Оригинал инструкции по эксплуатации

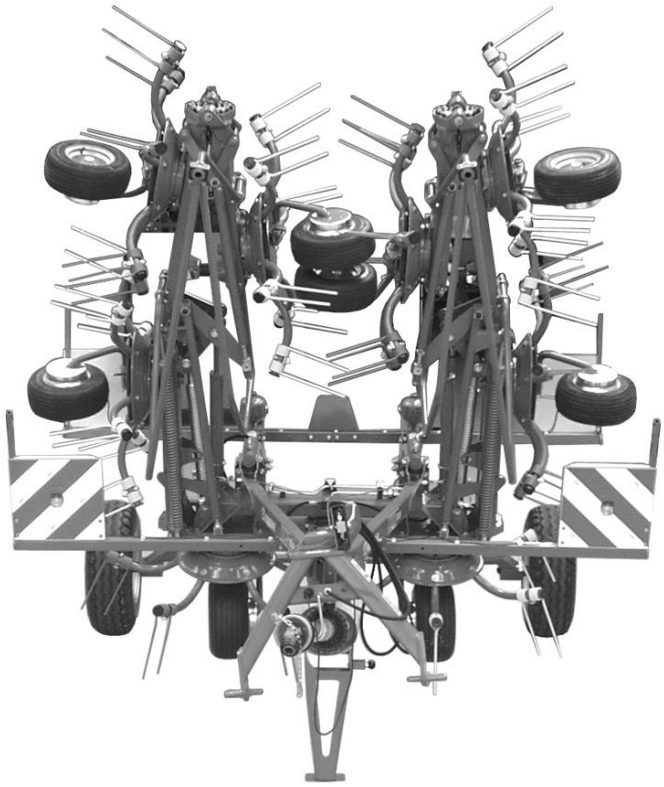
KRONE

Роторная ворошилка-вспушиватель

KWT 7.82/6x7
KWT 8.82/8
KWT 11.22/10

(начиная с машины №: 970 717)

Номер заказа: 150 000 104 07 ru



17.07.2017

Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы

Maschinenfabrik Krone Beteiligungs-GmbH

Heinrich-Krone-Str. 10, D-48480 Spelle

в качестве изготовителя нижеуказанного изделия, настоящим заявляем под собственную ответственность,

что

Машина: **Роторная ворошилка-вспушиватель**

Тип: **KWT 7.82/6x7, KWT 8.82/8, KWT 11.22/10**

на которую выдана настоящая декларация, отвечает следующим соответствующим положениям:

- **Директивы Евросоюза 2006/42/EC (по машинам).**

Подписавший настоящую декларацию управляющий фирмы является ответственным за составление технической документации.

Шпелле, 01.06.2017

Д-р инж. Йозеф Хорстманн

(Управляющий фирмы по проектированию и развитию)

Год выпуска:	**№ машины:**

1 Содержание

1 Содержание 3
2 К этому документу 6
2.1 Сфера действия 6
2.2 Дополнительный заказ 6
2.3 Применимая документация 6
2.4 Целевая группа данного документа 6
2.5 Использование документа 6
2.5.1 Указатели и ссылки 6
2.5.2 Указания направления 7
2.5.3 Термин „машина“ 7
2.5.4 Рисунки 7
2.5.5 Комплектность документа 7
2.5.6 Графические средства 7
2.5.7 Таблица перевода 10
3 Данные по технике безопасности 12
3.1 Применение по назначению 12
3.2 Срок службы машины 12
3.3 Основные указания по технике безопасности 12
3.3.1 Значение инструкции по эксплуатации 12
3.3.2 Квалификация персонала 13
3.3.3 Дети в опасности 13
3.3.4 Агрегатирование 13
3.3.5 Конструктивные изменения на машине 13
3.3.6 Дополнительное оборудование и запасные части 14
3.3.7 Рабочие места на машине 14
3.3.8 Эксплуатационная безопасность: технически исправное состояние 14
3.3.9 Опасные зоны 16
3.3.10 Содержать защитные устройства в исправном состоянии 18
3.3.11 Средства индивидуальной защиты 18
3.3.12 Указания по технике безопасности на машине 19
3.3.13 Безопасность движения 19
3.3.14 Надежно установить машину 20
3.3.15 Эксплуатационные материалы 20
3.3.16 Источники опасности на машине 21
3.3.17 Опасности при определенных работах: Работы на машине 22
3.3.18 Опасности при определенных действиях: Работы на колесах и шинах 23
3.3.19 Поведение в экстренных ситуациях и при авариях 23
3.4 Правила техники безопасности 24
3.4.1 Обездвижить и обезопасить машину 24
3.4.2 Надежно подпереть поднятую машину и части машины 24
3.4.3 Правильное выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента 25
3.5 Предупреждающие наклейки на машине 26
3.5.1 Расположение на машине и значение предупреждающих наклеек 26
3.5.2 Дополнительный заказ наклеек по технике безопасности и указательных наклеек 30
3.5.3 Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек 30

3.5.4 Контактные партнеры 30
4 Описание машины 31
4.1 Обзор машины 31
4.2 Маркировка 32
4.3 Данные для запросов и заказов 32
4.4 Предохранительная муфта 33
5 Технические данные 34
5.1 Эксплуатационные материалы 35
5.2 Шины 35
6 Первый ввод в эксплуатацию 36
6.1 Первоначальный монтаж 36
6.2 Подготовительные работы на роторной ворошилке-вспушивателе 37
6.2.1 Очистка зубьев от консервирующего воска 37
6.2.2 Монтаж держателя переключающей гидравлики на тракторе 38
6.2.3 Настроить нижние тяги 39
6.3 Предохранительная муфта 40
6.4 Карданный вал 41
6.4.1 Подгонка длины 41
7 Ввод в эксплуатацию 42
7.1 Навешивание на трактор 43
7.2 Сборка карданного вала 44
7.3 Гидравлика 47
7.3.1 Специальные правила техники безопасности 47
7.3.2 Подключение гидравлических линий 47
7.4 Подключение освещения 50
7.5 Пользование предохранительной цепью 51
8 Управление 52
8.1 Перевести машину в рабочее положение 53
8.2 Рабочая высота зубьев граблин 56
8.3 Работа 57
8.3.1 Замена колес 59
8.4 Из рабочего в транспортное положение 60
9 Движение и транспортировка 62
9.1 Подготовительные работы для движения по дорогам 63
9.2 Уменьшение транспортной ширины 64
9.3 Движение на склоне 65
9.4 Установка на хранение 66
10 Настройки 68
10.1 Регулировка угла разбрасывания роторов 70
10.2 Устройство граничного разбрасывания 72
10.3 Настройка зубьев 73
10.4 Регулировка зоны маятника балок 73
10.4.1 Настройка шарнира внутренней балки относительно промежуточной балки 74
10.4.2 Регулировка прицепной системы тяг и рычагов 77
10.4.3 Настройка пружины растяжения в прицепной системе тяг и рычагов 78
10.5 Настройка фиксаторов 79
11 Техническое обслуживание 80

11.1 Пробный запуск 80
11.2 Таблица технического обслуживания 81
11.3 Крутящие моменты затяжки 82
11.3.1 Болты с обычной метрической резьбой 82
11.3.2 Болты с мелкой метрической резьбой 83
11.3.3 Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником 83
11.3.4 Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах 84
11.4 Отличающиеся моменты затяжки MA (Нм) 85
11.5 Шины 86
11.5.1 Шины проверять и ухаживать за ними 87
12 Техобслуживание - смазка 88
12.1 Карданный вал 89
12.2 График смазки 90
13 Техническое обслуживание гидравлической системы 92
13.1.1 Настройка разблокировки ходовой части 92
13.2 Гидравлическая схема 93
14 Техническое обслуживание редукторов 95
15 Специальное оснащение 96
15.1 Приспособление для предохранения потери зубьев 96
15.2 Запасное колесо с держателем 97
15.3 Копирующее колесо впереди 98
15.4 Щиток для защиты от намотки на шины 99
15.5 Редуктор ночного валкования 100
16 Хранение 102
16.1 В конце сезона уборки 102
16.2 Перед началом нового сезона 103
17 Утилизация машины 104
17.1 Утилизация машины 104
18 Терминологический указатель 105

2 К этому документу

2.1 Сфера действия

Данная инструкция по эксплуатации действительна для роторной ворошилки-вспушивателя серии:

KWT 7.82/6x7, KWT 8.82/8, KWT 11.22/10

2.2 Дополнительный заказ

Если этот документ пришел частично или полностью в негодность, Вы можете заказать запасной документ, используя номер заказа, указанный на титульной странице.

2.3 Применимая документация

Для обеспечения надежного применения по назначению необходимо выполнять требования следующих применимых документов:

– Инструкция по эксплуатации карданного вала

2.4 Целевая группа данного документа

Этот документ ориентирован на пользователей машины, которые отвечают требованиям по квалификации персонала, см. главу Данные по технике безопасности „Квалификация персонала“.

2.5 Использование документа

2.5.1 Указатели и ссылки

Содержание/верхние колонтитулы:
Содержание, а также верхние колонтитулы в данной инструкции служат для быстрой ориентации в главах.

Перечень терминов:
В перечне терминов можно целенаправленно найти информацию по нужной теме с помощью ключевых слов в алфавитной последовательности. Перечень терминов находится на последних страницах данной инструкции.

Поперечные ссылки:
Поперечные ссылки на другой раздел в инструкции по эксплуатации или на другой документ стоят в тексте, с указанием главы и подглавы или раздела. Название подглавы или раздела стоит в кавычках.
Пример:
Проверить затяжку всех болтов на машине, см. главу Техническое обслуживание, „Моменты затяжки“.
К каждой подглаве и разделу Вы найдете запись в содержании и перечне терминов.

2.5.2 Указания направления

Указания направления в этом документе, такие как спереди, сзади, справа и слева действительны всегда в направлении движения.

2.5.3 Термин „машина“

Далее по тексту в данном документе роторная ворошилка-вспушиватель именуется также "машина".

2.5.4 Рисунки

Рисунки в данном документе представляют не всегда точный тип машин. Информация, которая относится к рисунку, всегда соответствует типу машин данного документа.

2.5.5 Комплектность документа

В этом документе наряду с серийной комплектацией описывается также вспомогательное оборудование и варианты машины. Комплектация Вашей машины может отличаться от нижеописанной.

2.5.6 Графические средства

Символы в тексте

В данном документе применяются следующие графические средства:

Шаг, подлежащий выполнению

Точка (•) обозначает один шаг, подлежащий выполнению, например:

- Отрегулировать левое наружное зеркало.

Последовательность действий

Несколько точек (•) перед последовательностью шагов означают ряд действий, подлежащих последовательному выполнению, например:

- Ослабить контргайку.
- Отрегулировать болт.
- Затянуть контргайку.

Перечисление

Тире (–) обозначают перечисление, например:

– Тормоза
– Рулевое управление
– Освещение

Символы в иллюстрациях

Для визуализации деталей и шагов, подлежащих выполнению, используются следующие символы:

Символ	Описание
	Обозначение детали
	Положение детали (например, переместить из поз. I в поз. II)
	Размеры (например, B = ширина, H = высота, L = длина)
	Шаг, подлежащий выполнению: Затянуть болты с указанным моментом затяжки посредством динамометрического ключа
	Направление перемещения
	Направление движения
	Открыто
	Закрыто
	увеличение фрагмента изображения
	Рамки, размерные линии, ограничение размерных линий, линия-выноска для видимых деталей или монтажного материала
	Рамки, размерные линии, ограничение размерных линий, линия-выноска для скрытых деталей или монтажного материала
	Пути прокладки
	Левая сторона машины
	Правая сторона машины

Предупредительные указания

Предупреждение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Вид и источник опасности!

Последствия: травмы, значительный материальный ущерб.

- Мероприятия для профилактики несчастных случаев.

Внимание

Внимание! – Вид и источник опасности!

Последствия: материальный ущерб.

- Мероприятия для предотвращения материального ущерба.

Указания с информацией и рекомендациями

Указание

Указание

Последствия: экономическая выгода машины.

- Мероприятия для выполнения.

2.5.7 Таблица перевода

С помощью следующей таблицы метрические единицы могут быть переведены в американскую систему мер.

Размер	Единицы СИ (метрическая система)		Коэффициент	Единицы в дюймах и фунтах	
	Наименование единицы	Сокращение		Единицы измерения	Сокращение
Площадь	гектар	ha	2,47105	акр	acres
Объемный расход	литров в минуту	L/min	0,2642	галлоны США в минуту	gpm
	кубические метры в час	m³/h	4,4029		
Сила	ньютон	N	0,2248	фунт-сила	lbf
Длина	миллиметр	mm	0,03937	дюйм	in.
	метр	m	3,2808	ножка	ft.
Мощность	киловатт	kW	1,3410	лошадиная сила	hp
Давление	килопаскаль	kPa	0,1450	фунты на квадратный дюйм	psi
	мегапаскаль	MPa	145,0377		
	бар (не единица СИ)	bar	14,5038		
Крутящий момент	ньютон на метр	Nm	0,7376	фут-фунт или фунт-фут	ft·lbf
			8,8507	фунт-дюйм или дюйм-фунт	in·lbf
Температура	градус Цельсия	°C	°Cx1,8+32	градус Фаренгейта	°F
Скорость	метры в минуту	m/min	3,2808	футы в минуту	ft/min
	метры в секунду	m/s	3,2808	футы в секунду	ft/s
	километры в час	km/h	0,6215	мили в час	mph
Объем	литры	L	0,2642	галлон США	US gal.
	миллилитр	ml	0,0338	унция США	US oz.
	кубический сантиметр	cm³	0,0610	кубический дюйм	in³
Вес	килограмм	kg	2,2046	фунт	lbs

Эта страница специально оставлена пустой.

3 Данные по технике безопасности

3.1 Применение по назначению

Роторная ворошилка-вспушиватель предназначена исключительно для обычных сельскохозяйственных работ (применение по назначению).

Самовольные изменения на машине могут отрицательно повлиять на ее характеристики и безопасность применения либо помешать ее исправной работе. Поэтому самовольные изменения снимает с изготовителя всякую ответственность за возникший в результате этого ущерб.

3.2 Срок службы машины

– Срок службы данной машины сильно зависит от надлежащего обращения и технического обслуживания, а также от условий эксплуатации.
– Соблюдением руководств и указаний данной инструкции по эксплуатации можно достичь перманентной эксплуатационной готовности и длительного срока службы машины.
– После каждого сезона эксплуатации всю машину необходимо основательно проверить на износ и другие повреждения.
– Перед последующим сезоном эксплуатации необходимо заменить поврежденные и изношенные детали.
– После пяти лет эксплуатации машины необходимо провести полную диагностику машины и по результатам этой проверки сделать выводы о возможности дальнейшей эксплуатации машины.
– Теоретически срок службы данной машины неограничен, так как все изношенные или поврежденные детали могут быть заменены.

3.3 Основные указания по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности и предупредительных указаний

Несоблюдение указаний по технике безопасности и предупредительных указаний может повлечь за собой угрозу для людей, окружающей среды и имущества.

3.3.1 Значение инструкции по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации - это важный документ и неотъемлемая часть машины. Она ориентирована на пользователя и содержит важные для безопасности данные. Только указанный в инструкции по эксплуатации порядок действий является безопасным. Несоблюдение инструкции по эксплуатации может привести к тяжелым травмам или к смертельному исходу.

- Перед первым вводом в эксплуатацию машины полностью прочтите и соблюдайте „Основные указания по технике безопасности“ в главе Данные по технике безопасности.
- Перед началом работы дополнительно прочтите и соблюдайте соответствующие разделы инструкции по эксплуатации.
- Храните инструкцию по эксплуатации машины наготове.
- Передавайте инструкцию по эксплуатации последующим пользователям.

3.3.2 Квалификация персонала

При ненадлежащем использовании машины могут быть тяжело травмированы или убиты люди. Чтобы предотвратить несчастные случаи, каждый человек, работающий с машиной, должен отвечать следующим минимальным требованиям:

– Он должен быть физически в состоянии контролировать машину.
– Он умеет безопасно выполнять работы с машиной в рамках данной инструкции по эксплуатации.
– Он понимает принцип работы машины в рамках выполняемых работ и осознает опасности связанные с этими работами и может их избегать.
– Он прочитал инструкцию по эксплуатации и может соответствующим образом применять полученную информацию.
– Он является уверенным водителем транспортных средств.
– Он обладает достаточными знаниями правил дорожного движения и имеет предписанное водительское удостоверение.

3.3.3 Дети в опасности

Дети не могут оценивать опасность и ведут себя непредсказуемо.
Поэтому дети особенно подвержены опасности.

- Не допускать детей к машине.
- Не допускать детей к эксплуатационным материалам.
- Особенно перед троганием с места и задействованием агрегатов машины обеспечить, чтобы в опасной зоне не было детей.

3.3.4 Агрегатирование

Из-за неправильного присоединения трактора и машины возникают опасности, которые могут привести к тяжелым несчастным случаям.

- При присоединении соблюдать все инструкции по эксплуатации:
  – инструкцию по эксплуатации трактора
  – инструкцию по эксплуатации машины
  – инструкцию по эксплуатации карданного вала
- Обращать внимание на измененные ходовые качества сцепки.

3.3.5 Конструктивные изменения на машине

Несанкционированные производителем конструктивные изменения и дополнения могут ухудшить надежность и эксплуатационную безопасность машины. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.
Конструктивные изменения и дополнения недопустимы.

3.3.6 Дополнительное оборудование и запасные части

Дополнительное оборудование и запасные части, которые не соответствуют требованиям производителя, могут ухудшить эксплуатационную безопасность машины и привести к возникновению несчастных случаев.

- Чтобы обеспечить эксплуатационную безопасность, необходимо использовать оригинальные или стандартные детали, которые соответствуют требованиям производителя.

3.3.7 Рабочие места на машине

Контроль передвигающейся машины

Водитель должен быть готов в любой момент вмешаться в движение машины. В противном случае возможны неконтролируемые движения машины, которые могут привести к серьезным травмам и летальному исходу.

- Запускайте двигатель только с сиденья водителя.
- Никогда не вставайте с сиденья водителя во время движения.
- Никогда не входите в машину и не выходите из нее во время движения.

Перевозка людей

Перевозимые люди могут быть тяжело травмированы машиной или могут упасть и машина может наехать на них. Отлетающие предметы могут попасть в перевозимых людей и травмировать их.

- Перевозка людей на машине запрещена.

3.3.8 Эксплуатационная безопасность: технически исправное состояние

Рабата только после надлежащего ввода в эксплуатацию

Без надлежащего ввода в эксплуатацию согласно данной инструкции по эксплуатации эксплуатационная безопасность машины не гарантирована. Вследствие этого могут произойти несчастные случаи и могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Использовать машину только после надлежащего ввода в эксплуатацию, см. главу Ввод в эксплуатацию.

Технически исправное состояние машины

Ненадлежащим образом проводимые техобслуживание и настройка могут влиять на эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Все работы по техобслуживанию и наладке выполнять согласно главам Техническое обслуживание и Настройки.
- Перед работами по техобслуживанию и наладке необходимо обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности „Обездвижить и обезопасить машину“.

Опасность из-за повреждений на машине

Повреждения на машине могут ухудшать эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди. Для безопасности особенно важны следующие детали машины:

– Рулевое управление
– Защитные устройства
– Соединительные устройства
– Освещение
– Гидравлика
– Шины
– Карданный вал

При сомнениях в безопасности машины, к примеру, при вытекании горюче-смазочных материалов, видимых повреждениях или неожиданном изменении ходовых характеристик:

• Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности „Обездвижить и обезопасить машину“.
• Сразу устранить возможные причины повреждений, к примеру, удалить грубые загрязнения или затянуть ослабленные болты.
• Если возможно, устранить повреждения согласно данной инструкции по эксплуатации.
• При повреждениях, которые могут влиять на эксплуатационную безопасность и не могут быть самостоятельно устранены согласно данной инструкции по эксплуатации: устранить повреждения в квалифицированной специализированной мастерской.

Технические предельные значения

Если технические предельные значения машины не соблюдены, машина может быть повреждена. Вследствие этого могут произойти несчастные случаи и могут быть тяжело травмированы или убиты люди. Для безопасности особенно важно соблюдение следующих технических предельных значений:

– Допустимый общий вес
– Допустимая нагрузка на ось
– Допустимая опорная нагрузка
– Предельная скорость
• Соблюдать предельные значения, см. главу Технические данные.

3.3.9 Опасные зоны

При включенной машине вокруг этой машины может возникнуть опасная зона.

Чтобы не попасть в опасную зону машины, необходимо по меньшей мере соблюдать безопасную дистанцию.

Несоблюдение безопасной дистанции может привести к тяжелым травмам или смерти.

- Включать приводы и двигатель лишь в том случае, если в опасной зоне нет людей.
- В случае нахождения людей в опасной зоне выключить привод.
- При маневровой работе и работе в поле остановить машину.

Если не следить за опасной зоной, то могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Не допускать людей в опасную зону трактора и машины.
- Включать приводы и двигатель только, если в опасной зоне нет людей.

Безопасная дистанция составляет:

  - Перед машиной 30 м во время работы.
  - Перед машиной 5 м в состоянии покоя.
  - Сбоку к машине 3 м.
  - За машиной 5 м.

- Перед всеми работами перед и за трактором и в опасной зоне машины: Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности „Обездвижить и обезопасить машину“. Это действительно также для кратковременных контрольных работ. Много тяжелых несчастных случаев перед и за трактором и машиной происходят из-за неосторожности и при работающей машине.
- Соблюдать указания во всех соответствующих инструкциях по эксплуатации.
  - Инструкция по эксплуатации трактора
  - Инструкция по эксплуатации машины
  - Инструкция по эксплуатации карданного вала

Опасная зона между трактором и машиной

При нахождении между трактором и машиной качение трактора, невнимательность или движения машины могут привести к тяжелым травмам или летальному исходу:

- Перед выполнением любых работ между трактором и машиной: Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину». Это также относится к кратковременным работам по контролю.
- При задействовании подъемника не допускать людей в зону движения подъемника.

Опасная зона при включенном приводе

При включенном приводе существует опасность для жизни из-за движущихся деталей машины. В опасной зоне машины не должны находиться люди.

- Перед запуском удалить всех людей из опасной зоны машины.
- При возникновении опасной ситуации немедленно выключить приводы и указать людям на необходимость покинуть опасную зону.

Опасная зона вала отбора мощности

Люди могут быть захвачены, затянуты и тяжело травмированы валом отбора мощности и приводимыми в действие деталями.

Перед включением вала отбора мощности:

- Убедиться, что защитные приспособления смонтированы и установлены в защитную позицию.
- Убедиться, что никто не находится в опасной зоне вала отбора мощности и карданного вала.
- Если в приводах нет необходимости, выключить все приводы.

Опасная зона карданного вала

Люди могут быть захвачены, затянуты и тяжело травмированы карданным валом.

- Соблюдать инструкцию по эксплуатации карданного вала.
- Обеспечить достаточное перекрытие профильной трубы и защит карданного вала.
- Обеспечить фиксацию замков карданного вала.
- Предохранить защиты карданного вала от прокручивания посредством цепей.
- Убедиться, что никто не находится в опасной зоне вала отбора мощности и карданного вала.
- Убедиться, что защиты карданного вала монтированы и находятся в исправном состоянии.
- Если наблюдается сильное изменение угла положения между карданным валом и валом отбора мощности, выключить вал отбора мощности. Машина может быть повреждена. Детали могут отлетать и травмировать людей.

Опасная зона частей машины, имеющих инерционный выбег

После выключения приводов, следующие части машины имеют инерционный выбег:

– Карданный вал
– Ротор

Из-за инерционного выбега частей машины могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности „Обездвижить и обезопасить машину“.
- Прикасаться только к неподвижным частям машины.

3.3.10 Содержать защитные устройства в исправном состоянии

Если защитные устройства отсутствуют или повреждены, движущиеся части машины могут тяжело ранить или убить людей.

- Заменить поврежденные защитные устройства.
- Перед вводом в эксплуатацию снова монтировать демонтированные защитные устройства и все другие детали и установить их в защитную позицию.
- При сомнениях в правильности монтажа всех защитных устройств и их исправности проверить защитные устройства в специализированной мастерской.

3.3.11 Средства индивидуальной защиты

Использование средств индивидуальной защиты является важной мерой безопасности. Недостающие или неподходящие средства индивидуальной защиты повышают риск вреда для здоровья и травмирования людей.
Средствами индивидуальной защиты являются, например:

– Подходящие защитные перчатки
– Защитная обувь
– Тесно прилегающая спецодежда
– Защитные наушники
– Защитные очки

- Подобрать и подготовить для каждой рабочей операции соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Использовать только те средства индивидуальной защиты, которые находятся в надлежащем состоянии и обеспечивают эффективную защиту.
- Средства индивидуальной защиты должны быть индивидуально подобраны для человека, к примеру, размер.
- Снимать неподходящую одежду и украшения (например, кольца, цепочки) и при длинных волосах использовать сетку для волос.

Использовать подходящую одежду

Свободная одежда повышает опасность захватывания или наматывания на вращающиеся части машины и опасность зацепления за выступающие части. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Использовать тесно прилегающую одежду.
- Никогда не носить кольца, цепочки и другие украшения.
- При длинных волосах использовать сетку для волос.
- Использовать прочную или защитную обувь.

3.3.12 Указания по технике безопасности на машине

Наклейки по технике безопасности на машине предостерегают от опасностей в определенных местах и являются важной составной частью защитного оборудования машины. Недостающие наклейки по технике безопасности повышают риск тяжелых и смертельных травм у людей.

- Очистить загрязненные наклейки по технике безопасности.
- После каждой чистки проверять наклейки по технике безопасности на комплектность и читаемость.
- Недостающие, поврежденные и нечитаемые наклейки по технике безопасности немедленно заменить новыми.
- Обеспечить запчасти предусмотренными наклейками по технике безопасности.

Описание, пояснение и номера для заказа наклеек по технике безопасности см. главу Данные по технике безопасности „Наклейки по технике безопасности на машине“.

3.3.13 Безопасность движения

Опасности при движении по дороге и по полю

Смонтированное или навешенное рабочее орудие изменяет ходовые характеристики трактора. Ходовые качества зависят также от режима работы и от грунта. Если водитель не учитывает измененные ходовые качества, то это может привести к несчастным случаям.

- Соблюдать меры предосторожности при движении по дороге и по полю, см. главу „Движение и транспортировка“.

Опасности при ненадлежащей подготовке машины для движения по дороге

Если машина не подготовлена надлежащим образом для движения по дороге, то это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

- Перед движением по дороге необходимо подготовить машину, см. главу Движение и транспортировка „Подготовительные работы для движения по дороге“.

Опасность опрокидывания при движении на склонах

При движении по склону машина может опрокинуться. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу. Риск опрокидывания зависит от многих факторов.

- Соблюдать меры предосторожности при движении по дороге, см. главу „Движение и транспортировка“.

3.3.14 Надежно установить машину

Установленная ненадлежащим образом машина может самопроизвольно прийти в движение или опрокинуться. Люди могут быть придавлены и убиты.

- Установить машину на прочную, горизонтальную и ровную поверхность.
- Перед работами по наладке, ремонту, техобслуживанию и очистке обращать внимание на безопасное положение машины.
- В главе Движение и транспортировка обратить внимание на раздел „Установка машины“.

Оставление без присмотра

Недостаточно предохраненная и оставленная без присмотра машина представляет собой опасность для людей и играющих детей.

- Перед тем, как установить машину: Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности „Обездвижить и обезопасить машину“.

3.3.15 Эксплуатационные материалы

Несоответствующие эксплуатационные материалы

Эксплуатационные материалы, которые не соответствуют требованиям производителя, могут ухудшить эксплуатационную безопасность машины и привести к возникновению несчастных случаев.

- Использовать только эксплуатационные материалы, которые соответствуют требованиям производителя.

Требования к эксплуатационным материалам, см. главу Описание машины „Эксплуатационные материалы“.

Охрана окружающей среды и утилизация

Эксплуатационные материалы, такие как дизельное топливо, тормозная жидкость, антифриз и смазочные материалы (например, трансмиссионное масло, гидравлическое масло) могут наносить вред окружающей среде и здоровью людей.

- Эксплуатационные материалы не должны попадать в окружающую среду.
- Собрать эксплуатационные материалы в герметичную, специально маркированную для этого емкость и утилизировать согласно официальным предписаниям.
- Собрать вытекающие эксплуатационные материалы посредством впитывающего материала в герметичную, специально маркированную для этого емкость и утилизировать согласно официальным предписаниям.

3.3.16 Источники опасности на машине

Шум может нанести вред здоровью

Из-за выделения акустического шума во время работы машины могут возникнуть проблемы со здоровьем, а именно тугоухость, глухота или тиннитус. Кроме того, при использовании машины с высоким числом оборотов уровень шума повышается.

- Перед вводом в эксплуатацию комбинации из трактора и машины оценить уровень шума. В зависимости от внешних условий, времени работы и режима эксплуатации машины необходимо подобрать и использовать подходящие наушники. При этом учитывать эквивалентный уровень шума, см. главу Технические данные машины.
- Установить правила для использования наушников и для продолжительности работы.
- Во время работы держать окна и двери кабины закрытыми.
- Во время режима движения по дороге снять наушники.

Жидкости под давлением

Следующие жидкости находятся под высоким давлением:

– Гидравлическое масло

Выходящие под высоким давлением жидкости могут проникать через кожу в тело и тяжело травмировать людей.

- При подозрении на повреждение системы, работающей под давлением, необходимо немедленно обратиться в специализированную мастерскую.
- Никогда не нащупывать места утечки голыми руками. Даже отверстие размером с булавку может вызвать тяжелые травмы.
- Не приближать тело и лицо к местам утечек.
- Если жидкость проникла в тело, немедленно обратиться к врачу. Жидкость должна быть, как можно скорее, удалена из организма. Опасность инфекции!

Горячие жидкости

При сливании горячих жидкостей люди могут обжечься или обвариться.

- При сливании горячих эксплуатационных материалов использовать средства индивидуальной защиты.
- Жидкости и детали машины перед работами по ремонту, техобслуживанию и чистке при необходимости оставить остывать.

Ядовитые отработавшие газы

Отработавшие газы могут причинить серьезный вред здоровью вплоть до летального исхода.

- При работающем двигателе обеспечить надлежащую вентиляцию так, чтобы люди не подвергались длительному воздействию отработавших газов.
- В замкнутых помещениях запускать двигатель только с подходящей вытяжной установкой для отработавших газов.

3.3.17 Опасности при определенных работах: Работы на машине

Работы выполнять только на обездвиженной машине

Если машина не обездвижена и не предохранена, части машины могут самопроизвольно двигаться, или машина может приходить в движение. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Перед началом любых работ по ремонту, техобслуживанию, наладке и чистке машины остановить машину и обезопасить, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину».

Работы по уходу и ремонту

Ненадлежащим образом проводимые работы по уходу и ремонту угрожают эксплуатационной безопасности машины. Вследствие этого могут произойти несчастные случаи и могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Проводить только работы, описанные в данной инструкции по эксплуатации. Перед всеми работами обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности „Обездвижить и обезопасить машину“.
- Все остальные работы по уходу и ремонту могут быть выполнены только персоналом квалифицированной специализированной мастерской.

Приподнятая машина и части машины

Приподнятая машина может самопроизвольно опуститься, начать двигаться или опрокинуться и раздавить или убить людей.

- Не находиться под приподнятой машиной. Сначала машину опустить.
- Перед любыми работами под машиной опустить ее на надежные опоры, см. главу по технике безопасности "Надежное опирание приподнятой машины и частей машины".
- Перед любыми работами на приподнятых частях машины или под ними опустить части машины или надежно заблокировать их механически или с помощью гидравлического блокировщика, чтобы они не опустились.

Опасность из-за сварочных работ

Ненадлежащим образом проводимые сварочные работы угрожают эксплуатационной безопасности машины. Вследствие этого могут произойти несчастные случаи и могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Перед сварочными работами на машине запросить разрешение сервисной службы фирмы KRONE и при потребности получить альтернативные решения.
- Сварочные работы может выполнять только опытный квалифицированный персонал.

3.3.18 Опасности при определенных действиях: Работы на колесах и шинах

Ненадлежащий монтаж или демонтаж колес и шин снижают эксплуатационную безопасность. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу.

Монтаж колес и шин предполагает наличие достаточных знаний и предписанного инструкцией монтажного инструмента.

- В случае нехватки знаний для монтажа колес и шин обращаться к авторизованному дилеру KRONE или квалифицированной службе по монтажу шин.
- При монтаже шины на обод, ни при каких обстоятельствах, нельзя превышать максимально допустимое давление, указанное фирмой KRONE, в противном случае шина или даже обод может резко лопнуть, см. главу „Технические данные“.
- При монтаже колес затянуть гайки колес с предписанным моментом затяжки, см. главу Техобслуживание „Шины“.

3.3.19 Поведение в экстренных ситуациях и при авариях

Бездействие или неправильные действия в экстренных ситуациях могут препятствовать или помешать спасению находящихся под угрозой людей. Из-за затрудненных условий спасения ухудшаются шансы на помощь и излечение травмированных людей.

- Изначально: Остановить машину.
- Осмотреть место аварии и установить ее причину.
- Обезопасить место аварии.
- Спасти людей из опасной зоны.
- Удалиться из опасной зоны и больше туда не входить.
- Вызвать спасательные службы и, если возможно, привести помощь.
- Оказать первую медицинскую помощь для спасения жизни пострадавших.

3.4 Правила техники безопасности

3.4.1 Обездвижить и обезопасить машину

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления из-за движения машины или компонентов машины

Если машина не обездвижена, машина или компоненты машины могут самопроизвольно двигаться. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Перед тем, как покинуть машину: обездвижить и обезопасить машину.

Чтобы обездвижить и обезопасить машину:

- Установить машину на прочную, горизонтальную и ровную поверхность.
- Выключить приводы и подождать до полного останова компонентов машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
- Обезопасить трактор от качения.

3.4.2 Надежно подпереть поднятую машину и части машины

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Травмоопасность вследствие движения машины или частей машины

Если машина надежно не подперта снизу, машина или части машины могут случайно покатиться, упасть или опуститься. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

– Перед работами на приподнятых узлах или под ними: Надежно подпереть машину или части машины.

Чтобы надежно подпереть машину или части машины:

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности "Остановка и блокирование машины".
- Перед любыми работами на приподнятых частях машины или под ними опустить части машины или надежно заблокировать их механически (напр., с помощью подставки или крана) или с помощью гидравлического блокировщика (напр., с помощью запорного крана), чтобы они не опустились.
- Никогда не использовать для подпирания материалы, которые могут податься.
- Для подпирания никогда не использовать пустотелые блоки или кирпичи. При длительной нагрузке пустотелые блоки и кирпичи могут разрушиться.
- Никогда не работать под машиной или частями машины, которые удерживаются домкратом.

3.4.3 Правильное выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Выполнять надлежащим образом контроль уровня масла, замену масла и фильтрующего элемента!

Ненадлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента может привести к ухудшению эксплуатационной безопасности машины. Это может привести к несчастным случаям

.

- Выполнить надлежащим образом контроль уровня масла, замену масла и фильтрующего элемента.

Чтобы выполнить надлежащим образом контроль уровня масла, замену масла и фильтрующего элемента:

- Опустить поднятые компоненты машины или предохранить их от падения, см. главу Данные по технике безопасности, «Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания».
- Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину».
- Соблюдать интервалы для контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента, см. главу Техобслуживание «Таблица технического обслуживания».
- Использовать только то количество и качество масла, которые указаны в таблице эксплуатационных материалов, см. главу Технические данные «Эксплуатационные материалы».
- Очистить область вокруг компонентов машины (например, редуктор, фильтр высокого давления) и убедиться, что в компоненты или гидравлическую систему не попали посторонние предметы.
- Проверить имеющиеся уплотнительные кольца на повреждения и при необходимости заменить их.
- Вытекающее или отработанное масло собрать в подходящую емкость и утилизировать согласно предписаниям, см. главу Данные по технике безопасности «Эксплуатационные материалы».

3.5 Предупреждающие наклейки на машине

3.5.1 Расположение на машине и значение предупреждающих наклеек

Роторная ворошилка-вспушиватель оснащена всеми предохранительными (защитными) устройствами. Не все места с повышенным уровнем опасности можно полностью обезопасить на этой машине при сохранении ее работоспособности. На машине имеются соответствующие предупреждения, которые указывают на прочие остаточные опасности. Предупреждения об опасности выполнены в форме так называемых предупреждающих знаков. Далее приведены важные сведения о размещении этих указательных табличек, об их значении, а также дополнения!

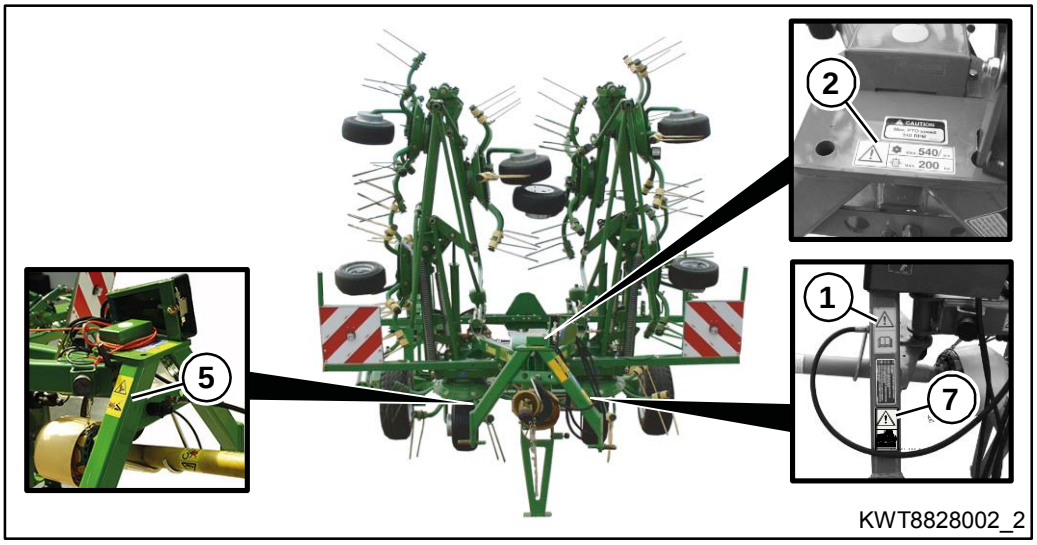


Рис. 1

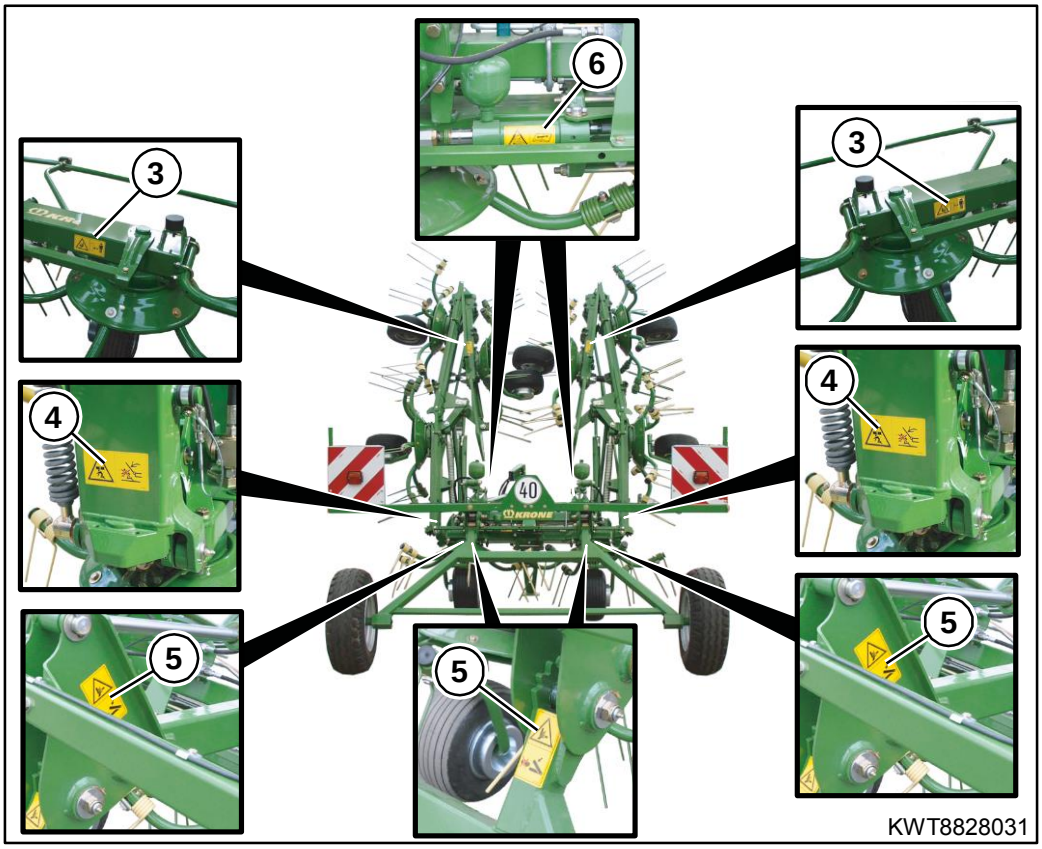
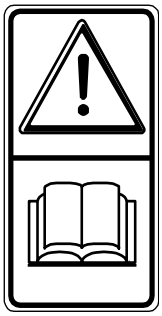
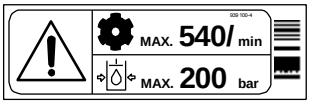


Рис. 2

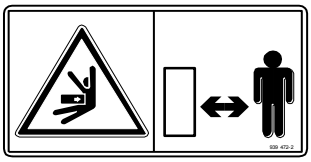
1) № заказа 939 471 1 (1x)

	**Опасность из-за ошибок в управлении и неосведомлённости** Из-за ошибок в управлении машиной и неосведомлѐнности, а также неправильного поведения в экстренных ситуациях существует опасность для жизни обслуживающего персонала и третьих лиц. • Перед вводом в эксплуатацию прочтите и соблюдайте инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности.

2) № заказа 939 100 4 (1x)

	**Опасность из-за превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления.** При превышении допустимого числа оборотов вала отбора мощности детали машины могут отлетать или быть повреждены. При превышении максимально допустимого рабочего давления могут быть повреждены гидравлические детали. Вследствие этого могут быть тяжело или смертельно травмированы люди. • Соблюдать допустимое число оборотов вала отбора мощности. • Соблюдать допустимое рабочее давление.

3) № заказа: 939 472 2 (4x)

	**Опасность удара** Существует опасность для жизни из-за поворотного движения машины. • Убедиться, что в зоне поворота машины нет людей. • Соблюдать безопасное расстояние до движущихся частей машины.

4) № заказа 939 469 1 (4x)

	Опасность удара и защемления Существует опасность для жизни из-за откидывающихся или опускающихся частей машины. • Убедиться, что в зоне поворота частей машины нет людей. • Соблюдать безопасное расстояние до движущихся частей машины.

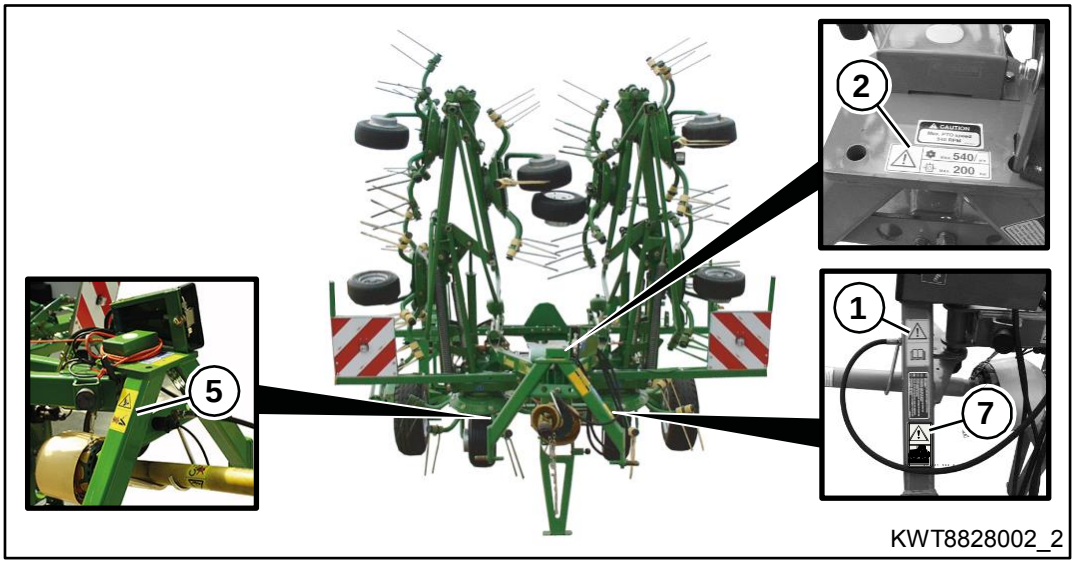


Рис. 3

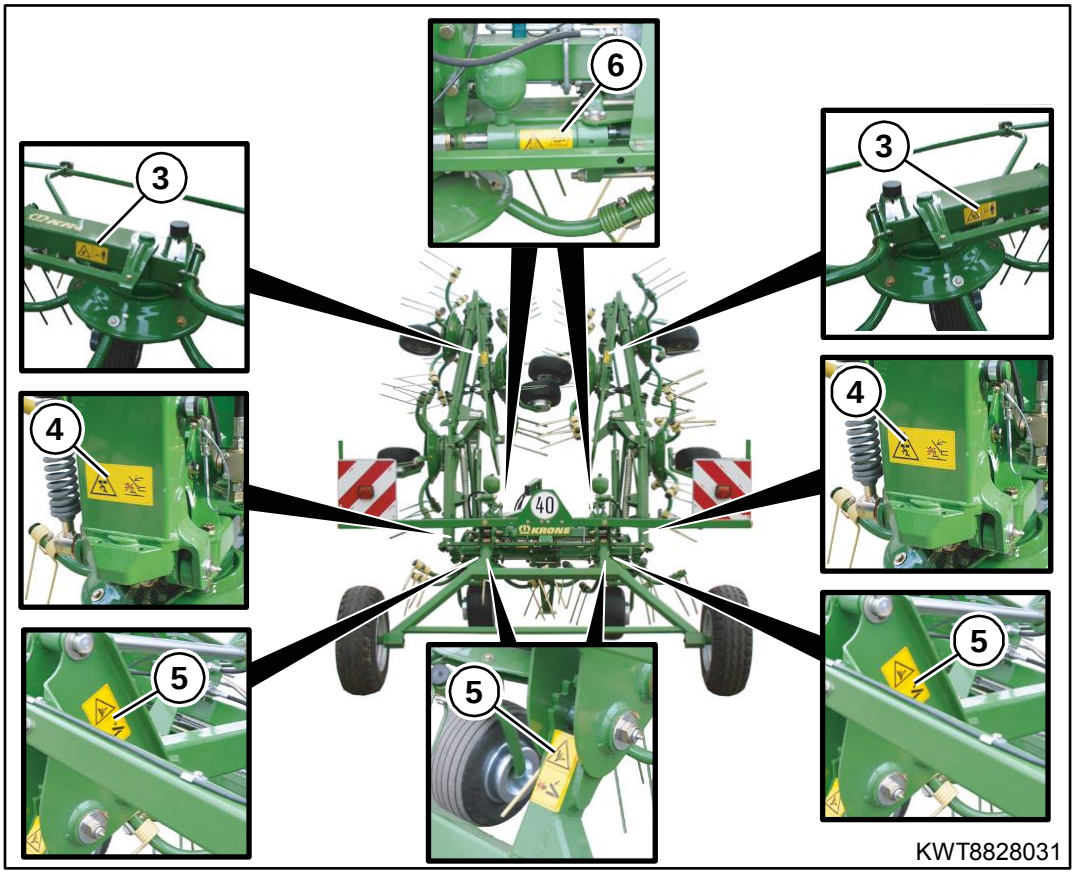
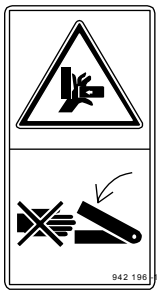


Рис. 4

9) № заказа 942 196 1 (6x)

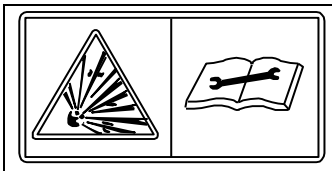
	**Опасность защемления или порезов** Травмоопасность в связи с возможностью защемления или порезов движущимися частями машины. • Категорически запрещается просовывать руки и пальцы в опасную зону защемления, пока там могут вращаться части машины.

5) № заказа 939 529 0

KWT 11.22/10 (1x)

KWT 8.82/8 (3x)

KWT 7.82/6x7 (3x)

	**Опасность из-за жидкости под высоким давлением.** Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. При неквалифицированном демонтаже или ремонте гидроаккумулятора возникает опасность получения травмы. • Перед демонтажем и ремонтом гидроаккумулятора ознакомьтесь с указаниями инструкции по эксплуатации. • Демонтаж и ремонт гидроаккумулятора разрешается выполнять только в специализированной мастерской.

6) № заказа 27 021 592 0 (1x)

	Опасность из-за незаблокированных клапанов управления трактора Опасность несчастного случая из-за незаблокированных клапанов управления на тракторе. • Чтобы предотвратить ошибочное задействование функций, клапаны управления трактора при транспортировке и движении по дороге должны находиться в нейтральном положении и быть заблокированы.

3.5.2 Дополнительный заказ наклеек по технике безопасности и указательных наклеек

Указание

Каждая предупреждающая и указательная наклейка имеет номер заказа, и может быть заказана непосредственно у производителя или авторизованного дилера (см. главу «Контактное лицо»).

3.5.3 Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек

Указание - Нанесение наклеек

Последствие: склеивание наклейки

- Поверхность нанесения наклейки должна быть чистой, сухой и свободной от грязи, масла и смазки.

3.5.4 Контактные партнеры

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG
Heinrich-Krone-Strasse 10
D-48480 Spelle (Германия)

Телефон: + 49 (0) 59 77/935-0 (коммутатор)
Телефакс: + 49 (0) 59 77/935-339 (коммутатор)
Телефакс: + 49 (0) 59 77/935-239 (склад запчастей для внутренних поставок)
Телефакс: + 49 (0) 59 77/935-359 (склад запчастей для экспортных поставок)

4 Описание машины

4.1 Обзор машины

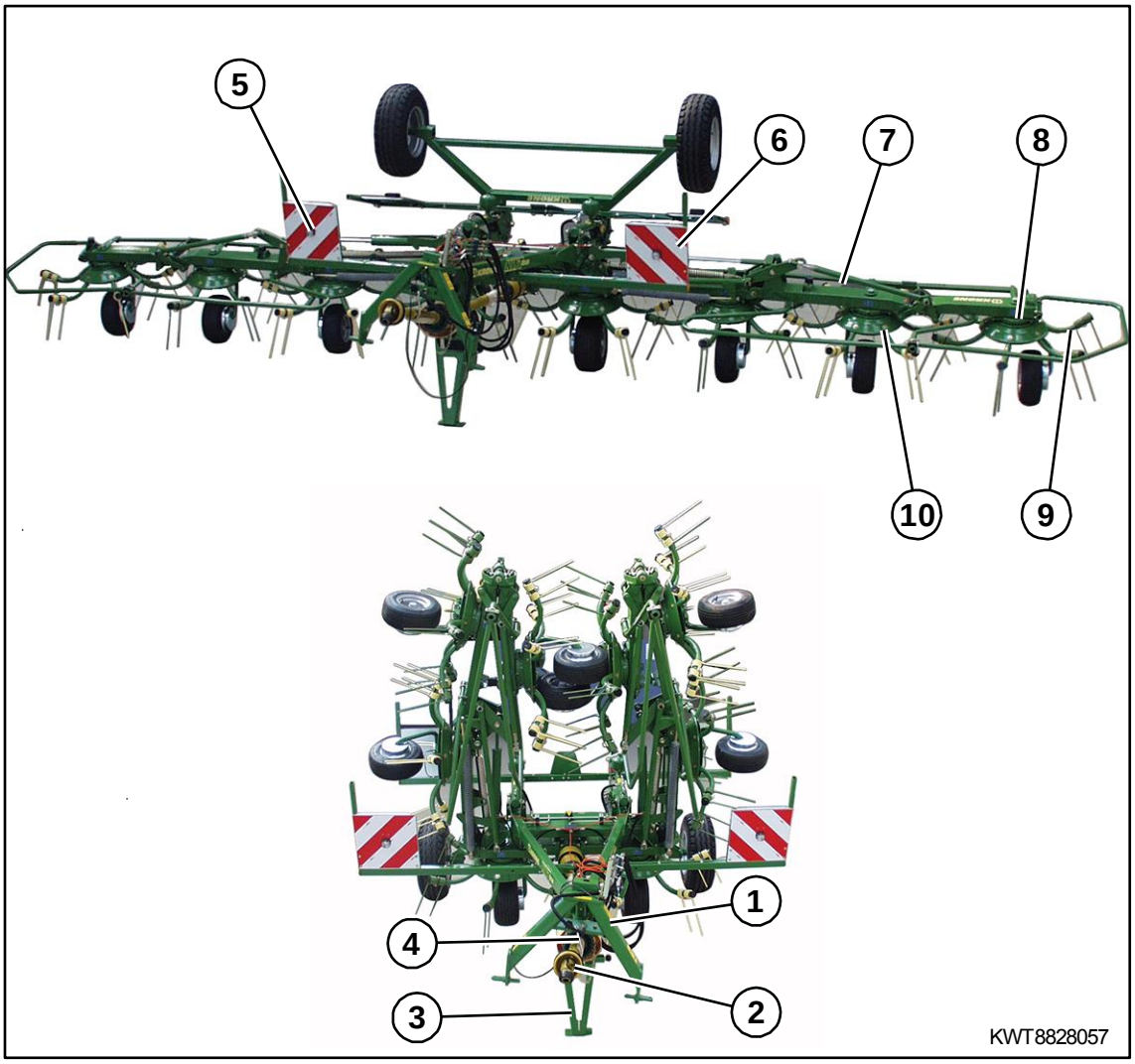


Рис. 5

1	Двухточечная навеска	6	Щиток предупреждающий
2	Приводной карданный вал	7	Консоль
3	Опорная стойка	8	Редуктор ротора
4	Держатель карданного вала	9	Граблина с зубьями
5	Освещение	10	Ротор

4.2 Маркировка

Рис. 6

Параметры машины находятся на фирменной табличке (1).

4.3 Данные для запросов и заказов

Тип	
Год выпуска	
Идентификационный № транспортного средства	

Указание

Вся маркировка имеет юридическую силу. Ее запрещается изменять или приводить в неразборчивое состояние!

Для запросов, касающихся машины и заказа запасных частей, необходимо указывать типовое обозначение, идентификационный номер транспортного средства и год выпуска соответствующей машины. Чтобы данные находились всегда под рукой, рекомендуем занести их в поля вверху.

Указание

Оригинальные запасные части и сертифицированные производителем комплектующие служат безопасности. Использование запасных частей, комплектующих и дополнительных устройств, не изготовленных, не проверенных и не допущенных фирмой KRONE, снимает ответственность производителя за возникший в результате этого повреждения.

4.4 Предохранительная муфта

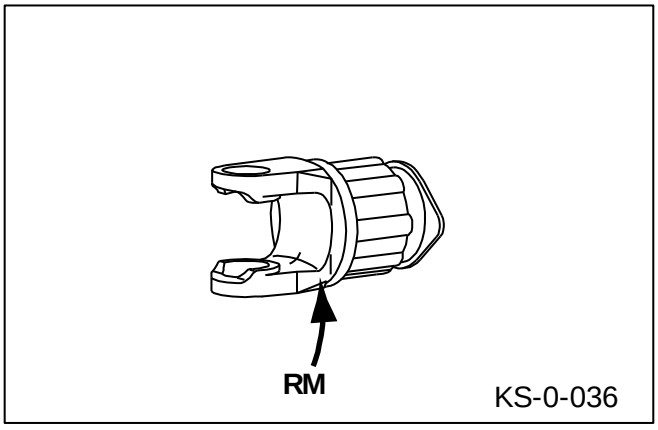


Рис. 7

Карданный вал оснащен предохранительной муфтой. Предохранительные муфты защищают трактор и орудие от повреждений. Нельзя изменять настройку предохранительной муфты. Поэтому гарантия прекращает действовать, если в результате манипуляций с предохранительной муфтой изменяется установленный крутящий момент.

При перегрузке крутящий момент ограничивается и во время проскальзывания передается в режиме пульсации.

5 Технические данные

Вся информация, иллюстрации и технические данные в этой инструкции по эксплуатации соответствуют современному уровню на момент публикации. Мы оставляем за собой право на изменение конструкции в любой момент без объявления причин.

Тип	KWT 7.82/6x7	KWT 8.82/8	KWT 11.22/10
Рабочая ширина [мм]	7.800	8.800	10.950
Количество роторов	6	8	10
Количество граблин на роторе	7	6	6
Производительность [га/час] ок.	7,8	8,8	11
Транспортная ширина [мм]	2980		
Стояночная высота	3640	3530	3700
Потребляемая мощность [кВт/л.с.]	37/50		40/55
Макс. допустимое гидравлическое давление	200 бар		
Частота вращения вала отбора мощности [об/мин макс.]	540		
Гидравлическое подключение	1x управляющее устройство простого действия	1x управляющее устройство простого действия	1x управляющее устройство двойного действия
Собственный вес [кг]	1280	1480	1770
Эквивалентный длительный уровень шума	ниже 70 дБ (A)		
Шины	16 x 6.50-8 (18/8.50x8 только посредине) 10.0/75-15.3		
Навешивание на нижние тяги	Серийное оборудование (в зависимости от страны)		
Маятниковое прицепное устройство	Специальное оборудование (в зависимости от страны)		
Устройство граничного разбрасывания гидр.	Серийное оборудование (в зависимости от типа прицепного устройства)		
Регулировка угла разбрасывания	13°-19°		
Дополнительная защита от потери зубьев	Специальное оборудование		
Напряжение/освещение	12 Вольт (специальное оборудование)		

Температура окружающей среды	
Диапазон температур для работы машины	от -5 до +45

Оснастка машины (специфическое оборудование согласно требованиям отдельных стран)	
Страховочная цепь	минимум 44 kN (10.000 lbf)

5.1 Эксплуатационные материалы

ВНИМАНИЕ!

Ущерб для окружающей среды из-за неправильных утилизации и складирования горюче-смазочных материалов!

- Хранить горюче-смазочные материалы согласно законодательным предписаниям в подходящих контейнерах.
- Использованные горюче-смазочные материалы утилизировать в соответствии с законодательными предписаниями.

	Заправочный объем [литр]	Очищенные масла Обозначение марки	Замена масла	Биологические смазочные материалы Обозначение марки
Редуктор ротора	0,2	Трансмиссионная полужидкая смазка GFO 35	Пластичная смазка на весь срок службы	По запросу
Главный редуктор	1,0	SAE 90	ок. 1000 га	
Смазочный ниппель	при необходимости	Mobilgrease XHP 222	согласно схеме смазки	

Биологические эксплуатационные материалы по запросу.

5.2 Шины

Шины	Маркировка шин	Давление воздуха в шинах
Ходовая часть	10.0/75-15.3 10PR TL	1,5 бар
Ходовые колеса одинарной оси	16 x 6.50-8 10PR	1,7 бар
Ходовые колеса одинарной оси внутр.	18 x 8.50-8 6PR	2,0 бар

6 Первый ввод в эксплуатацию

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая или повреждения на машине из-за неправильного первого ввода в эксплуатацию!

Первый ввод в эксплуатацию должен быть выполнен исключительно уполномоченным специалистом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

Опасно! - Ходовые качества не обеспечены

Последствия: опасность для жизни, травмы персонала или повреждение машины

Передняя и задняя навеска орудий не должна вести к превышению допустимого общего веса, допустимых нагрузок на ось и максимально допустимой нагрузки на шины трактора. Передняя ось трактора должна быть всегда нагружена минимум 20 % собственной массы трактора также при навешенном задненавесном орудии. Перед началом езды убедиться, что предпосылки выполнены.

Указание

Перед первым вводом машины в эксплуатацию необходимо проверить уровень масла во всех редукторах.

6.1 Первоначальный монтаж

Первоначальный монтаж описан в документе "Руководство по монтажу", имеющемся в комплекте поставки.

6.2 Подготовительные работы на роторной ворошилке-вспушивателе

6.2.1 Очистка зубьев от консервирующего воска

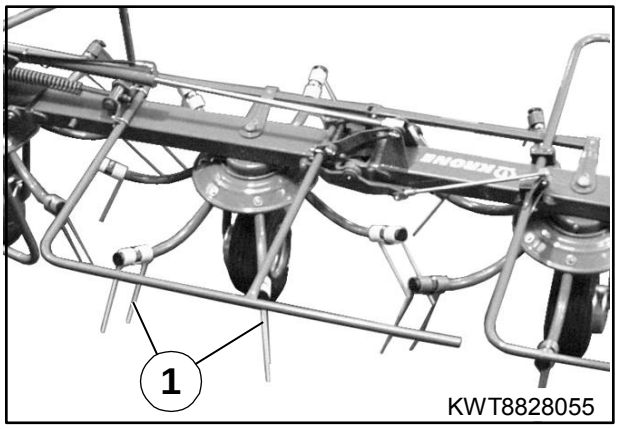


Рис. 8

Указание

Консервирующий воск на зубьях ведет к комкованию скошенных стебельчатых культур на зубьях и, тем самым, препятствует рабочему процессу.

Удаление консервирующего воска:

- Перед первым вводом в эксплуатацию очистить все зубья (1) от консервирующего воска пароочистным устройством.

6.2.2 Монтаж держателя переключающей гидравлики на тракторе

ОПАСНОСТЬ! - Разбрызгивание гидравлической жидкости под высоким давлением!

Тяжелые травмы

- Смонтировать гидравлический переключающий кран таким образом, чтобы гидравлические шланги (3) находились на достаточном расстоянии от водителя.
- Не прокладывать шлангопроводы в кабину.

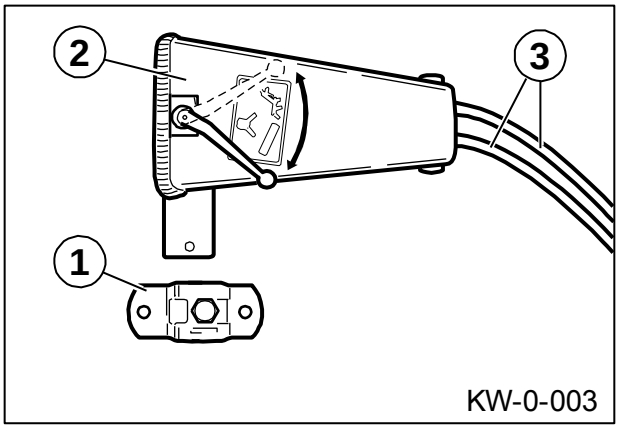


Рис. 9

- Если отсутствовал, закрепить на тракторе держатель (1) для гидравлического переключающего крана (2) в хорошо доступном месте.

Указание

При монтаже следить за тем, чтобы гидравлические шланги при подъеме и опускании не натягивались и не зажимались.

6.2.3 Настроить нижние тяги

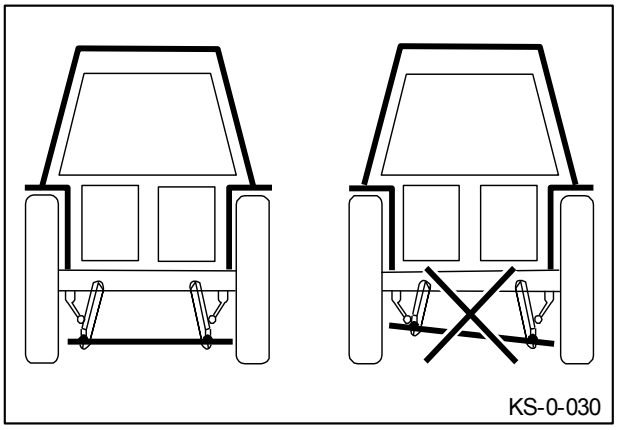


Рис. 10

Машина оснащена посадочными цапфами кат. II для трехточечной гидравлики.

Указание

Нижние тяги от трактора должны быть всегда так настроены, чтобы точки подъема нижних тяг находились на одинаковом расстоянии от земли. Нижние тяги должны быть зафиксированы с помощью ограничительных цепей или тяг так, чтобы машина при транспортировке или во время работы не имела боковых перекосов.

6.3 Предохранительная муфта

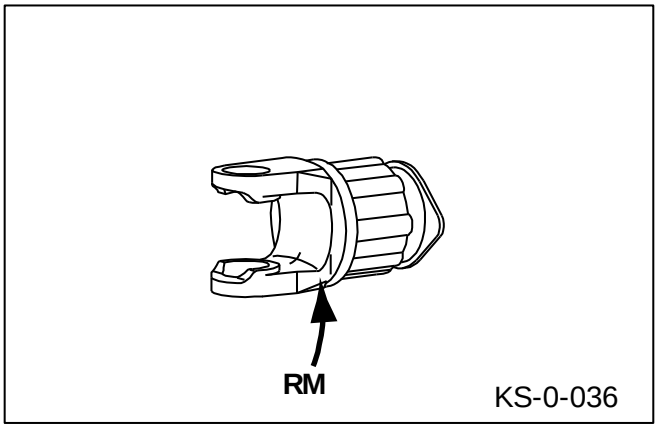


Рис. 11

Карданный вал оснащен предохранительной муфтой. Предохранительные муфты защищают трактор и орудие от повреждений. Нельзя изменять настройку предохранительной муфты. Поэтому гарантия прекращает действовать, если в результате манипуляций с предохранительной муфтой изменяется установленный крутящий момент.

При перегрузке крутящий момент ограничивается и во время проскальзывания передается в режиме пульсации.

Указание

Чтобы избежать преждевременного износа предохранительной муфты, необходимо при срабатывании предохранительной муфты без промедления отключить карданный вал.

Указание

Сравнить значение сработавшего крутящего момента RM на предохранительной муфте со значением, приведенным в следующей таблице. Если эти значения не идентичны, свяжитесь, пожалуйста, с торговым посредником фирмы Кроне.

6.4 Карданный вал

6.4.1 Подгонка длины

Внимание! - Смена трактора

Последствия: повреждения на машине

При первом использовании машины и каждой смене трактора проверить надлежащую длину карданного вала. Если карданный вал по длине не подходит к трактору, обязательно учесть раздел "Подгонка длины карданного вала".

Внимание! - Повреждение оборудования

- Не поднимать машину, пока не будет подогнана длина карданного вала!

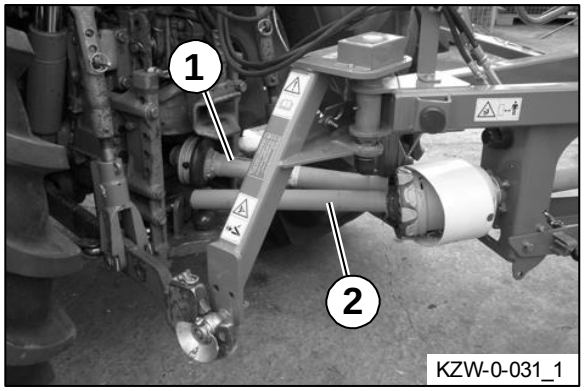


Рис. 12

Указание

Кратчайшее рабочее положение достигается карданным валом как при самом крутом повороте, так и при подъеме машины.

Карданный вал (1) должен быть подогнан по длине.

- Растянуть карданный вал.
- Половины (1) и (2) присоединить к трактору и орудию.
- Привести машину в наиболее короткое положение для карданного вала. Для этого забить до отказа (3) трехточечную опору и отрегулировать нижние тяги трактора так, чтобы оба подсоединения карданного вала находились на одной высоте.
- Укоротить профильные и защитные трубы так, чтобы карданный вал в самом коротком рабочем положении мог еще свободно двигаться.
- Дальнейшие действия описаны в инструкции по эксплуатации производителя карданного вала.

7 Ввод в эксплуатацию

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

Внимание! - Смена трактора

Последствия: повреждения на машине

При первом использовании машины и каждой смене трактора проверить надлежащую длину карданного вала. Если карданный вал по длине не подходит к трактору, обязательно учесть раздел "Подгонка длины карданного вала".

7.1 Навешивание на трактор

Указание

Приведенное ниже описание действительно при условии, что машина находится (после окончательного монтажа) в транспортном положении.

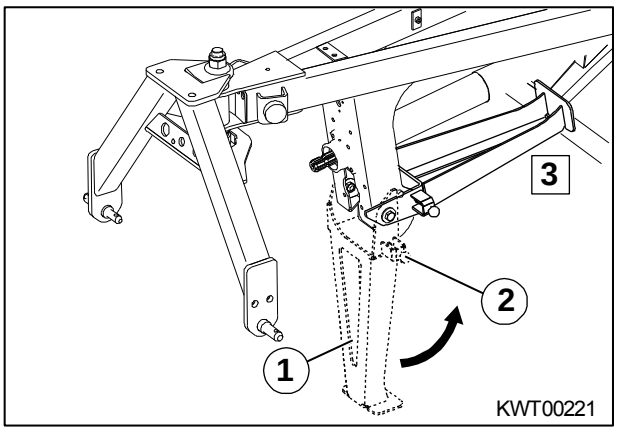


Рис. 13

1. Подсоединить нижние тяги на роторной ворошилке-вспушивателе.
2. Немного приподнять машину.
3. Разблокировать болт (2).
4. Повернуть стояночную опору (1) вверх в положение "3" и закрепить с помощью болта (2).
5. Закрепить управляющий трос транспортной блокировки на тракторе.

7.2 Сборка карданного вала

Внимание! - Смена трактора

Последствия: повреждения на машине

При первом использовании машины и каждой смене трактора проверить надлежащую длину карданного вала. Если карданный вал по длине не подходит к трактору, обязательно учесть раздел "Подгонка длины карданного вала".

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

Указание

При монтаже карданного вала обеспечить установку защиты от перегрузок на стороне машины.

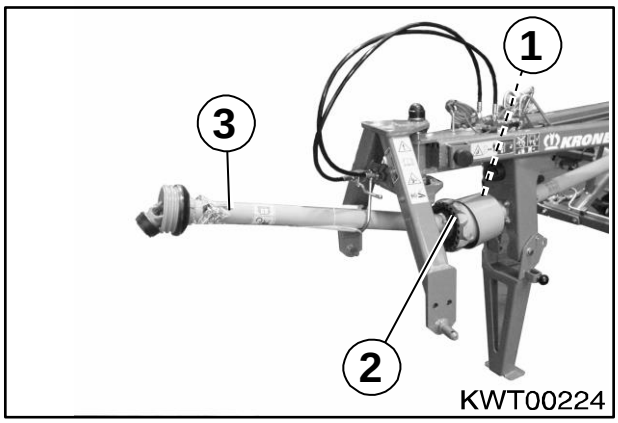


Рис. 14

- Заглушить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.

Монтировать карданный вал со стороны машины:

- Надеть карданный вал (3) стороной с широкоугольной вилкой (2) на шлицевой вал (1) машины. При этом предохранитель должен зафиксироваться.
- Предохранить защиту карданного вала от прокручивания.

В исполнении «Редуктор ночного валкования»

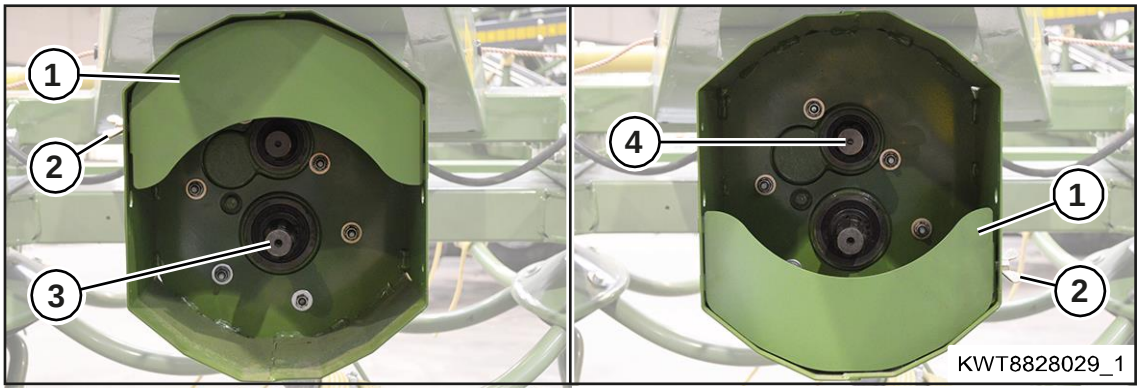


Рис. 15

- Демонтировать пластину (1) и болт-барашек (2).

Для разбрасывания или вспушивания:

- Насадить карданный вал на нижний хвостовик вала отбора мощности (3).
- Смонтировать пластину (1) с болтом-барашком (2) сверху на корпусе.

Для ночного валкования:

- Насадить карданный вал на верхний хвостовик вала отбора мощности (4).
- Смонтировать пластину (1) с болтом-барашком (2) снизу на корпусе.

ВНИМАНИЕ! – Открытый хвостовик вала отбора мощности без защитного колпачка!

Последствия: Загрязнение хвостовика вала отбора мощности, повреждение машины.

- Смонтировать пластину (1), как описано, в правильной позиции.

Монтаж карданного вала со стороны трактора

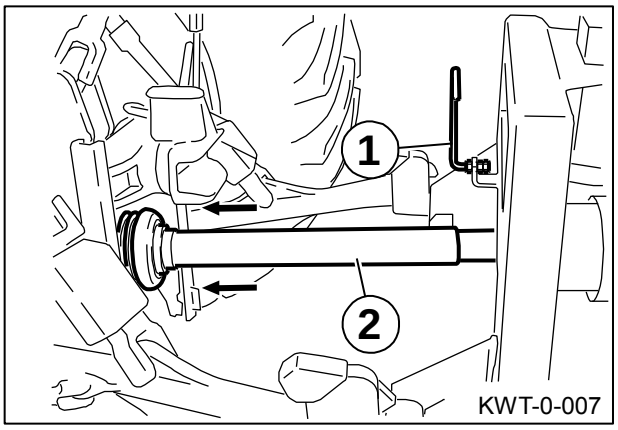


Рис. 16

Монтаж карданного вала на стороне трактора:

- Повернуть держатель карданного вала (1) вверх.
- Насадить карданный вал (2) на хвостовик вала отбора мощности.
- Защиту карданного вала зафиксировать с помощью крепежной цепи, чтобы не происходило совместного вращения.

7.3 Гидравлика

7.3.1 Специальные правила техники безопасности

Предупреждение! - Подключение гидравлической линии

Последствия: тяжелые травмы в результате проникновения гидравлического масла под кожу.

- При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлике трактора система с обеих сторон не должна находиться под давлением!
- Из-за опасности травмирования при поиске мест утечки использовать подходящие средства защиты, а также надевать очки.
- При получении травмы необходимо без промедления обратиться к врачу! Опасность инфекции.
- Перед отсоединением шлангов и перед проведением работ на системе гидравлики сбросить давление!
- Регулярно контролируйте гидравлическую шлангопроводку, при повреждении или старении необходимо заменять шланги! Шланги используемые в качестве замены должны соответствовать требованиям изготовителя агрегата.

7.3.2 Подключение гидравлических линий

Внимание! - Загрязнение гидравлической системы

Последствия: повреждения на машине

- При соединении быстродействующих муфт следить за тем, чтобы они были чистыми и сухими.
- Обратить внимание на места истирания и зажатия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Гидравлические шланги подвергаются старению

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

Свойства шлангов изменяются под воздействием давления, тепла и ультрафиолетовых лучей.

На гидравлических шлангах напечатана дата изготовления. Таким образом, можно определить их возраст без длительного поиска.

Согласно требованиям закона гидравлические шланги необходимо заменить после шести лет службы.

При замене шлангов использовать только оригинальные запасные части!

KWT 7.82/6x7; KWT 8.82/8

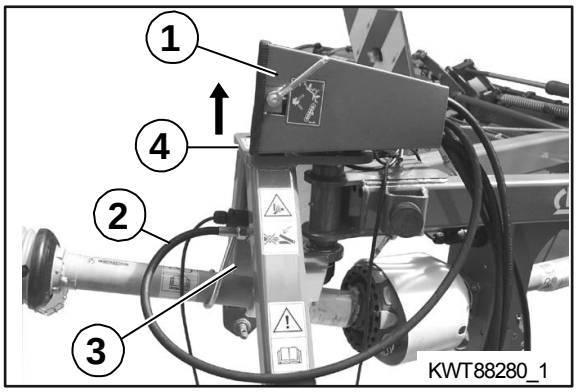


Рис. 17

- Вынуть пульт управления (1) из держателя машины (4) и вставить в держатель на тракторе.
- Вынуть гидравлический шланг (2) из держателя машины (3).
- Очистить штекер на гидравлическом шланге и подсоединить к устройству управления.

Для работы машины на тракторе требуется управляющий клапан простого действия.
Выполнить следующие соединения:

к устройству управления простого действия:

- подъем/опускание роторных консолей

Указание

При подсоединении гидравлического шланга устройство управления гидравликой должно находиться в "Плавающем положении" или в положении "Опускание".

KWT 11.22/10

Указание

Надлежащим образом подключить гидравлические линии

- Подключения к гидравлической системе обозначены цветными шланговыми зажимами.

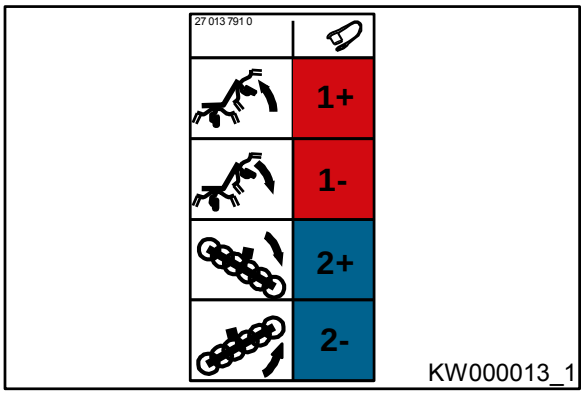


Рис. 18

Для работы машины на тракторе требуется управляющий клапан двойного действия. Выполнить следующие соединения:

к управляющему устройству двойного действия:

синего цвета (1)	• Опустить наружные роторы
красного цвета (1)	• Поднять наружные роторы
синего цвета (2)	• Убрать устройство граничного разбрасывания слева
красного цвета (2)	• Убрать устройство граничного разбрасывания справа

7.4 Подключение освещения

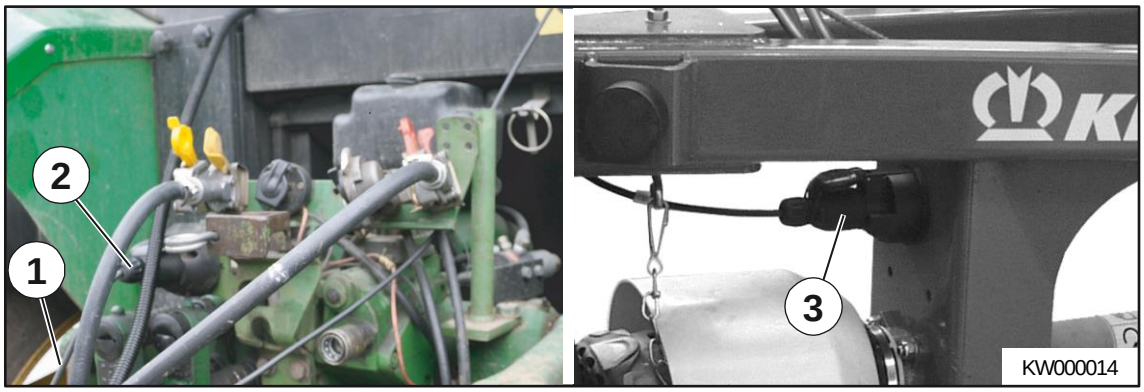


Рис. 19

Подключение системы освещения производится с помощью имеющегося в комплекте 7-полюсного соединительного кабеля (1).

Для этого:

- Вставить 7-полюсный штекер соединительного кабеля (1) в предусмотренную для этого розетку (2) трактора.
- Вставить 7-полюсный штекер соединительного кабеля (1) в предусмотренную для этого розетку (3) машины.
- Проложить кабель таким образом, чтобы он не касался колес.

Указание

Если подключение на тракторе отсутствует, заказать штепсельную розетку с соединительным кабелем через службу снабжения запчастями

(номер запчасти: 0302-068-0)

Указание

Вставляя штекеры следить за тем, чтобы штекеры и розетки были чистыми и сухими. Загрязнения и влага могут вызвать короткое замыкание!

7.5 Пользование предохранительной цепью

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При использовании страховочной цепи с неправильными параметрами, страховочная цепь при самопроизвольном отцеплении машины может разорваться. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

- Всегда использовать страховочную цепь с минимальным пределом прочности 44 kN (10.000 lbf)

Указание

Пользование предохранительной цепью

Монтаж предохранительной цепи предписан не во всех странах.

Предохранительная цепь служит для дополнительного предохранения прикрепленных к тягачу агрегатов, если при транспортировке они должны отсоединяться от сцепки. Прикрепить предохранительную цепь соответствующими крепежными деталями к сцепному устройству трактора или к другой указанной опорной точке. Зазор предохранительной цепи должен обеспечивать езду на поворотах.

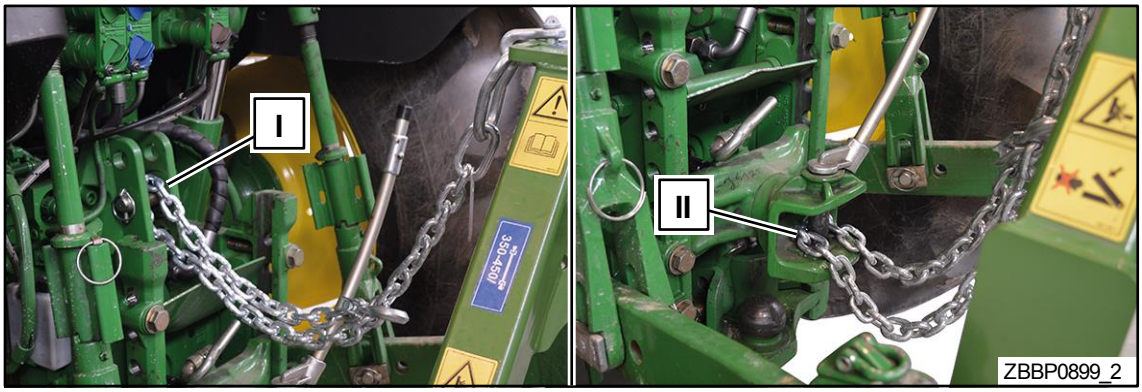


Рис. 20

- Монтировать страховочную цепь в подходящей позиции (например: I или II) на тракторе.

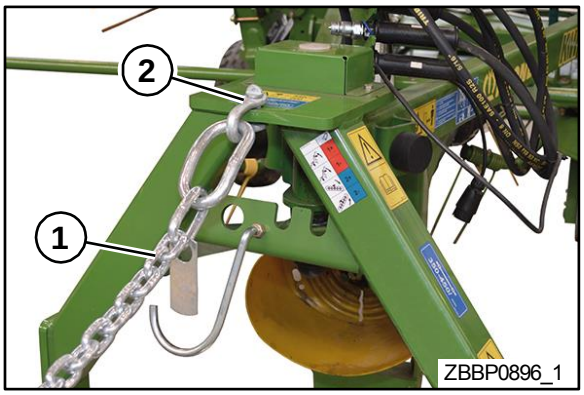


Рис. 21

- Смонтировать на машине страховочную цепь (1) со скобой (2).

8 Управление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

ВНИМАНИЕ! - Во время работы не двигаться задним ходом.

Последствия: повреждения на машине.

Машина сконструирована для движения вперед. При включенной и находящейся в рабочем положении машине запрещается двигаться задним ходом. Сначала поднять роторы.

8.1 Перевести машину в рабочее положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность получения травм из-за вращающихся роторов

Если роторы вращаются, когда машина не находится в рабочем положении, то это может привести к травмированию людей.

- Не эксплуатировать машину в сложенном или частично сложенном состоянии.

ОПАСНОСТЬ – Опускание машины в рабочее положение!

Опасность для жизни, травмы персонала или повреждение машины.

- Опускать машину только при условии, что в зоне поворота машины отсутствуют люди, животные или предметы.
- Включать вал отбора мощности только при условии, что машина находится в рабочем положении.

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

KWT 7.82/6x7, KWT 8.82/8

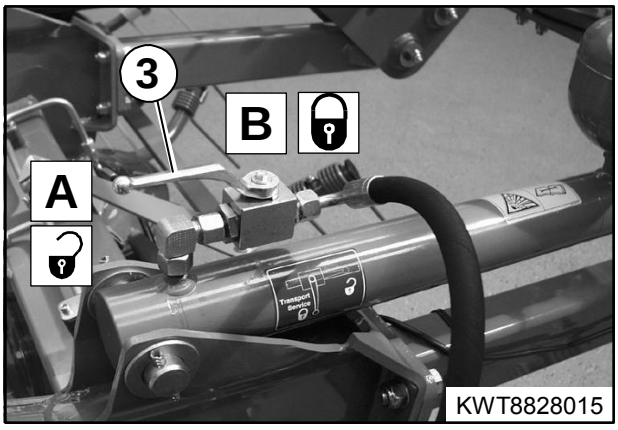


Рис. 22

- Открыть запорный кран (3) на цилиндре (положение A= открыто).

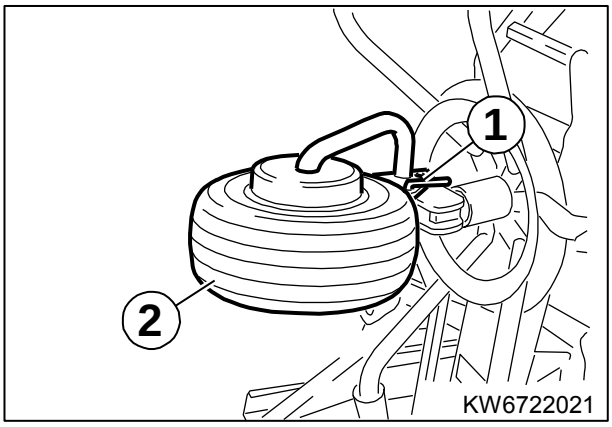


Рис. 23

- Повернуть ходовое колесо (2) второго ротора изнутри в рабочее положение.
- Зафиксировать посредством пальца (1) и шплинта.

Указание

При повороте в рабочее положение следить за позицией отдельных колес (см. гл. Регулировка угла разбрасывания роторов).

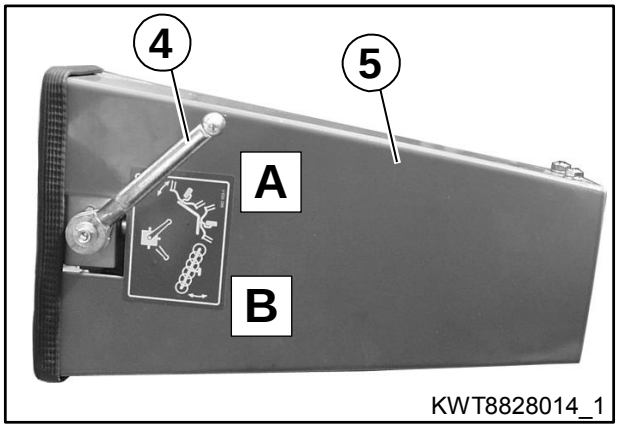


Рис. 24

- Установить переключающий кран (4) на панели управления (5) в положение A.

KWT 11.22/10

Указание

Только в том случае, если устройство граничного разбрасывания находится в среднем положении, открыт предохранительный клапан, чтобы перевести машину из транспортного положения в рабочее и наоборот.

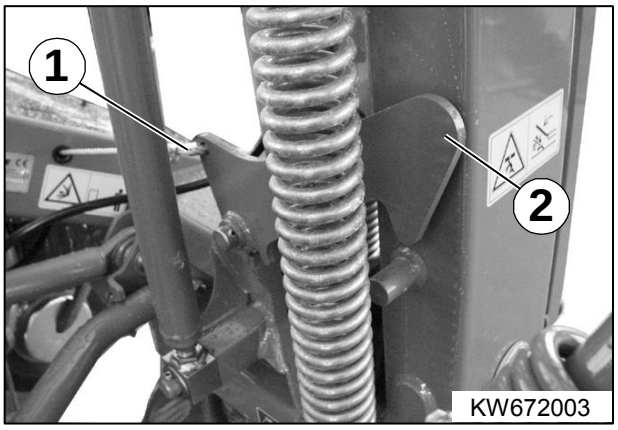


Рис. 25

- Включить трактор.
- Чтобы разгрузить фиксаторы (2), нужно задействовать управляющее устройство простого действия на тракторе и подать давление на гидравлический цилиндр.
- Чтобы освободить фиксаторы (2), нужно потянуть тяговой трос (1) и держать его натянутым.
- Медленно опускать роторы посредством управляющего устройства простого действия, пока колеса не будут стоять на земле.
- Отпустить тяговой трос.
- Выключить трактор и предохранить от качения.

ВНИМАНИЕ! Ущерб из-за неправильной настройки управляющего устройства/устройств на тракторе.

Последствия: повреждения на машине.

- Во время работы установить управляющее устройство/устройства трактора в плавающее положение.

8.2 Рабочая высота зубьев граблин

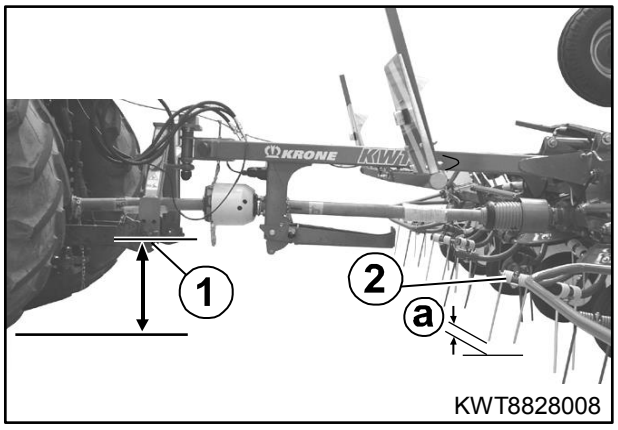


Рис. 26

Регулировка рабочей высоты зубьев граблин выполняется на нижней тяге (1).

На ровной поверхности привести машину в рабочее положение.

Поднимать или опускать нижнюю тягу, пока расстояние "a" от передних зубьев (2) до грунта не будет составлять примерно 2 см.

Эта установка является базовой установкой. На практике высота зубьев должна быть отрегулирована в соответствии с условиями эксплуатации.

Указание

После регулировки угла разбрасывания необходимо проверить и заново отрегулировать настройку рабочей высоты зубьев роторов.

8.3 Работа

ВНИМАНИЕ! Ущерб из-за неправильной настройки управляющего устройства/устройств на тракторе.

Последствия: повреждения на машине.

- Во время работы установить управляющее устройство/устройства трактора в плавающее положение.

Условия для рабочей эксплуатации машины:

– Машина находится в рабочем положении или в положении разворотной полосы.
– Выбранное число оборотов и направление вращения вала отбора мощности соответствуют допустимому числу оборотов и направлению вращения машины.

Широкое разбрасывание (вспушивание)

- По возможности расположить валки между роторами.
- При тяжелой кормовой массе двигаться с более высоким числом оборотов и не слишком высокой скоростью движения (крутой угол разбрасывания).

В качестве отправной точки принимается:

– Число оборотов вала отбора мощности прибл. 350 - 450 мин$^{-1}$
– Скорость движения ок. 4 - 6 км/ч

Ворошение

- Чем суше кормовая масса, тем ниже выбирать число оборотов вала отбора мощности, чтобы предотвратить повреждение корма.
- Согласовать скорость движения (6 - 8 км/ч) с состоянием кормовой массы.
- При влажной кормовой массе выбрать число оборотов и скорость, как при широком разбрасывании (плоский угол разбрасывания).

Указание

Эти данные являются ориентировочными и должны быть согласованы на практике с условиями эксплуатации.

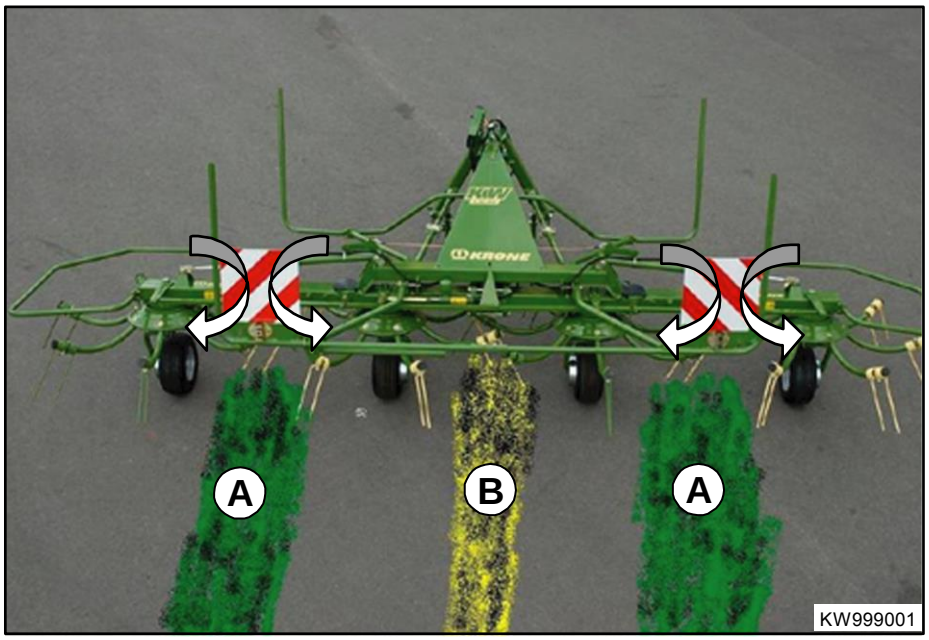


Рис. 27

Целевые параметры для быстрой сушки

Целью применения ворошителя является равномерное разбрасывание. При этом корм должен укладываться равномерным слоем за ворошителем.

Если в процессе ворошения должны формироваться валки, то:

- формирование валков между вращающимися назад зубьями (A): повысить число оборотов,
- формирование валков между вращающимися вперед зубьями (B): снизить число оборотов.

Указание

Если при ворошении формируется растительная грядка, уменьшить скорость движения.

8.3.1 Замена колес

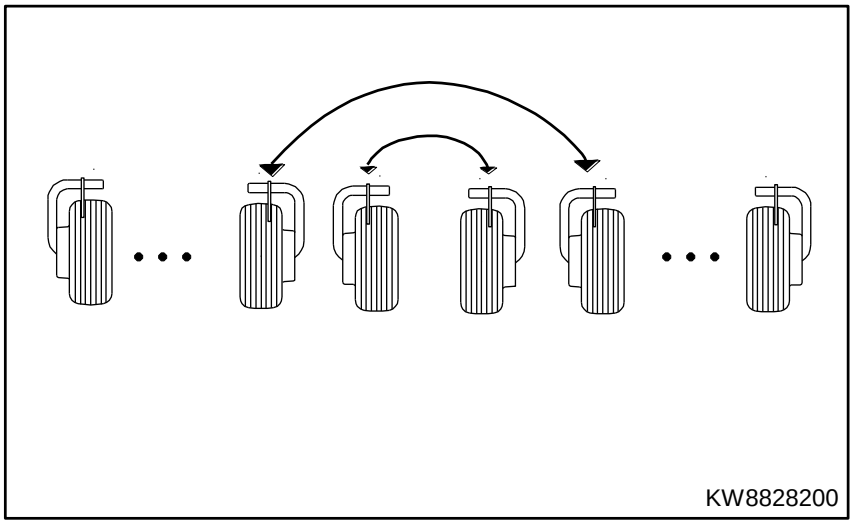


Рис. 28

В случае налипания корма на консоли колес необходимо заменить внутренние колеса в соответствии с изображением.

Внешние 2 колеса должны всегда сохранять свою позицию.

Указание

На модели KWT 11.22/10 внешние 4 колеса должны сохранять свою позицию.

8.4 Из рабочего в транспортное положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работах по наладке, техобслуживанию и очистке, а также при технических работах на машине элементы привода могут начать двигаться. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
- Обезопасить трактор от непредусмотренного запуска и качения.
- Подождать пока все части машины остановятся и полностью охладятся.

KWT 7.82/6x7, KWT 8.82/8

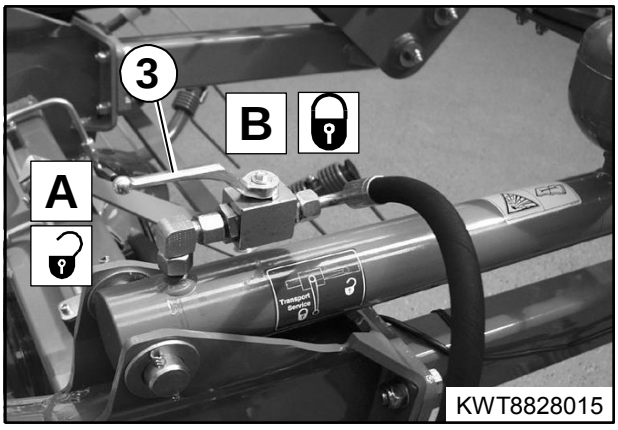


Рис. 29

- Открыть запорный кран (3) на цилиндре (положение A= открыто).

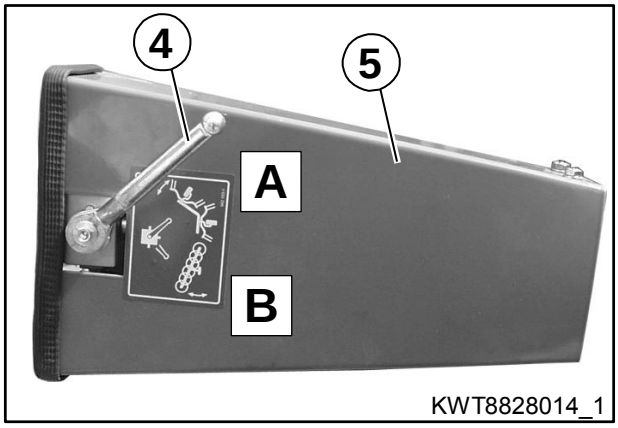


Рис. 30

- Установить переключающий кран (4) на панели управления (5) в положение A.

KWT 11.22/10

Указание

Только в том случае, если устройство граничного разбрасывания находится в среднем положении, открыт предохранительный клапан, чтобы перевести машину из транспортного положения в рабочее и наоборот.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для жизни при неправильном зацеплении транспортных фиксаторов.

- Визуально проверить правильность зацепления фиксаторов.

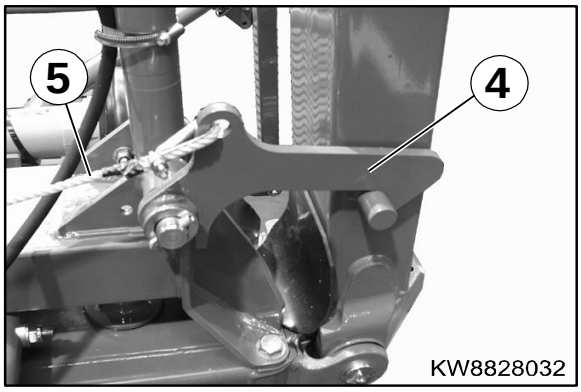


Рис. 31

- Опустить до отказа транспортную ходовую часть с помощью управляющего клапана.
- Продолжать задействовать управляющий клапан и поднять наружные роторы настолько, чтобы блокировки (4) зафиксировались полностью.

9 Движение и транспортировка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за не заблокированных клапанов управления на тракторе.

Из-за не заблокированных клапанов управления компоненты машины могут внезапно активироваться. Это может стать причиной тяжелых несчастных случаев.

- Чтобы предотвратить ошибочное срабатывание функций, управляющие клапаны трактора должны находиться в нейтральном положении при транспортировке по дорогам общего пользования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность при движении на поворотах с прицепленной машиной.

При движении в повороте прицепленная машина отклоняется сильнее трактора! Это может стать причиной несчастных случаев.

- Учитывать увеличенную зону поворота.
- При повороте учитывать людей, встречный транспортный поток и препятствия.

9.1 Подготовительные работы для движения по дорогам

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильная настройка фиксирующего крюка может вызвать потерю машины во время транспортировки. При этом могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Перед началом сезона проверить настройку фиксирующего крюка, при необходимости отрегулировать заново (см. главу Настройки «Настройка фиксирующего крюка»).

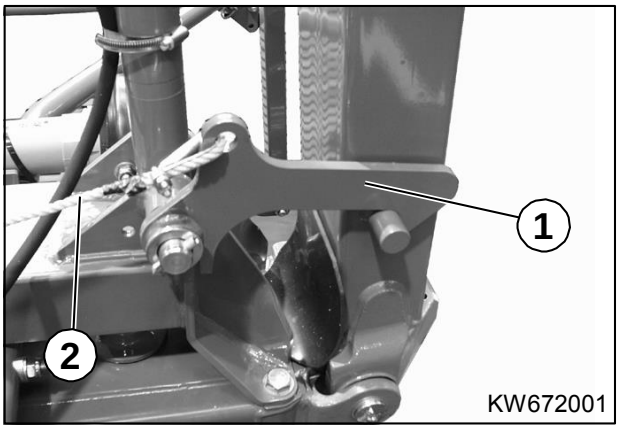


Рис. 32

- Установить устройство граничного разбрасывания в исходное положение (движение посредине).
- Выключить вал отбора мощности.
- **Все типы кроме KW 8.82/8:** Поднимать внешние роторы до тех пор, пока фиксаторы (1) справа и слева полностью не зафиксируются (визуальный контроль).
- **Все типы кроме KW 8.82/8:** Зафиксировать тяговой трос (2) на тракторе. Следить за тем, чтобы тяговой трос не соприкасался с колесами трактора.
- Подать давление на гидравлические цилиндры консолей, а затем привести гидравлическое управляющее устройство в нейтральное положение (гидравлические цилиндры заблокированы).

9.2 Уменьшение транспортной ширины

KWT 7.82/6x7

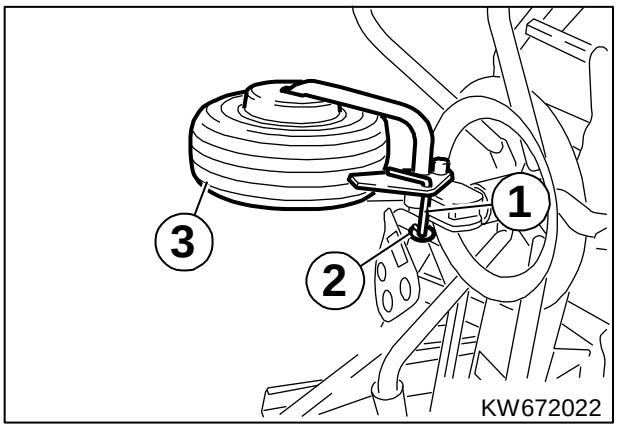


Рис. 33

Для уменьшения транспортной ширины (< 3 м):

- Повернуть ходовое колесо (3) второго ротора изнутри назад в транспортное положение.
- Зафиксировать посредством пальца (1) и шплинта (2).

KWT 8.82/8; KWT 11.22/10

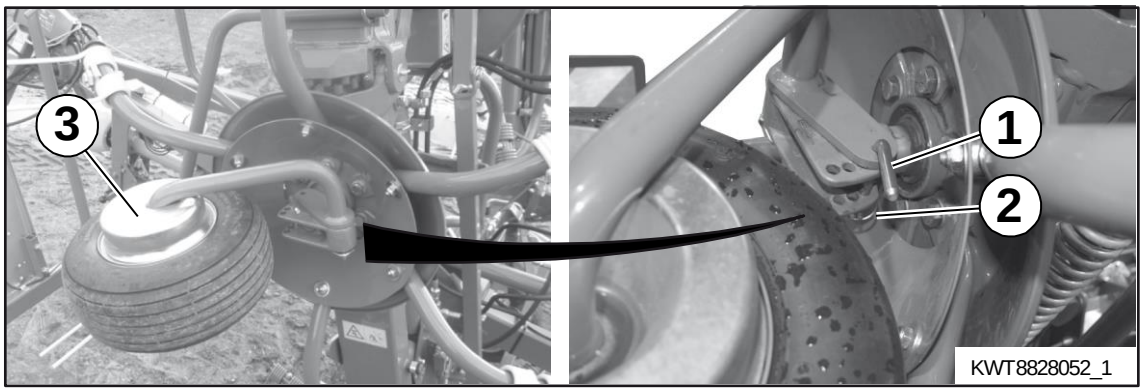


Рис. 34

Для уменьшения транспортной ширины (< 3 м):

- Повернуть ходовое колесо (3) второго ротора изнутри вперед в транспортное положение.
- Зафиксировать посредством пальца (1) и шплинта (2).

9.3 Движение на склоне

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность опрокидывания при движении на склоне

При работе машины поперек склона во время складывания и раскладывания консолей, машина может опрокидываться. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Категорически запрещается переводить роторные консоли из рабочего положения в транспортное и наоборот, пока машина работает поперек склона.

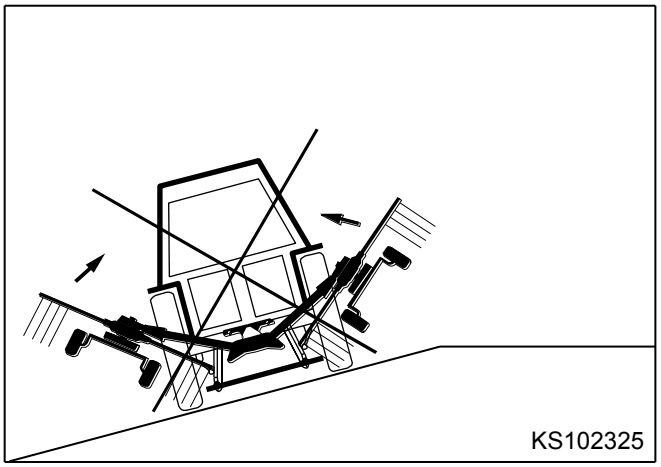


Рис. 35

9.4 Установка на хранение

ОПАСНОСТЬ! – Неожиданное движение машины!

Опасность для жизни, тяжелые травмы

- Запрещено находиться в опасной зоне.
- Установить машину на укрепленную поверхность.
- Перед отсоединением машины, необходимо заглушить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и держать его при себе.
- Обезопасить машину от качения с помощью противооткатных упоров.
- При навешивании агрегатов на трактор и снятии с него требуется особая осторожность! Обязательно соблюдайте инструкцию по предотвращению несчастных случаев.
- При подсоединении и отсоединении гидравлических шлангов к гидравлике и от гидравлики трактора система на тракторе и машине не должна находиться под давлением! Привести соответствующие управляющие клапаны в плавающее положение.

ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни или тяжелые травмы в результате бесконтрольного движения машины.

- Демонтировать в сложенном состоянии только при условии, что транспортная ходовая часть находится в транспортном положении и стояночная опора спереди на машине блокирована в опорном положении.

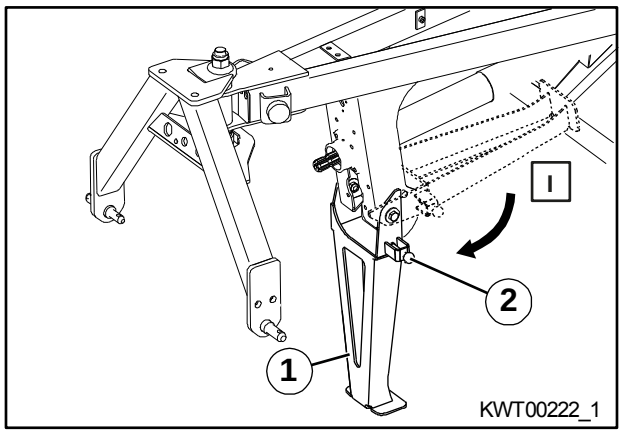


Рис. 36

Передняя стояночная опора

- Вынуть палец (2).
- Опустить вниз переднюю стояночную опору (1) из положения (I) таким образом, чтобы стояночная опора была блокирована подпружиненным пальцем (2).
- Опустить нижние тяги и отсоединить от агрегата.
- Убедиться в том, что палец (2), предохраняющий стояночную опору, зафиксирован.

Указание

Крепежные цепи защитных труб не приспособлены и не предназначены для навешивания карданного вала.

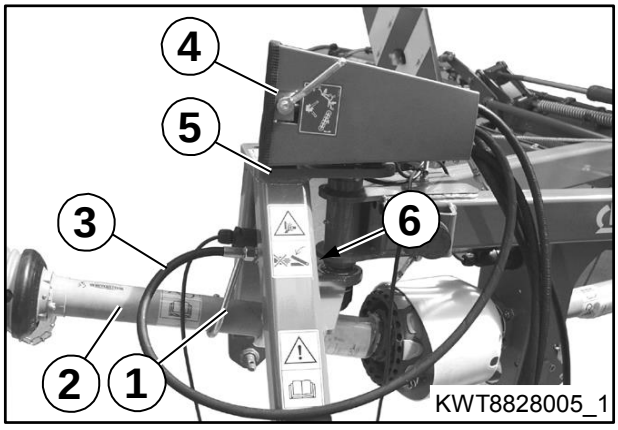


Рис. 37

- Установить управляющие вентили в плавающее положение, чтобы сбросить давление в гидравлической системе.
- Отцепить крепежную цепь, снять с трактора карданный вал (2) и уложить на опору (1).
- Отсоединить от трактора гидравлический шланг (3), насадить пылезащитный колпачок.
- Уложить гидравлический шланг (3) в держатель (6).
- Вставить пульт управления (4) в держатель (5).
- Снять с трактора пластмассовый трос.
- Отсоединить машину от трактора.

10 Настройки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Работы в зоне зубьев роторов!

Травмирование глаз зубьями роторов.

- При выполнении работ в зоне зубьев роторов необходимо использовать защитные очки.

KWT 7.82/6x7; KWT 8.82/8

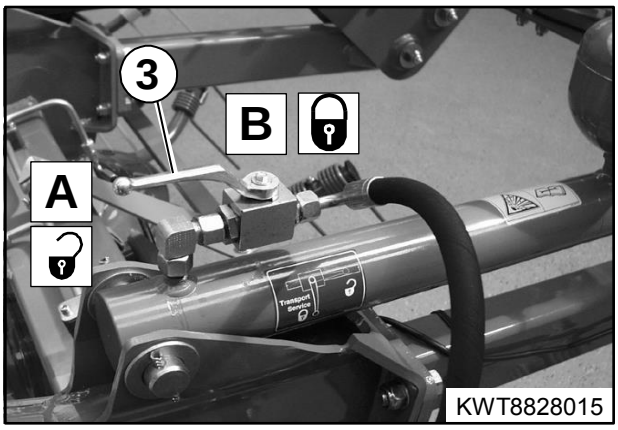


Рис. 38

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работах с открытым запорным краном возможны тяжелые травмы или летальный исход.

- Регулировку ходовых колес выполнять только при закрытом запорном кране (1) на цилиндре (2).

KWT 11.22/10

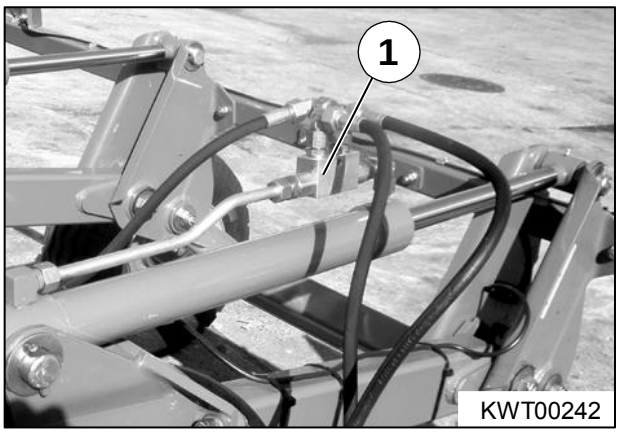


Рис. 39

Указание

Для KWT 11.22/10 запирание выполняется посредством встроенного запирающего блока (1) на цилиндре.

10.1 Регулировка угла разбрасывания роторов

Указание

- Регулировку угла разбрасывания роторных зубьев необходимо согласовать с состоянием грунта и разбрасываемой массы.
- Она выполняется на ходовых колесах машины.

Предварительное условие:

– Машина находится в рабочем положении со слегка приподнятыми брусьями роторов (<20 см) и запорные краны закрыты.

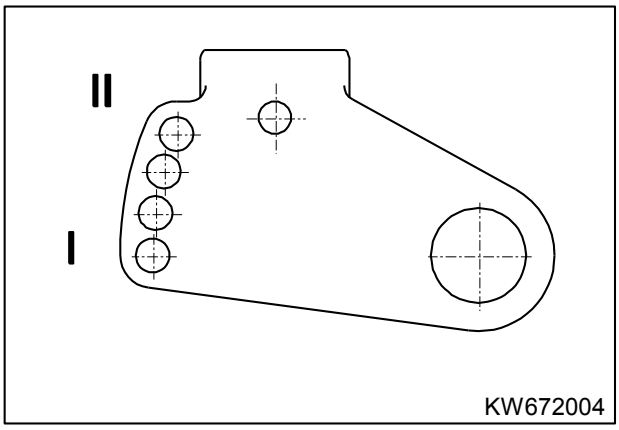


Рис. 40

Основы регулировки угла разбрасывания:

Плоский угол разбрасывания II:

- большая ширина захвата
- короткая кормовая масса
- широко лежащая масса
- корм с влажностью менее 40%

Самый крутой угол разбрасывания I:

- большая дальность выброса
- длинная кормовая масса
- при валкообразовании лучший эффект
- подвяленный сенаж
- корм с влажностью более 40%

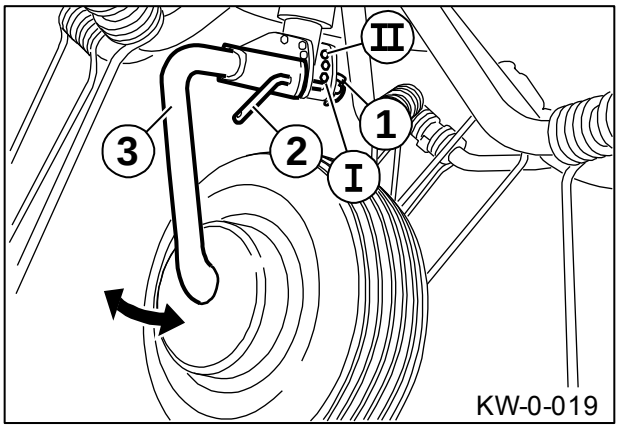


Рис. 41

Настройка:

1. Вынуть откидной шплинт (1) и вытянуть болт (2).
2. Привести держатель колеса (3) в выбранное положение между положениями I и II.
3. Вставить обратно болт и зафиксировать откидным шплинтом.

Болт в направлении I = более крутой угол разбрасывания
Болт в направлении II = более плоский угол разбрасывания

Только для KWT 11.22

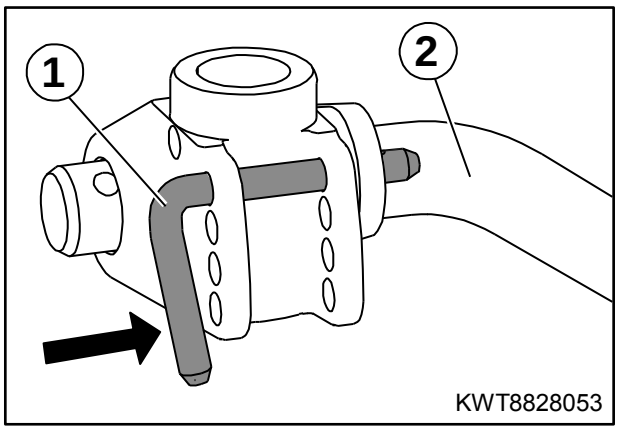


Рис. 42

Указание

Наружный болт (1) должен обязательно вставляться от осевого блока в направлении консоли колеса (2).

10.2 Устройство граничного разбрасывания

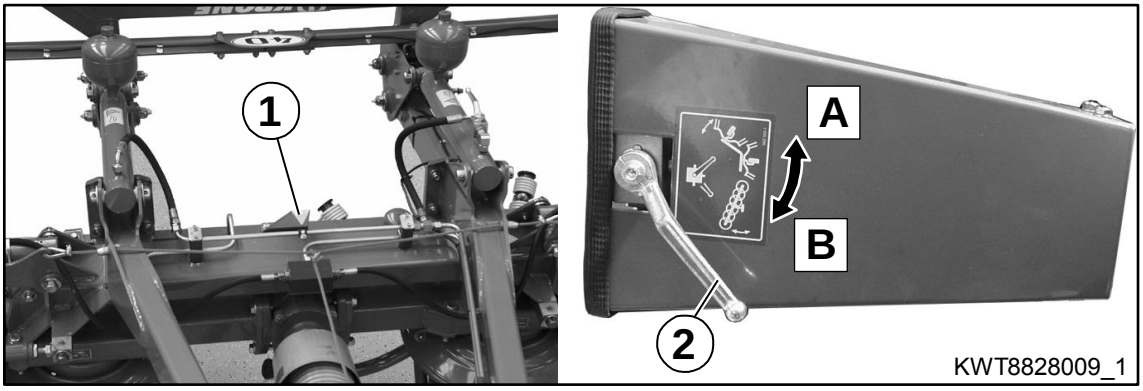


Рис. 43

Настройка устройства граничного разбрасывания:

1. Установить гидравлический переключающий кран (2) в положение "B" (устройство граничного разбрасывания).
2. Выполнить настройку устройства граничного разбрасывания управляющим клапаном на тракторе.

Моментальную настройку ходовых колес ходовой части можно считать по указателю (1).

Указание

Чтобы нагрузка на ходовые колеса была по возможности минимальной, нужно в случае установленного устройства граничного разбрасывания не делать слишком крутых поворотов.

KWT 11.22/10

Указание

Только в том случае, если устройство граничного разбрасывания находится в среднем положении, открыт предохранительный клапан, чтобы перевести машину из транспортного положения в рабочее и наоборот.

10.3 Настройка зубьев

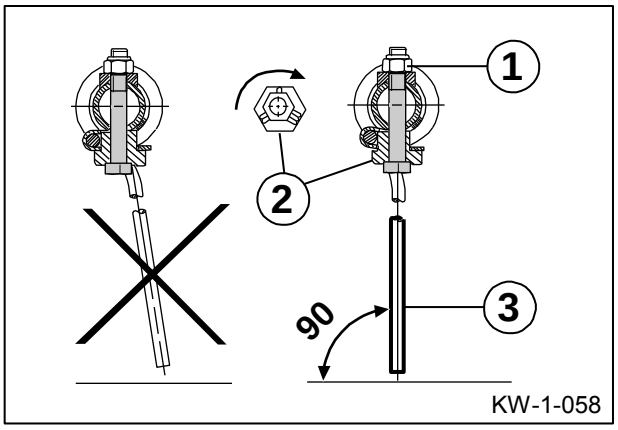


Рис. 44

Зубья (3) должны быть направлены перпендикулярно грунту. Положение зубьев можно изменить путем вращения эксцентриков.

Для настройки:

- Ослабить крепежный винт (1).
- Повернуть эксцентрик (2) на одну ступень дальше.
- Затянуть крепежный винт с усилием 95 Нм.

10.4 Регулировка зоны маятника балок

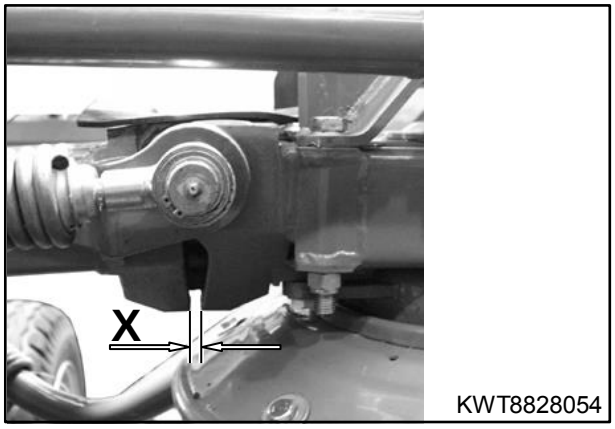


Рис. 45

Посредством расстояния "X" на шарнирах балок можно согласовать положение разворотной полосы роторов. Изготовителем балки предварительно установлены на расстояние "X= 8 мм".

Указание

Чем меньше расстояние "X" на шарнирах балок, тем больше зона маятника балок вниз.

10.4.1 Настройка шарнира внутренней балки относительно промежуточной балки

KWT 7.82/6x / KWT 11.22/10

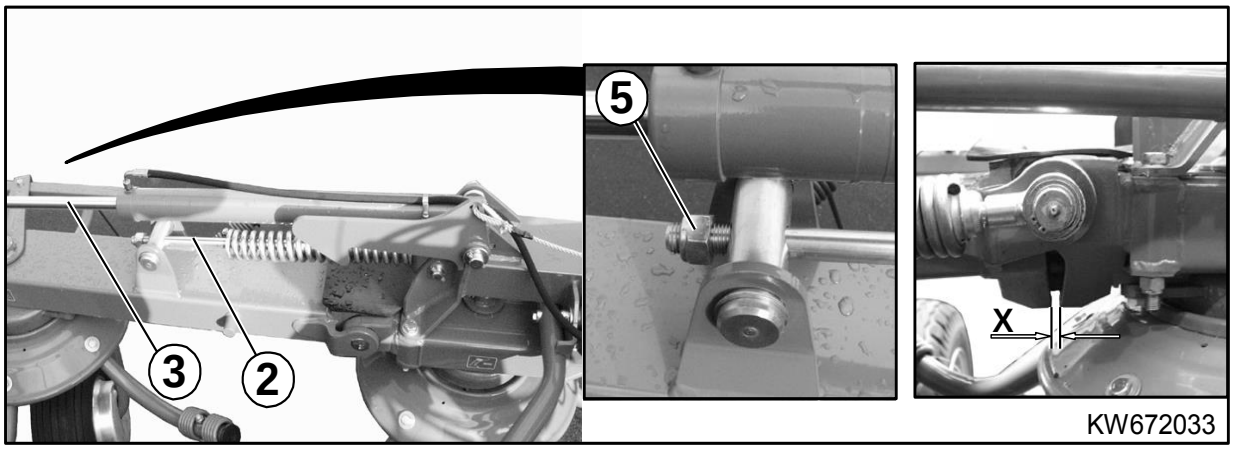


Рис. 46

Указание

- Укорочение рычажного механизма (2) => расстояние "X" увеличивается => зона маятника балок уменьшается.
- Удлинение рычажного механизма (2) => расстояние "X" уменьшается => зона маятника балок увеличивается.

- Опустить роторы.
- Задней гидравликой поднять машину и опустить на несущую балку.

Разгрузить рычажный механизм (2):

- Управляющим клапаном трактора немного втянуть поршневой шток гидравлического цилиндра (3).
- Посредством гайки (5) укоротить или удлинить рычажный механизм (2).

KWT 7.82/6x7, KWT 8.82/8

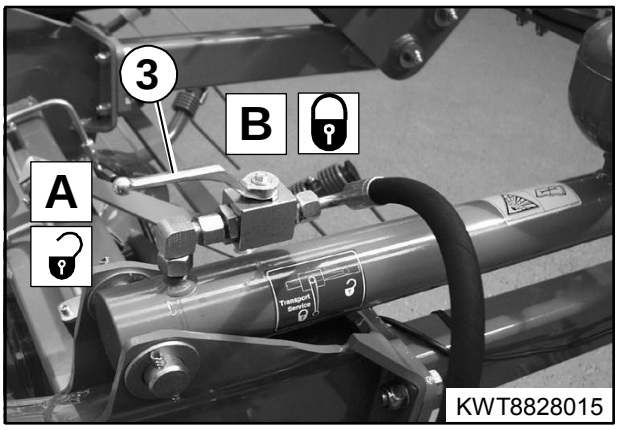


Рис. 47

- Привести машину в транспортное положение.
- Закрыть запорный кран (3) на ходовой части (только KWT 7.82/6x7; KWT 8.82/8).

ВНИМАНИЕ! - Занижение расстояния "X"

Последствия: материальный ущерб

- Расстояние "X" не должно быть менее 1 мм.

KWT 8.82/8

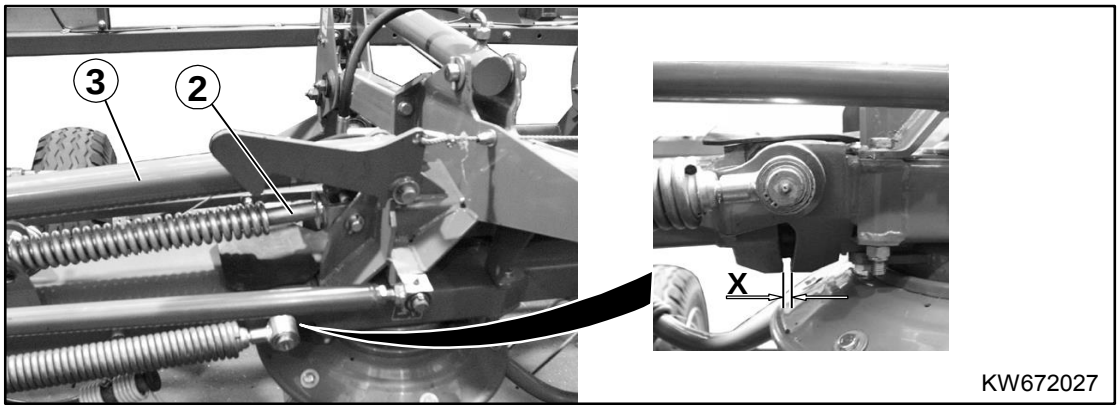


Рис. 48

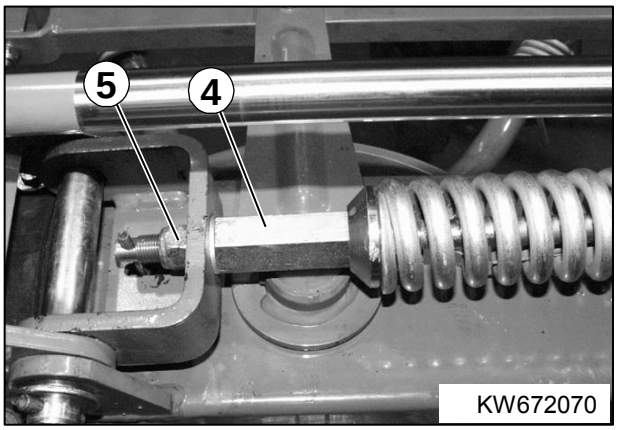


Рис. 49

Указание

- Укорочение рычажного механизма (2) => расстояние "X" увеличивается => зона маятника балок уменьшается.
- Удлинение рычажного механизма (2) => расстояние "X" уменьшается => зона маятника балок увеличивается.

Разгрузить рычажный механизм (2):

- Управляющим клапаном трактора немного втянуть поршневой шток гидравлического цилиндра (3).
- Освободить вставку (4) (только KWT 8.82)
- Посредством гайки (5) укоротить или удлинить рычажный механизм (2).
- Затянуть вставку (4) (только KWT 8.82)

ВНИМАНИЕ! - Занижение расстояния "X"

Последствия: материальный ущерб

- Расстояние "X" не должно быть менее 1 мм.

10.4.2 Регулировка прицепной системы тяг и рычагов

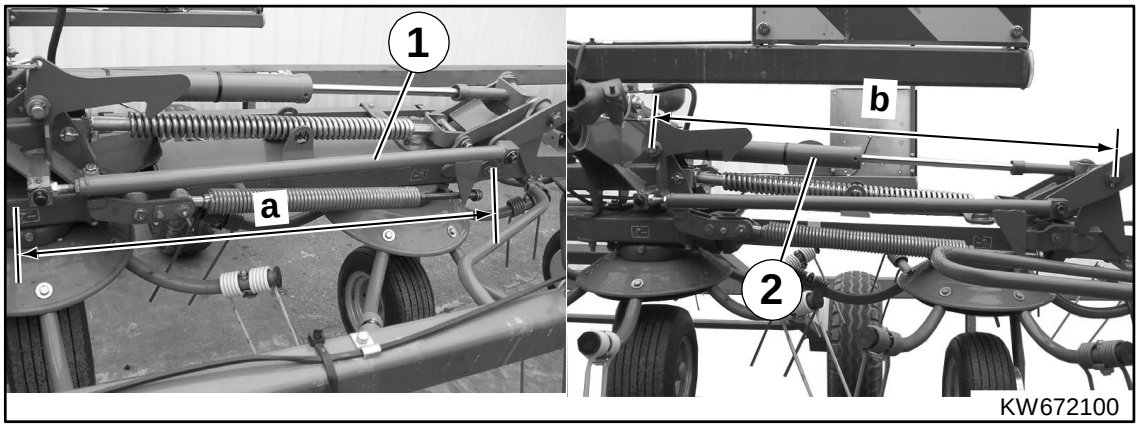


Рис. 50

- Установить машину в рабочее положение.
- Установить прицепную систему тяг и рычагов (1) на следующее значение:

  a = 1240 мм для KWT 8.82/8
- Установить подъемный цилиндр (2) на максимальную длину:

  b = 1415 мм для KWT 8.82/8

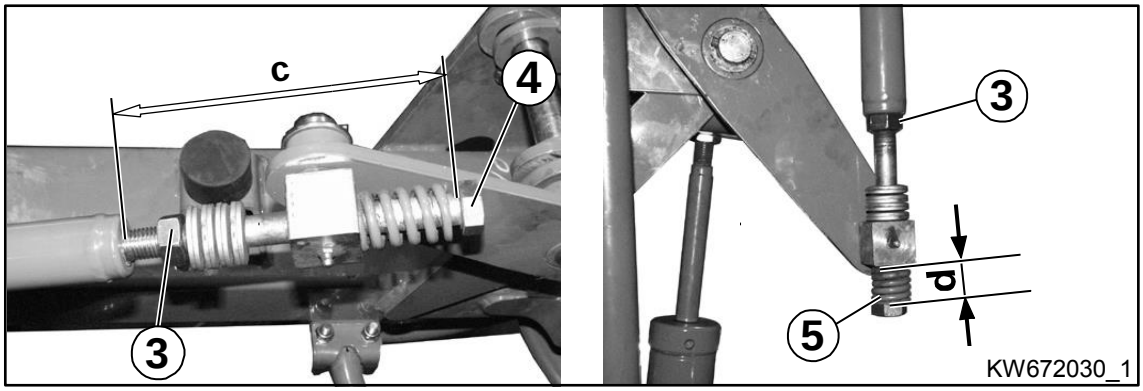


Рис.51

- Ослабить контргайку (3)
- Предварительно установить винт (4) на расстояние c = 200 мм.
- Привести машину в транспортное положение.
- Установите нажимную пружину (5) на размер d = 36 мм.
- Снова затянуть контргайку (3).

10.4.3 Настройка пружины растяжения в прицепной системе тяг и рычагов

Только для KWT 8.82

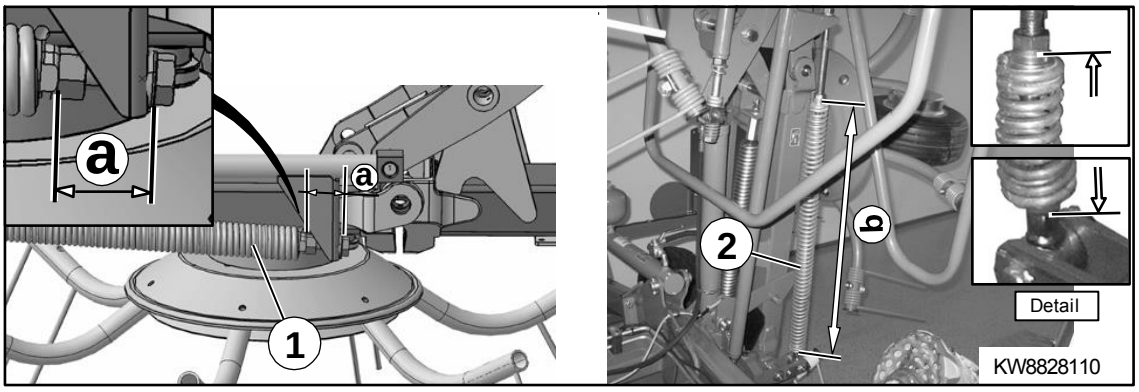


Рис. 52

- Смонтировать винт с контргайкой (1) и установить предварительно на размер:
  a = 75 mm (KW 7.92)
  a = 62 mm (KW 8.82 \ KWT 8.82/8)
- Определить длину пружины (b) в транспортном положении.

Указание

Измерить размер "b" точно от верхнего до нижнего выступа пружины (2) (см. детальный чертеж).

- Отрегулировать пружину в рабочем положении, чтобы достигались следующие значения (b) для транспортного положения:
  b = 1015 mm (KW 7.92/8)
  b = 1100 mm (KW 8.82/8 \ KWT 8.82/8)

10.5 Настройка фиксаторов

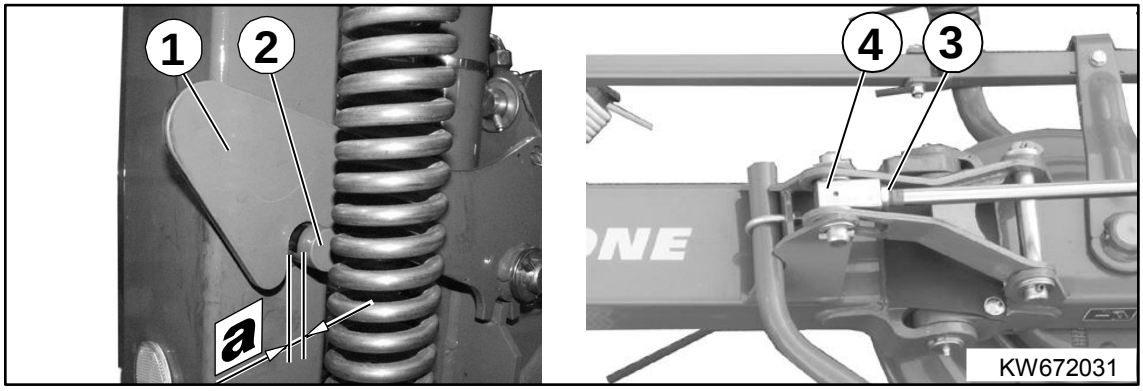


Рис. 53

Указание
Перед началом сезона проверить настройку фиксирующего крюка (1).

Расстояние от фиксирующего крюка (1) до болта (2) должно составлять при введенном цилиндре a= 1-3 мм. Если это не так, заново отрегулировать блокировку.

1 Привести машину в рабочее положение.
2. Ослабить гайку (3).
3. Установить подходящий ключ на выступ поршневого штока.
4. Путем ввинчивания/вывинчивания поршневого штока в держатель цилиндра/из держателя цилиндра (4) изменить длину поршневого штока:
   удлинение поршневого штока => размер "a" на ловителе сокращается
   укорочение поршневого штока => размер "a" на ловителе увеличивается
5. Привести машину в транспортное положение.
6. Проверить размер "a" и при необходимости повторить регулировку.
7. Затянуть гайку (3).

11 Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

11.1 Пробный запуск

Предупреждение! - Использование недопустимых запасных частей.

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы и потеря гарантийных прав, а также снятие ответственности с производителя

- Использовать только оригинальные запасные части KRONE и допущенные изготовителем комплектующие. Использование запасных частей, комплектующих и дополнительных устройств, не изготовленных, не проверенных и не допущенных фирмой KRONE, снимает ответственность производителя за возникший в результате этого повреждения.

Указание

Чтобы обеспечить безотказную работу машины и снизить износ, необходимо соблюдать определенные интервалы технического обслуживания и ухода. Сюда относятся в частности такие работы, как чистка, смазка пластичными смазками и маслом деталей и компонентов.

11.2 Таблица технического обслуживания

Работы по техническому обслуживанию	Периодичность техобслуживания					
	Однократно спустя 10 часов	Перед началом сезона	Через каждые 10 часов работы, но не реже 1 раза в год	Однократно после 50 часов работы	Каждые 50 часов	Каждые 1000 гектаров
Редуктор ротора						
Не требует техобслуживания (пластичная смазка на весь срок службы)						
Главный редуктор						
Контроль уровня масла		X				
Смена масла						X
Шины						
Контролировать шины на наличие повреждений и трещин		X				
Проверить давление воздуха в шинах	X	X			X	
Гайки колес	X				X	
Подтягивание винтов / гаек						
Все винты	X	X			X	
Болты на зубьях	X	X			X	

11.3 Крутящие моменты затяжки

11.3.1 Болты с обычной метрической резьбой

УКАЗАНИЕ

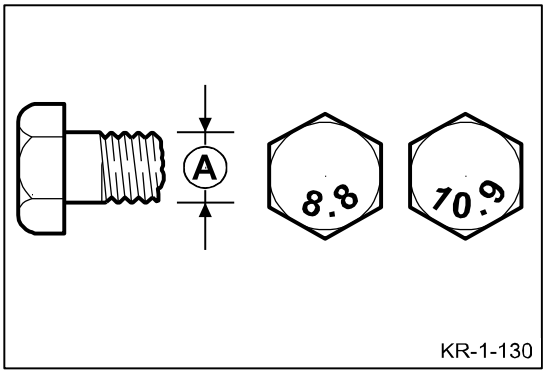
Таблица не действительна для болтов с потайной головкой и внутренним шестигранником, если болт с потайной головкой затягивается посредством внутреннего шестигранника.

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

A	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M4		3,0	4,4	5,1
M5		5,9	8,7	10
M6		10	15	18
M8		25	36	43
M10	29	49	72	84
M12	42	85	125	145
M14		135	200	235
M16		210	310	365
M20		425	610	710
M22		571	832	972
M24		730	1050	1220
M27		1100	1550	1800
M30		1450	2100	2450

A = размер резьбы

(класс прочности хорошо виден на головке болта)

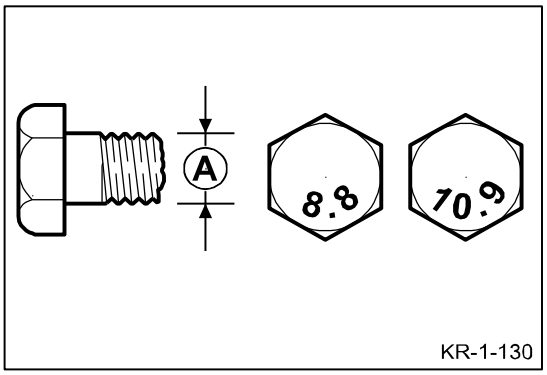


11.3.2 Болты с мелкой метрической резьбой

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

A	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M12x1,5		88	130	152
M14x1,5		145	213	249
M16x1,5		222	327	382
M18x1,5		368	525	614
M20x1,5		465	662	775
M24x2		787	1121	1312
M27x2		1148	1635	1914
M30x1,5		800	2100	2650

A = размер резьбы
(класс прочности хорошо виден на головке болта)



11.3.3 Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником

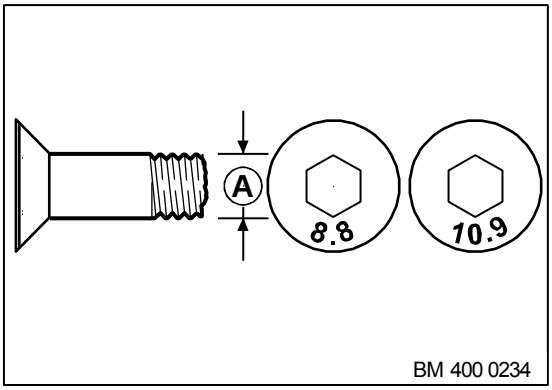
УКАЗАНИЕ

Таблица действительна только для болтов с потайной головкой, внутренним шестигранником и метрической резьбой, если они затягиваются посредством внутреннего шестигранника.

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

A	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M4		2,5	3,5	4,1
M5		4,7	7	8
M6		8	12	15
M8		20	29	35
M10	23	39	58	67
M12	34	68	100	116
M14		108	160	188
M16		168	248	292
M20		340	488	568

A = размер резьбы
(класс прочности хорошо виден на головке болта)



11.3.4 Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах

УКАЗАНИЕ

Моменты затяжки действительны только для монтажа резьбовых пробок, смотровых окошек, воздушных фильтров и воздушных клапанов в редукторах с чугунным, алюминиевым и стальным корпусом. Под понятием резьбовая пробка подразумевается пробка сливного отверстия, контрольная резьбовая пробка, воздушный фильтр.

Таблица действительна только для резьбовых пробок с внешним шестигранником в комплекте с медным уплотнительным кольцом и для воздушных клапанов из латуни с фасонным уплотнительным кольцом.

Резьба	Резьбовая пробка и смотровое окошко с медным кольцом*) Воздушный фильтр из стали		Воздушный клапан из латуни Воздушный фильтр из латуни	
	из стали и чугуна	из алюминия	из стали и чугуна	из алюминия
	Максимальный момент затяжки (Нм) (±10%)			
M10x1			8	
M12x1,5			14	
G1/4"			14	
M14x1,5			16	
M16x1,5	45	40	24	24
M18x1,5	50	45	30	30
M20x1,5			32	
G1/2"			32	
M22x1,5			35	
M24x1,5			60	
G3/4"			60	
M33x2			80	
G1"			80	
M42x1,5			100	
G1 1/4"			100	

*) Медные кольца необходимо всегда заменять

11.4 Отличающиеся моменты затяжки M_A (Нм)

Указание
Для всех других болтовых соединений на машине, см. главу Техническое обслуживание, „Моменты затяжки“.

Винты / гайки	M_A (Нм)
U-обр. дуги (1) на защитных приспособлениях	15
Тяга управления (2)	20
Зубья (3)	95
Хвостовик оси (колеса на ходовой части) (4)	800

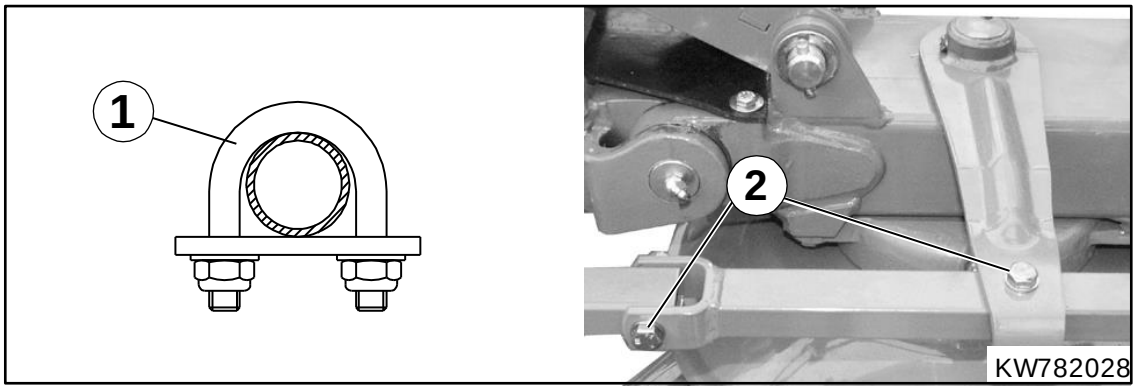


Рис. 54

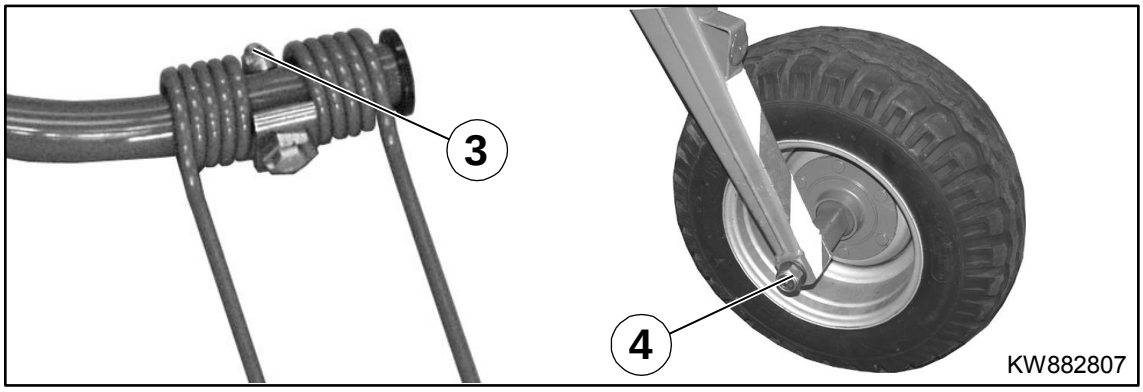


Рис. 55

11.5 Шины

Предупреждение! - Неправильный монтаж шин

Последствия: травмы персонала или повреждение машины

- Монтаж шин предполагает наличие достаточных знаний и предписанного инструкцией монтажного инструмента.
- В результате неправильного монтажа шины при подкачке могут взрывообразно лопнуть. Следствием этого могут быть тяжелые травмы. Поэтому, при отсутствии соответствующих знаний, монтаж шин должен производиться дилером фирмы KRONE или квалифицированной службой по монтажу шин.
- При монтаже шины на обод не разрешается превышать максимально допустимое давление, указанное изготовителем шин, в противном случае шина или даже обод может лопнуть аналогично взрыву.
- Если борта шины при максимально допустимом давлении сидят неправильно, спустить воздух, поправить шину, смазать борта и снова накачать шину.
- Подробный информационный материал по монтажу шин сельскохозяйственных машин можно получить у изготовителей шин.

11.5.1 Шины проверять и ухаживать за ними

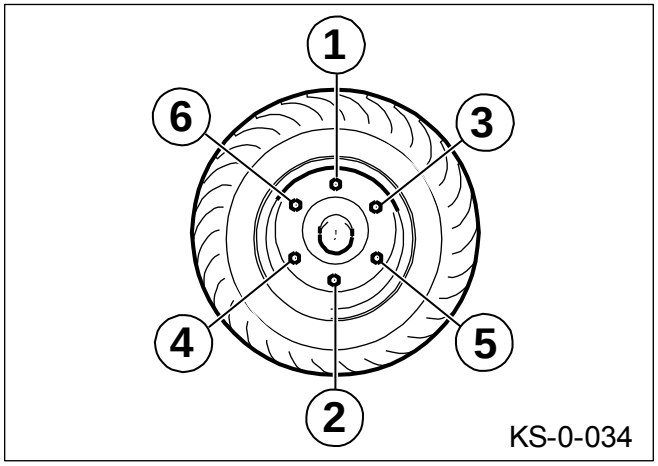


Рис. 56:

При откручивании и затягивании гаек колес действуйте в порядке, указанном на рисунке. Спустя 10 часов работы после монтажа необходимо проверить гайки колес и при необходимости подтянуть. Затем проверять плотность посадки через каждые 50 рабочих часов.

Резьба	**Раствор ключа мм**	**Число болтов на каждую ступицу шт.**	**Макс. момент затяжки**	
			черные	**оцинкованные**
M 18 x 1,5	24	6	290 Нм	320 Нм

12 Техобслуживание - смазка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

Условие:

– Машина находится в рабочем положении, см. главу Управление „Установка машины в рабочее положение“.

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

12.1 Карданный вал

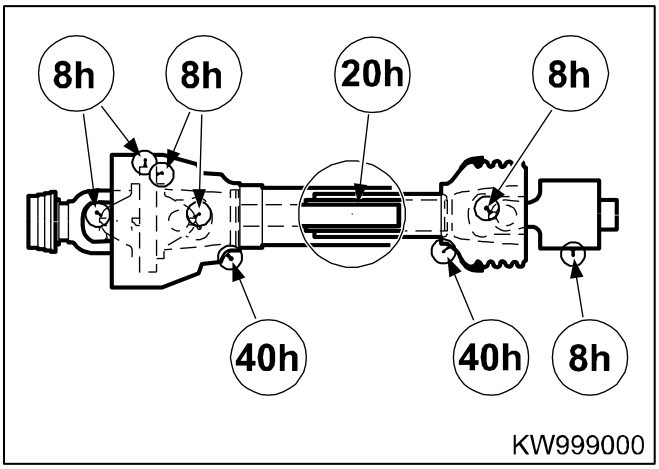


Рис. 57

- Смазывать карданные валы универсальной смазкой в указанных на рисунке интервалах.
- Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.

12.2 График смазки

Указание

Из соображений лучшего обзора точки смазки указываются каждый раз лишь на одной позиции машины. На соответствующей другой стороне находятся на том же месте (в зеркальном отображении) также точки смазки.

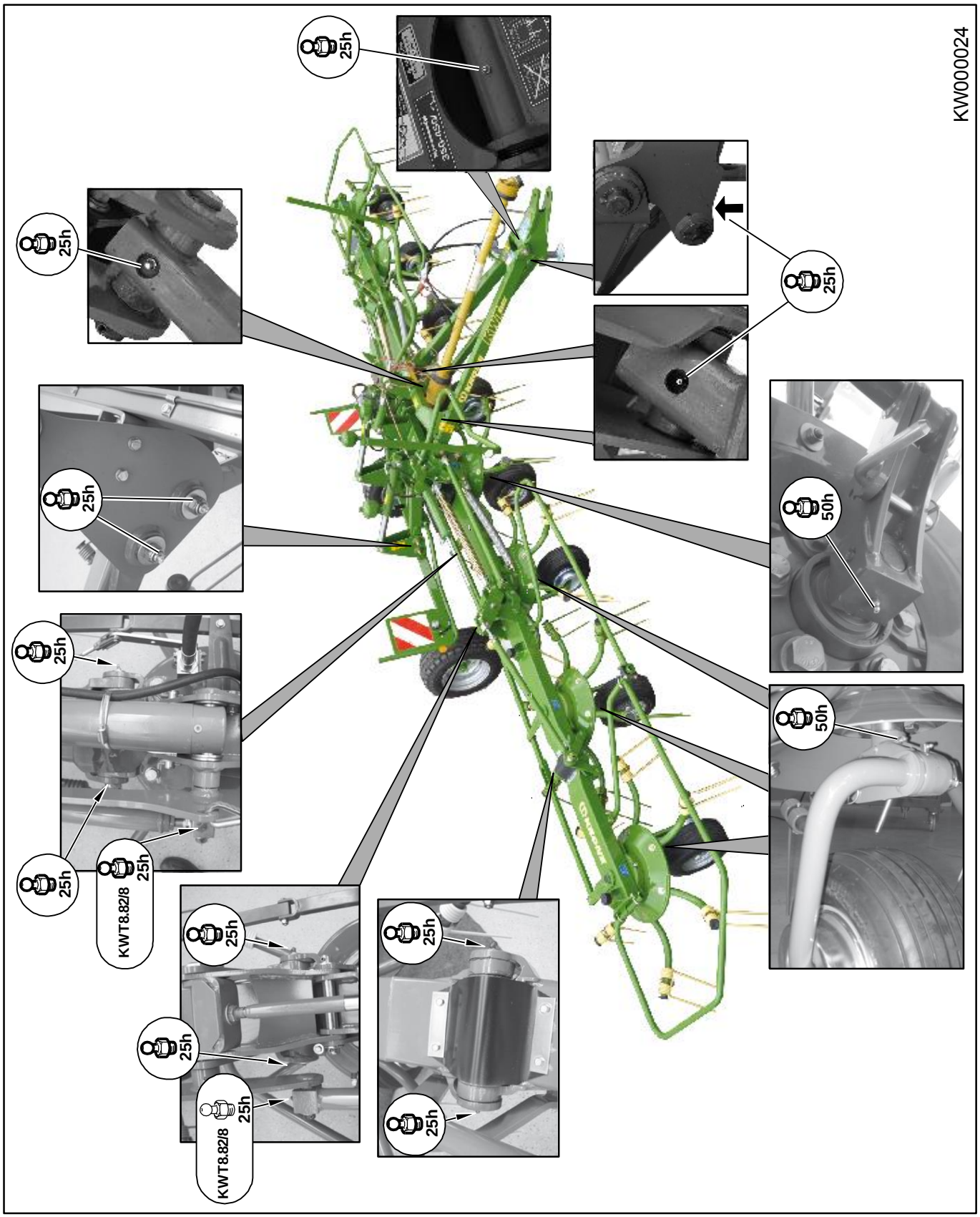

KW000024
25h
25h
25h
25h
50h
50h
25h
25h
KWT8.82/8
25h
25h
25h
25h
KWT8.82/8
25h
25h

Рис. 58

13 Техническое обслуживание гидравлической системы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Гидравлические шланги подвергаются старению

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

Свойства шлангов изменяются под воздействием давления, тепла и ультрафиолетовых лучей.

На гидравлических шлангах напечатана дата изготовления. Таким образом, можно определить их возраст без длительного поиска.

Согласно требованиям закона гидравлические шланги необходимо заменить после шести лет службы.

При замене шлангов использовать только оригинальные запасные части!

Гидравлические цилиндры с гидроаккумулятором в техобслуживании не нуждаются.

Указание

При неисправности требуется замена комплектных узлов.

13.1.1 Настройка разблокировки ходовой части

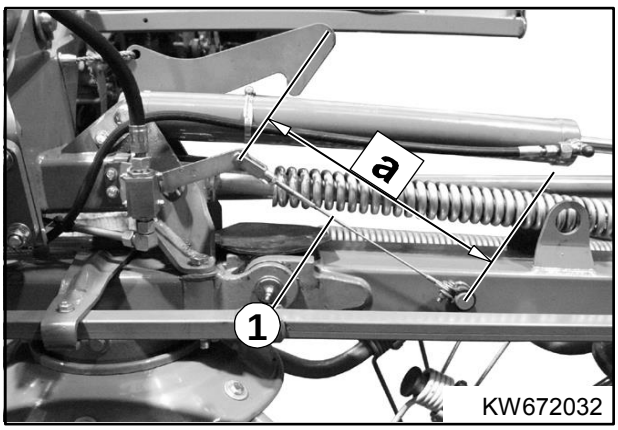


Рис. 59

Перед подъемом комплектной ходовой части в рабочее положение роторные консоли машины должны находиться приблизительно в рабочем положении.

Момент разблокировки гидравлической системы для поворота ходовой части в транспортное положение определяется длиной троса (1).

- Размер "a" длины троса (1) установлен изготовителем на a = 390 ± 2 мм.

13.2 Гидравлическая схема

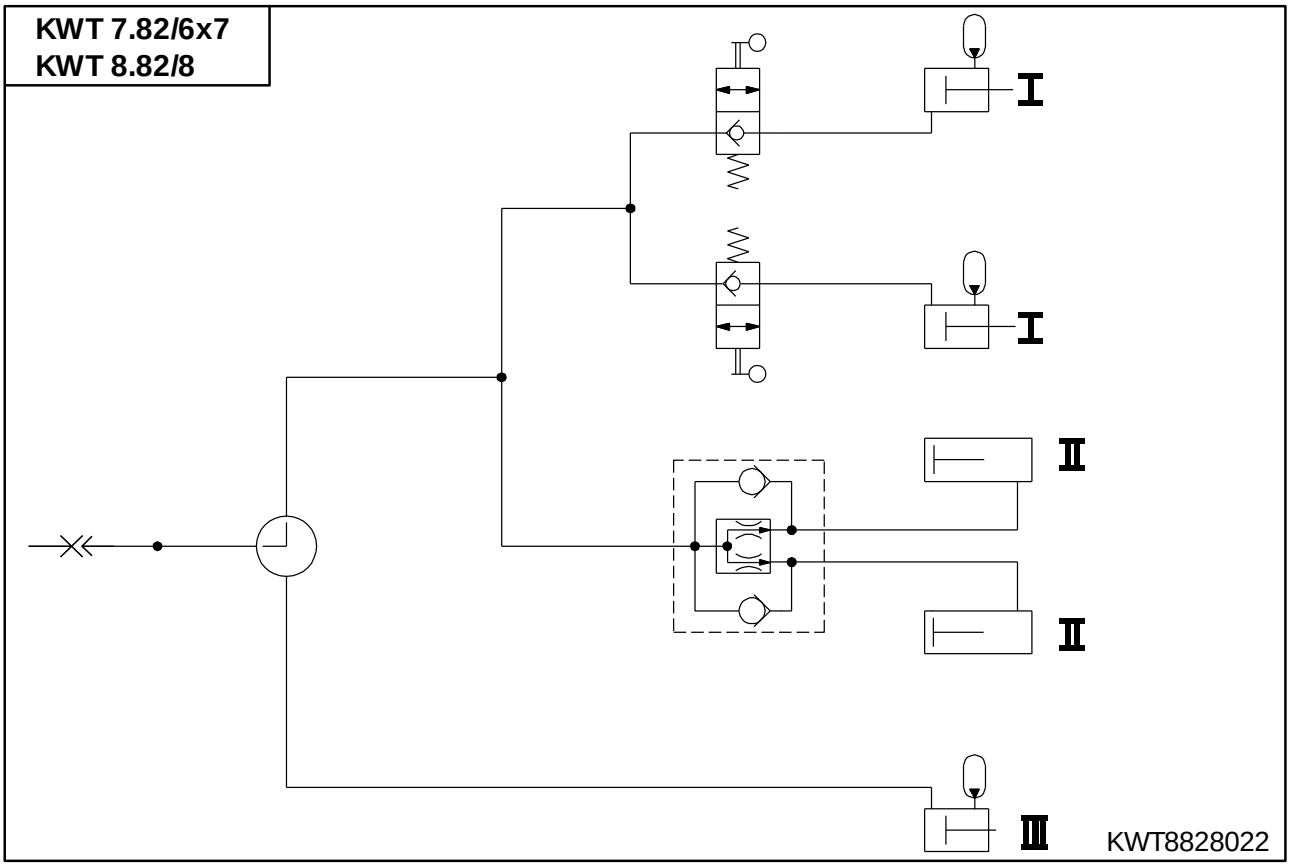


Рис. 60:

I Гидравлический цилиндр шасси
II Гидравлический цилиндр наружных роторов
III Гидравлический цилиндр устройства граничного разбрасывания

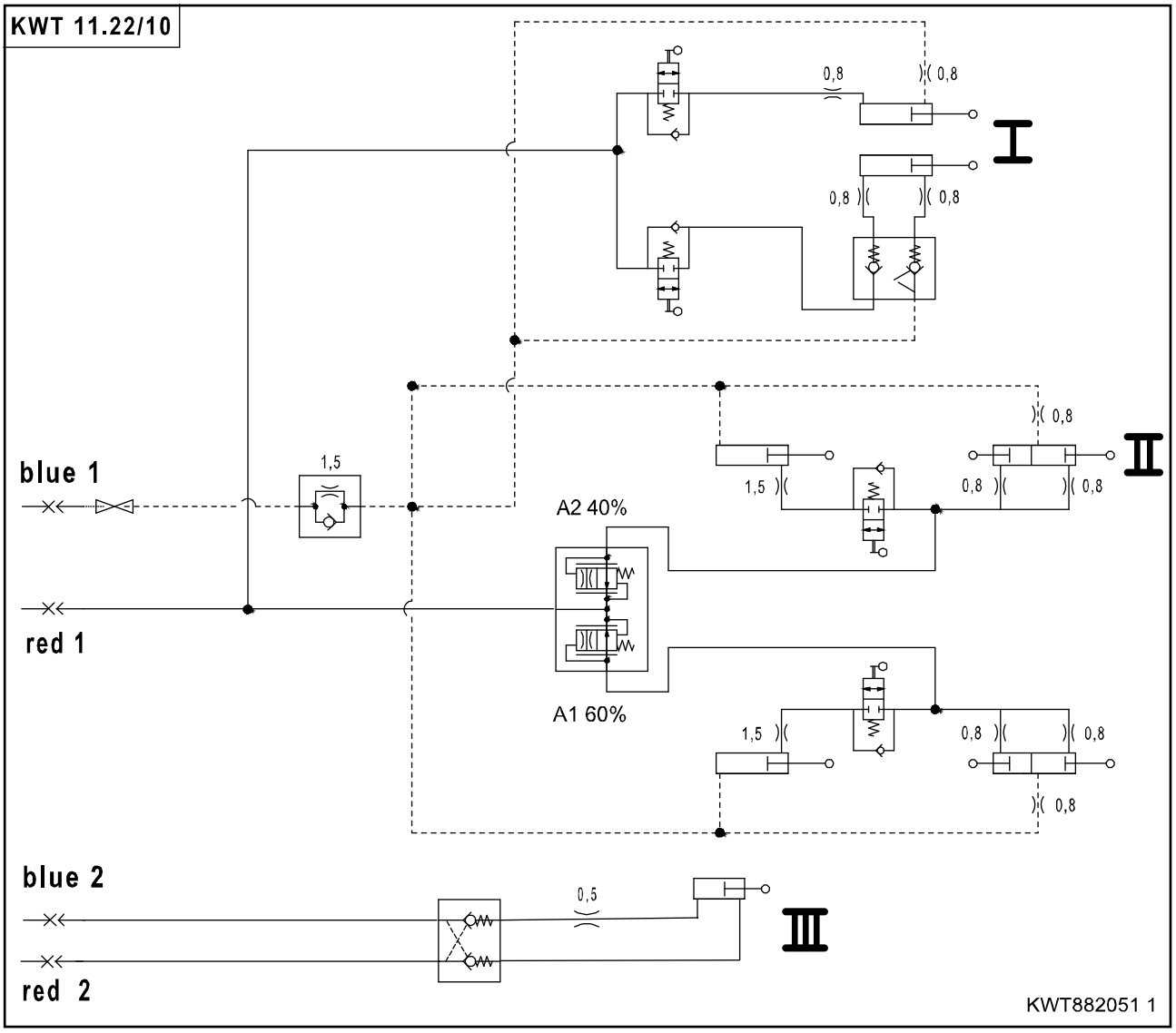


Рис. 61:

I Гидравлический цилиндр шасси
II Гидравлический цилиндр наружных роторов
III Гидравлический цилиндр устройства граничного разбрасывания

14 Техническое обслуживание редукторов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

Указание

Затянуть резьбовые заглушки на редукторах с указанными моментами затяжки, см. в главе "Техническое обслуживание" раздел "Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах".

15 Специальное оснащение

ОПАСНОСТЬ! – Неожиданное движение машины

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Установочные работы производить только при выключенном приводе и полностью остановленном двигателе трактора!
- Заглушить двигатель.
- Вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
- Обезопасить машину от качения

15.1 Приспособление для предохранения потери зубьев

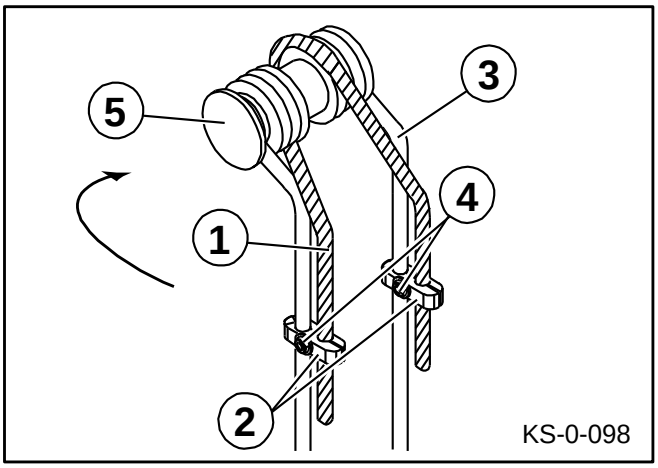


Рис. 62

Монтаж приспособления для предохранения потери зубьев

Приспособление для предохранения потери двухпружинных зубьев, включающее:

- трос
- два тросовых зажима, каждый с
- двумя винтами с полукруглой низкой головкой, шайбами и стопорными гайками

Укрепить трос (1) с помощью тросовых зажимов (2) на зубьях ротора (3).

Указание

Трос должен находиться позади зубьев ротора, глядя в направлении вращения. Гайки (4) тросовых зажимов должны быть обращены наружу.
Дополнительное приспособление для предохранения потери зубьев, № заказа : 1534790

15.2 Запасное колесо с держателем

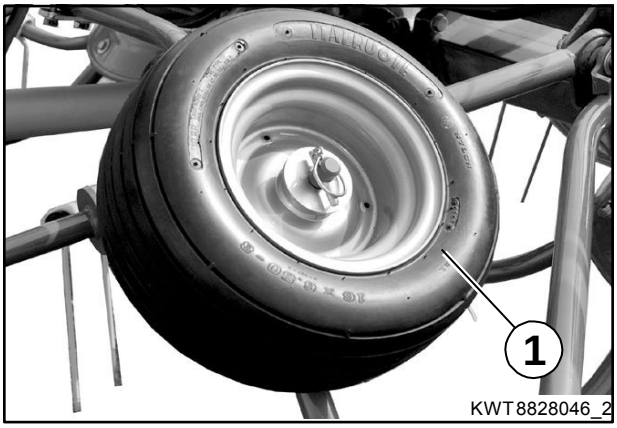


Рис. 63

Запасное колесо (1) с имеющимся в комплекте держателем может быть смонтировано в различных местах машины.

Запасное колесо поставляется с шинами типоразмера:
16/6.50 - 8
18/8.50 - 8

15.3 Копирующее колесо впереди

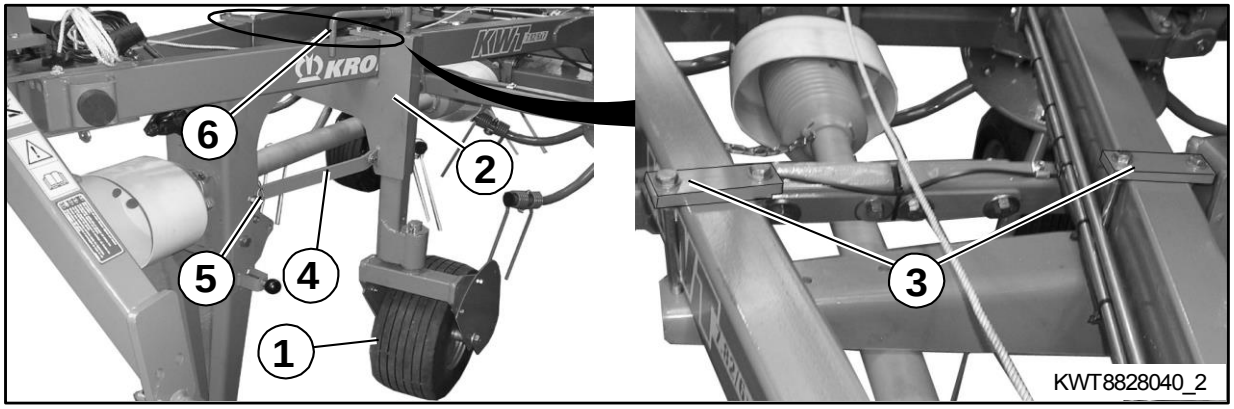


Рис. 64

Копирующее колесо (3) монтируется в направлении движения справа следующим образом.

- Смонтировать держатель копирующего колеса (2) с фланцевыми пластинами (3), винтами, шайбами и гайками вверху на раме.
- Смонтировать распорку (4) держателя копирующего колеса (2) посредством винта и гайки (5) на раме.

Указание

Для различных размеров рамы в комплекте поставки имеются две разные распорки (4). Установить подходящую для рамы распорку (4)!

Регулировка высоты:

Регулировка рабочей высоты осуществляется кривошипной рукояткой (6).

ВНИМАНИЕ!

Повреждения машины вследствие непроизвольного движения машины или слишком высокой нагрузки

Если машина установлена на копирующем колесе, а не на опорной стойке, то машина может прийти в движение. Кроме того, из-за слишком высокой нагрузки может повредиться копирующее колесо.

- Ни в коем случае не устанавливать машину на копирующее колесо.
- Опустить машину на опорную стойку.

15.4 Щиток для защиты от намотки на шины

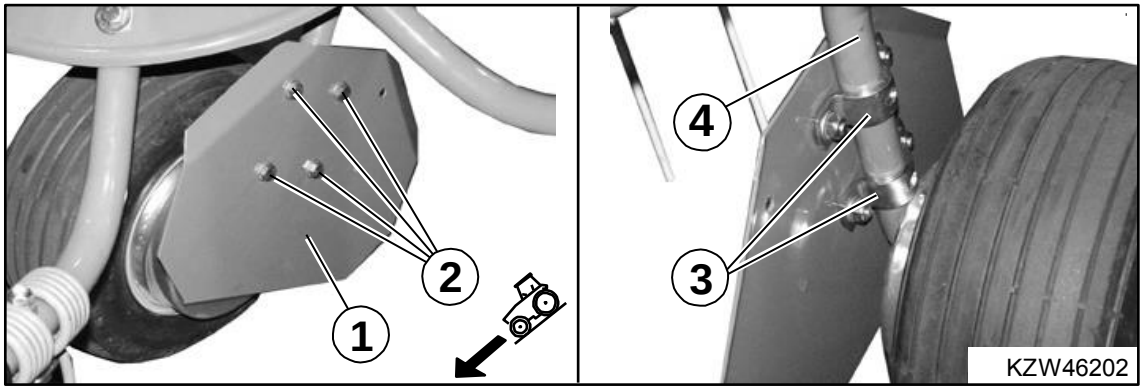


Рис. 65

Смонтировать щиток для защиты от намотки (1) :

- Смонтировать щиток для защиты от намотки (1) с хомутами (3), винтами (2) и шайбами на консолях колес (4).

Количество щитков для защиты от намотки:

KWT	Кол-во
7.82 (6x7)	4
8.82/8	7
11.22/10	6

15.5 Редуктор ночного валкования

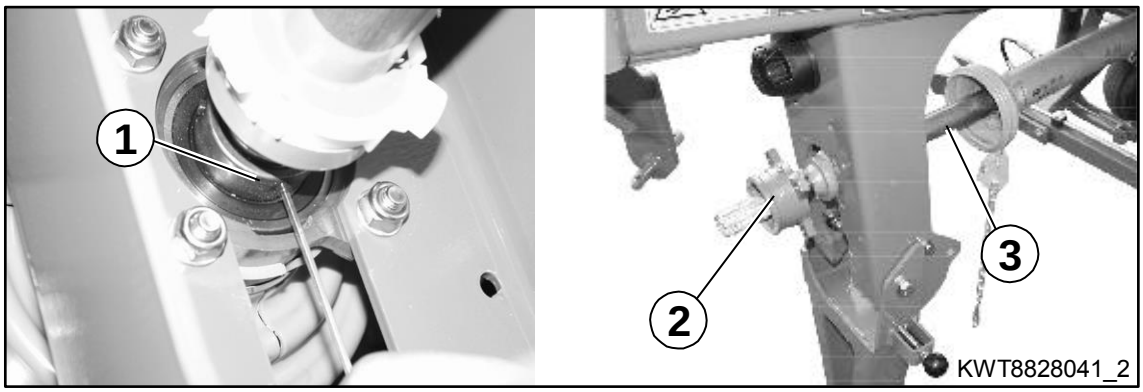


Рис. 66

- Ослабить винт (1) на подшипнике.
- Демонтировать карданный вал (3).
- Демонтировать корпус подшипника (2)

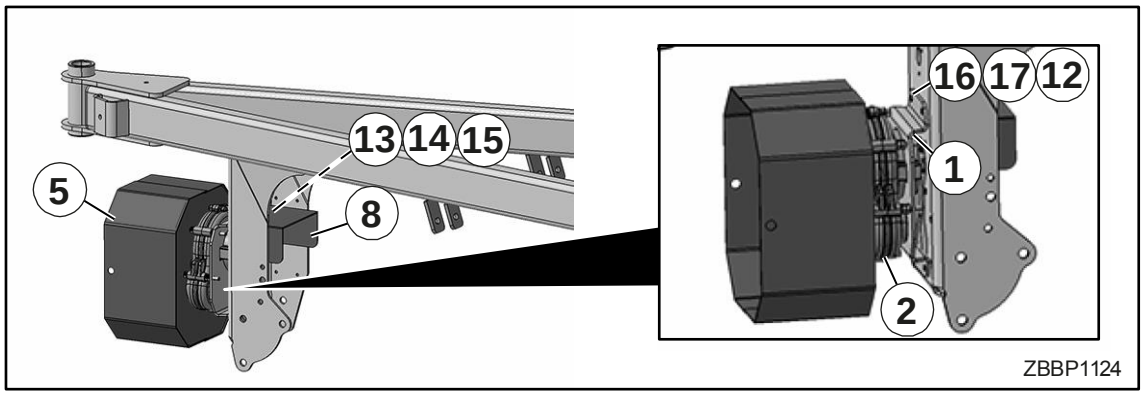


Рис. 67

- Монтировать держатель (1) на редукторе ночного валкования (2).

Следить за тем, чтобы был монтирован правильный держатель, см. обзор машины в главе „Комплектность вспомогательного оборудования“.

- Монтировать защиту карданного вала (5) на редукторе ночного валкования (2).
- Монтировать защиту (8).
- Монтировать держатель (1) посредством болтов с шестигранной головкой (16), стопорных шайб (17) и предохранительных гаек (12) на раме.

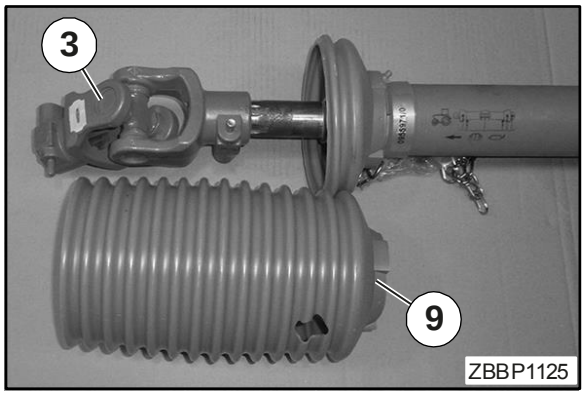


Рис. 68

- Надвигать карданный шарнир (3) на карданный вал, пока фиксатор не защелкнется.
- Заменить короткий защитный гофр поставленным в комплекте защитным гофром (9).
- Монтировать карданный вал.

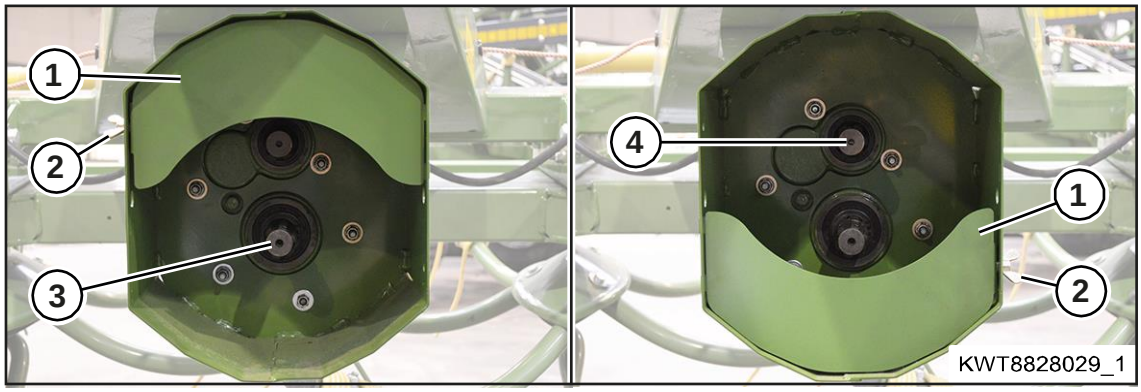


Рис. 69

- Демонтировать пластину (1) и болт-барашек (2).

Для разбрасывания или вспушивания:

- Насадить карданный вал на нижний хвостовик вала отбора мощности (3).
- Смонтировать пластину (1) с болтом-барашком (2) сверху на корпусе.

Для ночного валкования:

- Насадить карданный вал на верхний хвостовик вала отбора мощности (4).
- Смонтировать пластину (1) с болтом-барашком (2) снизу на корпусе.

Указание

Перед подъемом машины выключить карданный вал, чтобы предотвратить материальный ущерб!

16 Хранение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

16.1 В конце сезона уборки

Перед установкой машины на зимнее хранение его необходимо основательно вычистить изнутри и снаружи. При использовании аппарата для чистки под высоким давлением. Не направлять струю воды прямо на подшипники. После чистки смазать все смазочные ниппели. Выступающую из опорных узлов смазку не вытирать. Венец смазки создает дополнительную защиту.

Проверить легкость хода всех подвижных деталей, например поворотных роликов, шарниров, натяжных роликов и т. д. При необходимости демонтировать, очистить, смазать и снова смонтировать. При необходимости замените их на новые детали.

Используйте только оригинальные запасные части фирмы KRONE.

Растянуть карданный вал. Внутренние трубы и защитные трубы смазать консистентной смазкой. Смазать смазочный ниппель на карданном шарнире, а также подшипниковые кольца защитных труб.

Отремонтируйте места повреждения лакового покрытия, тщательно законсервируйте неокрашенные места антикоррозионным средством.

Установить машину на хранение в сухом месте, но не рядом с минеральными удобрениями или хлевом, конюшней и т.д. Отремонтируйте места повреждения лакового покрытия, тщательно законсервируйте неокрашенные места антикоррозионным средством.

Внимание!

Установку машины на козлы выполнять только подходящим домкратом. Следить за тем, чтобы установленный на козлы машина имела надежную опору.

Для уменьшения давления на шины установить машину на опоры. Обеспечить защиту шин от наружных воздействий - масел, смазки, солнечных лучей и т.д.

Необходимые ремонтные работы поручать проводить непосредственно после окончания сезона уборки урожая. Составьте список всех необходимых запасных частей. Таким образом вы облегчите Вашему торговому посреднику KRONE обработку заявок и можете быть уверены, в том что Ваша машина будет готова к эксплуатации в начале нового сезона.

16.2 Перед началом нового сезона

- Перед началом сезона проверить настройку транспортных фиксаторов справа и слева, при необходимости отрегулировать (см. главу Настройки «Регулировка транспортных фиксаторов»).
- Машину полностью смазать. В результате этого удаляется конденсат, который возможно накопился в подшипниках.
- Проверьте уровень масла в редукторах, при необходимости долить.
- Проверьте герметичность гидравлических шлангов и линий и при необходимости замените.
- Проверьте давление воздуха в шинах и при необходимости подкачайте.
- Проверьте плотность посадки всех винтов и при необходимости подтяните их.
- Проверьте все электрические соединительные кабели, а также освещение и при необходимости отремонтируйте или замените.
- Проверьте общую настройку машины, при необходимости скорректируйте.
- Еще раз внимательно прочесть инструкцию по эксплуатации.

Указание

Использовать масла и пластичные смазки на растительной основе.

17 Утилизация машины

17.1 Утилизация машины

По истечении срока эксплуатации машины, отдельные составные части машины должны быть надлежащим образом утилизированы. Нужно соблюдать действующие специфические для страны эксплуатации, актуальные директивы по утилизации отходов и действующие законы.

Металлические детали

Все металлические детали необходимо доставлять к месту утилизации металла.

Перед утилизацией необходимо освободить детали от эксплуатационных и смазочных материалов (трансмиссионное масло, масло из гидравлической системы, …).

Эксплуатационные и смазочные материалы необходимо доставлять к месту утилизации удовлетворяющей экологическим требованиям или к месту вторичной переработки.

Эксплуатационные и смазочные материалы

Эксплуатационные и смазочные материалы (дизельное топливо, охлаждающая жидкость, трансмиссионное масло, масло из гидравлической системы, …) необходимо доставлять к месту утилизации отработанных смазочных материалов.

Синтетические материалы

Все синтетические материалы необходимо доставлять к месту утилизации синтетических материалов.

Резина

Резиновые детали (шланги, шины …) необходимо доставлять к месту утилизации резины.

Отходы электроники

Детали электроники необходимо доставлять к месту утилизации электроники.

18 Терминологический указатель

Б

Безопасность движения 19
Болты с мелкой метрической резьбой 83
Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником 83
Болты с обычной метрической резьбой....82

В

В конце сезона уборки 102
Ввод в эксплуатацию 42
Ворошение....57

Г

Гидравлика 47
Гидравлическая схема 93
График смазки....90
Графические средства 7
Предупредительные указания 9
Рисунки....7
Указания с информацией и рекомендациями 9

Д

Данные для запросов и заказов 32
Данные по технике безопасности....12
Движение и транспортировка 62
Движение на склоне....65
Дети в опасности....13
Дополнительное оборудование и запасные части....14
Дополнительный заказ данного документа 6
Дополнительный заказ наклеек по технике безопасности и указательных наклеек 30

З

Замена колес....59
Запасное колесо с держателем....97
Значение инструкции по эксплуатации....12

И

Из рабочего в транспортное положение....60
Использование документа 6
Источники опасности на машине....21

К

Карданный вал 41, 89
Квалификация персонала 13
Кол-во щитков для защиты от намотки....99
Комплектность документа 7
Конструктивные изменения на машине 13
Контактные партнеры 30
Копирующее колесо впереди 98
Крутящие моменты затяжки 82

М

Маркировка 32
Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах.... 84
Монтаж держателя переключающей гидравлики на тракторе 38

Н

Навешивание на трактор.... 43
Надежно подпереть поднятую машину и части машины 24
Надежно установить машину.... 20
Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек.... 30
Настройка зубьев 73
Настройка пружины растяжения в прицепной системе тяг и рычагов.... 78
Настройка разблокировки ходовой части 92
Настройка фиксаторов 79
Настройка шарнира внутренней балки относительно промежуточной балки.... 74
Настройки 68
Настроить нижние тяги 39

О

Обездвижить и обезопасить машину 24
Обзор машины.... 31
Опасности при определенных действиях
Работы на колесах и шинах.... 23
Опасности при определенных работах
Работы на машине 22
Опасные зоны.... 16
Основные указания по технике безопасности12
Отличающийся крутящий момент 85
Очистка зубьев от консервирующего воска... 37

П

Первый ввод в эксплуатацию 36
Перед началом нового сезона 103
Поведение в экстренных ситуациях и при авариях 23
Подготовительные работы для движения по дорогам 63
Подключение гидравлических линий 47
Пользование предохранительной цепью.... 51
Правила техники безопасности 24

Правильное выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента 25
Предохранительная муфта 33, 40
Предупреждающие наклейки на машине 26
Применение по назначению 12
Применимая документация 6
Приспособление для предохранения потери зубьев 96
Пробный запуск 80

Р

Работа 57
Рабочее положение 53
Рабочие места на машине 14
Расположение на машине и значение предупреждающих наклеек 26
Регулировка зоны маятника балок 73
Регулировка прицепной системы тяг и рычагов 77
Регулировка угла разбрасывания роторов 70
Редуктор ночного валкования 100

С

Сборка карданного вала 44
Смонтировать щиток для защиты от намотки (1): 99
Содержать защитные устройства в исправном состоянии 18
Специальное оснащение 96
Средства индивидуальной защиты 18
Срок службы машины 12
Сфера действия 6

Т

Таблица технического обслуживания 81
термин 7
Технические данные 34
Техническое обслуживание 80
Техническое обслуживание гидравлической системы 92
Техобслуживание - смазка 88

У

Указания направления 7
Указания по технике безопасности на машине 19
Указатели и ссылки 6
Уменьшение транспортной ширины 64
Управление 52
Установка на хранение 66
Устройство граничного разбрасывания 72
Утилизация машины 104

Х

Хранение 102

Ц

Целевая группа данного документа 6
Целевые параметры для быстрой сушки 58

Ш

Шины 86
Шины проверять и ухаживать за ними 87
Широкое разбрасывание (вспушивание) 57

Щ

Щиток для защиты от намотки на шины 99

Э

Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние 14
Эксплуатационные материалы 20, 35

KRONE

THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik
Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle
Postfach 11 63, D-48478 Spelle

Phone +49 (0) 59 77/935-0
Fax +49 (0) 59 77/935-339
Internet: http://www.krone.de
eMail: info.ldm@krone.de