65
10.3.1 Демонтаж башмака лемеха	65
10.3.2 Установка башмака лемеха	67
11 Прекращение эксплуатации агрегата	69
11.1 Экстренная остановка агрегата.....	69
11.2 Утилизация	69
12 Техобслуживаниеи восстановительный ремонт	70
12.1 Специальные указания по безопасности.....	70
12.1.1 Общие положения	70
12.1.2 Квалификация персонала	70
12.1.3 Защитная одежда	71
12.1.4 Для работ по техобслуживанию и восстановительному ремонту агрегат надлежит остановить.....	71
12.1.5 Работы на гидравлической системе.....	72
12.1.6 Работы на электрооборудовании	72
12.1.7 Работы под поднятым агрегатом.....	72
12.1.8 Используемый инструмент.....	73

12.2	Защита окружающей среды.....	74
12.3	Периодичность техобслуживания.....	75
12.3.1	После первого ввода в эксплуатацию (самое позднее через 2 часа)	75
12.3.2	Ежедневный контроль	75
12.3.3	Еженедельная проверка	76
12.4	Моменты затяжки	77
12.4.1	Гайки крепления колеса	77
12.4.2	Прочие резьбовые соединения	77
12.5	Проверка подсоединений к трактору.....	78
12.6	Шины и давление воздуха.....	79
13	Заводская табличка	80
14	уровень механического и воздушного шума.....	81
15	примечания	81
	Алфавитный указатель	82
	Декларация соответствия ЕС.....	83

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Ответственность

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

Фирма LEMKEN GmbH & Co. KG не рассматривает иски с претензиями, касающиеся пострадавших лиц и материального ущерба, если в их основе лежат следующие одна или несколько причин:

- 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, подверженных износу;
- не квалифицированно и несвоевременно выполненные работы по текущему ремонту;
- использование других запчастей, кроме оригинальных запчастей LEMKEN GmbH & Co. KG;
- катастрофы 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 неполадки 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. 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

Изделия фирмы LEMKEN оснащаются рядом дополнительного оборудования. В руководстве по эксплуатации описываются все детали дополнительного оборудования.

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 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:

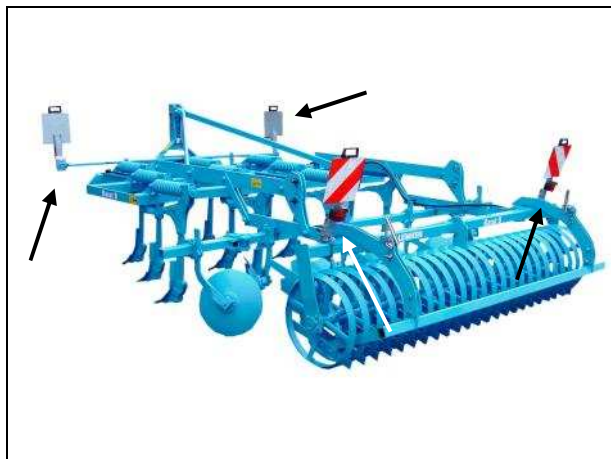
- соблюдение руководства по эксплуатации и выполнение, указанных в нем рабочих шагов;
- соблюдение указаний табличек безопасности и предупредительных табличек на агрегате;
- соблюдение допустимых пределов мощности трактора и агрегата;
- соблюдение всех данных техобслуживания и дополнительных проверок;
- 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.

3.3 Предохранительные устройства агрегата

Для защиты оператора и агрегата последний оборудован специальными предохранительными устройствами.

– Поддерживайте предохранительные устройства в рабочем состоянии.



Предупреждающая табличка с подсветкой

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. В качестве номера для заказа номера служат артикульные номера.

3.4.2 Значение предупреждающих знаков

– Пожалуйста, ознакомьтесь со значением предупреждающих знаков.

Следующие пояснения помогут в них разобраться.



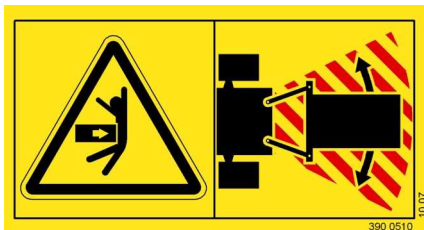
390 0555

ВНИМАНИЕ: Перед вводом в эксплуатацию прочитайте и выполняйте руководство по эксплуатации и указания по безопасности!



390 0509

ВНИМАНИЕ: Перед техобслуживанием и ремонтными работами заглушите двигатель и вытащите ключ зажигания!



ВНИМАНИЕ: Не останавливайтесь в рабочей зоне и в зоне складывания агрегата!

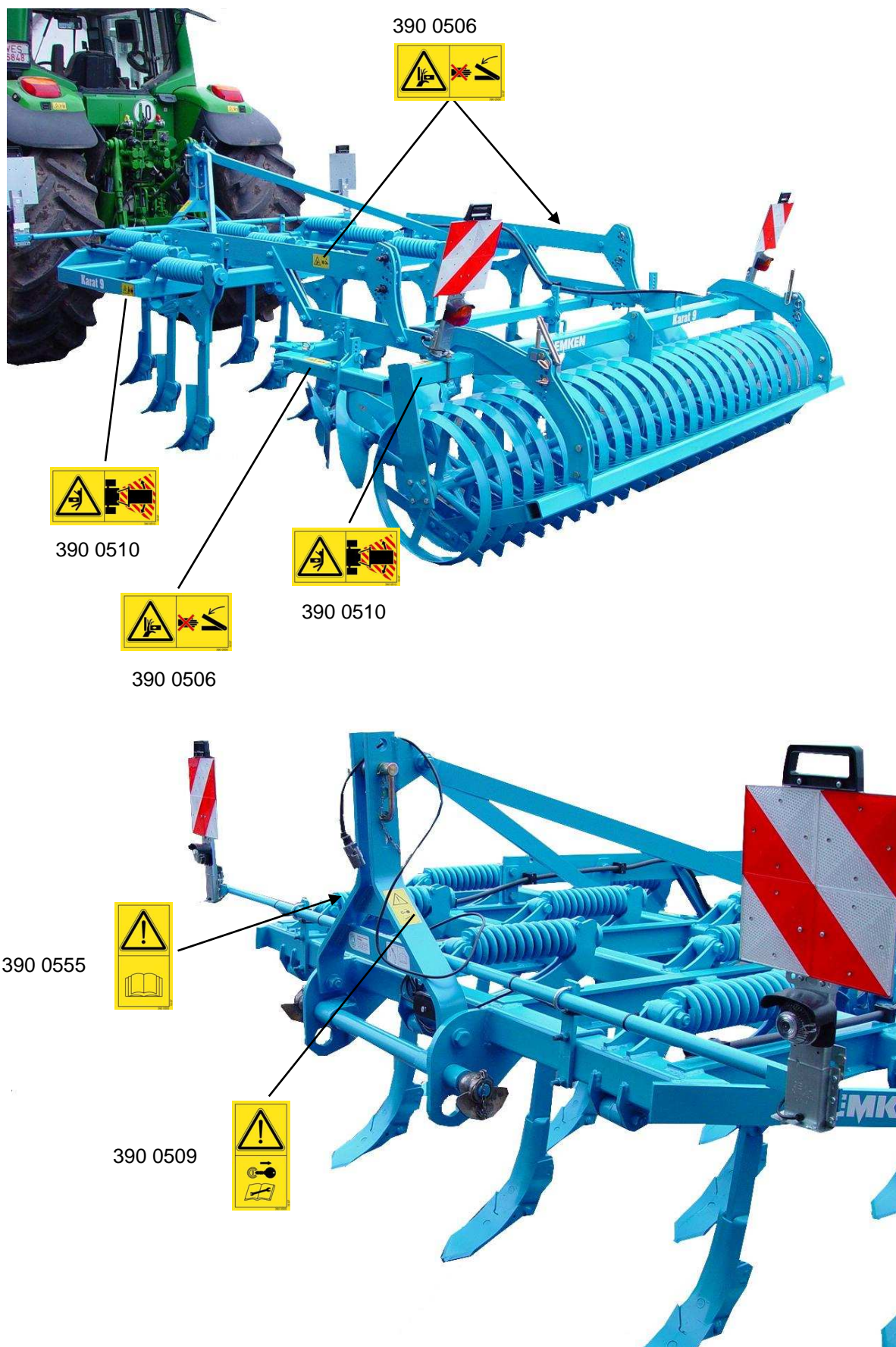
390 0510



ВНИМАНИЕ: Опасность защемления!

390 0506

3.4.3 Места расположения предупредительных и предупреждающих знаков



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.

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



– 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.

3.6 Опасные зоны

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

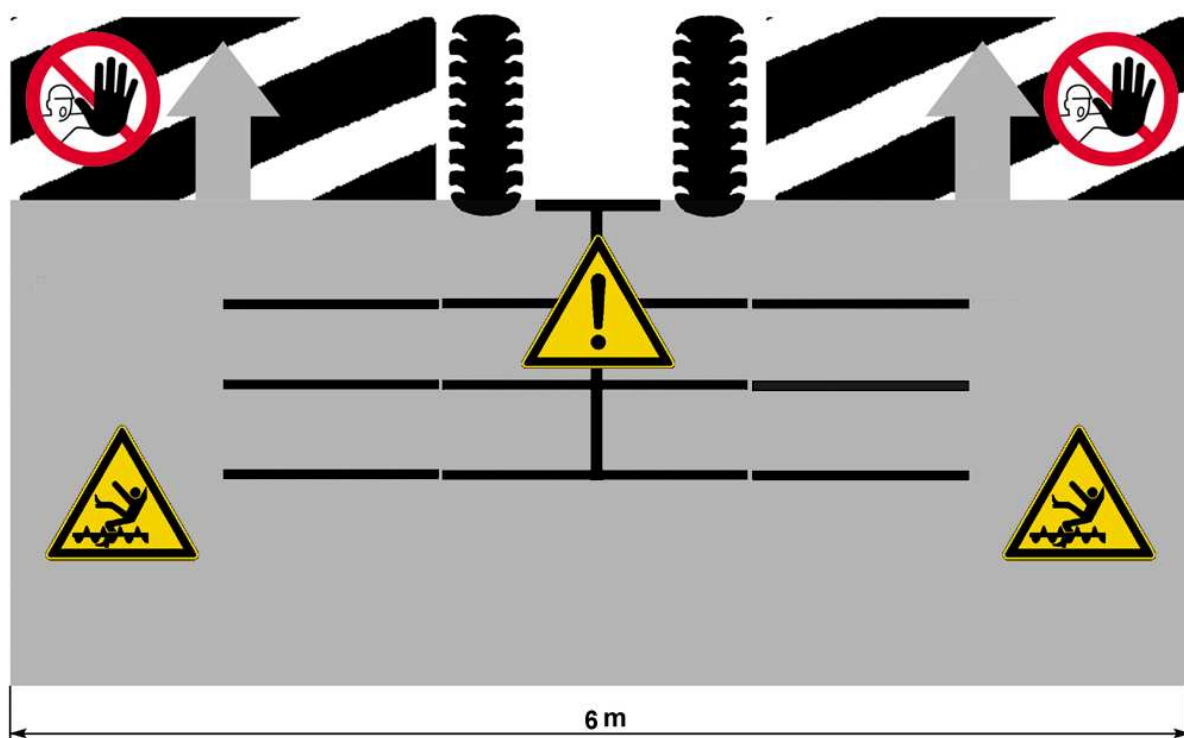


Перемещающаяся опасная зона

Опасная зона агрегата перемещается во время эксплуатации вместе с агрегатом!

Во время эксплуатации агрегата никто не должен находиться перед собственно опасной зоной, поскольку опасная зона перемещается вместе с агрегатом!

3.6.1 Опасные зоны при эксплуатации агрегата



3.7 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.

3.7.1 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.

3.7.2 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.

3.7.3 Опасность, возникающая при эксплуатации

При эксплуатации существует опасность нанесения травм частям тела, в особенности лицу, из-за вылетающих камней и комьев земли.

3.8 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.

3.9 Эксплуатация на общественных дорогах

3.9.1 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.

3.9.2 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“.

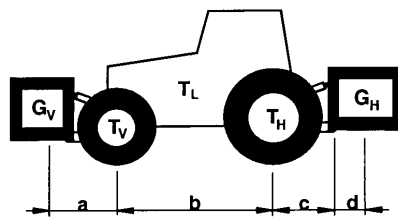
3.9.3 Нагрузки на ось



Навешивание агрегатов в передней и задней трехточечной системе тяг не должно привести к превышению общего допустимого веса, допустимых нагрузок на ось и на шину трактора.

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

Определение минимальной передней балластировки и увеличения нагрузки на заднюю ось:



G_V = Вес переднего балласта (передний агрегат)

T_V = Нагрузка на переднюю ось трактора без навесного агрегата

T_L = Собственная масса трактора

T_H = Нагрузка на заднюю ось трактора без навесного агрегата

G_H = Вес агрегата

Расчет минимальной передней балластировки G_V мин.:

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

Расчет увеличения нагрузки на заднюю ось:

Увеличение минимальной = $G_H + \frac{G_H \cdot (c + d)}{b}$ нагрузки на ось

Расчет необходимой минимальной передней балластировки и увеличения нагрузки на заднюю ось предполагает, что все приведенные выше размеры и вес уже известны. Если Вы не знаете этих размеров и веса и не можете их определить, есть надежный и точный путь, чтобы избежать перегрузок:

Взвесьте свой трактор с навешенным и поднятым агрегатом, чтобы по сравнению с нагрузками на переднюю и заднюю ось трактора без навесного агрегата определить фактическую нагрузку задней оси и разгрузку передней оси трактора с навешенным и поднятым агрегатом!

3.9.4 Контроль трогания

- Перед ездой с поднятым агрегатом заблокируйте рычаг управления от опускания, чтобы предотвратить непреднамеренное опускание агрегата.
- Монтируйте и проверьте такое транспортное оборудование, как осветительные приборы, предупреждающие таблички и защитные устройства!

Расцепляющие тросы для быстросъемных муфт трактора должны висеть свободно и не должны расцепляться сами ни в каком из положений!

- Перед запуском и вводом в эксплуатацию проверьте зону вокруг агрегата. В ней не должно находиться людей.
- Проследите за достаточной видимостью!

Необходимо соблюдать допустимые нагрузки на ось, общий вес и транспортные размеры!

3.9.5 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.

3.10 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!

3.11 Безопасная эксплуатация агрегата

3.11.1 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 заземления 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 заземления 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 и вытащите ключ зажигания!

3.11.2 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!

4 ПЕРЕДАЧА АГРЕГАТА

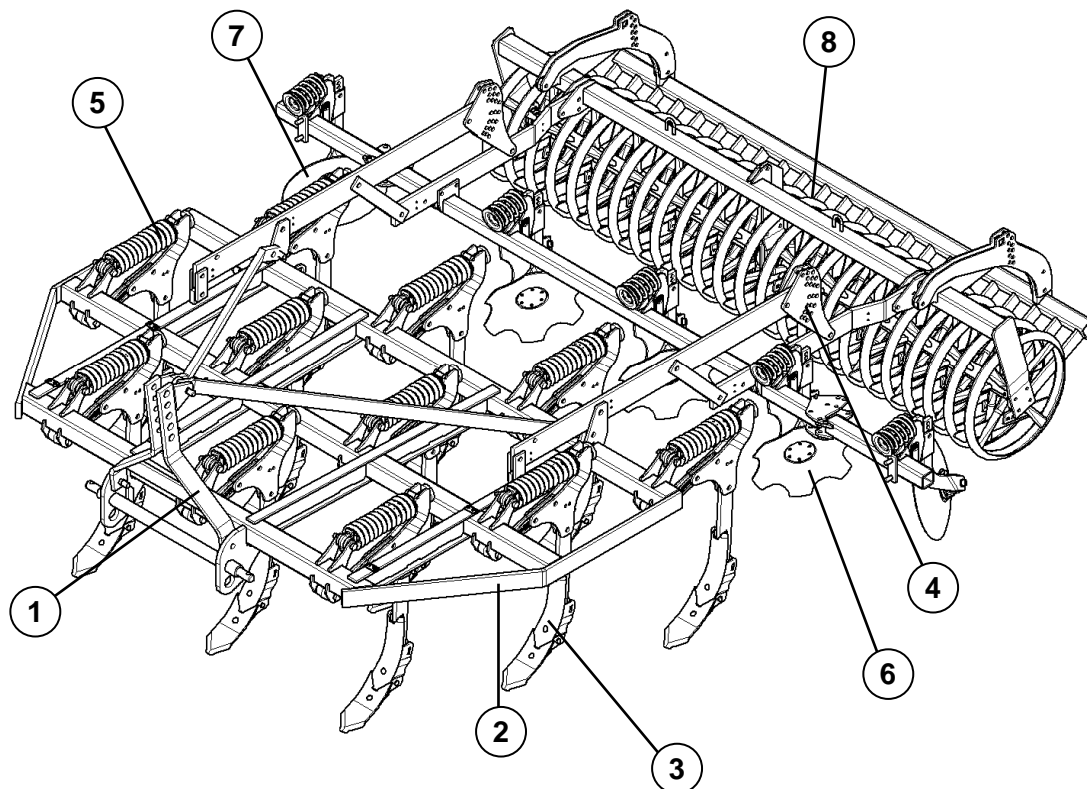
- Непосредственно при поставке убедитесь, что агрегат соответствует Вашему объему заказа.
- Проверьте также тип и комплектность входящих, возможно, в объем поставки комплектующих.

При передаче Вы получите у дилера инструкции.

- Непосредственно после передачи ознакомьтесь с агрегатом и его функциями.

5 КОНСТРУКЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

5.1 Обзор



1 Трехточечная башня

2 Рама

3 Лапа

4 Регулирование рабочей глубины для лап

5 Автоматический предохранитель лап от перегрузки

6 Сферические диски (зубчатые)

7 Крайние диски

8 Каток (ножевой каток MSW 600)

5.2 Функционирование

5.2.1 Трехточечная башня

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

Прицепная скоба L3/Z3 соответствует категории 3.

Прицепная скоба L2/Z3 соответствует категории 3N.

Агрегат с рабочей шириной 3 м на выбор оснащен пальцем верхней тяги категории 2 или 3, а агрегат с рабочей шириной 3,5 м / 4 м - исключительно пальцем верхней тяги категории 3.

5.2.2 Рама

На версии с предохранительным срезным устройством рама имеет гнезда для зубьев для установки жестких зубьев. На версии с автоматическим устройством защиты от перегрузки рама имеет посадочные места для элементов устройства защиты от перегрузки. Элементы устройства защиты от перегрузки нельзя установить на раме с гнездами для зубьев.

5.2.3 Зубья

По выбору зубья можно использовать с жестко установленным башмаком лапы или с системой быстрой замены.

а) Зубья с жестко установленным башмаком лапы

К этим зубьям можно прикручивать и откручивать независимо друг от друга различные стрелчатые лапы, направляющие пластины и односторонние крыльчатые лемехи.

б) Зубья с системой быстрой замены

На эти зубья можно насаживать башмаки лап различных систем и фиксировать их стопорными штифтами.

5.2.4 Регулировка рабочей глубины лапы

Рабочую глубину для левой и правой стороны агрегата следует настраивать отдельно. Это выполняется посредством устройства регулировки с забивными штифтами.

5.2.5 Автоматическое устройство защиты зубьев от перегрузки

Автоматическое устройство защиты зубьев от перегрузки защищает раму и зубья от перегрузки. Пружины устройства защиты от перегрузки предварительно отрегулированы. Регулировку нельзя изменять. Возвратное усилие на стрельчатой лапе составляет 5500 Н, а высота срабатывания 200 мм.

5.2.6 Полусферические диски

Диски, защищенные срезными болтами, имеют насечку и заравнивают почву за зубьями. Они выравнивают гребни, остающиеся за зубьями последнего ряда. Диски могут также поставляться с автоматическим устройством защиты от перегрузки.

5.2.7 Наружные диски

Наружные диски, защищенные срезными болтами могут регулироваться по глубине и под углом наклона. Они должны подгрести почву, которая выбрасывается наружу. Наружные диски могут также поставляться с автоматическим устройством защиты от перегрузки.

5.2.8 Катки

Катки обеспечивают повторное укрепление и дополнительное разрыхление почвы. При эксплуатации на пашне они несут вес агрегата, если он опущен для работы, и обеспечивают точное управление глубиной. При необходимости вес катков дополнительно поддерживает процесс втягивания катков. Агрегат можно оснастить катками различных типов. К моменту печати данного руководства по эксплуатации на выбор были представлены катки следующих типов: трубчатые катки RSW 540, тандемные катки DRF 400/400 или DRR 400/400, ножевые катки MSW 600.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ТРАКТОРЕ

6.1 Шины

Давление воздуха, особенно в задних шинах трактора, должно быть одинаковым. При тяжелых условиях используйте дополнительный вес на колеса или равномерно наполните шины водой. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора!

6.2 Продольные тяги

Продольные тяги должны быть установлены на одинаковую длину. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора.

6.3 Ограничительные цепи, стабилизаторы трехточечной системы тяг

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

6.4 Необходимые источники электропитания

Для электрических потребителей агрегата на тракторе должны быть следующие источники электропитания:

Потребитель	Вольт	Прямое соединение с тракторным аккумулятором	Электрическая штекерная розетка
Осветительное оборудование	12	-	согласно DIN-ISO 1724

Повреждение электрических компонентов

ОСТОРОЖНО



Пределы допустимого электропитания составляют от 10 В до 15 В. Пониженное и повышенное напряжение приводит к неполадкам в работе и при определенных обстоятельствах могут разрушить электрические и электронные компоненты.

– Следите, чтобы электроснабжение агрегата всегда находилось в указанных пределах.

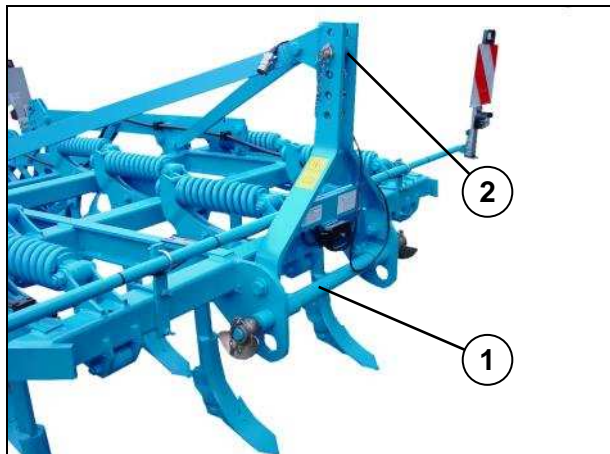
6.5 Необходимое гидравлическое оснащение

Агрегат поставляется с отдельными гидравлическими подключениями, входящими в серийную комплектацию, для каждого потребителя. Защитные колпачки гидравлических подключений отмечены цветом, а сами подключения имеют буквенно-цифровую маркировку.

Для приведения в действие отдельных, указанных ниже гидравлических устройств на тракторе должны иметься следующие приборы управления двойного действия:

Потребитель	Прибор управления одинарного действия	Прибор управления двойного действия	Трактор/агрегат	
			Цвет	Код
Гидравлическая регулировка рабочей глубины	-	х	зеленый	P2 T2

6.6 Трехточечное шарнирное соединение



Для этого агрегата допущены только прицепные скобы (1) и пальцы верхней тяги (2), которые приведены в нижеследующей таблице и совпадают с категорией трехточечной системы тяг трактора. Если они не совпадают, следует либо подогнать трехточечную систему тяг трактора, либо заменить прицепную скобу (1) и палец верхней тяги (2) агрегата подходящей, допущенной версией.



Более подробную информацию по этому вопросу см. в нижеследующей таблице.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Потеря агрегата

Категория трехточечной системы тяг трактора должна совпадать с категорией прицепной скобы и пальца верхней тяги. В противном случае прицепная скоба и палец верхней тяги при движении по неровному основанию или по причине вибрации могут выскользнуть из шарнирного соединения.

- Всегда следите за точным совпадением категории трехточечного шарнирного соединения и диаметра прицепной скобы и пальца верхней скобы.

	Рабочая ширина 300 см	Рабочая ширина 350 см	Рабочая ширина 400 см
Прицепная скоба	Категория 3N	Категория 3N	Категория 3N
Прицепная скоба	Категория 3	Категория 3	Категория 3
Прицепная скоба			Категория 4N
Прицепная скоба			Категория 4
Верхняя тяга	Категория 2 (прибл. Ø 26 мм) или категория 3 (прибл. Ø 32 мм)	Категория 3 (прибл. Ø 32 мм)	Категория 3 (прибл. Ø 32 мм)

Соответствующую категории максимально допустимую мощность трактора и размеры согласно ISO 730-1 см. в нижеследующей таблице.

Мощность трактора		Кат.	Диаметр цапфы прицепной скобы (мм)	Длина прицепной скобы (расстояние между плечами) (мм)
кВт	л.с.			
80 - 185	109 - 251	3N	36,6	825
80 - 185	109 - 251	3	36,6	965
150 - 350	204 - 476	4N	50,8	965
150 - 350	204 - 476	4	50,8	1166

Опасность для жизни в результате применения трехточечного шарнирного соединения слишком низкой категории

ОПАСНОСТЬ



Использование прицепной скобы или пальца верхней тяги слишком низкой категории может стать причиной перегрузки и поломки этих деталей. Из-за этого агрегат может упасть и, тем самым, травмировать или убить людей, находящихся в непосредственной близости от него.

Это может повредить агрегат.

Из-за этого во время транспортировки могут быть травмированы или убиты другие участник движения.

- Используйте только такие прицепные скобы и пальцы верхней тяги с категорией, соответствующей мощности трактора согласно ISO 730-1.

6.7 Гидравлическая система

6.7.1 Транспортировка

Опускание трехточечной системы тяг

ОСТОРОЖНО



Из-за неправильной настройки или управления опускание трехточечной системы тяг трактора может вызвать повреждение агрегата.

– Для транспортировки принципиально переключите гидравлическую систему трактора на „Позиционное регулирование“.



См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.7.2 Применение в работе

Для применения на пашне переключите гидравлическую систему в плавающее положение или на смешанное регулирование.



См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.7.3 Навешивание и демонтаж

Опускание или подъем трехточечной системы тяг

ОСТОРОЖНО

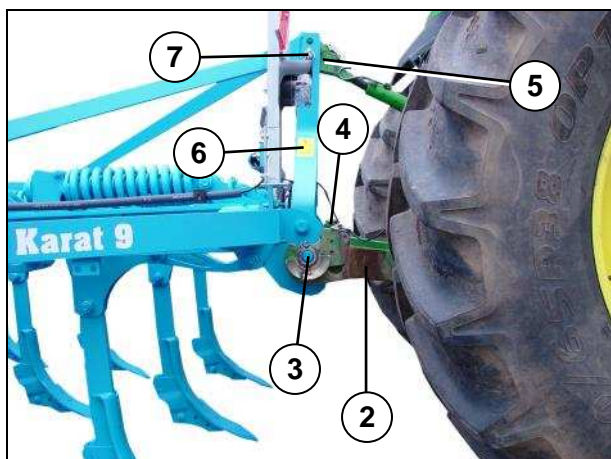
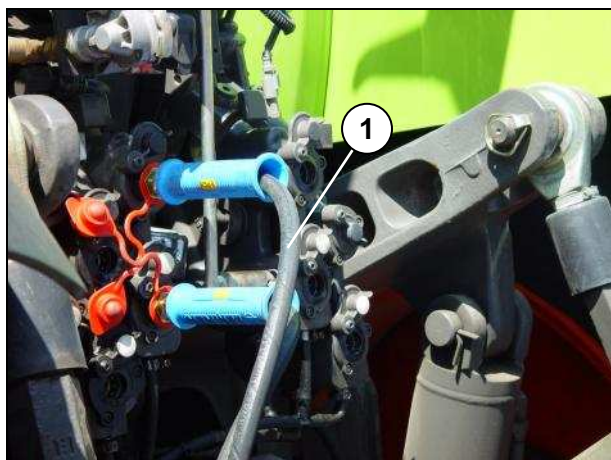


Из-за неправильной настройки или управления неконтролируемые движения трехточечной системы тяг могут стать причиной травм оператора.

– Для навешивания и демонтажа агрегата принципиально переключайте гидравлику трактора на позиционное регулирование.

7 НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ

7.1 Навешивание

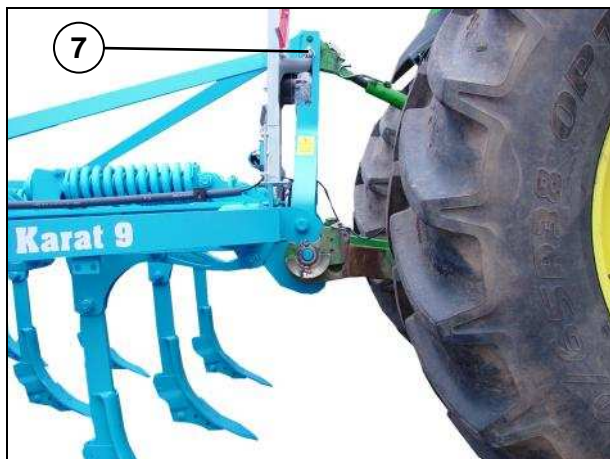


- Для навешивания агрегата переключите гидравлическую систему трактора на позиционное регулирование.
- Подъезьте на тракторе задним ходом к агрегату так, чтобы он стоял прямо перед агрегатом, а захватные крюки нижней тяги (2) мог соединяться с прицепной скобой (3). Однако соблюдайте расстояние до агрегата прибл. 40 см.
- Предохраните трактор от откатывания.
- Подключите гидравлические шланги (1) к трактору согласно таблице из раздела „Необходимое гидравлическое оснащение“.

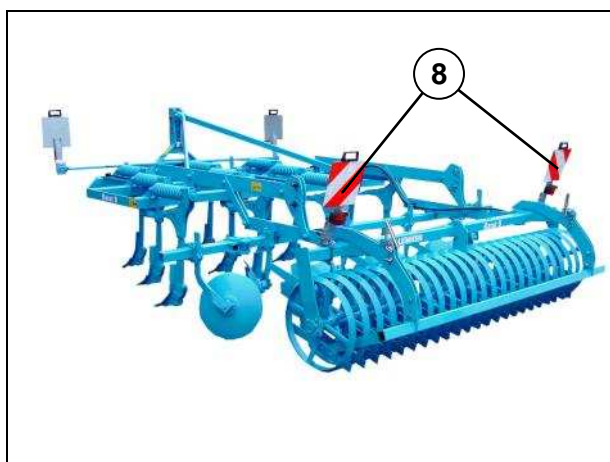
- Подключите к трактору электрокабель согласно таблице из раздела „Необходимые источники тока“.
- Теперь проедьте на агрегате вперед и соедините нижнюю тягу (2) трактора с прицепной скобой (3).
- Зафиксируйте прицепную скобу (3) предохранительным устройством (4). Также см. руководство производителя трактора по эксплуатации.
- Соедините верхнюю тягу (5) с трехточечной тягой (6) при помощи пальца верхней тяги (7).



Посредством положения верхней тяги также предварительно настраивается сжимающая нагрузка катков и, тем самым, степень разрыхления и повторного укрепления почвы. Также см. раздел „Сжимающая нагрузка катков“.



- Зафиксируйте палец верхней тяги (7) посредством шплинта.
- Монтируйте осветительные приборы с предупреждающими табличками (8), если Вы следуете на пашню по общественным улицам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Опасность травмирования при навешивании агрегата**

Между трактором и агрегатом существует опасность защемления частей тела

Трактор необходимо предохранить от непреднамеренного откатывания.

- Никогда не приводите в действие гидравлическую систему трактора, если между ним и агрегатом находятся люди.

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

Гидравлическая жидкость вытекающая под высоким давлением может поранить кожу и вызвать серьезные травмы. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу.

- Перед присоединением гидравлических шлангов к гидравлической системе трактора убедитесь, что гидравлическое оборудование ни на тракторе, ни на агрегате не находится под давлением.
- Всегда следите за предписанным подключением гидравлических шлангов.

На гидравлических функциональных соединениях между трактором и агрегатом соединительные муфты и штекеры должны иметь обозначения во избежание неправильного обслуживания. Если соединения будут перепутаны, то произойдет противоположное функционирование (напр., при подъеме/опускании или складывании/откидывании).

Опасность получения травмы из-за незафиксированного пальца верхней тяги

Если палец верхней тяги не будет зафиксирован, то он может выскочить или потеряться.

ОСТОРОЖНО

- Из-за этого агрегат может упасть или может быть поврежден.
- В результате могут получить травмы лица, находящиеся в непосредственной близости.
- Палец верхней тяги должен быть всегда зафиксирован.
- При поднятом агрегате в его непосредственной близи не должны находиться люди.

Опасность для жизни из-за незафиксированного соединения между нижней тягой и прицепной скобой

Если не зафиксировать соединение между нижней тягой и прицепной скобой, цапфа прицепной скобы может выскользнуть.

ОПАСНОСТЬ

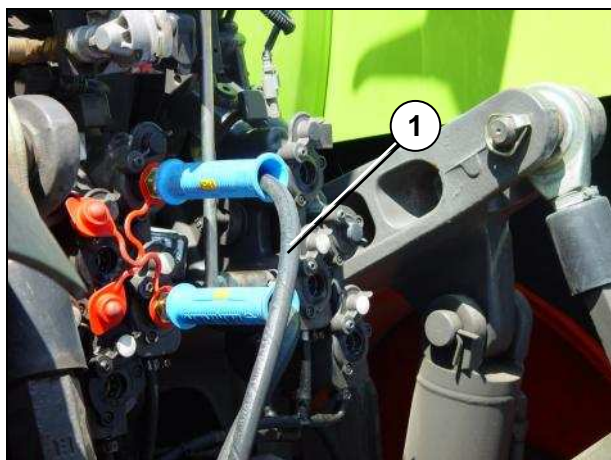
Из-за этого агрегат может упасть сбоку и, тем самым, травмировать или убить людей, находящихся в непосредственной близости от него.

Из-за этого во время транспортировки могут быть травмированы или убиты другие участник движения.

- Соединение между нижней тягой и прицепной скобой всегда должно быть зафиксировано.
- При поднятом агрегате не должно быть людей в непосредственной близости от него.

7.2 Демонтаж

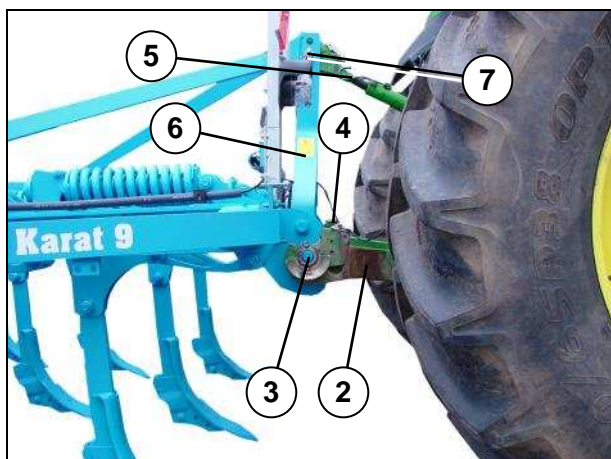
Перед демонтажем опустите агрегат.



– Приведите рычаг управления приборов управления в „плавающее положение“, чтобы сбросить давление в гидравлических шлангах.

– Приведите гидравлическую систему трактора в действие так, чтобы снять нагрузку с пальца верхней тяги (7).

– Освободите палец верхней тяги (7) и демонтируйте его.



– Снимите верхнюю тягу (5) с трехточечной башни (6) и установите его в предусмотренное для этого на тракторе крепление.

– Освободите предохранительное устройство (4) и снимите нижнюю тягу (2) с цапфы прицепной скобы (3).

(Также см. руководство производителя трактора по эксплуатации.)

– Отъезьте прил. на 20-30 см от агрегата и предохраните трактора от откатывания.

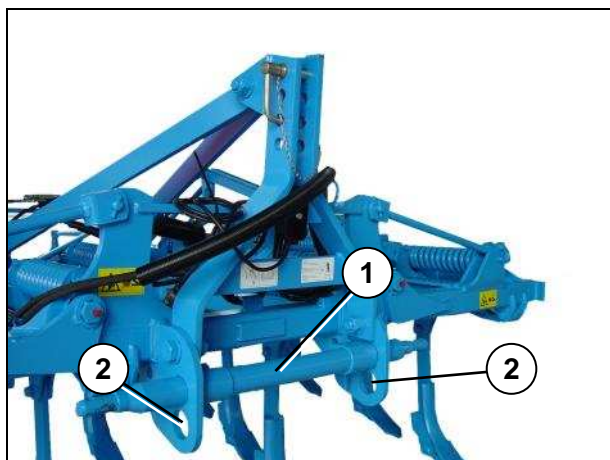
– Отсоедините электрокабель.

– Отсоедините гидравлические шланги (1) и наденьте защитные колпачки.

– Осторожно отъезьте на тракторе от агрегата.

7.3 Прицепная скоба

7.3.1 Положение для навешивания



Прицепную скобу **Fehler! Textmarke nicht definiert.**(1) можно навешивать на агрегат на двух уровнях = в двух положениях точек приложения тягового усилия. На рисунке прицепная скоба (1) показана в верхнем положении для навешивания = нижняя точка приложения тягового усилия. Отверстия (2) служат для приема прицепной скобы (1) в нижнее положение для навешивания = верхняя точка приложения тягового усилия.

Прицепная скоба монтирована сверху = нижняя точка приложения тягового усилия

Прицепная скоба монтирована снизу = верхняя точка приложения тягового усилия

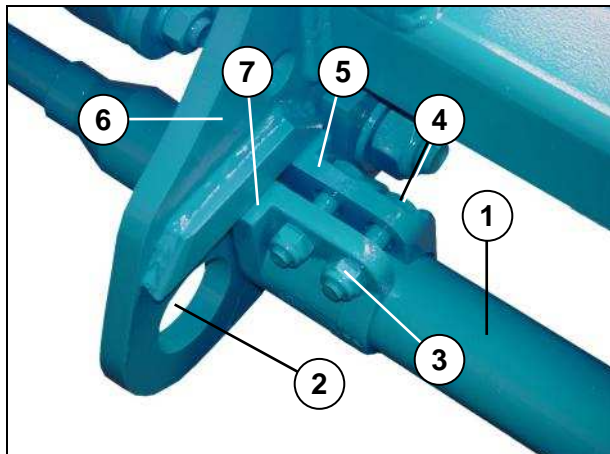
Выберите верхнее положение для навешивания прицепной скобы (1), чтобы

- улучшить втягивание агрегата
- увеличить давление катков
- уменьшить потребность в подъемной силе

Выберите нижнее положение для навешивания прицепной скобы (1), чтобы

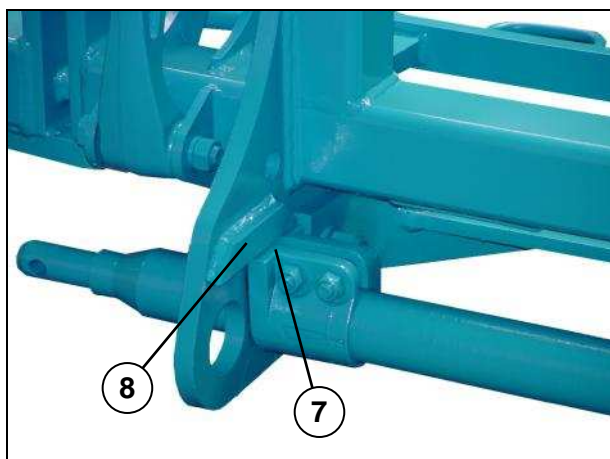
- увеличить высоту выемки
- уменьшить пробуксовку
- уменьшить давление катков

7.3.2 Изменение положения для навешивания



Если Вы хотите навесить прицепную скобу (1) в другое положение, эту скобу (1) следует демонтировать, как указано, и установить в новое положение для навешивания.

Для этого агрегат следует остановить в откинутаом состоянии и демонтировать с трактора.



– Ослабьте гайки (3) винтов (4) обоих стопоров (5)

– Вытяните прицепную скобу (1) из отверстий в пластинах скобы (6) до середины.

– Сдвиньте стопоры (5) вниз с прицепной скобы (1) и положите их на землю.

– Полностью извлеките прицепную скобу (1) из отверстий.

– Вставьте прицепную скобу (1) в желаемое отверстие (2) пластины скобы (6) и сдвиньте ее внутрь прилбл. на 50 см.

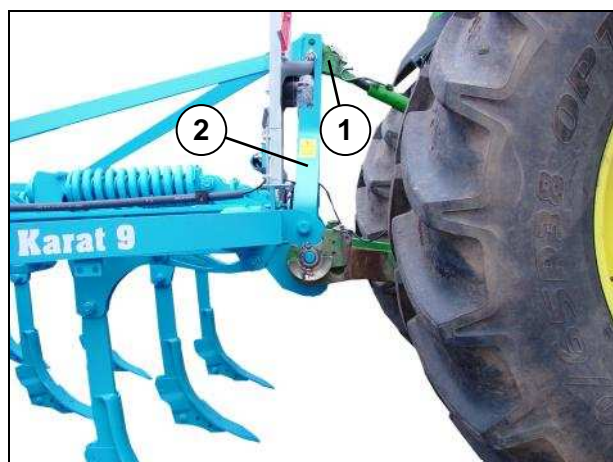
– Наденьте стопоры (5) на прицепную скобу (1). Обратите внимание, чтобы сторона с опорной поверхностью (7) была обращена соответственно к пластине скобы (6).

– Продвигайте прицепную скобу (1) через отверстия до тех пор, пока на обоих концах прицепной скобы (1) слева и справа не будет одинакового расстояния до пластин скобы (6).

- Выдвиньте вперед стопоры (5) до пластин скобы (6). Следите за тем, чтобы опорные поверхности (7) прилегали соответственно к упору (8) пластин скобы (6).
- Затяните гайки (3) винтов (4).

7.4 Верхняя тяга

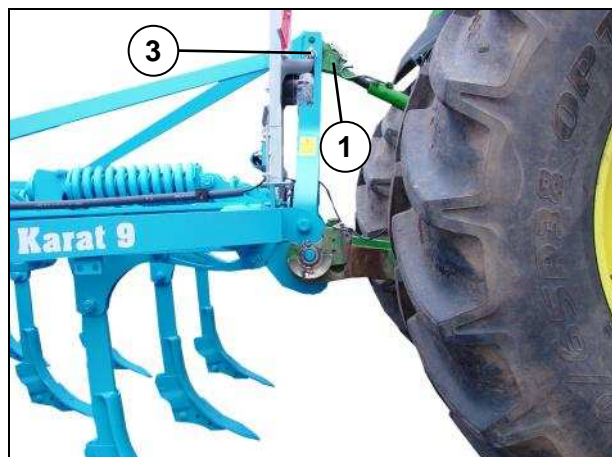
7.4.1 Положение для навешивания



Верхнюю тягу 1) можно навешивать в нескольких положениях на трехточечной башне (2). В общей сложности для навешивания предусмотрено четыре положения. Выберите более глубокое положение навешивания верхней тяги (1), чтобы

- улучшить втягивание агрегата
 - меньше разгрузить переднюю ось трактора
-
- увеличить давление катков
 - уменьшить потребность в подъемной силе
- Выберите более высокое положение навешивания верхней тяги (1), чтобы
- увеличить высоту выемки
 - уменьшить пробуксовку
 - уменьшить давление катков

7.4.2 Изменение положения для навешивания



Если Вы хотите навесить верхнюю тягу (1) в другое положение, верхнюю тягу (1) надлежит перемещать следующим образом. Для этого следует полностью опустить агрегат и переключить гидравлическую систему трактора на позиционное регулирование.

- Приведите гидравлическую систему трактора в действие так, чтобы снять нагрузку с пальца верхней тяги (3).
- Освободите палец верхней тяги и вытащите его.
- Приведите верхнюю тягу в ее новое положение, настроив длину так, чтобы палец верхней тяги (3) можно было вставить, не приводя в действие гидравлическую систему трактора.
- Зафиксируйте палец верхней тяги (3) посредством шплинта.

Опасность получения травмы из-за незафиксированного пальца верхней тяги

Если палец верхней тяги не будет зафиксирован, то он может выскочить или потеряться.

ОСТОРОЖНО



- Из-за этого агрегат может упасть или может быть поврежден.
- В результате могут получить травмы лица, находящиеся в непосредственной близости.
- Палец верхней тяги должен быть всегда зафиксирован.
- При поднятом агрегате в его непосредственной близости не должны находиться люди.

8 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

8.1 Общие положения

Перед каждым использованием следует проверять функционирование всех предохранительных устройств. Предохранительные устройства следует эксплуатировать и обслуживать в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

8.2 Предупреждающая табличка с подсветкой

Монтируйте предупреждающие таблички с подсветкой, если транспортировка выполняется по общественным дорогам.


8.3 Транспортные размеры

Перед транспортировкой по общественным дорогам необходимо убедиться, чтобы не превышалась максимально допустимая ширина транспортировки 3 м.

– При наличии поверните крайние диски назад в транспортировочное положение. См. раздел „Крайние диски“.

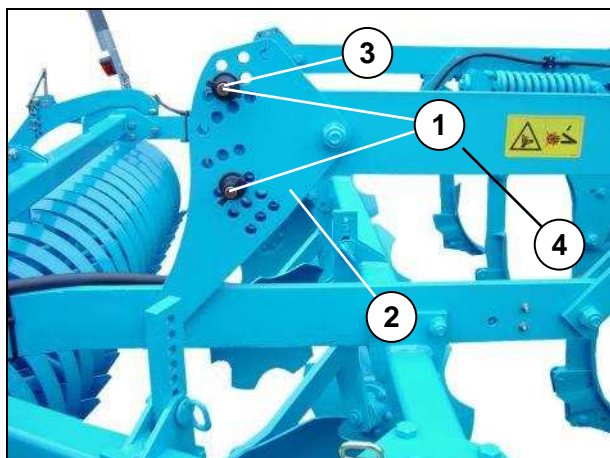
Агрегаты Karat 9/350, 9/400, 9/350 U и 9/400 U шире чем 3 м. Их разрешается транспортировать по общественным дорогам только там, где допускается по закону или по разрешению, выданному в порядке исключения.

9 НАСТРОЙКИ

<p>ОПАСНОСТЬ</p> 	<p>Опасность несчастного случая при регулировочных работах</p> <p>Во время всех регулировочных работ на агрегате сохраняется опасность заземления, получения порезов, зажатия и травмирования рук, ног и корпуса тяжелыми и частично находящимися под пружинным давлением и/или острыми деталями.</p> <ul style="list-style-type: none">• Обязательно отключайте агрегат на земле.• Регулировочные работы должны выполняться только лицами, прошедшими соответствующий инструктаж.• Надевайте всегда соответствующую защитную одежду.• Обязательно соблюдайте действующие предписания по безопасной эксплуатации и по технике безопасности.• Выключите тракторный двигатель.• Затяните ручной тормоз.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.1 Рабочая глубина лап

9.1.1 Общие положения



Рабочая ширина агрегата регулируется в диапазоне прибл. 5-30 см. Настройка осуществляется с помощью забивных штифтов (1).

- Приподнимите агрегат посредством трехточечной гидравлики трактора.
- Освободите нижние забивные штифты (1), вытащив забивные штифты.
- Вставьте нижние забивные штифты (1) соответственно желаемой рабочей глубине в подходящее для этого отверстие регулировочных пластин (2).
 - более низкое отверстие => увеличенная рабочая глубина
 - более высокое отверстие => уменьшенная рабочая глубина
- Вставьте агрегат. Если рабочая глубина достигнута, верхние забивные штифты (3) разгружены.
- Вставьте верхние забивные штифты (3) прямо над несущей балкой (4), чтобы вес катков дополнительно поддерживал процесс втягивания агрегата. При поднятом агрегате увеличивается также свободное пространство между катками и почвой.
- Зафиксируйте забивные штифты, вставив шплинт.



Если агрегат оснащен копирующими колесами, то при изменении рабочей глубины также необходимо подгонять и их настройку. См. раздел „Копирующие колеса“.

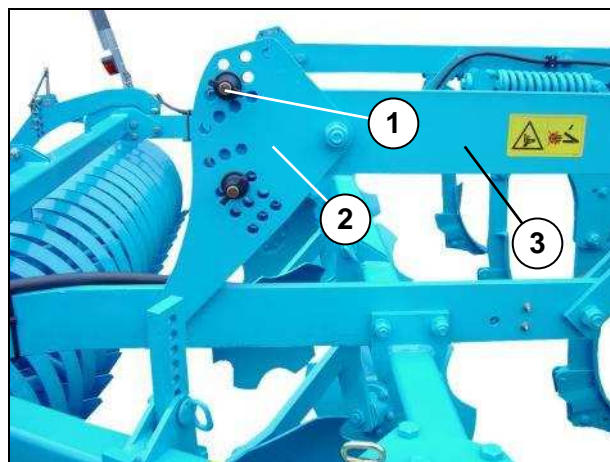
9.1.2 Гидравлическая регулировка рабочей глубины



При гидравлической регулировке рабочей глубины посредством забивных штифтов (1) можно настроить максимальную желаемую рабочую глубину, а посредством забивных штифтов (2) - минимальную.

При необходимости при помощи гидравлических цилиндров настраивается либо максимальная желаемая, либо минимальная желаемая рабочая глубина.

9.2 Глубина опускания катков



Чтобы при подъеме катков не опускался слишком сильно, забивные штифты (1) следует установить в рабочее положение в отверстие регулировочных пластин (2) над несущей балкой (3) так низко, насколько это возможно.

– При агрегате в рабочем положении и разгруженном забивном штифте (1) освободите забивной штифт (1) и вытащите его.

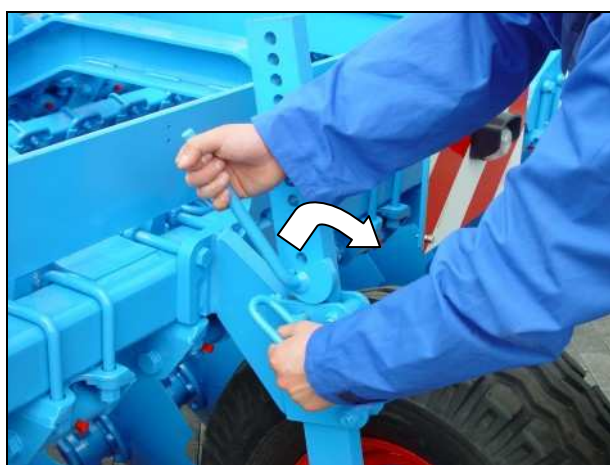
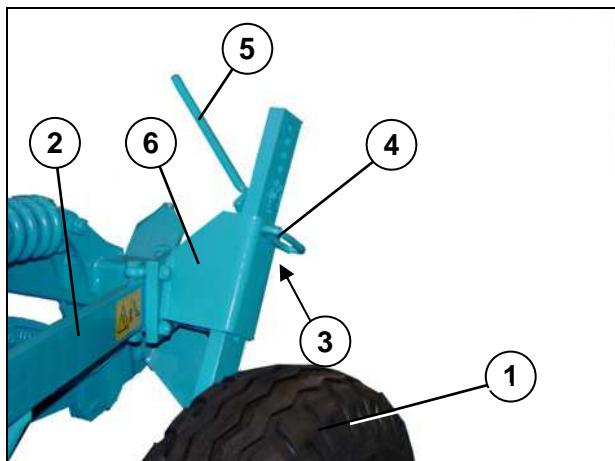
- Вставьте забивной штифт (1) в более низкое отверстие регулировочных пластин (2).
- Зафиксируйте забивной штифт (1).

9.3 Опорные колеса

Опорные колеса (1) монтированы спереди снаружи на раме (2) и улучшают управление глубиной агрегата.



На опорные колеса не должен опираться слишком большой вес, т.к. это отрицательно влияет на процесс втягивания навесных агрегатов.



- Немного приподнимите агрегат.
- Настройка глубины осуществляется посредством регулировки штифтов (3) с забивным штифтом (4) и эксцентриковым рычагом (5).
- Установите эксцентриковый рычаг (5) прямо над консолью (6) и зафиксируйте эксцентриковый рычаг (5) шплинтом.
- Разгрузите забивной штифт (4), повернув эксцентриковый рычаг (5).
- Освободите забивной штифт (4) и вытащите его.
- Повернув эксцентриковый рычаг (5), приведите опорное колесо (1) в желаемое положение.
- Установите забивной штифт (4) на место.
- Зафиксируйте забивной штифт (4) шплинтом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Опасность получения травм из-за незафиксированного опорного колеса**

Если забивной штифт и эксцентриковый рычаг демонтируются одновременно, опорное колесо перестает удерживаться и соскальзывает вниз без фиксации. Это может привести к защемлениям и травмам ног.

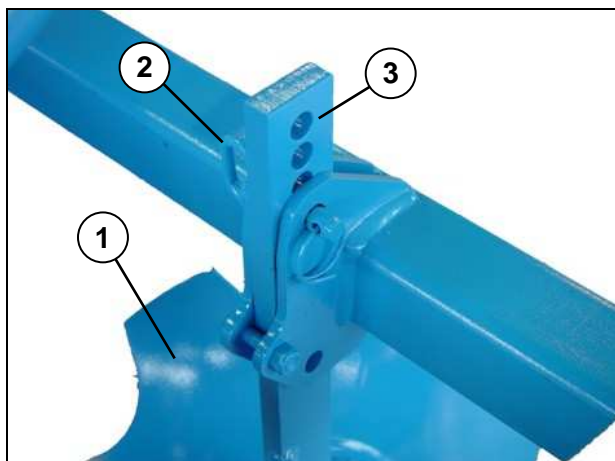
- Никогда не производить демонтаж эксцентрикового рычага и забивного штифта одновременно.
- Зафиксируйте эксцентриковый рычаг шплинтом.

ОСТОРОЖНО**Потеря деталей**

Если забивные штифты и эксцентриковые рычаги не зафиксировать, они могут выпасть во время работы из-за вибрации.

- Никогда не производить демонтаж эксцентрикового рычага и забивного штифта одновременно.
- Зафиксируйте эксцентриковый рычаг шплинтом.

9.4 Рабочая глубина полусферических дисков



Полусферические диски (1) регулируются с помощью вставных штифтов (2) следующим образом:

- Расфиксируйте вставной штифт (2).
- Сдвиньте держатель диска (3) немного вверх, чтобы разгрузить вставной штифт (2).
- Вытащите вставной штифт (2).

- Установите держатель диска (3) в необходимое положение.
- Вставьте обратно штифт (2).
- Зафиксируйте вставной штифт (2).

Потеря деталей

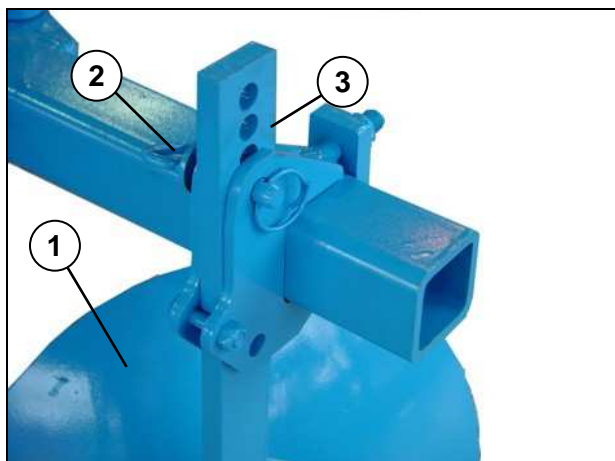
ОПАСНОСТЬ



Если забивные штифты не зафиксированы, в процессе работы они могут выпасть из-за вибрации. В результате этого во время эксплуатации и транспортировки могут быть потеряны детали, что может привести к несчастным случаям, а также к повреждению устройства и трактора.

Забивные штифты всегда должны быть зафиксированы.

9.5 Рабочая глубина ограничительных дисков



Ограничительные диски (1) регулируются с помощью вставных штифтов (2) следующим образом:

- Расфиксируйте вставной штифт (2).
- Сдвиньте держатель диска (3) немного вверх, чтобы разгрузить вставной штифт (2).
- Вытащите вставной штифт (2).

- Установите держатель диска (3) в необходимое положение.
- Вставьте обратно штифт (2).
- Зафиксируйте вставной штифт (2).

Потеря деталей

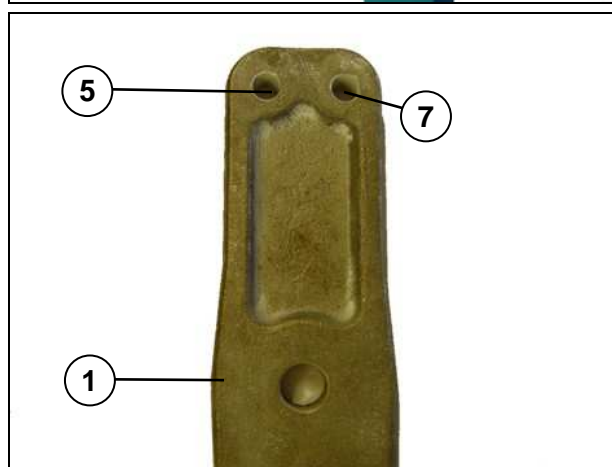
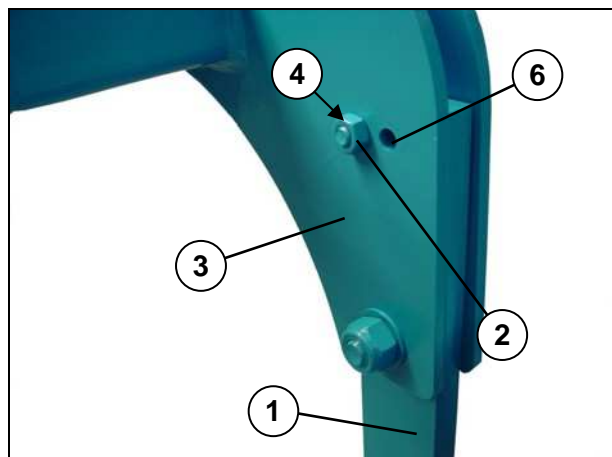
ОПАСНОСТЬ



Если забивные штифты не зафиксированы, в процессе работы они могут выпасть из-за вибрации. В результате этого во время эксплуатации и транспортировки могут быть потеряны детали, что может привести к несчастным случаям, а также к повреждению устройства и трактора.

Забивные штифты всегда должны быть зафиксированы.

9.6 Положение лап



Положение лап или угол атаки зубьев (1) может изменяться. „Плоское“ положение лап в сочетании с односторонними стрельчатыми лапами обеспечивает плоский горизонт обработки (стрельчатая лапа и односторонний отвал работают почти на одинаковой глубине) и снижает потребность в тяговом усилии, в том числе на тяжелых почвах.

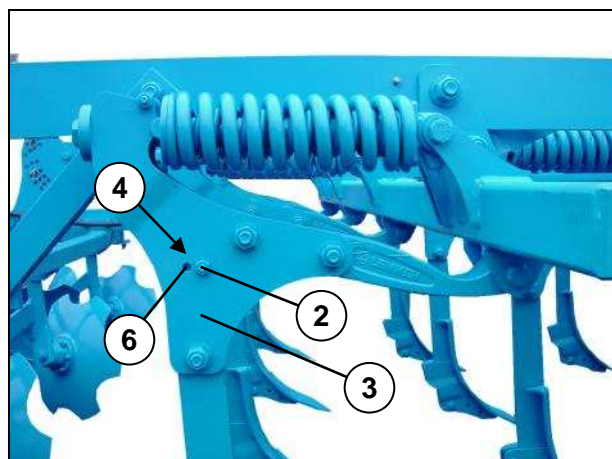
„Вертикальное“ положение лап обеспечивает хорошее протягивание зубьев (1) на тяжелых и сухих почвах.

Положение лап изменяется перестановкой срезного болта (2).

Плоское положение лап = вставить срезной болт сквозь отверстие (4) гнезда зуба (3) и сквозь отверстие (5) зуба (1).

Вертикальное положение лап = срезной болт вставить сквозь отверстие (6) гнезда зуба (3) и сквозь отверстие (7) зуба (1).

– Поднимите навесной агрегат на несколько сантиметров.



– Открутите и снимите гайку срезного болта (2). Выдавите срезной болт подходящим инструментом.

– Опустите зуб в необходимое положение.

– Вставьте срезной болт в отверстие (4) или (6) гнезда зуба (3), по необходимости.

– Накрутите гайку.

– Затяните гайку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**опасность травмирования, связанная с
демонтированным срезным винтом**

Когда срезной винт демонтирован, зубья могут свободно двигаться. Это может привести к сдавливанию пальцев в области кармана зубьев.

– Демонтированные срезные винты следует незамедлительно устанавливать снова.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



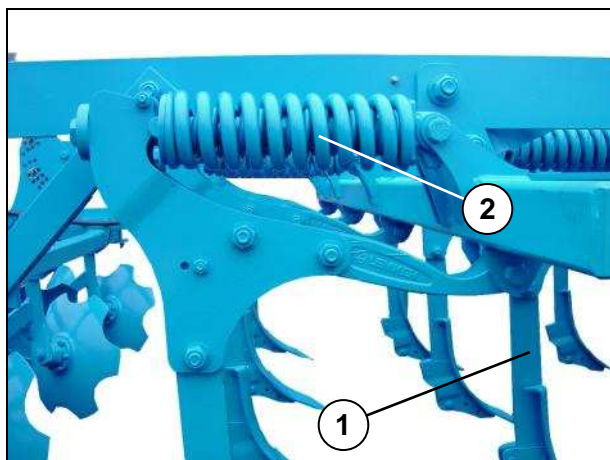
**Опасность получения травм из-за демонтированного
срезного винта**

Демонтаж срезного винта может привести к свободному вращению лап. А это может приводить к защемлениям пальцев в зоне секции лап.

- Демонтированный срезной винт незамедлительно монтировать на место.

9.7 Автоматический предохранитель от перегрузки

9.7.1 Лапы



Лапы (1) агрегата Karat 9 U оснащены автоматическим предохранителем от перегрузки с нажимными пружинами (2) с большим предварительным напряжением.

Предохранитель от перегрузки предварительно настроен на силу срабатывания на острие лемеха приibl. 5500 Н (550 кгс). Эту настройку не разрешается изменять.

При попадании на препятствие в почве лапа отклоняется назад и вверх и автоматически возвращается в рабочее положение после преодоления препятствия.

ОПАСНОСТЬ

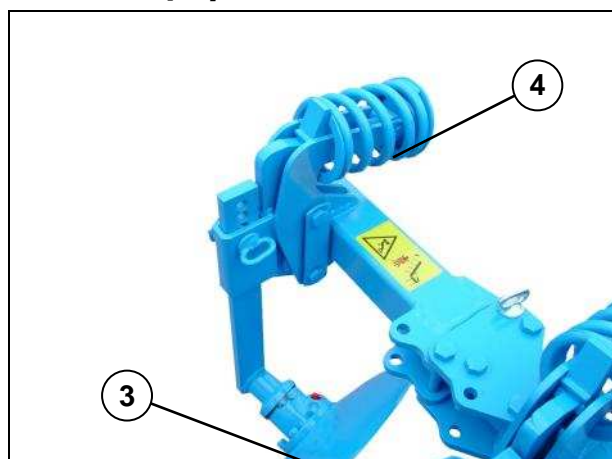


Опасность несчастного случая из-за отклоняющихся лап

При попадании на препятствие лапа очень быстро отклоняется пружиной вверх. В результате этого люди, находящиеся в области лап, могут получить травмы.

- Никогда во время работы не подниматься на агрегат.

9.7.2 Сферические диски



Сферические диски (3) с предохранителем от перегрузки оснащены нажимной пружиной (4) с высоким предварительным напряжением. При попадании на препятствие в почве сферический диск отклоняется назад и вверх и автоматически возвращается в рабочее положение после преодоления препятствия.

9.7.3 Ограничительные диски

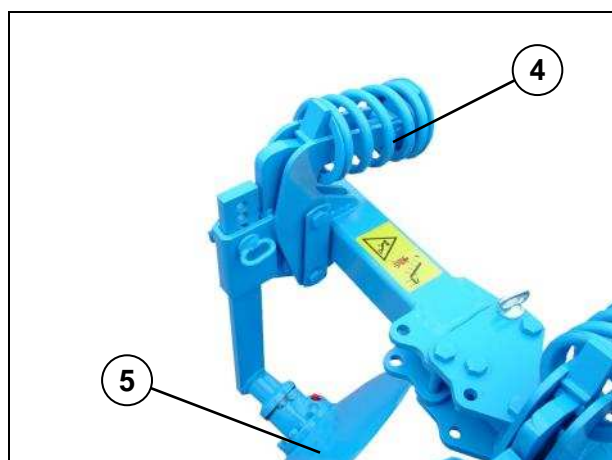
ОПАСНОСТЬ



Опасность для жизни из-за высокой пружинной энергии

Когда зубья, полусферический диск и ограничительный диск были приведены в действие и еще не вернулись в рабочее положение, то они могут вернуться в рабочее положение внезапно, с большой силой и скоростью. В результате этого, лица, находящиеся в зоне опускания зубьев, могут получить тяжелые травмы или даже погибнуть.

- Приближайтесь к зубьям, полусферическому диску или ограничительному диску только когда они полностью опущены в рабочее положение.



Ограничительные диски (5) с устройством защиты от перегрузки оснащены нажимной пружиной (4), которая находится под большим напряжением. При столкновении с препятствием на почве наружный диск отклоняется назад и вверх, а после прохождения препятствия снова автоматически возвращается в рабочее положение.

9.8 Катки

9.8.1 Общие положения

Навесные агрегаты могут быть оснащены катками различного типа, см. нижеследующую таблицу катков. Посредством катков агрегат ведется на рабочей глубине. В зависимости от типа используемых катков почва в большей или меньшей степени происходит повторное укрепление либо разрыхление.

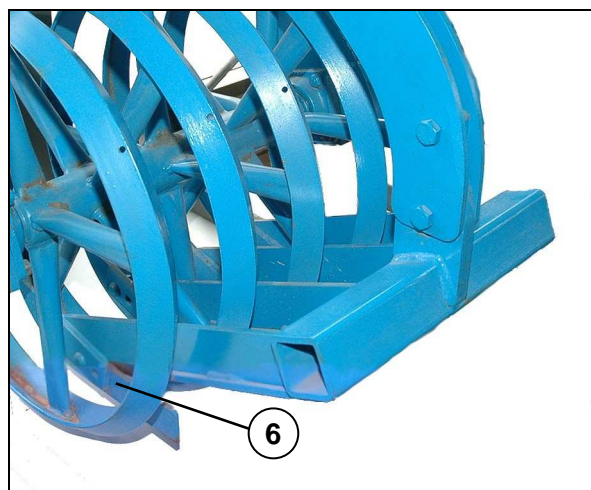
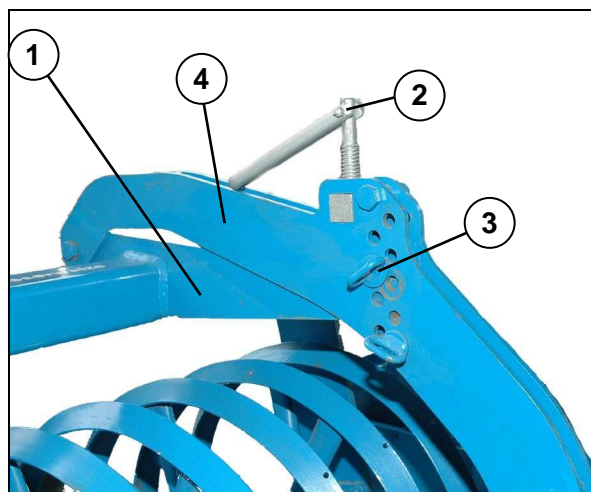
Тип катка		Навесные агрегаты Karat 9 U	Навесные агрегаты Karat 9 U
Трубчатый каток	RSW 400	x	x
	RSW 540	x	x
Тандемный каток	DRF 400	x	x
	DRR 400	x	x
Ножевой каток	MSW 600	x	x

Трубчатые катки и тандемные катки не требуют особых мер по настройке.

Ножевой каток оснащен ножевым брусом с ножами в качестве отделителей, который можно настраивать по-разному, см. раздел „Ножевой каток“.

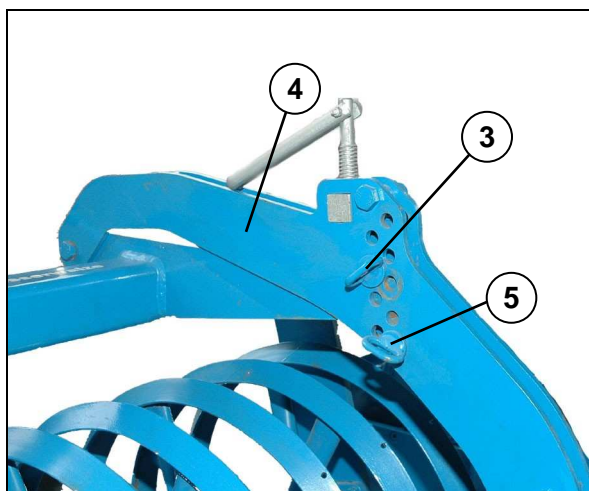
9.9 Ножевые катки

9.9.1 Рабочая глубина ножей



Рабочую глубину ножей (6) настраивают с помощью забивных штифтов (3) следующим образом:

- Повернуть шпиндели по часовой стрелке до упора, пока забивные штифты (3) не будут разгружены.
- Расстопорить забивные штифты (3) над опорной пластиной (1) и вынуть их.
- С помощью шпинделей (2) перевести кронштейны (4) в нужное положение.
- Вставить забивные штифты (3) в одно из свободных отверстий кронштейнов (4).
- Зафиксировать забивные штифты (3) шплинтами.
- Слегка повернуть шпиндели (2) против часовой стрелки, чтобы разгрузить их.

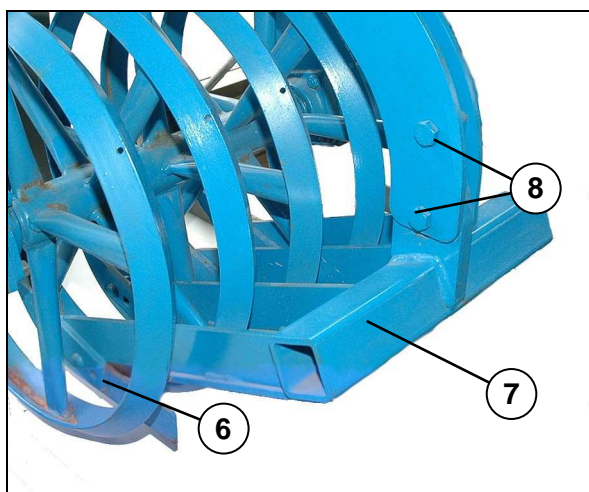


9.9.2 Отклонение ножей

Отклонение ножей (6) вверх ограничивается забивными штифтами (5). При необходимости небольшое отклонение вверх допустимо.

9.9.3 Позиция ножей

Ножи обычно привинчены к ножевой раме (7) спереди. При износе ножи (6) можно перенести назад.



9.9.4 Настройка ножевой рамы

Если настройки с помощью забивных штифтов (3) недостаточно, можно переместить ножевую раму (7) выше относительно кронштейнов (4). Для этого необходимо вывернуть винты из отверстий (8) и переместить ножевую раму (7).

При работе на очень липкой или легкой почве рекомендуется устанавливать ножи выше.

Если необходима большая интенсивность работы, следует перевести ножи (6) в более низкое положение. Это осуществляется путем перемещения ножевой рамы (7) вниз.

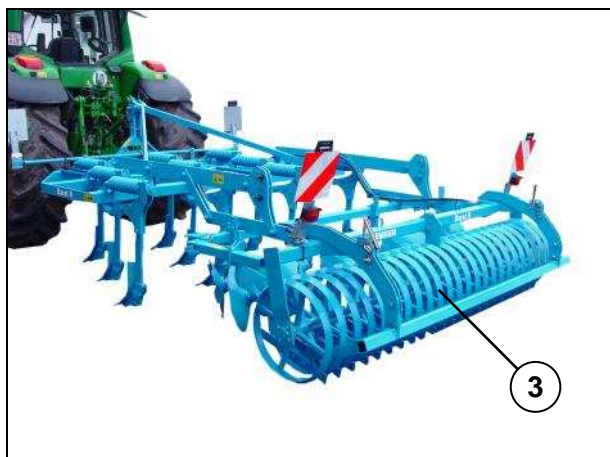
ОСТОРОЖНО Потеря деталей



Если забивные штифты не зафиксированы, в процессе работы они могут выпасть из-за вибрации.

- Забивные штифты всегда следует фиксировать шплинтами.

9.10 Сжимающая нагрузка катков



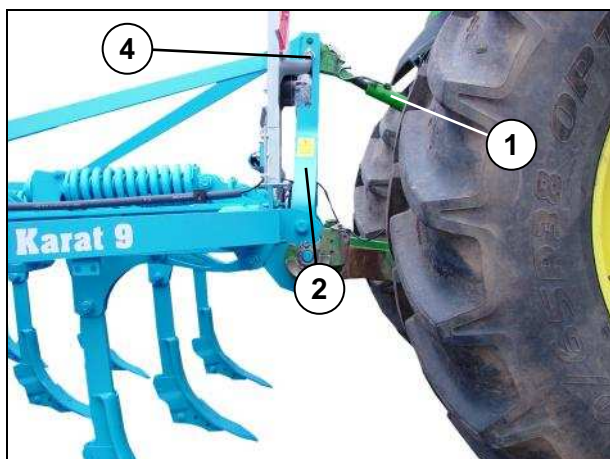
Сжимающая нагрузка катков определяется положением верхней тяги (1). Гидравлическая система трактора при этом должна быть переключена в плавающее положение.

Чем выше расположена верхняя тяга (1) на трехточечной башне навесного агрегата, тем меньше сжимающая нагрузка катков.

Чем ниже расположена верхняя тяга на трехточечной башне (2) навесного агрегата, тем больше сжимающая нагрузка катков.

Если сжимающая нагрузка слишком высока, а катки за счет этого насаждают, либо слишком сильно погружаются в почву, рекомендуется сократить весовую нагрузку на катки. В таком случае верхнюю тягу следует установить выше по трехточечной башне (2).

Если сжимающая нагрузка слишком мала, и повторное укрепление или эффект разрыхления катков (3) не достаточны, рекомендуется увеличить весовую нагрузку на катки. В таком случае верхнюю тягу следует установить ниже по трехточечной башне (2).



Измените положение верхней тяги (1) при опущенном агрегате следующим образом:

- Приведите гидравлическую систему трактора в действие так, чтобы снять нагрузку с пальца верхней тяги (4).
- Освободите палец верхней тяги (4) и вытащите его!

– Приведите верхнюю тягу (1) в желаемое положение и отрегулируйте ее в продольном направлении так, чтобы можно было монтировать палец верхней тяги (4)!

– Монтируйте палец верхней тяги (4)!

– Зафиксируйте палец верхней тяги (4)!

ОСТОРОЖНО



Опасность травмирования из-за незафиксированного пальца верхней тяги

Если палец верхней тяги не фиксируется, он может выскользнуть и потеряться.

Это может стать причиной падения и повреждения агрегата.

Это может стать причиной травмирования людей, находящихся в непосредственной близости.

- Верхняя тяга всегда должна быть зафиксирована.
- При поднятом агрегате не должно быть людей в непосредственной близости от него.

10 ПЕРЕОСНАСТКА

Опасность от агрегата, не заблокированного от опускания

ОПАСНОСТЬ



Если поднятый агрегат не заблокирован от опускания, то лица, находящиеся под ним, могут получить травмы или погибнуть.

Когда персонал технического и сервисного обслуживания находится в опасной зоне агрегата, поднятый агрегат должен быть принципиально заблокирован от опускания.

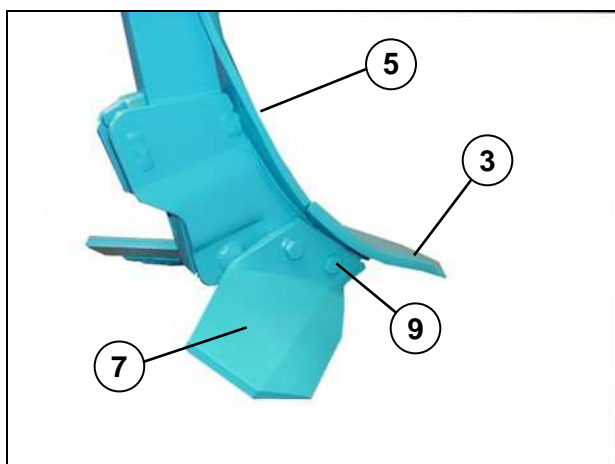
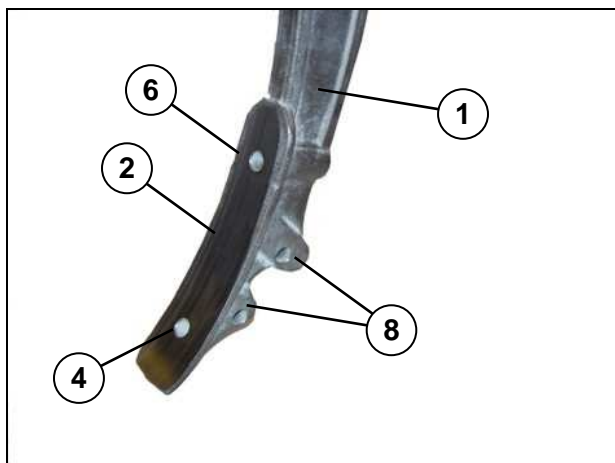
10.1 Стрельчатые лапы, направляющие пластины и крыльчатые лемехи

Агрегат может эксплуатироваться с различными системами лемехов, которые позволяют выполнять как глубокую обработку почвы, так и поверхностную обработку.

Стрельчатые лапы и крыльчатые лемехи могут также поставляться в наплавленном твердыми сплавами исполнении. Наплавленные стрельчатые лапы или крыльчатые лемехи имеют больший срок службы по сравнению с ненаплавленными.

10.2 Лапа со встроенным башмаком лемеха

Для переоснащения на другую систему лемехов с лапы (1) необходимо демонтировать соответствующие детали и заменить их необходимыми деталями для желаемой системы лемехов.

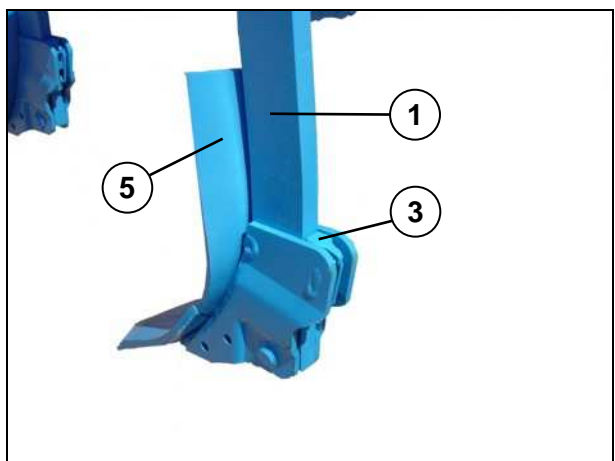
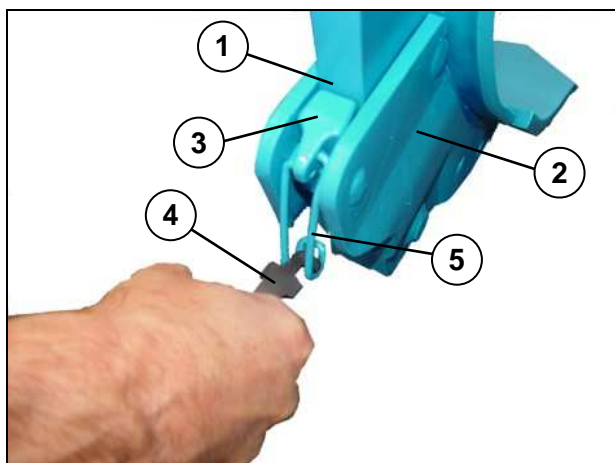


- Для этого приподнимите агрегат припл. на 20 см.
- Зафиксируйте агрегат при помощи опоры от непреднамеренного опускания.
- Заблокируйте приборы управления трактора и выключите его двигатель.
- Соедините соответствующее острие лемеха (3) через отверстие (4),
- соответствующую направляющую пластину (5) - через отверстие (6) и
- крыльчатый лемех (7) - через отверстие (8) посредством винтов (9) с лапой (1) со встроенным башмаком лемеха (2).

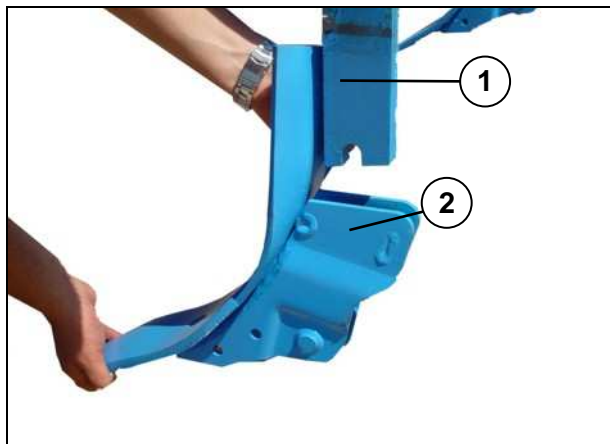
10.3 Лапа с системой быстрой замены

Для лапы (1) с системой быстрой замены со сменным башмаком лемеха (2) башмак лемеха (2) вместе с системой лемехов можно снять после демонтажа шплинта (3) и заменить башмаком лемеха (2) с другой системой лемехов. Так за несколько минут агрегат можно переоборудовать на другой метод обработки почвы.

10.3.1 Демонтаж башмака лемеха



- Переключите гидравлику трактора на позиционное регулирование.
- Полностью поднимите агрегат.
- Зафиксируйте агрегат при помощи опоры от непреднамеренного опускания.
- Заблокируйте приборы управления трактора и выключите его двигатель.
- Посредством крючкового ключа (4) LEMKEN поверните предохранительную проволоку (5) шплинта (3) назад.
- Удерживайте башмак лемеха (2) в фиксированном положении, прижав направляющую пластину (5) по направлению к лапе (1).
- Вытащите шплинт (3) вверх.



- Удерживайте башмак лемеха (2) обеими руками и поверните его вперед, чтобы отсоединить от лапы (1).
- Потяните башмак лемеха (2) вниз и положите его за пределами агрегата.



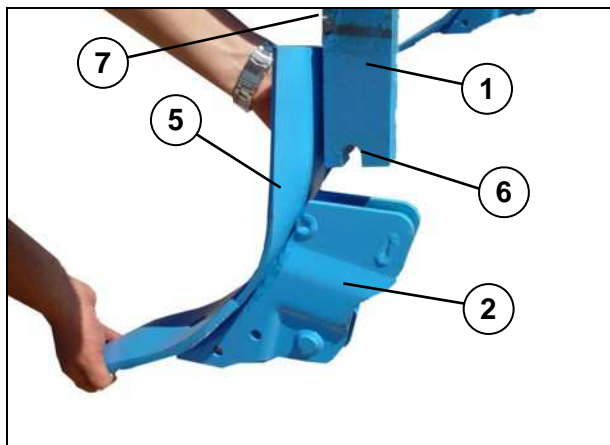
Башмак лемеха с острием лемеха, направляющей пластиной и крыльчатым лемехом весит прибл. 12 кг.

10.3.2 Установка башмака лемеха

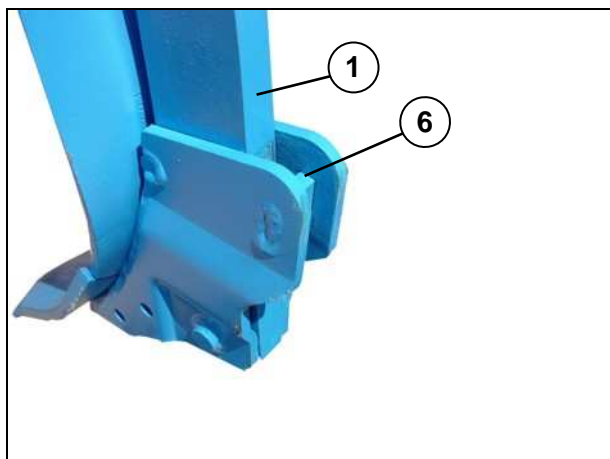
Башмак лемеха (2) устанавливается на лапу (1) в последовательности, обратной демонтажу.



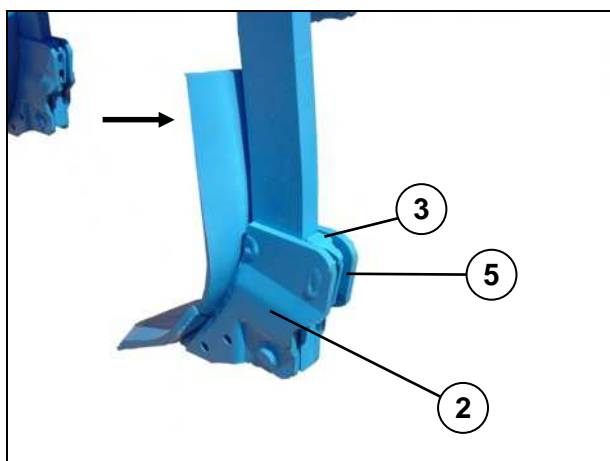
При этом поднятый агрегат должен быть предохранен от непреднамеренного опускания при помощи подходящей опоры.



- Надвиньте башмак лемеха (2) снизу на лапу (1)!
- Следите за тем, чтобы башмак лемеха (2) своими распорками жесткости сначала вошел в фиксатор (6), а затем в фиксатор (7) лапы (1)! При этом прижмите направляющую пластину (5) к лапе (1), чтобы башмак лапы (2) остался в фиксаторе и не мог выпасть!



- Продвиньте шплинт (3) между направляющей (6) башмака лемеха (2) и лапой (1).



- Откиньте предохранительную скобу (5) вниз! Предохранительная скоба предотвращает выскальзывание шплинта (3). Шплинт (3) удерживает башмак лемеха (2) в фиксированном положении.
- После того как были монтированы все башмаки лемеха, немного приподнимите агрегат, чтобы разгрузить опору.

– Уберите опору и отложите ее до следующего переоборудования агрегата.

Опасность из-за отсутствия опоры агрегата

ОПАСНОСТЬ



Если поднятый агрегат не зафиксирован опорами от опускания, это может привести к травмам или смерти находящихся под ним людей.

- Поднятый агрегат принципиально должен быть зафиксирован опорами, если в опасной зоне находится персонал, выполняющий работы по техобслуживанию и сервису.

Опасность получения травмы

ОСТОРОЖНО



Если не удерживать башмак лапы двумя руками, то он может упасть. Из-за этого можно травмировать ноги.

- Башмак лапы всегда надо удерживать двумя руками.
- На время работ по сервисному обслуживанию и по техобслуживанию всегда надевайте защитную обувь!

Если работы выполняются в зоне поднятого агрегата под рамой, то можно удариться головой о раму или другие детали. В результате можно получить травму головы.

- Для работы под агрегатом всегда надевайте защитную каску.

11 ПРЕКРАЩЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ АГРЕГАТА

11.1 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".

11.2 Утилизация



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

Металлические и пластиковые детали должны быть направлены для вторичной переработки.

12 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ

12.1 Специальные указания по безопасности

12.1.1 Общие положения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травм при выполнении работ по техобслуживанию и восстановительному ремонту.

При выполнении работ по техобслуживанию и восстановительному ремонту всегда существует опасность получения травм.

- Использовать только подходящий инструмент, подходящие вспомогательные приспособления для подъема, площадки и опорные элементы.
- Постоянно носить защитную одежду.
- Работы по техобслуживанию и восстановительному ремонту выполнять только на опущенном или зафиксированном от опускания подходящими опорными элементами агрегатом.

12.1.2 Квалификация персонала

ОСТОРОЖНО



Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала, выполняющего работы по техобслуживанию и восстановительному ремонту

Работы по техобслуживанию и восстановительному ремонту предполагают соответствующую подготовку.

- Все работы по техобслуживанию и восстановительному ремонту, описанные в разделе „ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ/ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ“, разрешается выполнять только обученному и проинструктированному персоналу.
- Все работы по техобслуживанию и восстановительному ремонту, не описанные в разделе „ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ“, разрешается выполнять только в специализированных мастерских.

12.1.3 Защитная одежда

ОСТОРОЖНО



Опасность несчастного случая при работе без защитной одежды

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

- Надевайте всегда соответствующую защитную одежду.

12.1.4 Для работ по техобслуживанию и восстановительному ремонту агрегат надлежит остановить

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая при запуске трактора

Если при выполнении работ по техобслуживанию и восстановительному ремонту трактор приходит в движение, это ведет к травмам.

- При выполнении всех работ на агрегате выключайте двигатель трактора. Предохраните трактор от непреднамеренного запуска. Вытащите ключ зажигания.
- Установите предупреждающую табличку перед агрегатом и перед трактором, которая будет указывать находящимся за ней людям на то, что ведутся работы по техобслуживанию.
- Предохраните трактор от откатывания при помощи противооткатных упоров.

12.1.5 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.

12.1.6 Работы на электрооборудовании

ОСТОРОЖНО**Повреждение агрегата при работе под электрическим напряжением**

Если агрегат все еще подключен к системе электропитания трактора, то при работах на электрооборудовании могут возникнуть повреждения.

- Перед началом всех работ на электрооборудовании агрегата отключайте его от электропитания трактора.

12.1.7 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.

12.1.8 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.

12.2 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.

12.3 Периодичность техобслуживания

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

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

12.3.2 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.

12.3.3 Ежедневная 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“.

12.4 Моменты затяжки

12.4.1 Гайки крепления колеса

Диаметр / резьба	Момент затяжки [Нм]
M12x1,5	80
M14x1,5	125
M18x1,5	290
M20x1,5	380
M22x1,5	510

12.4.2 Прочие резьбовые соединения

Диаметр / резьба	Класс прочности 8.8 [Нм]	Класс прочности 10.9 [Нм]	Класс прочности 12.9 [Нм]
M6	9,7	13,6	16,3
M8 / M8x1	23,4	32,9	39,6
M10 / M10x1,25	46,2	64,8	77,8
M12 / M12x1,25	80,0	113	135
M14	127	178	213
M16 / M16x1,5	197	276	333
M20	382	538	648
M24 / M24x2	659	926	1112
M30 / M30x2	1314	1850	2217

12.5 Проверка подсоединений к трактору

Выполните визуальный контроль гидравлических муфт.

При работе с гидравлическими муфтами следите за выходом гидравлического масла.

Подключите гидравлические линии к трактору и проверьте их герметичность под давлением.

Поврежденные или негерметичные муфты необходимо незамедлительно отремонтировать или заменить в специализированной мастерской.

Выполните визуальный контроль соединительных штекеров и кабелей. При этом обращайте внимание на изогнутые и обломанные контактные штифты в штекерах и открытых местах кабелей.

Поврежденные соединительные штекеры или кабели необходимо незамедлительно отремонтировать или заменить в специализированной мастерской.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая из-за разбрызгивания гидравлической жидкости

Выходящая под высоким давлением жидкость (гидравлическое масло) может проникнуть в кожу и стать причиной серьезных травм. При получении травм незамедлительно обратиться к врачу.

- Из-за опасности получения травм при поиске течей использовать подходящие вспомогательные средства.
- Всегда надевайте соответствующую защитную одежду.

12.6 Шины и давление воздуха

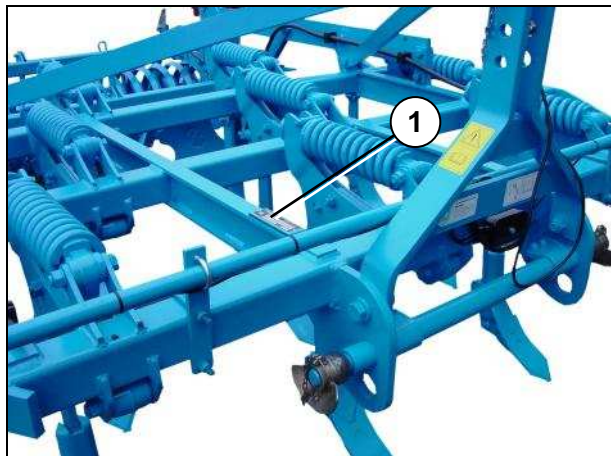
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Опасность из-за неправильного давления воздуха**



Слишком высокое давление воздуха в шинах может привести к разрыву шин, а слишком низкое давление воздуха - к их перегрузке.

Следующее минимальное и максимальное допустимое давление воздуха допущено в зависимости от размера шин, профиля, нормы слойности или индекса нагрузки. Норма слойности либо индекс нагрузки, а также обозначение профиля завулканизированы в шины.

Обозначение	Профиль	Норма слойности [PR]	Мин. допустимое давление воздуха [бар]	Макс. допустимое давление воздуха [бар]
Копирующие колеса 10.0/80-12	AW	8	2,6	2,8

13 ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Заводская табличка с обозначением модели агрегата (1) находится впереди, на раме.

14 УРОВЕНЬ МЕХАНИЧЕСКОГО И ВОЗДУШНОГО ШУМА

Уровень шума оборотного технику во время работы составляет менее 70 дБ (А).

Рекомендовано для:



- Тракторов с кабинами: держать кабину закрытой во время работы.
- Тракторов без кабин: носить подходящую защиту органов слуха.

15 ПРИМЕЧАНИЯ

Так как комплект поставки составляется по договору, то перечень оснащения вашего орудия может отклоняться от представленного в описании и на рисунках. Для того, чтобы наши орудия всегда находились на высоком техническом уровне, мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию орудий.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Верхняя тяга	37
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ	60
Гидравлическое оснащение	27
Давление воздуха.....	67
Источники электропитания	26
Катки.....	49, 52
Навешивание	31
Нагрузки на ось.....	17
Ножевые катки.....	49
Ограничительные диски.....	44
Опорные колеса	42
Положение лап	45
Полусферические диски	44
Предохранитель от перегрузки.....	47
Предупреждающие знаки.....	9
Прицепная скоба	35
ПРОВЕДЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ТРАКТОРЕ	26
Рабочая глубина лап.....	40
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	60
Транспортные размеры.....	39
Уровень шума	69
Шины	67