Оригинальная инструкция по эксплуатации

Номер документа: 150000815_02_ru

Фронтальная косилка

EasyCut F 360 CV

Начиная с номера машины: 989178



Контакты

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10

48480 Spelle

Deutschland

Телефон / центральный офис	+ 49 (0) 59 77/935-0
Телефакс / центральный офис	+ 49 (0) 59 77/935-339
Телефакс / склад запчастей для внутренних поставок	+ 49 (0) 59 77/935-239
Телефакс / склад запчастей для экспортных поставок	+ 49 (0) 59 77/935-359
Интернет	www.landmaschinen.krone.de www.mediathek.krone.de/

Данные для запросов и заказов

Год	
№ машины	
Тип	

Контактные данные Вашего дилера

1 К этому документу ... 6
1.1 Сфера действия ... 6
1.2 Дополнительный заказ ... 6
1.3 Применимые документы ... 6
1.4 Целевая группа данного документа ... 6
1.5 Использование документа ... 6
1.5.1 Указатели и ссылки ... 6
1.5.2 Указания направления ... 7
1.5.3 Термин «машина» ... 7
1.5.4 Рисунки ... 7
1.5.5 Комплектность документа ... 7
1.5.6 Графические средства ... 7
1.5.7 Таблица перевода значений ... 9

2 Безопасность ... 12
2.1 Применение по назначению ... 12
2.2 Благоразумное предсказуемое применение не по назначению ... 12
2.3 Срок службы машины ... 13
2.4 Основные указания по технике безопасности ... 13
2.4.1 Значение инструкции по эксплуатации ... 13
2.4.2 Квалификация обслуживающего персонала ... 14
2.4.3 Квалификация персонала ... 14
2.4.4 Дети в опасности ... 14
2.4.5 Присоединить машину ... 15
2.4.6 Конструктивные изменения на машине ... 15
2.4.7 Дополнительное оборудование и запасные части ... 15
2.4.8 Рабочие места на машине ... 15
2.4.9 Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние ... 15
2.4.10 Опасные зоны ... 16
2.4.11 Содержать защитные устройства в исправном состоянии ... 19
2.4.12 Средства индивидуальной защиты: ... 19
2.4.13 Указания по технике безопасности на машине ... 19
2.4.14 Безопасность движения ... 20
2.4.15 Надежно установить машину ... 21
2.4.16 Эксплуатационные материалы ... 21
2.4.17 Опасности под воздействием условий эксплуатации ... 22
2.4.18 Источники опасности на машине ... 23
2.4.19 Опасности при определенных работах: Работы на машине ... 24
2.4.20 Поведение в экстренных ситуациях и при авариях ... 25
2.5 Правила техники безопасности ... 25
2.5.1 Обездвижить и обезопасить машину ... 25
2.5.2 Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания ... 26
2.5.3 Надежное осуществление контроля уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов ... 26
2.6 Наклейки по технике безопасности на машине ... 27
2.7 Принадлежности для обеспечения необходимой безопасности в эксплуатации ... 36

3 Описание машины ... 37
3.1 Обзор машины ... 37
3.2 Маркировка ... 39
3.3 Промежуточный карданный вал ... 39

4 Технические данные ... 40
4.1 Эксплуатационные материалы ... 41
4.1.1 Масла ... 41
4.1.2 Консистентные смазки ... 41

5 Элементы управления и индикации ... 42
5.1 Гидравлические управляющие устройства трактора ... 42

6 Первый ввод в эксплуатацию ... 43
6.1 Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию ... 43

6.2 Подготовка фронтальной косилки ... 44
6.3 Подгонка точек соединения ... 44
6.4 Подгонка карданного вала ... 47

7 Ввод в эксплуатацию ... 48

7.1 Подготовка трактора ... 48
7.2 Oberlenkergabel anbauen ... 49
7.3 Подсоединение машины к трактору ... 49
7.4 Смонтировать адаптер нижней тяги ... 50
7.5 Проверка и регулировка параллельного подъема ... 51
7.6 Монтаж разгрузочных пружин ... 52
7.7 Подсоединение гидравлических шлангов ... 55
7.8 Подключение освещения для движения по дороге ... 56
7.9 Подключение системы камера-монитор ... 57
7.10 Schutztuch spannen ... 58
7.11 Монтаж карданного вала ... 58
7.12 Контроль размера от рулевого колеса трактора до переднего края машины ... 59
7.13 Feststeller und Schnäpper prüfen ... 60
7.14 Проверить битеры на битерной плющилке ... 60
7.15 Базовое положение косилки ... 61

8 Управление ... 62

8.1 Фронтальная защита ... 62
8.1.1 Откидывание вверх фронтальной защиты ... 62
8.1.2 Опускание вниз фронтальной защиты ... 63
8.2 Боковая защита – в исполнении «Серия» ... 64
8.2.1 Откидывание вверх боковой защиты (транспортное положение) ... 64
8.2.2 Откидывание вниз боковой защиты (рабочее положение) ... 64
8.3 Боковая защита – в исполнении «Гидравлические складные боковые защиты» ... 65
8.3.1 Откидывание вверх боковой защиты (транспортное положение) ... 65
8.3.2 Откидывание вниз боковой защиты (рабочее положение) ... 65
8.4 Управление опорной стойкой ... 66
8.4.1 Установка опорной стойки в транспортное положение ... 66
8.4.2 Установка опорной стойки в опорное положение ... 66
8.5 Блокировка/разблокировка запорного крана ... 67
8.6 Опускание машины из транспортного в рабочее положение ... 67
8.7 Подъем машины из рабочего в транспортное положение ... 67
8.8 Косьба ... 67
8.9 Обслуживание системы камера-монитор ... 68

9 Движение и транспортировка ... 69

9.1 Подготовить машину для движения по дороге ... 70
9.2 Постановка машины на хранение ... 71

10 Настройки ... 73

10.1 Регулировка высоты среза ... 73
10.2 Телескопическая верхняя тяга ... 74
10.3 Регулировка разгрузочной (-ых) пружины (пружин) ... 75
10.4 Увеличение/уменьшение давления на почву ... 77
10.5 Регулировка боковых защит ... 78
10.6 Настройка частоты вращения плющилки ... 79
10.7 Настройка степени плющения ... 80
10.8 Регулировка укладки валков ... 80
10.9 Настройка широкой укладки ... 81
10.10 Настройка/проверка системы камера-монитор ... 81

11 Техническое обслуживание – общие указания ... 83

11.1 Таблица технического обслуживания ... 83
11.1.1 Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов ... 83
11.1.2 Техническое обслуживание – Перед началом сезона ... 83
11.1.3 Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день ... 84
11.1.4 Техническое обслуживание – Каждые 50 часов ... 84
11.1.5 Техническое обслуживание – Каждые 200 часов ... 85

11.2 Моменты затяжки ... 85
11.3 Отличающиеся моменты затяжки ... 88
11.4 Растормаживание фрикционной муфты ... 88
11.5 Проверка защитных фартуков ... 90
11.6 Приводной ремень ... 90
11.6.1 Демонтаж/монтаж защиты ... 90
11.6.2 Ослабление/натяжение ременного привода ... 91
11.6.3 Проверка/регулировка натяжения ремня ... 92
11.6.4 Проверка приводного ремня на наличие повреждений ... 93
11.6.5 Замена приводного ремня ... 93

12 Техническое обслуживание гидравлической системы ... 94

13 Техническое обслуживание редукторов ... 95

13.1 Главный редуктор ... 95
13.2 Редуктор режущего аппарата ... 98

14 Техническое обслуживание косилочного бруса ... 100

14.1 Ступица ротора ... 100
14.2 Замена срезной защиты на ступице ротора ... 101
14.3 Проверка/замена ножей ... 102
14.3.1 Проверка ножей на износ ... 102
14.3.2 Замена ножей в исполнении "Резьбовой ножевой замок" ... 103
14.3.3 Замена ножей в исполнении "Быстродействующий ножевой замок" ... 104
14.4 Крепежные болты проверить/заменить ... 105
14.5 Проверка/замена ножедержателей ... 105
14.6 Косилочные диски/косилочные барабаны проверить/заменить ... 106
14.6.1 Проверка максимально допустимого износа на косилочных дисках/барабанах ... 107
14.7 Фронтальные кромки на косилочном брусе проверить/заменить ... 107
14.8 Проверка уровня масла ... 108

15 Техобслуживание – смазка ... 112

15.1 Смазывание карданного вала ... 113
15.2 Схема смазки – машина ... 114

16 Постановка на хранение ... 118

17 Утилизация ... 120

Предметный указатель ... 121

18 Декларация о соответствии ... 127

1 К этому документу

1.1 Сфера действия

Этот документ действителен для машин типа:

EasyCut F 360 CV
Вся информация, иллюстрации и технические данные в данном документе соответствуют самому современному уровню на момент опубликования.

Мы оставляем за собой право на изменение конструкции в любой момент без объявления причин.

1.2 Дополнительный заказ

Если данный документ по каким-либо причинам полностью или частично придет в негодность, вы можете затребовать запасной документ, указав номер документа, приведенный на титульном листе. Документ также можно загрузить онлайн из медиатеки KRONE http://www.mediathek.krone.de//.

1.3 Применимые документы

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

- Инструкция по эксплуатации карданного вала
- Руководство по монтажу, KRONE

1.4 Целевая группа данного документа

Данный документ ориентирован на пользователей машины, которые отвечают требованиям по квалификации персонала, *см. страницу 14*.

1.5 Использование документа

1.5.1 Указатели и ссылки

Содержание/верхние колонтитулы

Содержание и верхние колонтитулы в данном документе служат для быстрой ориентации в главах.

Предметный указатель

В предметном указателе можно целенаправленно найти информацию по нужной теме с помощью ключевых слов в алфавитной последовательности. Предметный указатель находится на последних страницах данного документа.

Поперечные ссылки

В тексте находятся поперечные ссылки, указывающие на другой документ или с указанием страницы на другое место в документе.

Примеры:

- Проверить затяжку всех болтов на машине, *см. страницу 7*. (**ИНФОРМАЦИЯ**: Если Вы используете этот документ в электронной форме, путем нажатия кнопкой мыши на ссылку Вы переходите на указанную страницу.)
- Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции по эксплуатации производителя карданного вала.

1.5.2 Указания направления

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

1.5.3 Термин «машина»

Далее по тексту в данном документе фронтальная косилка также называется "машина".

1.5.4 Рисунки

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

1.5.5 Комплектность документа

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

1.5.6 Графические средства

Символы в тексте

Чтобы представить текст более обозримо, используются следующие графические средства (символы):

▶ Эта стрелка обозначает один **шаг**, подлежащий выполнению. Несколько стрелок подряд обозначает ряд действий, подлежащих последовательному выполнению.

✓ Этот символ обозначает **условие**, которое должно быть выполнено, чтобы совершить один шаг или ряд действий, подлежащих выполнению.

⇨ Эта стрелка обозначает **промежуточный результат** одного шага, подлежащего выполнению.

➡ Эта стрелка обозначает **результат** одного шага или ряда действий, подлежащих выполнению.

● Эта точка обозначает **перечисление**. Точка с отступом обозначает второй уровень перечисления.

Символы на иллюстрациях

В иллюстрациях могут использоваться следующие символы:

Символ	Пояснение	Символ	Пояснение
①	Обозначение детали	I	Положение детали (например, переместить из позиции I в позицию II)
X	Размеры (например, B = ширина, H = высота, L = длина)		Увеличение фрагмента изображения
LH	Левая сторона машины	RH	Правая сторона машины
	Направление движения		Направление перемещения
——	Линия отсчета для видимого материала	------	Линия отсчета для скрытого материала
—·—·—	Осевая линия	——	Пути прокладки
	Затянуть болты согласно таблице моментов затяжки		Затянуть болты с указанным моментом затяжки
	открыто		закрыто

Предупредительные указания

Предупреждения об опасностях отделены от остального текста и выделены предупредительным знаком и сигнальными словами.

Предупредительные указания необходимо прочесть и соблюдать указанные в них меры для предотвращения травмирования людей.

Объяснение предупредительного знака



Это предупредительный знак «Опасно», сигнализирующий о травмоопасности.

Следуйте всем указаниям, отмеченным предупредительным знаком , во избежание травм и летального исхода.

Объяснение сигнальных слов

⚠ *ОПАСНОСТЬ*
Сигнальное слово «ОПАСНО» предупреждает об опасной ситуации, которая в случае несоблюдения предупреждения приведет к тяжелым травмам или летальному исходу.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*
Сигнальное слово «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» предупреждает об опасной ситуации, которая в случае несоблюдения предупреждения может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

⚠ *ОСТОРОЖНО*
Сигнальное слово «ОСТОРОЖНО» предупреждает об опасной ситуации, которая в случае несоблюдения предупреждения может привести к травмам легкой и средней степени тяжести.

Пример предупреждения:

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Повреждение глаз разлетающимися частицами загрязнений

При выполнении работ по очистке сжатым воздухом частицы загрязнений разлетаются с большой скоростью и могут попасть в глаза. Вследствие этого глаза могут быть травмированы.

- ▶ Не допускайте людей в рабочую зону.
- ▶ При выполнении работ по очистке сжатым воздухом использовать средства индивидуальной защиты (например, защитные очки).

Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде

Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде в настоящей инструкции по эксплуатации отделены от остального текста и обозначены словом «Указание».

Пример:

УКАЗАНИЕ

Повреждения редукторов из-за слишком низкого уровня масла

Слишком низкий уровень масла может стать причиной повреждений редукторов.

- ▶ Регулярно проверяйте уровень трансмиссионного масла, при необходимости доливайте масло.
- ▶ Проверяйте уровень трансмиссионного масла примерно через 3 – 4 часа после остановки машины. Во время проверки машина должна находиться в горизонтальном положении.

Указания с информацией и рекомендациями

Дополнительная информация и рекомендации для исправной и эффективной работы машины отделены от остального текста, и обозначены словом «Информация».

Пример:

ИНФОРМАЦИЯ

Каждая предупреждающая наклейка имеет номер заказа, и может быть заказана непосредственно у производителя или авторизованного дилера.

1.5.7 Таблица перевода значений

С помощью данной таблицы можно выполнять перевод метрических единиц измерения в американские.

Размер	Единицы СИ (метрическая система)		Коэффициент	Единицы в дюймах и фунтах	
	Единицы измерения	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

Размер	Единицы СИ (метрическая система)		Коэффициент	Единицы в дюймах и фунтах	
	Единицы измерения	Сокращение		Единицы измерения	Сокращение
Объемный расход	кубические метры в час	m³/h	4,4029	галлоны США в минуту	gpm
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.

2 Безопасность

2.1 Применение по назначению

Данная машина является косилкой и предназначена для скашивания убираемых культур.

Убираемыми культурами, согласно применению по назначению данной машины, являются растущие на земле стебельчатые и листовые культуры.

Машина предназначена исключительно для применения в сельском хозяйстве и пригодна к эксплуатации лишь в том случае, если

- все защитные приспособления установлены согласно инструкции по эксплуатации и находятся в защитной позиции.
- все правила техники безопасности настоящей инструкции по эксплуатации соблюдаются, как в главе «Основные указания и правила по технике безопасности», *см. страницу 13*, так и непосредственно в главах инструкции по эксплуатации.

Машину разрешается использовать только лицам, отвечающим требованиям производителя машины по квалификации персонала, *см. страницу 14*.

Настоящая инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью машины, поэтому во время эксплуатации машины ее необходимо иметь при себе. Обслуживание машины осуществляется только после инструктажа с соблюдением требований данной инструкции по эксплуатации.

Применения машины, не описанные в инструкции по эксплуатации, могут привести к тяжелым травмам или летальному исходу, а также к повреждению машины и материальному ущербу.

Самовольное внесение изменений в конструкцию машины может отрицательно повлиять на ее характеристики или нарушить ее работу. Поэтому внесение таких изменений снимает с изготовителя всякую ответственность.

Использование по назначению также предусматривает выполнение условий эксплуатации, техобслуживания и ухода, предписанных производителем.

2.2 Благоразумное предсказуемое применение не по назначению

Любое использование, выходящее за пределы применения по назначению *см. страницу 12*, является использованием не по назначению и поэтому считается ненадлежащим использованием в смысле Директивы ЕС по машинному оборудованию. За ущерб, понесенный вследствие такого использования, производитель ответственности не несет; ответственность за такой ущерб несет исключительно пользователь.

Использованием не по назначению является, например:

- Переработка и обработка убираемых культур, не предусмотренных применением по назначению, *см. страницу 12*
- Транспортировка лиц
- Транспортировка материалов
- Превышение допустимого технического полного веса
- Несоблюдение наклеек по технике безопасности на машине и указаний по технике безопасности в инструкции по эксплуатации
- Выполнение работ по устранению неисправностей, наладке, очистке, поддержанию в исправном состоянии и техобслуживанию с нарушением требований инструкции по эксплуатации
- Самовольное внесение изменений в конструкцию машины
- Присоединение не разрешенного/не допущенного к использованию дополнительного оборудования
- Использование не оригинальных запчастей KRONE
- Стационарная эксплуатация машины

Самовольное внесение изменений в конструкцию машины может отрицательно повлиять на ее характеристики, надежность эксплуатации или нарушить ее работу. Поэтому внесение таких изменений снимает с изготовителя всякую ответственность за возникший в результате ущерб.

2.3 Срок службы машины

- Срок службы данной машины 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 проверить на износ и прочие 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.

2.4 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.

2.4.1 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».
- ▶ Перед началом работы дополнительно прочтите и соблюдайте соответствующие разделы инструкции по эксплуатации.
- ▶ Храните для пользователя машины инструкцию по эксплуатации наготове.
- ▶ Храните для пользователя машины инструкцию по эксплуатации наготове в футляре для документов,*см. страницу 37*.
- ▶ Передавайте инструкцию по эксплуатации последующим пользователям.

2.4.2 Квалификация обслуживающего 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.

2.4.3 Квалификация персонала

Ненадлежащее проведение необходимых работ на машине (монтаж, переналадка, переоборудование, расширение, ремонт, дооснащение) может привести к тяжелым травмам или смерти людей. Чтобы предотвратить несчастные случаи, все лица, выполняющие работы согласно данной инструкции, должны отвечать следующим минимальным требованиям:

- Они являются квалифицированными специалистами с соответствующим образованием.
- В соответствии со своей квалификацией они в состоянии собрать разобранную на части машину так, как это предусмотрено производителем согласно инструкции по монтажу.
- В соответствии со своей квалификацией они в состоянии расширить, изменить или произвести ремонт функции машины так, как это предусмотрено производителем согласно соответствующей инструкции.
- Они умеют выполнять необходимые работы согласно данной инструкции и правилам техники безопасности.
- Они понимают принцип проведения необходимых работ и принцип работы машины, умеют распознавать связанные с работой опасности и избегать их.
- Они прочитали настоящую инструкцию и могут соответствующим образом применить содержащуюся в инструкции информацию.

2.4.4 Дети в опасности

Дети не могут оценивать опасность и ведут себя непредсказуемо.

Поэтому они особенно подвержены опасности.

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

2.4.5 Присоединить машину

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,*см. страницу 48*
- инструкцию по эксплуатации карданного вала

▶ Учитывать измененные ходовые качества сцепки.

2.4.6 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 не допустимы.

2.4.7 Дополнительное оборудование и запасные части

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

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

2.4.8 Рабочие места на машине

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.

2.4.9 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. страницу 48*.

Технически исправное состояние машины

Ненадлежащим образом проводимые техобслуживание и настройка могут влиять на эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ 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. страницу 25*.

Опасность из-за повреждений на машине

Повреждения на машине могут ухудшать эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу. Для безопасности особенно важны следующие компоненты машины:

- Тормоза
- Рулевое управление
- Защитные устройства
- Соединительные устройства
- Освещение
- Гидравлическая система
- Шины
- Карданный вал

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

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- ▶ Сразу устранить возможные причины повреждений, к примеру, удалить грубые загрязнения или затянуть ослабленные болты.
- ▶ 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. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу. Для безопасности особенно важно соблюдение следующих технических предельных значений:

- максимально допустимое рабочее давление гидравлической системы
- максимально допустимое число оборотов привода
- максимально допустимая нагрузка на оси трактора

- ▶ Соблюдать предельные значения, *см. страницу 40*.

2.4.10 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 приводы.
- ▶ При маневровой работе и работе в поле остановить машину.

Безопасная дистанция составляет:

При маневровой работе и эксплуатации машины в поле	
Перед машиной	30 м
За машиной	5 м
По бокам от машины	3 м

При включенной машине без движения	
Перед машиной	3 м
За машиной	5 м
По бокам от машины	3 м

Приведенные здесь безопасные дистанции являются минимальными дистанциями согласно целевому назначению. Эти безопасные дистанции при потребности необходимо увеличить в зависимости от условий работы и среды.

- ▶ Перед выполнением любых работ перед и за трактором, а также в опасной зоне машины: Обездвижить и обезопасить машину *см. страницу 25*. Это также относится к кратковременным работам по контролю.
- ▶ Выполняйте требования всех применимых инструкций по эксплуатации:

- инструкцию по эксплуатации трактора
- инструкцию по эксплуатации машины
- инструкцию по эксплуатации карданного вала

Опасная зона карданного вала

Карданный вал может захватить, затянуть части тела человека и нанести ему тяжелую травму.

- ▶ Соблюдайте инструкцию по эксплуатации карданного вала.
- ▶ Обеспечьте достаточное перекрытие фасонной трубы и защиту карданного вала.
- ▶ Убедитесь в том, чтобы защита карданного вала установлена и исправна.
- ▶ Защелкните все затворы карданного вала.
- ▶ Зафиксируйте защиту карданного вала навешиванием цепи для предотвращения совместного вращения.
- ▶ Убедитесь в том, что в опасной зоне вала отбора мощности и карданного вала нет людей.
- ▶ Убедитесь в том, что заданное число оборотов и направление вращения вала отбора мощности совпадает с направлением вращения и допустимым числом оборотов машины.
- ▶ Отключите вал отбора мощности при обнаружении сильного изменения угла положения между карданным валом и валом отбора мощности. Машина может быть повреждена. Детали могут разлететься и травмировать людей.

Опасная зона вала отбора мощности

Вал отбора мощности и двигающиеся узлы могут захватить, затянуть человека и нанести ему тяжелую травму.

Перед включением вала отбора мощности:

- ▶ Убедитесь в том, что все защитные приспособления установлены и приведены в защитную позицию.
- ▶ Убедитесь в том, что в опасной зоне вала отбора мощности и карданного вала нет людей.
- ▶ Если приводы не нужны, отключите их.

Опасная зона между трактором и машиной

При нахождении между трактором и машиной из-за качения трактора, невнимательности или движения машины могут быть тяжело травмированы или убиты люди:

- ▶ Перед всеми работами между трактором и машиной: Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*. Это также относится к кратковременным контрольным работам.
- ▶ При задействовании подъемника, необходимо не допускать людей в зону движения подъемника.

Опасная зона отлетающих предметов

Убираемая культура и посторонние предметы могут резко отлетать, приводя к тяжелым травмам или летальному исходу людей, находящихся поблизости.

- ▶ Перед запуском машины удалить всех людей из опасной зоны машины.
- ▶ Если в опасной зоне машины находятся люди, незамедлительно выключить приводы и дизельный двигатель.

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 машины удалить всех людей из опасной зоны машины.
- ▶ При возникновении опасной ситуации немедленно выключите приводы и укажите людям на необходимость покинуть опасную зону.

Опасная зона, создаваемая инерционным движением компонентов машины

Инерционный выбег компонентов машины может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

После выключения приводов, следующие компоненты машины имеют инерционный выбег:

- Карданные валы
- Косилочные диски
- Плющилки
- Подающие устройства

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- ▶ Подходить к машине только после остановки всех деталей.

2.4.11 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 детали машины и установить их в защитную позицию.
- ▶ При сомнениях в правильности монтажа всех защитных устройств и их исправности, необходимо проверить защитные устройства в специализированной мастерской.

2.4.12 Средства индивидуальной защиты:

Крайне важно надевать средства индивидуальной защиты. Отсутствие или нехватка средств индивидуальной защиты повышает риск ущерба здоровью и травм.

Используйте, например, следующие средства индивидуальной защиты:

- подходящие защитные рукавицы,
- защитные рукавицы,
- узкая защитная одежда,
- средства защиты органов слуха,
- защитные очки.

- ▶ Определите и подготовьте средства индивидуальной защиты для соответствующей работы.
- ▶ Применяйте средства индивидуальной защиты, только если они находятся в надлежащем состоянии и обеспечивают эффективную защиту.
- ▶ Подбирайте средства индивидуальной защиты для конкретного лица, например, по размеру.
- ▶ Снимите неподходящую одежду и украшения (например, кольца, цепочки), длинные волосы соберите в сетку.

2.4.13 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 травм и летального исхода.

- ▶ 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.

Описания, пояснения и номера для заказа наклеек по технике безопасности,*см. страницу 27*.

2.4.14 Безопасность движения

Опасности при движении по дороге

Если максимальные габариты и вес машины превышают нормы, указанные в действующем законодательстве страны, или машина освещена не по инструкции, при движении по дорогам общего пользования она может представлять опасность для других участников дорожного движения.

- Перед движением по дороге убедиться, что максимальные габариты, вес, нагрузки на оси, опорная нагрузка и прицепной вес не превышают указанные в действующем законодательстве страны эксплуатации нормы, действительные для движения по дорогам общего пользования.
- Перед движением по дороге включить освещение для движения по дороге и проверить его предписанную функциональность.
- Перед движением по дороге закрыть все запорные краны для гидравлического снабжения машины между трактором и машиной.
- Перед движением по дороге установить все управляющие устройства трактора в нейтральное положение и заблокировать.

Опасности при движении по дороге и по полю

Смонтированное или навешенное рабочее орудие изменяет ходовые характеристики трактора. Ходовые качества зависят, к примеру, 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. страницу 69*.

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, подготовить машину для движения по дороге,*см. страницу 70*.

Опасность при движении на поворотах с прицепленной машиной

При движении в повороте прицепленная машина отклоняется сильнее трактора. Это может привести к несчастным случаям.

- Учитывать большую область поворота.
- Обращать особое внимание на людей, встречный транспорт и препятствия во время выполнения поворота.

Опасности при эксплуатации машины на склоне

При эксплуатации на склоне машина может опрокинуться. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу.

- Работать и вести машину на склоне разрешается только в случае, если грунт склона ровный и между шинами и грунтом обеспечивается сцепление.
- Разворачивать машину на низкой скорости. При развороте сделать большую дугу.
- Избегать на склонах поперечного движения, так как особенно при наличии груза и при выполнении функций машины изменяется центр тяжести машины.

- Избегать на склоне резких движений рулевого колеса.
- Не переводить машину из рабочего в транспортное положение и из транспортного положения в рабочее, пока она используется поперек склона.
- Не устанавливать машину на склоне.
- Соблюдать меры по эксплуатации машины на склоне, .

2.4.15 Надежно установить машину

Машина, ненадлежащим образом установленная на месте, может непроизвольно прийти в движение или опрокинуться. Это может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- Устанавливайте машину на прочном, горизонтальном и ровном основании.
- Перед выполнением регулировки, технического обслуживания и моечно-очистительных работ обеспечьте устойчивое положение машины.
- Соблюдайте требования пункта "Установка машины на месте" раздела Движение и транспортировка, *см. страницу 71*.

Оставление без присмотра

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

- Перед тем, как покинуть машину: Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.

2.4.16 Эксплуатационные материалы

Несоответствующие эксплуатационные материалы

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

- Использовать только эксплуатационные материалы, которые соответствуют требованиям производителя.

Требования к эксплуатационным материалам, *см. страницу 41*.

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.

2.4.17 Опасности под воздействием условий эксплуатации

Опасность пожара

Из-за эксплуатации или животных, например, грызунов или гнездящихся птиц, или при возникновении завихрений горючие материалы могут накапливаться на машине.

Пыль, загрязнения и остатки кормовой массы могут при сухих условиях эксплуатации загораться на горячих деталях, и это может привести к пожару, к серьезным травмам людей и летальному исходу.

- Ежедневно перед первым использованием проверять и очищать машину.
- Регулярно проверять и очищать машину в течение рабочего дня.

Опасное для жизни поражение электрическим током из-за воздушных линий электропередачи

Машина может достигать высоты воздушных линий электропередачи при раскладывании и складывании. Из-за этого может возникнуть пробой напряжения на машину и вызвать смертельное поражение электрическим током или пожар.

- При складывании и раскладывании соблюдать достаточную дистанцию к воздушным линиям электропередачи.
- Никогда не складывать или не раскладывать косилки вблизи опор линий электропередачи и самих линий электропередачи.
- Со сложенными косилками соблюдать достаточную дистанцию к воздушным линиям электропередачи.
- Чтобы избежать возможной опасности поражения электрическим током из-за пробоя напряжения, никогда не покидать трактор и не подниматься на него под воздушными линиями электропередачи.

Поведение при пробое напряжения воздушными линиями электропередачи

Электропроводящие детали машины могут находиться из-за пробоя напряжения под высоким электрическим напряжением. На грунте вокруг машины из-за пробоя напряжения создается «воронка» с большими перепадами напряжения. Из-за больших перепадов напряжения на грунте могут возникать опасные для жизни электрические токи при больших шагах, опускании на грунт или опирании о грунт руками.

- Не покидайте кабину.
- Не прикасайтесь к металлическим деталям.
- Не создавайте проводящее соединение с грунтом.
- Предупредите других лиц: Не приближаться к машине. Электрические перепады напряжения на грунте могут приводить к тяжелому поражению электрическим током.
- Подождите помощи профессиональных спасателей. Воздушная линия электропередачи должна быть отключена.

Если люди должны покинуть кабину, несмотря на пробой напряжения, например, из-за непосредственной опасности для жизни вследствие пожара:

- Избегайте одновременного контакта с машиной и грунтом.
- Отпрыгните от машины. При этом необходимо отпрыгнуть в безопасное место. Не прикасайтесь к машине снаружи.
- Отойдите от машины очень короткими шагами и при этом держите ноги как можно ближе друг к другу.

2.4.18 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 машины оценить уровень шума. В зависимости от внешних условий, времени работы и режима эксплуатации машины необходимо подобрать и использовать подходящие наушники.
- ▶ 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 высоким 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 обездвижить и обезопасить машину и обратиться в специализированную мастерскую.
- ▶ Никогда не нащупывать места утечки голыми руками. Даже отверстие размером с булавку может вызвать тяжелые травмы.
- ▶ При поиске мест утечки во избежание травмирования применять подходящие вспомогательные средства, например, кусок картона.
- ▶ Не приближать тело и лицо к местам утечек.
- ▶ Если жидкость попала в организм, незамедлительно обратиться к врачу. Жидкость нужно максимально быстро удалить из организма.

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.

Поврежденная пневматическая система

Поврежденные пневматические шланги пневмосистемы могут оборваться. Бесконтрольно движущиеся шланги могут нанести серьезные травмы.

- ▶ При подозрении на повреждение пневматической системы незамедлительно обратитесь в специализированную мастерскую.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.

Горячие поверхности

Следующие компоненты могут нагреваться во время эксплуатации и люди могут получить ожоги:

- Распределительный редуктор
- Редуктор косилки
- Ременная передача
- Гидравлическая система
- Косилочный брус

▶ Соблюдайте достаточное расстояние до горячих поверхностей.

▶ Подождите, пока компоненты машины остынут, и используйте защитные перчатки.

2.4.19 Опасности при определенных работах: Работы на машине

Работы выполнять только на обездвиженной машине

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

▶ Перед всеми работами по ремонту, техобслуживанию, наладке и чистке на машине, обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.

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. страницу 25*.

▶ Все остальные работы по уходу и ремонту могут быть выполнены только персоналом квалифицированной специализированной мастерской.

Поднятая машина и компоненты машины

Поднятая машина и поднятые компоненты машины могут самопроизвольно опускаться или опрокидываться. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

▶ Не находиться под поднятой машиной или поднятыми компонентами машины, которые не предохранены от опускания надежными опорами, *см. страницу 26*.

▶ Перед всеми работами на поднятых машинах или компонентах машин необходимо опустить машину или компоненты машины.

▶ Перед всеми работами под приподнятыми машинами или компонентами машин, необходимо их зафиксировать от опускания посредством жесткой опоры, гидравлического блокирующего устройства и подпирания.

Опасность из-за сварочных работ

Проводимые ненадлежащим образом сварочные работы представляют угрозу для эксплуатационной безопасности машины. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Никогда не выполнять сварочные работы на следующих компонентах:

- Редукторы
- Компоненты гидравлической системы
- Компоненты электронного оборудования
- Рамы или несущие узлы
- Ходовая часть

- ▶ Перед сварочными работами на машине запросить разрешение сервисной службы фирмы KRONE и при потребности получить альтернативные решения.
- ▶ Перед выполнением сварочных работ на машине необходимо ее надежно установить и отсоединить от трактора.
- ▶ Сварочные работы может выполнять только опытный квалифицированный персонал.
- ▶ Заземлить сварочный аппарат возле мест сварки.
- ▶ Соблюдать предельную осторожность во время сварочных работ вблизи электрических и гидравлических компонентов, пластиковых деталей и гидроаккумуляторов. Компоненты могут быть повреждены, а также они могут представлять опасность для людей или приводить к несчастным случаям.

2.4.20 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.

2.5 Правила техники безопасности

2.5.1 Обездвижить и обезопасить машину

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования 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 место оператора: 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.
- Полностью опустить машину на землю.
- Выключите двигатель трактора, выньте ключ из замка зажигания и возьмите его с собой.
- Предохранить трактор от откатывания.

2.5.2 Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за движения машины или компонентов машины

Если машина или компоненты машины не предохранены от опускания, машина или компоненты машины могут скатываться, падать или опускаться. Вследствие этого могут быть травмированы или убиты люди.

- Опустить поднятые компоненты машины.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Перед работами возле или под приподнятыми компонентами машины: Предохранить машину и компоненты машины от опускания посредством гидравлического блокирующего устройства со стороны машины (например, запорного крана).
- Перед работами возле или под приподнятыми компонентами машины: Надежно подпереть машину или части машины.

Чтобы надежно подпереть машину или компоненты машины:

- Использовать для подпирания только подходящие и достаточные по размерам материалы, которые не ломаются и могут выдержать опорную нагрузку.
- Кирпичи и пустотелые блоки не подходят для укрепления и надежного подпирания и не разрешены для использования.
- Домкраты не подходят для укрепления и надежного подпирания и не разрешены для использования.

2.5.3 Надежное осуществление контроля уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Надежное осуществление контроля уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов

Ненадлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов можно снизить надежность машины. Это может стать причиной несчастных случаев.

Выполняйте надлежащим образом контроль уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов.

Для надлежащего контроля уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов.

- Опустите поднятые части машины или предохраните их от падения, *см. страницу 26*.
- Остановите и застопорите машину, *см. страницу 25*.
- Соблюдайте периодичность контроля уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов, *см. страницу 83*.
- Используйте только сорта и объемы масла, указанные в таблице горюче-смазочных материалов, *см. страницу 41*.
- Очистите место вокруг компонентов (например, редукторов, фильтра высокого давления) и примите меры, исключающие попадание посторонних предметов в компоненты и гидросистему.
- Проверьте уплотнительные кольца на отсутствие повреждений, при необходимости замените их.
- Собирайте вытекающее масло или отработанное масло в подходящие емкости и утилизируйте их надлежащим образом, *см. страницу 21*.

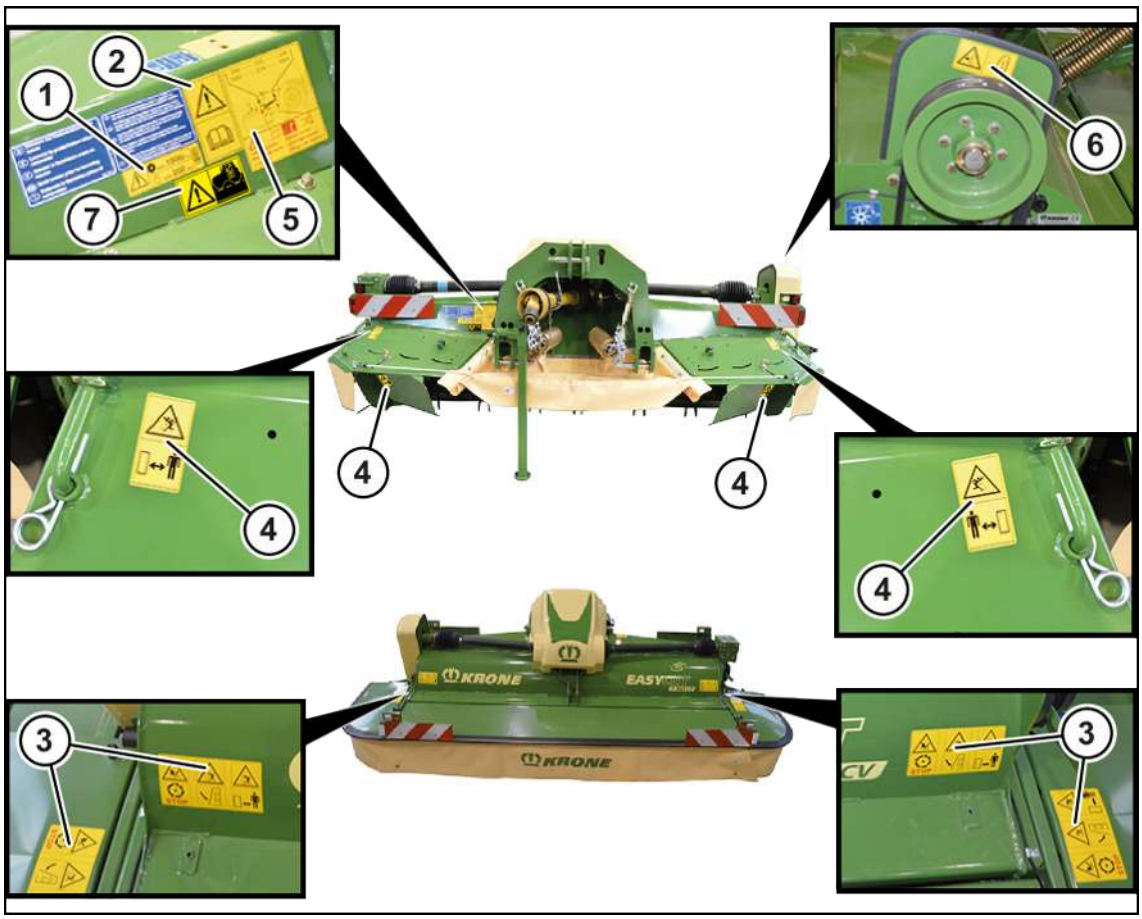
2.6 Наклейки по технике безопасности на машине

На каждой наклейке по технике безопасности указан номер заказа, ее можно заказать непосредственно у дилера KRONE. При отсутствии, повреждении или неразборчивом состоянии наклейки по технике безопасности незамедлительно закажите новую.

При нанесении предупреждающих наклеек контактная поверхность на машине должна быть чистой, без грязи, масла и консистентной смазки для оптимального прилипания наклейки.

Расположение и значение наклеек по технике безопасности

В исполнении "Толкаемый"



KM000-333

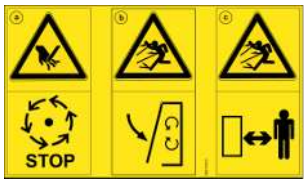
1. № заказа: 939 101 4 (1x)

	**Опасность вследствие превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления.** При превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности части машины могут сломаться или разлететься в стороны. При превышении максимально допустимого рабочего давления могут выйти из строя узлы гидравлики. Это может привести к тяжелым или опасным для жизни травмам людей. ▶ Соблюдайте допустимое число оборотов вала отбора мощности. ▶ Соблюдайте допустимое рабочее давление.

2. № заказа 939 471 1 (1x)

	**Опасность из-за ошибок в управлении и неосведомлённости** Из-за ошибок в управлении машиной и неосведомлённости, 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.

3. № заказа: 939 576 0 (4x)



a)

Опасность из-за вращающихся частей машины

Так как детали машины могут иметь инерционный выбег после отключения, существует опасность травмирования.

- ▶ Не прикасаться к движущимся частям машины.
- ▶ Подождать пока все части машины полностью остановятся.

b)

Опасность из-за отлетающих предметов

При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами.

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию установите защиты в защитное положение.

c)

Опасность из-за отлетающих предметов

При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами.

- ▶ Держаться на расстоянии от работающей машины.

4. Номер заказа 942 197 1 (4x)



Опасность из-за отлетающих предметов

При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами.

- ▶ Держаться на расстоянии от работающей машины.

5. № заказа: 939 106 3 (1x)



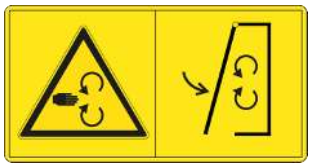
Опасность для жизни вследствие превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности

При превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности части машины могут сломаться или разлететься в стороны.

Это может привести к тяжелым или опасным для жизни травмам людей.

- ▶ Соблюдайте допустимое число оборотов вала отбора мощности.

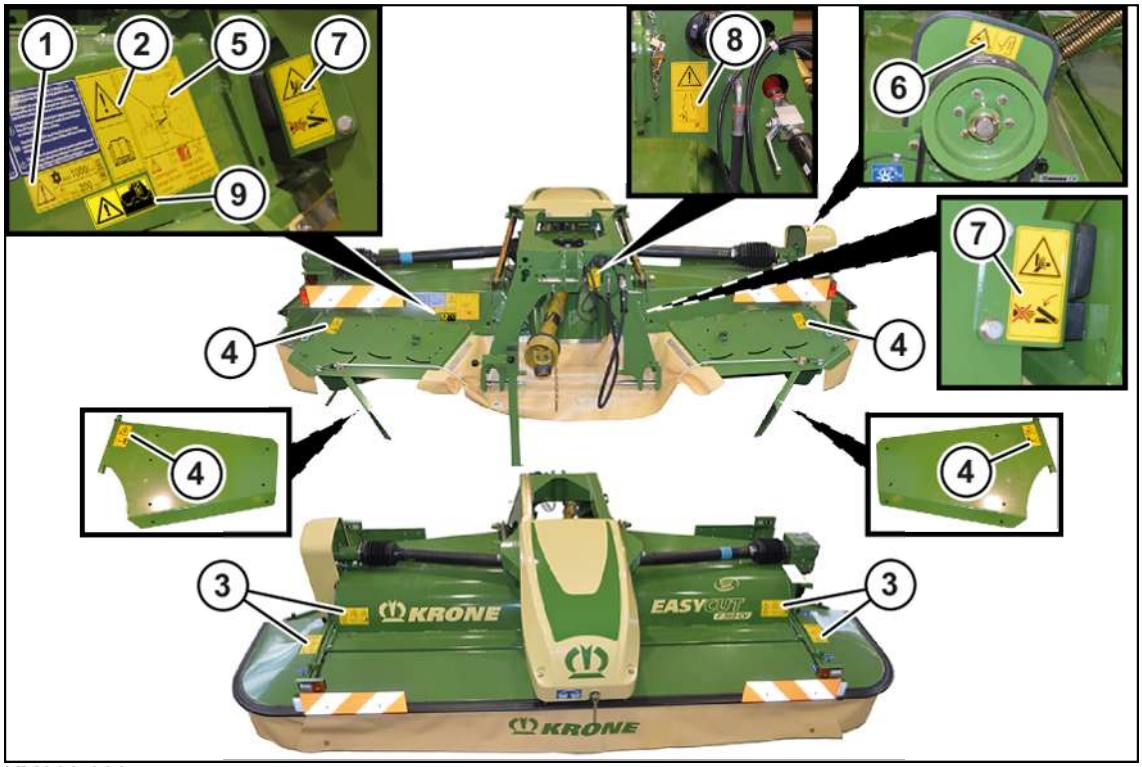
6. Номер заказа 942 002 4 (1x)

	**Опасность из-за вращающихся компонентов машины** При работающей машине существует опасность травмирования вращающимися частями машины. ▶ Перед вводом в эксплуатацию установить защиты в защитное положение.

7. № заказа 27 021 591 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.

В исполнении "Буксируемый"



KM000-338

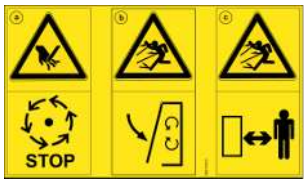
1. № заказа: 939 101 4 (1x)

	**Опасность вследствие превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления.** При превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности части машины могут сломаться или разлететься в стороны. При превышении максимально допустимого рабочего давления могут выйти из строя узлы гидравлики. Это может привести к тяжелым или опасным для жизни травмам людей. ▶ Соблюдайте допустимое число оборотов вала отбора мощности. ▶ Соблюдайте допустимое рабочее давление.

2. № заказа 939 471 1 (1x)

	**Опасность из-за ошибок в управлении и неосведомлённости** Из-за ошибок в управлении машиной и неосведомлённости, 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.

3. № заказа: 939 576 0 (4x)

	**a)** **Опасность из-за вращающихся частей машины** Так как детали машины могут иметь инерционный выбег после отключения, существует опасность травмирования. ▶ Не прикасаться к движущимся частям машины. ▶ Подождать пока все части машины полностью остановятся. **b)** **Опасность из-за отлетающих предметов** При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами. ▶ Перед вводом в эксплуатацию установите защиты в защитное положение. **c)** **Опасность из-за отлетающих предметов** При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами. ▶ Держаться на расстоянии от работающей машины.

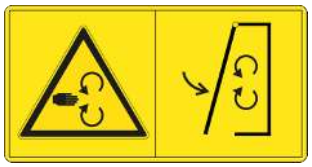
4. Номер заказа 942 197 1 (4x)

	**Опасность из-за отлетающих предметов** При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами. ▶ Держаться на расстоянии от работающей машины.

5. № заказа: 939 106 3 (1x)

	**Опасность для жизни вследствие превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности** При превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности части машины могут сломаться или разлететься в стороны. Это может привести к тяжелым или опасным для жизни травмам людей. ▶ Соблюдайте допустимое число оборотов вала отбора мощности.

6. Номер заказа 942 002 4 (1x)

	**Опасность из-за вращающихся компонентов машины** При работающей машине существует опасность травмирования вращающимися частями машины. ▶ Перед вводом в эксплуатацию установить защиты в защитное положение.

7. № заказа: 942 196 1 (2x)

	**Опасность защемления или порезов** Опасность защемления и порезов движущимися частями машины. ▶ Категорически запрещается прикасаться к опасной зоне защемления при движении узлов в этой зоне.

8. № заказа: 27 002 459 0 (1x)

	**Опасность вследствие самопроизвольного раскрытия или поворота наружу частей машины** Опасность травмирования участников дорожного движения вследствие самопроизвольного раскрытия или поворота наружу частей машины. ▶ Перед каждой транспортировкой или движениям по дорогам общего пользования убеждайтесь в том, что запорный кран закрыт.

9. № заказа 27 021 591 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.

2.7 Принадлежности для обеспечения необходимой безопасности в эксплуатации



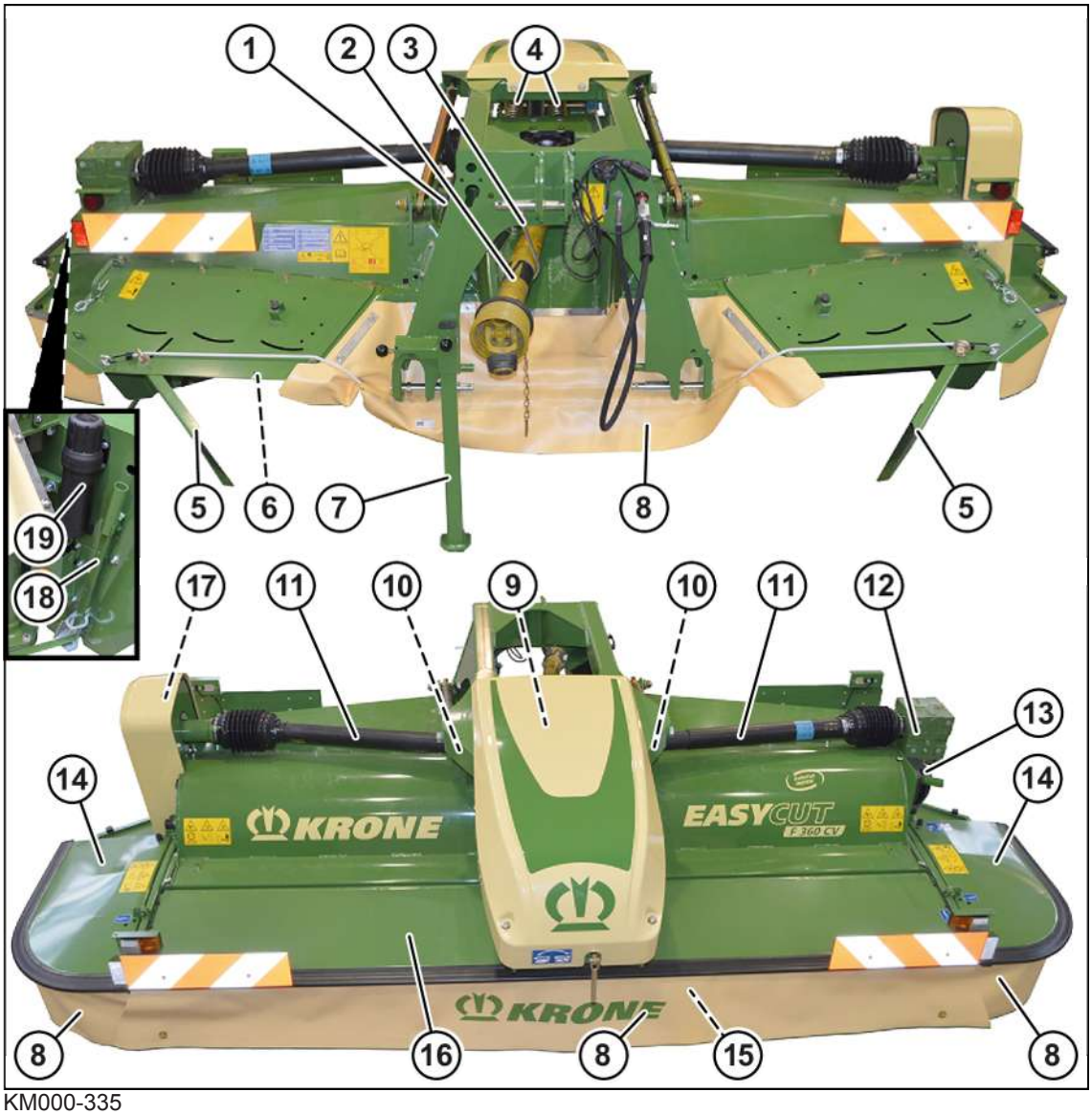
KMG000-088

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Запорный кран	• При транспортировке машины или во время работ под машиной всегда блокировать запорный кран.
2	Опорная стойка	• Опорная стойка служит для устойчивости машины, когда она не присоединена к трактору, *см. страницу 66*.
3	Предохранительная муфта	• Предохранительна муфта защищает трактор и машину от пиковых нагрузок ▶ Во избежание повреждений на машине, при более продолжительном срабатывании предохранительной муфты выключать вал отбора мощности.

3 Описание машины

3.1 Обзор машины

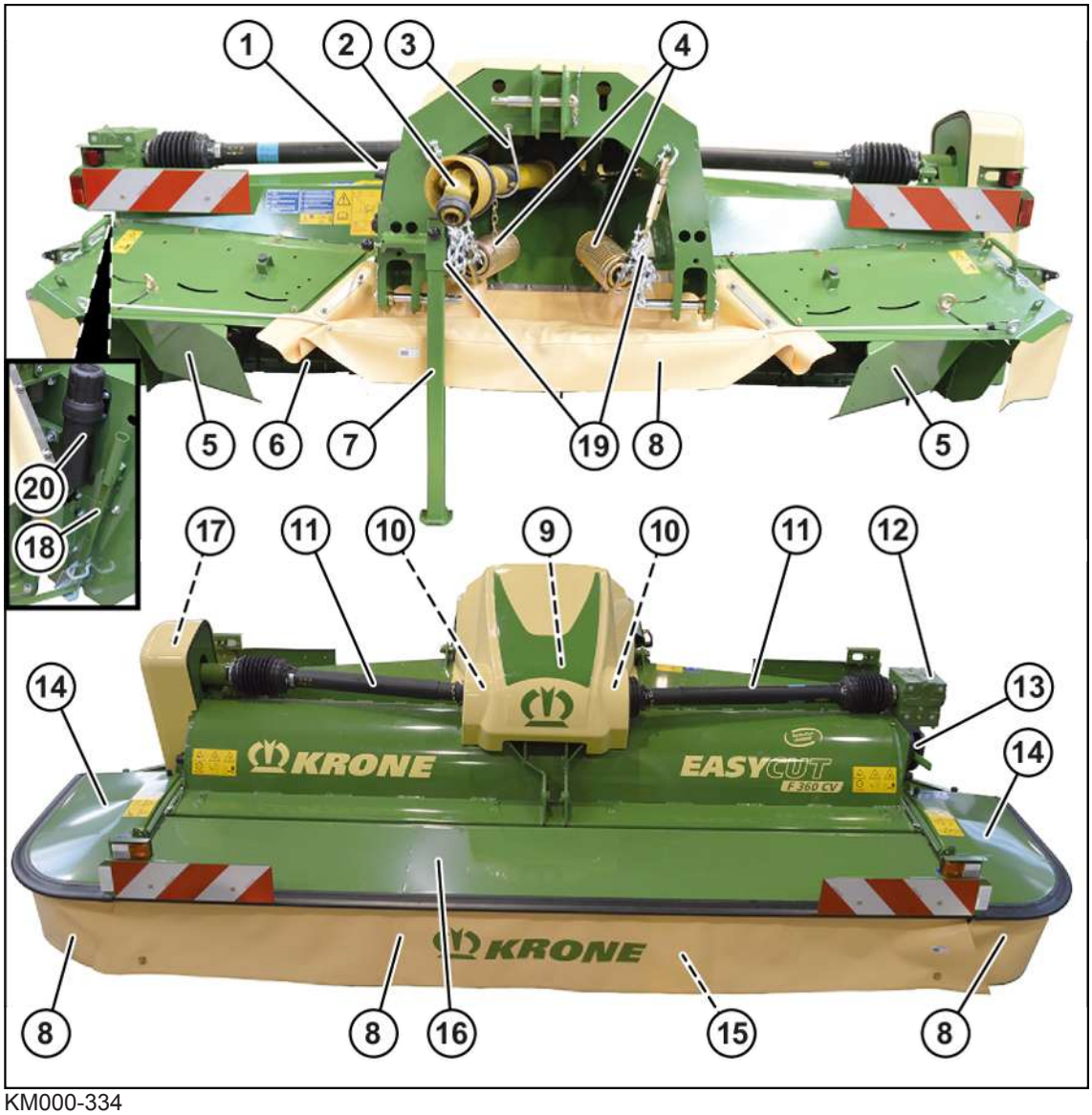
В исполнении "Буксируемый"



KM000-335

1	Ножевой ящик	11	Промежуточный карданный вал
2	Приводной карданный вал	12	Редуктор косилки
3	Держатель карданного вала	13	Рычаг для регулировки подготовительного щитка
4	Разгрузочная пружина	14	Боковая защита
5	Щиток валка	15	Косилочный брус
6	Ротор битерной плющилки	16	Защитное приспособление спереди
7	Опорная стойка	17	Ременный привод
8	Защитный фартук	18	Ключ для ножей
9	Главный редуктор	19	Футляр для хранения документов
10	Фрикционная муфта		

В исполнении "Толкаемый"



KM000-334

1	Ножевой ящик	11	Промежуточный карданный вал
2	Приводной карданный вал	12	Редуктор косилки
3	Держатель карданного вала	13	Рычаг для регулировки подготовительного щитка
4	Разгрузочная пружина	14	Боковая защита
5	Щиток валка	15	Косилочный брус
6	Ротор битерной плющилки	16	Защитное приспособление спереди
7	Опорная стойка	17	Ременный привод
8	Защитный фартук	18	Ключ для ножей
9	Главный редуктор	19	Удерживающая цепь
10	Фрикционная муфта	20	Футляр для хранения документов

3.2 Маркировка

ИНФОРМАЦИЯ

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



KMG000-021

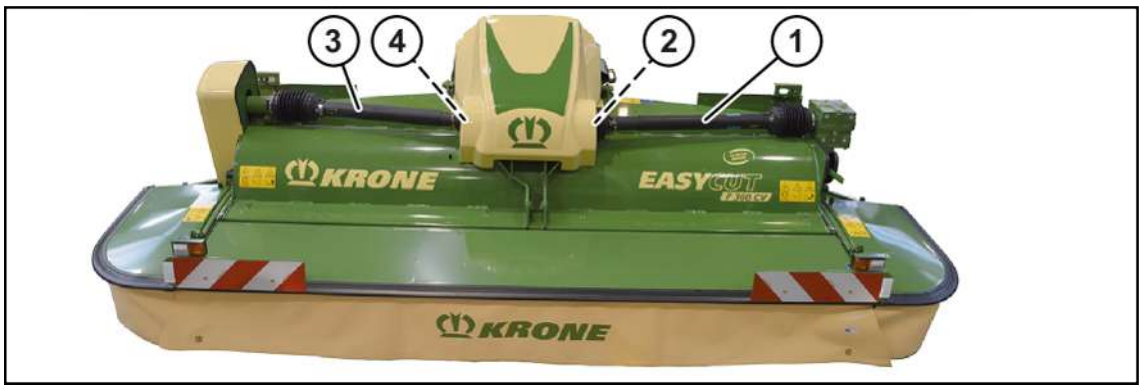
Die Maschinendaten befinden sich auf dem Typenschild (1). Das Typenschild ist stirnseitig rechts am Gehäuse angebracht.

Данные для запросов и заказов

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 на первом развороте данной инструкции по эксплуатации.

3.3 Промежуточный карданный вал

Чтобы сохранить функциональность и увеличить срок службы, необходимо растормаживать фрикционную муфту один раз в год перед началом сезона, *см. страницу 88*.



KMG000-014

Промежуточный карданный вал (1) для привода косилки соединен с главным редуктором с помощью фрикционной муфты (2).

Промежуточный карданный вал (3) для битерной плющилки соединен с главным редуктором с помощью механизма свободного хода (4).

Фрикционная муфта и механизм свободного хода защищают трактор и машину от повреждений.

4 Технические данные

Габариты	
Ширина захвата	3.600 мм
Транспортная ширина	3.450 мм
Ширина плющильного агрегата	2.860 мм
Ширина валка	1.600–3.000 мм
Производительность	4,0–4,5 га/час
Собственная масса	ок. 1.285 кг[1)] | ок. 1.450 кг[2)]

1) В исполнении «Толкаемый» 2) В исполнении «Буксируемый»

Высота среза	Диапазон настройки
Исполнение серия	ок. 1-7 см
Исполнение с полозьями высокого среза	ок. 6-12 см
Исполнение с комбинированными полозьями	ок. 4-10 см

Минимальные требования к трактору	
Потребляемая мощность	66 кВт (90 л. с.)
Число оборотов вала отбора мощности	1000 об/мин
Макс. рабочее давление гидравлической системы	200 бар
Напряжение/освещение	12 В, 7-контактная

В исполнении "Буксируемый"

Необходимые гидравлические подключения	
Гидравлическое подключение простого действия	1x

В зависимости от оснастки машины могут потребоваться дополнительные гидравлические подключения, *см. страницу 42*.

Оснастка машины (серия)	
Навешивание на нижние тяги	Кат. II и кат. III
SafeCut	Серия
Быстродействующий или резьбовой ножевой замок	Серия
Количество косилочных дисков	6 штук
Количество косилочных барабанов	2 штуки
Плющильный агрегат	V-образные битеры
Ременный привод	600/900 об/мин
Механическая пружинная разгрузка	Серия
Освещение	12 В, 7-контактная

Температура окружающей среды	
Диапазон температур для эксплуатации машины	от -5 °C до +45 °C

4.1 Эксплуатационные материалы

УКАЗАНИЕ

Соблюдать интервалы замены биомасел

Чтобы увеличить срок службы машины, необходимо при использовании биомасел обязательно соблюдать интервалы их замены из-за старения масел.

УКАЗАНИЕ

Смешение марок масел

При смешивании различных марок масел могут возникнуть повреждения на машине.

- Никогда не смешивайте различные марки масел.
- Перед заменой марки масла необходимо проконсультироваться с сервисной службой. Ни в коем случае не используйте моторное масло.

Биологические смазочные материалы по запросу

4.1.1 Масла

Наименование	Заправочный объем	Спецификация	Первая заправка на заводе
Главный редуктор	1,7 л	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90
Редуктор косилки	0,9 л	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90
Косилочный брус	8,0 л	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90

4.1.2 Консистентные смазки

Наименование	Заправочный объем	Спецификация
Точки ручной смазки	По мере необходимости [1]	Консистентная смазка в соответствии с DIN 51818 класс 2 NLGI, литиевое мыло с антизадирными присадками

[1] Смазывать точку ручной смазки до тех пор, пока смазка не начнет выступать из опорного узла. После смазочных работ удалить выступающую из опорного узла смазку.

5 Элементы управления и индикации

5.1 Гидравлические управляющие устройства трактора

С помощью гидравлических управляющих устройств трактора выполняются различные функции машины. Следующая таблица поясняет работу управляющих устройств.

В исполнении "Толкаемый"

Наименование	Функция
Передняя гидравлика	**Плавающее положение** Опускает косилку из транспортного положения в рабочее. **Давление** Поднимает косилку из рабочего положения в транспортное.
В исполнении "Гидравлическая боковая защита" Управляющее устройство двойного действия (2+/2-)	**(2+)** Поднимает боковую защиту. **(2-)** Опускает боковую защиту.

В исполнении "Буксируемый"

Наименование	Функция
Управляющее устройство простого действия (1+)	**Плавающее положение** Опускает косилочный агрегат из транспортного положения в рабочее. **(1+)** Поднимает косилочный агрегат из рабочего положения в транспортное.
В исполнении "Гидравлическая боковая защита" Управляющее устройство двойного действия (2+/2-)	**(2+)** Поднимает боковую защиту. **(2-)** Опускает боковую защиту.

6 Первый ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм или повреждения на машине из-за неправильного первого ввода в эксплуатацию

Если первый ввод в эксплуатацию выполнен не правильно или не полностью, на машине могут возникать ошибки. Это может привести к травмам или летальному исходу, а также к повреждениям на машине.

- ▶ Первый ввод в эксплуатацию должен быть выполнен исключительно уполномоченным специалистом.
- ▶ Полностью прочитать и соблюдать указания по квалификации специалистов,*см. страницу 14*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

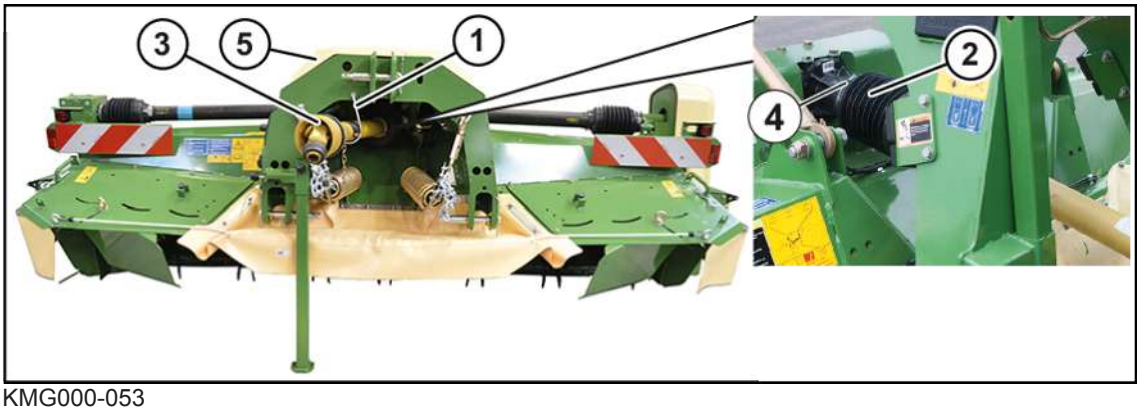
При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

6.1 Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию

- ✓ Машина смонтирована согласно руководству по монтажу машины.
- ✓ Все болты и гайки проверены на плотность посадки и затянуты с предписанным моментом затяжки, *см. страницу 85*.
- ✓ Защитные устройства смонтированы и проверены на комплектность и наличие повреждений.
- ✓ Машина полностью смазана, *см. страницу 114*.
- ✓ Выполнен контроль уровня масла во всех редукторах , *см. страницу 95*.
- ✓ Гидравлическая система проверена на герметичность.
- ✓ Трактор соответствует требованиям машины, *см. страницу 40*.
- ✓ Проверены нагрузки на оси, минимальный балласт и общий вес. *см. страницу 40*.
- ✓ Проконтролирована и подогнана длина карданного вала, *см. страницу 47*.
- ✓ Смонтированы ножи, *см. страницу 102*.
- ✓ Удален воздух из гидравлической системы.
- ✓ Фрикционная муфта расторможена, *см. страницу 88*.
- ✓ Адаптированы точки сцепления, *см. страницу 44*.

6.2 Подготовка фронтальной косилки

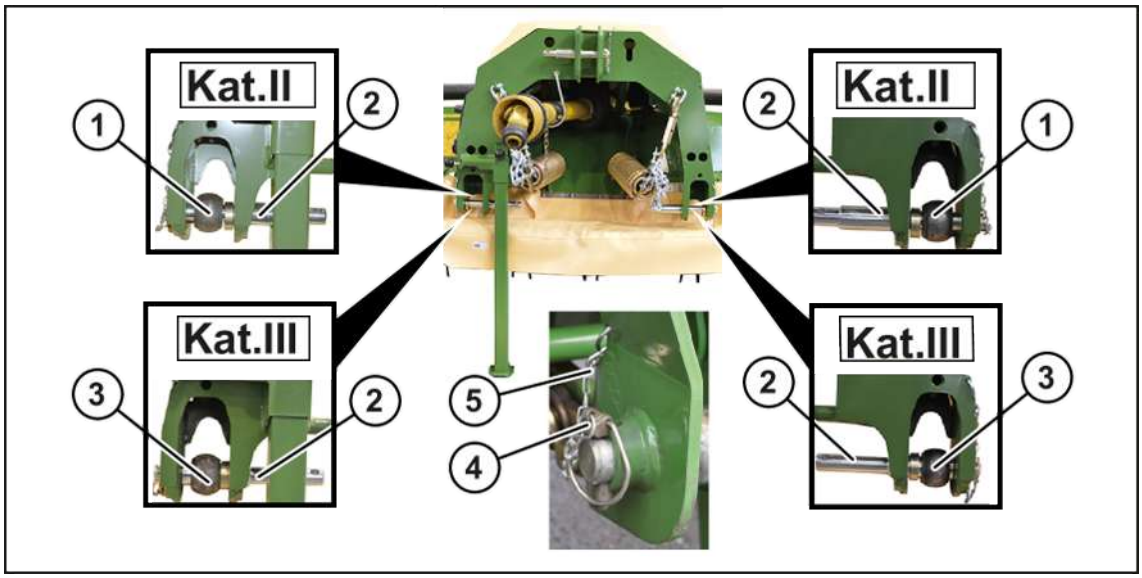


KMG000-053

- Демонтировать защиту (5).
- Надвиньте карданный вал (3) с полной защитой (2) на вал отбора мощности главного редуктора, пока не защелкнется предохранитель.
- Зафиксируйте полную защиту (2) от проворачивания с помощью хомута (4).
- Уложите карданный вал (3) на держатель карданного вала (1).
- Смонтировать защиту (5).

6.3 Подгонка точек соединения

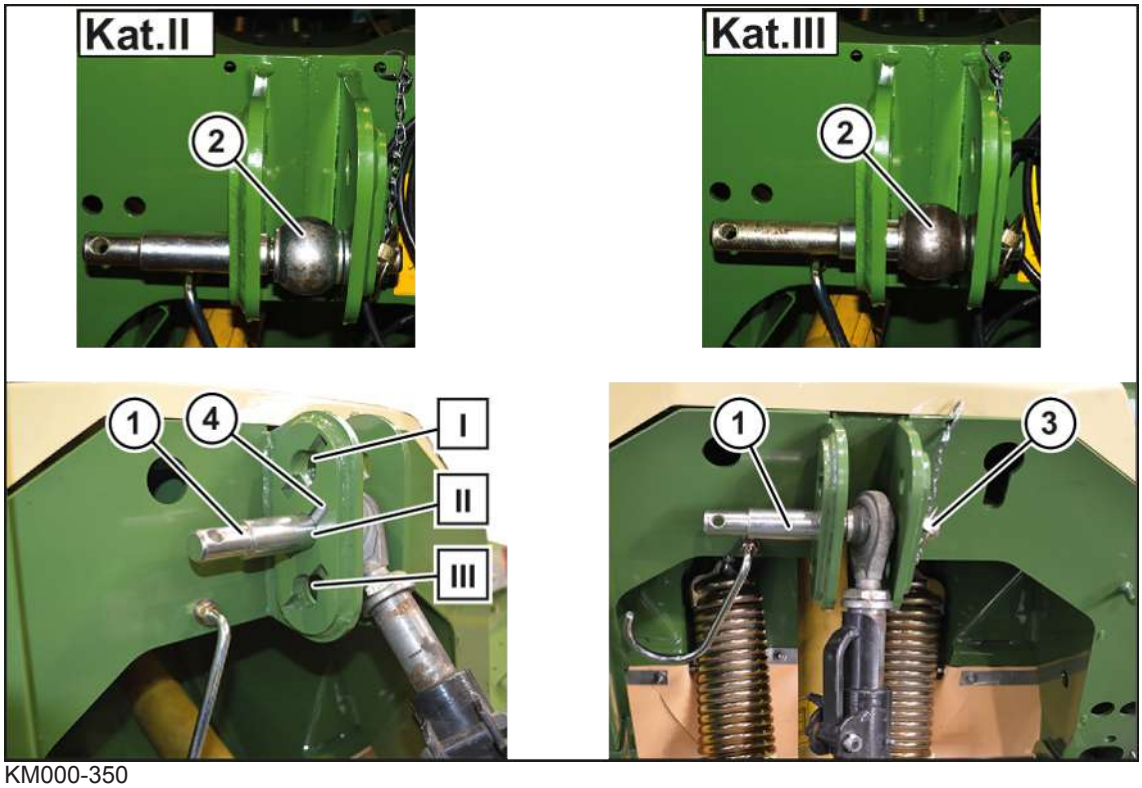
В исполнении "Толкаемый"



KM000-346

Палец верхней тяги

Палец верхней тяги (1) рассчитан на категории II и III.



KM000-350

Категория II (кат. II)

- Палец верхней тяги (1) привести в положение (I), (II) или (III) и вставить в шаровую втулку кат. II (2).

Более толстая цапфа пальца верхней тяги (1) направлена наружу.

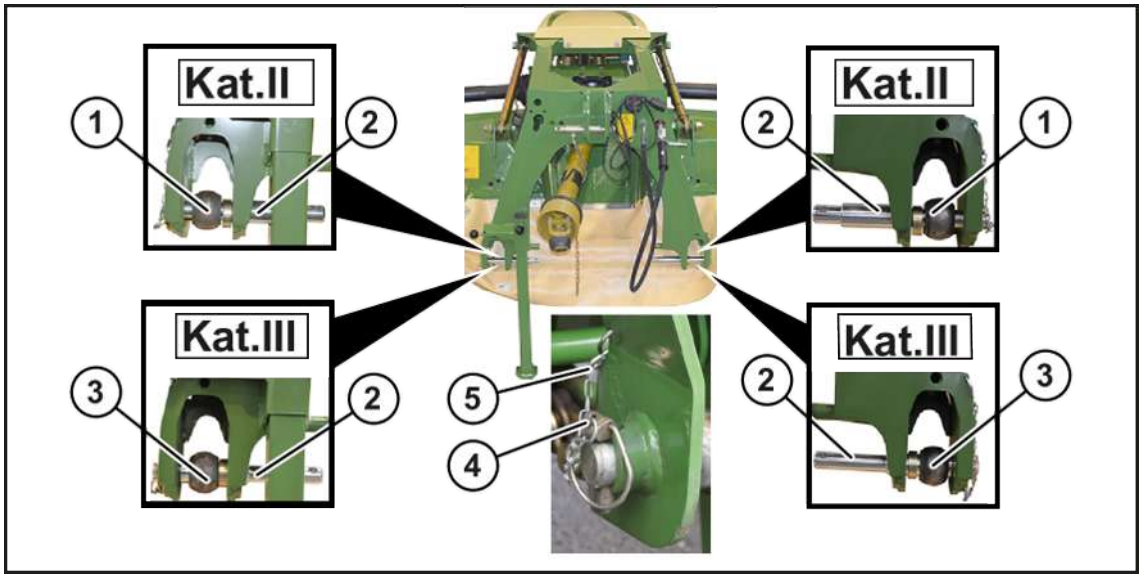
Категория III (кат. III)

- Установить палец верхней тяги (1) в положение (I), (II) или (III) и вставить в шаровую втулку кат. III (2).

Более тонкая цапфа пальца верхней тяги (1) направлена наружу.

- Зафиксировать палец верхней тяги шплинтом (3).
- Убедитесь в том, что фиксатор (4) пальца верхней тяги находится в пазу.

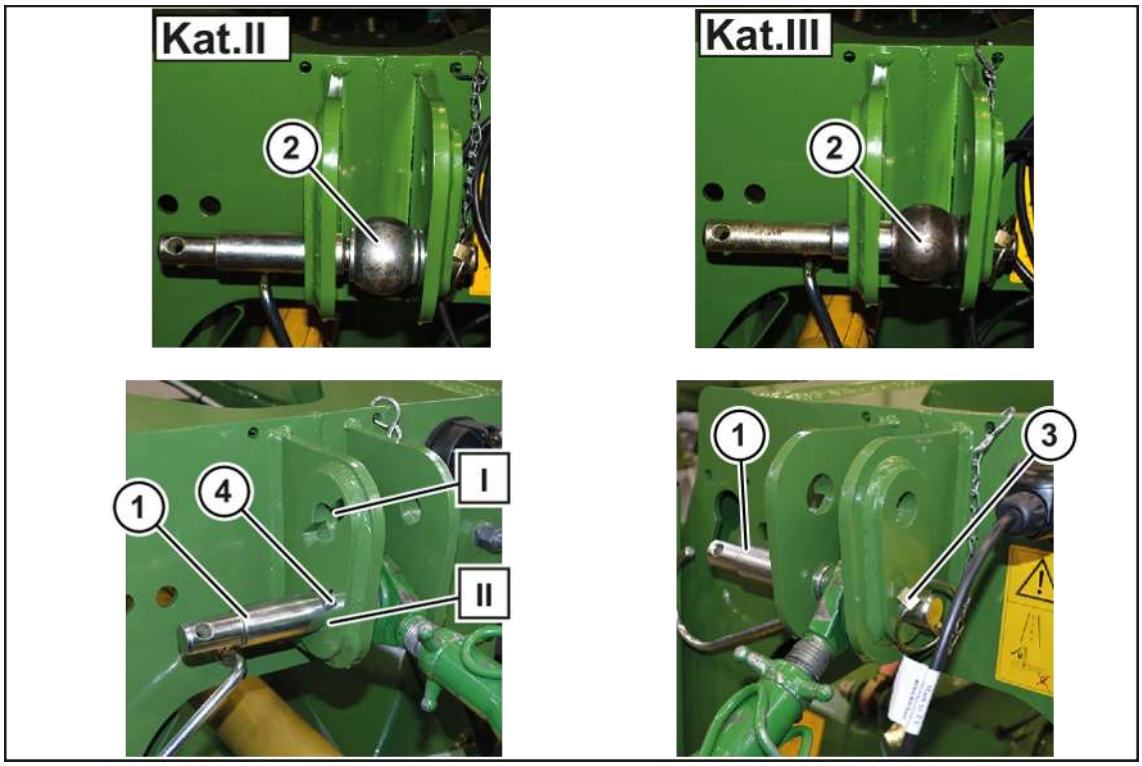
В исполнении "Буксируемый"



KMG000-081

Палец верхней тяги

Палец верхней тяги (1) рассчитан на категории II и III.



KM000-351

Категория II (кат. II)

- ▶ Извлеките шплинт (3) и вытащите палец верхней тяги (1).
- ▶ Вставьте палец верхней тяги (1) в положение (I) или (II) и через шаровую гильзу категории II (2).

Более толстая цапфа пальца верхней тяги (1) направлена наружу.

- Зафиксируйте палец верхней тяги шплинтом (3).
- Убедитесь в том, что фиксатор (4) пальца верхней тяги находится в пазу.

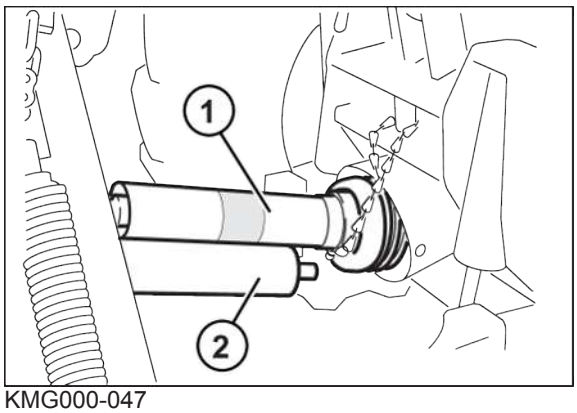
Категория III (кат. III)

- Вставьте палец верхней тяги (1) в положение (I) или (II) и через шаровую гильзу категории III (2).

Более тонкая цапфа пальца верхней тяги (1) направлена наружу.

- Зафиксируйте палец верхней тяги шплинтом (3).
- Убедитесь в том, что фиксатор (4) пальца верхней тяги находится в пазу.

6.4 Подгонка карданного вала



KMG000-047

✓ Машина присоединена к трактору, *см. страницу 49*.

- Опустить машину в рабочее положение.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Рассоединить карданный вал.
- Присоединить по одной половине (1) и (2) к трактору и к машине.
- Укоротить профильные и защитные трубы.

УКАЗАНИЕ: Материальный ущерб из-за недостижения профильного перекрытия! Обеспечить перекрытие (выдвижение по длине) профильных и защитных труб минимум 200 мм, см. инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.

- Проверить перекрытие профильных и защитных труб.

7 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм или повреждений на машине из-за неправильно подключенных, перепутанных местами или проложенных ненадлежащим образом соединительных линий

Если соединительные линии машины неправильно подключены к трактору или неправильно проложены, они могут оборваться или быть повреждены. Это может привести к тяжелым несчастным случаям. Перепутанные соединительные линии могут привести к случайному запуску функций, что, в свою очередь, может повлечь за собой несчастные случаи с тяжелыми последствиями.

- Шланги и кабели подсоединить надлежащим образом и зафиксировать.
- Шланги, кабели и тросы должны быть проложены таким образом, чтобы исключить их трение, натяжение, защемление или контакт с другими компонентами (например, с шинами трактора), в особенности при езде на поворотах.
- Шланги и кабели подсоединить и подключить к предусмотренным местам присоединения, как описано в инструкции по эксплуатации.

7.1 Подготовка трактора

- Переналадить фронтальный подъемный механизм на одностороннее действие.
- Отсоединить нижние тяги с возможностью свободного качения.
- Установить подвеску передней оси трактора в среднее положение и деактивировать ее.

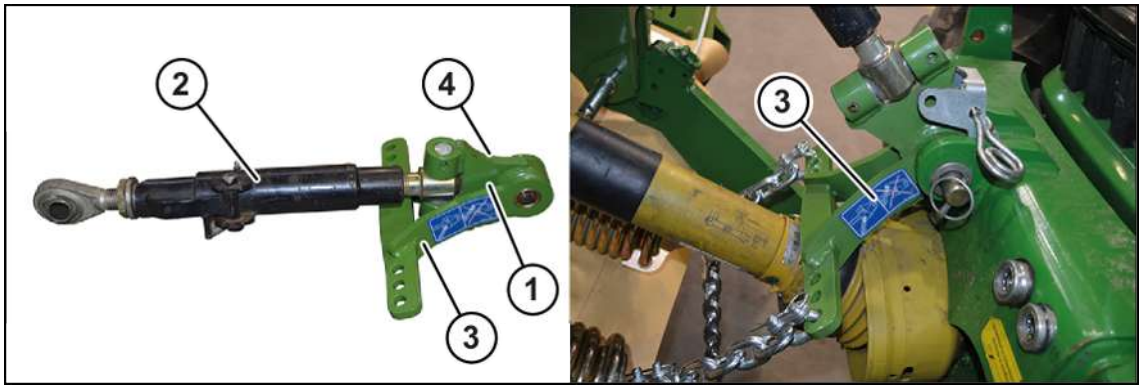
7.2 Oberlenkergabel anbauen

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Lebensgefahr durch eine falsch angebaute Oberlenkergabel

Durch eine falsch angebaute Oberlenkergabel (1) kann die Gewindespindel brechen und die Maschine ungewollt abkuppeln. Dies kann zu schweren Unfällen führen.

- Beim Anbau der Oberlenkergabel darauf achten, dass die abgerundete Seite (4) der Oberlenkergabel nach oben weist und die Gabel (3) unterhalb der geraden Seite auf die Oberlenkergabel aufgesteckt ist.



KMG000-062

ИНФОРМАЦИЯ

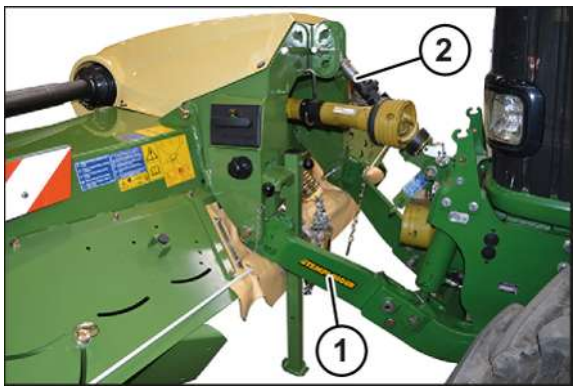
Для заказа вилки верхней тяги (1) укажите номер заказа 20 038 088 *.

- Привинтить вилку верхней тяги (1) к верхней тяге (2) M30x3,5.

В качестве альтернативы вместо верхней тяги может использоваться телескопическая верхняя тяга.

- Установить вилки (3) ниже прямой стороны на вилку верхней тяги.
- Монтировать вилку верхней тяги со стороны трактора закругленной стороной (4) вверх.
- Методом визуального осмотра проверить, чтобы вилки (3) были направлены вниз, а закругленная сторона (4) вилки верхней тяги – вверх.

7.3 Подсоединение машины к трактору



KMG000-049

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повышенная опасность травмы! Во время подсоединения (особенно при движении трактора передним ходом) между трактором и машиной не должно быть людей.

- Опускайте передний подъемник с помощью гидравлики до тех пор, пока нижняя тяга (1) трактора не окажется под пальцем нижней тяги машины.
- Подъехать трактором вперед к машине.
- Поднимайте передний подъемник с помощью гидравлики до тех пор, пока нижняя тяга (1) не войдет в шаровую втулку и не зафиксируется в ней.
- Предохранить трактор от откатывания.
- Навесить и зафиксировать верхнюю тягу (2) в трехточечной навеске.

Проверить свободное пространство

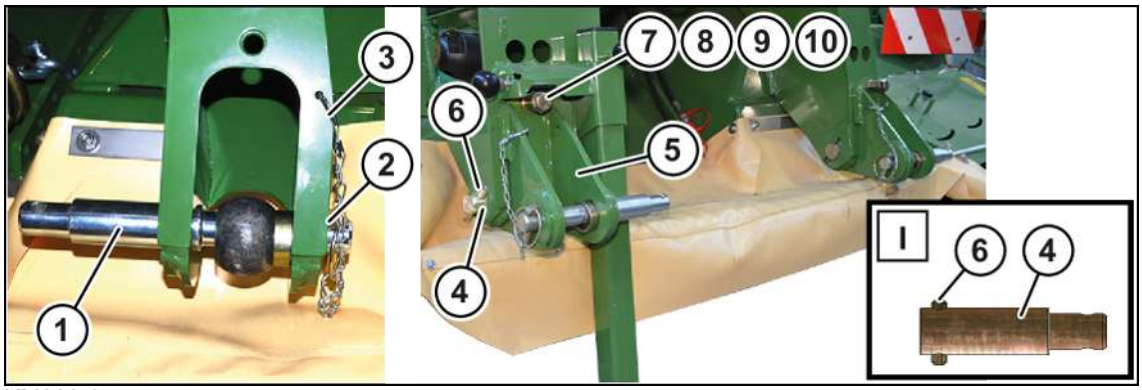
УКАЗАНИЕ

Повреждения машины вследствие малого свободного пространства

Слишком малое свободное пространство между передними колесами трактора и машиной может вызывать повреждение машины при использовании.

- После первого ввода в эксплуатацию и каждой смены трактора контролируйте величину свободного пространства между передними колесами трактора и машиной.
- Контролируйте свободное пространство передних колес при всех углах поворота колес. В случае контакта защиты или щитков валка с передними колесами трактора смонтируйте адаптер нижней тяги между нижней тягой и треугольником сцепки, *см. страницу 50*.

7.4 Смонтировать адаптер нижней тяги



KM000-354

Адаптеры нижней тяги (1) служат для удлинения нижней тяги и увеличения таким образом расстояния от машины до передних колес трактора.

ИНФОРМАЦИЯ

Для заказа вспомогательного оборудования "Адаптер нижней тяги" укажите номер заказа 20 035 793 *.

✓ Машина отсоединена от трактора.

- Демонтировать пальцы нижней тяги (1), шплинт (2) и страховочную цепь (3) с правой и левой стороны.
- **Деталь (I):** Вбить разжимной штифт (6) в больший диаметр болта (4), входящего в комплект поставки.
- Вставить адаптер нижней тяги (5) в отверстие трехточечной навески.
- Переместить предварительно смонтированный палец (4) изнутри через трехточечную навеску и адаптер нижней тяги.

Внимание! Разжимной штифт должен входить в паз трехточечной навески.

- Чтобы зафиксировать палец (4), вбить разжимной штифт (6) сквозь палец.
- Привинтить адаптер нижней тяги с шайбой (7), гильзой (8), шайбой (9) и болтом (10) к трехточечной навеске.

Более толстая шайба находится между адаптером нижней тяги и гильзой.

- Установить страховочную цепь (3) на адаптере нижней тяги (5).
- Вставить палец нижней тяги (1) в адаптер нижней тяги и зафиксировать шплинтом (2) с правой и левой стороны.

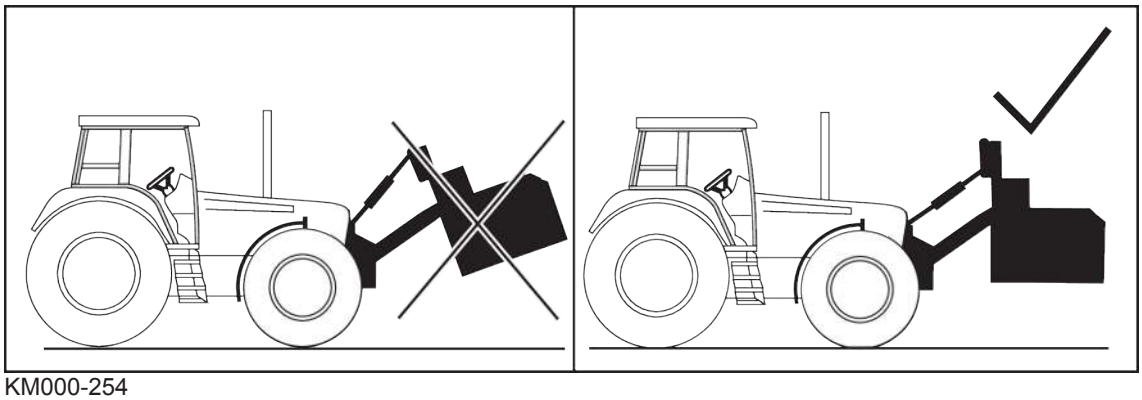
7.5 Проверка и регулировка параллельного подъема

УКАЗАНИЕ

Если машина не поднимается параллельно грунту, то возможно повреждение машины и трактора.

Если машина не поднимается параллельно грунту, то возможен неблагоприятный перекос карданного вала. Неблагоприятный перекос вызывает неравномерную работу машины, что может вызвать значительные повреждения машины или трактора.

- Во избежание повреждений машина в поднятом положении должна быть по-возможности параллельна земле.
- Каждый раз после нового монтажа машины контролируйте в поднятом положении, параллельна ли она земле.



KM000-254

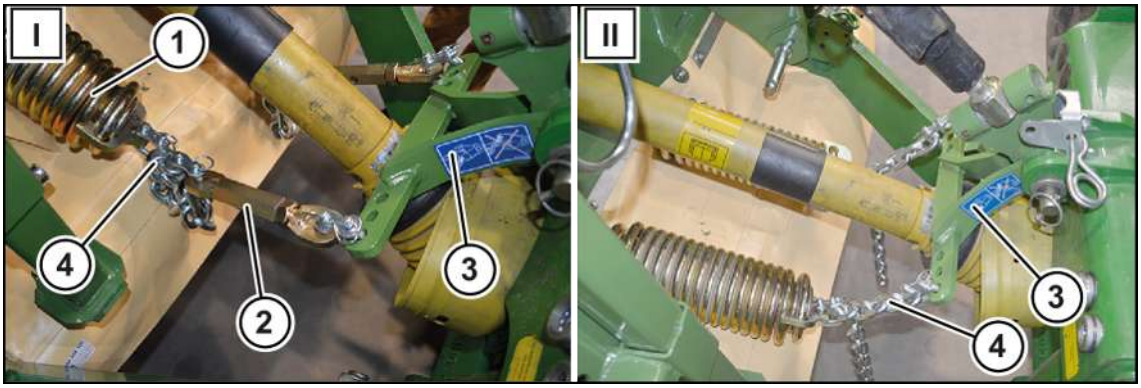
Установите верхнюю тягу на треугольник сцепки или на верхнюю точку сцепки машины так, чтобы машина в поднятом положении была как можно более параллельна земле.

✓ Машина установлена на трактор.

- ▶ Поднимите машину с помощью фронтальной навесной системы, *см. страницу 67*.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- ▶ Проверьте параллельное положение машины относительно земли.
- ➡ Если машина в поднятом положении выставлена параллельно земли, то продолжите подсоединение.
- ➡ В случае значительного отклонения от параллельности:
- ▶ Опустите машину на землю, .
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- ▶ Установите верхнюю тягу в другое из отверстий треугольника сцепки.
- ▶ Поднимите машину с помощью фронтальной навесной системы, *см. страницу 67*.
- ▶ Проверьте параллельное положение машины относительно земли.
- ▶ Повторяйте процесс, пока машина не будет подниматься параллельно земле.

7.6 Монтаж разгрузочных пружин

В исполнении "Толкаемый"



KM000-356

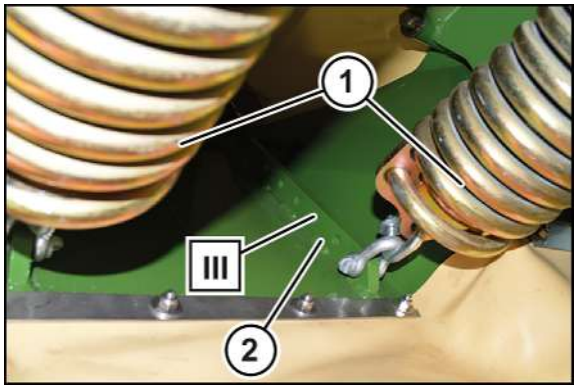
Со стяжным замком — Без стяжного замка

Разгрузочные пружины (1) можно установить на вилке верхней тяги (3) со стяжными замками (2) или без них.

Если стяжные замки используются (I), то стяжные замки (2) монтируются между удерживающими цепями (4) разгрузочных пружин и вилкой верхней тяги (3).

Если стяжные замки не используются (II), то удерживающие цепи (4) разгрузочных пружин монтируются непосредственно на вилку верхней тяги (3).

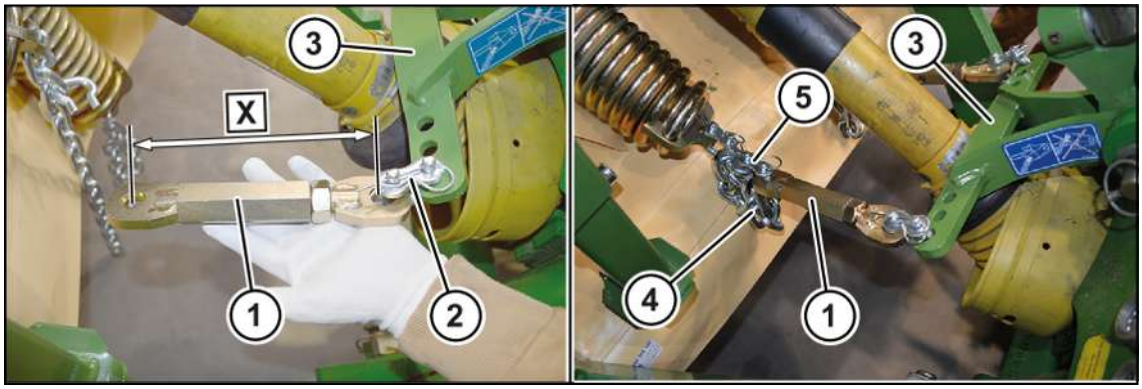
Давление на почву косилочного агрегата можно отрегулировать посредством крепежной планки с отверстиями, изменяя длину удерживающей цепи, а при использовании стяжного замка – с его помощью.



KM000-355

- Навесить разгрузочные пружины (1) со стороны машины в третье отверстие (III) крепежной планки (2).

Смонтировать разгрузочные пружины со стяжным замком



KM000-357

- С помощью передней гидравлики приподнять машину в транспортное положение, *см. страницу 67*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Прикрепить стяжной замок (1) с помощью соединительного элемента (2) к вилке верхней тяги (3).
- Установить для стяжных замков (1) максимальный размер **X=230 мм**.
- Закрепить цепь (4) с помощью соединительного элемента (5) на стяжном замке (1). При этом цепи должны свисать как можно короче, равномерно с обеих сторон.
- Лишние звенья цепи отсоединить или закрепить в подходящем месте.
- С помощью передней гидравлики опустить машину в рабочее положение.

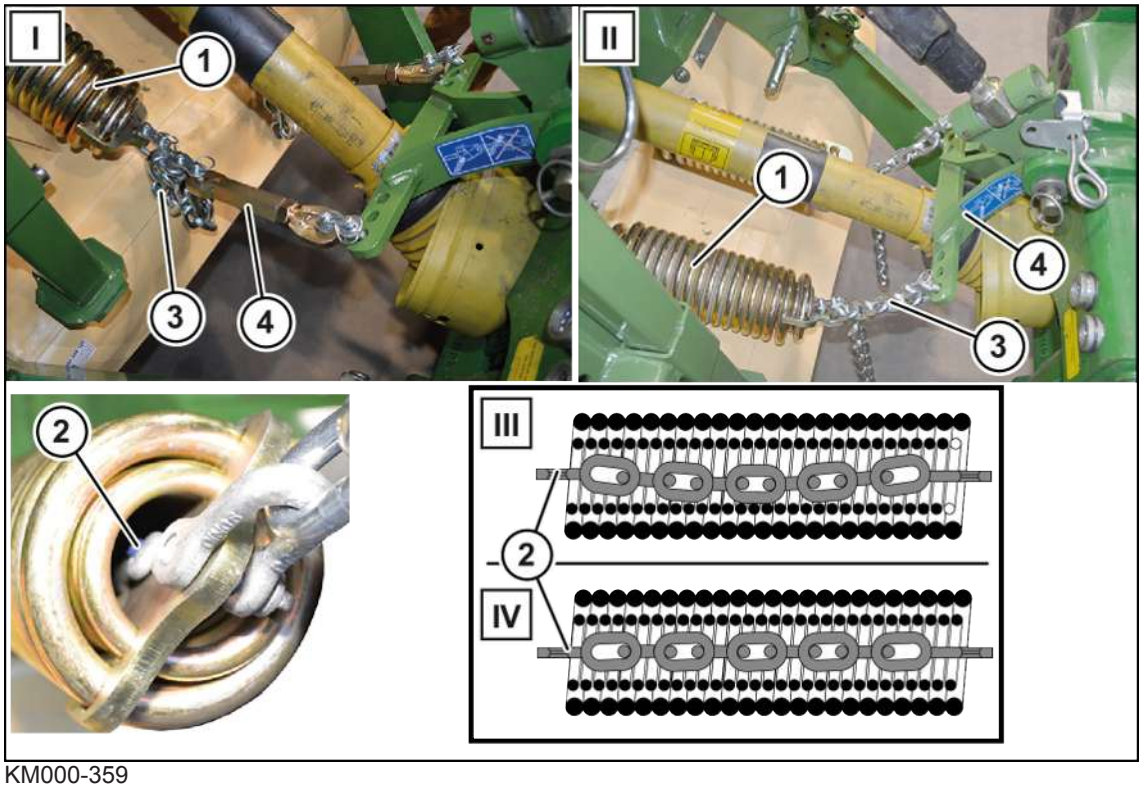
УКАЗАНИЕ
Разгрузочные пружины отрегулированы оптимальным образом, если удерживающие цепи в рабочем положении имеют наклон ок. 35°.

Смонтировать разгрузочные пружины без стяжного замка

- С помощью передней гидравлики приподнять машину в транспортное положение, *см. страницу 67*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Прикрепить цепь (4) с помощью соединительного элемента (5) к вилке верхней тяги (2). При этом цепи должны свисать как можно короче, равномерно с обеих сторон.
- С помощью передней гидравлики опустить машину в рабочее положение.

УКАЗАНИЕ
Разгрузочные пружины отрегулированы оптимальным образом, если удерживающие цепи в рабочем положении имеют наклон ок. 35°.

Проверить внутренние цепи на чрезмерное растяжение



KM000-359

Со стяжным замком (I) Без стяжного замка (II)

Разгрузочные пружины (1) предохранены от чрезмерного растяжения внутренними цепями (2). Чтобы защитить разгрузочные пружины от чрезмерного натяжения, внутренние цепи (2) нельзя натягивать в рабочем положении.

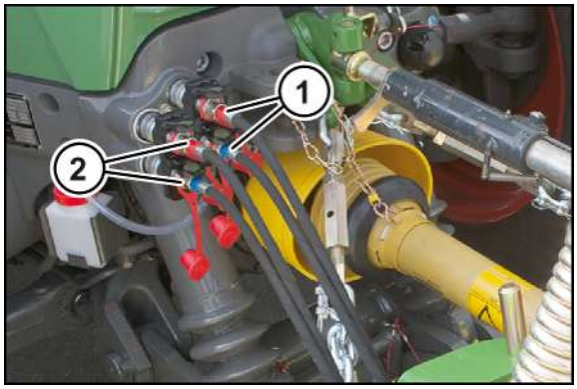
Проверка внутренних цепей

- С помощью передней гидравлики опустить машину в рабочее положение.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- В ходе визуального контроля проверить натяжение цепей (2).
  - ⇨ Если цепи (2) провисают, все в порядке (III).
  - ⇨ Если цепи (2) натянуты (IV), то цепи (3) разгрузочных пружин необходимо увеличить на одно звено.

Увеличение длины удерживающей цепи

- С помощью передней гидравлики приподнять машину в транспортное положение.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- **При монтаже со стяжным замком:** Вставить цепь (3) в стяжной замок на одно звено длиннее.
- **При монтаже без стяжного замка:** Вставить цепь (3) в вилку верхней тяги (4) на одно звено длиннее.
- Повторяйте данную операцию до ослабления натяжения внутренних цепей (2) в рабочем положении машины.

7.7 Подсоединение гидравлических шлангов



KMG000-076

Для правильного подсоединения гидравлические шланги (1, 2) обозначены цифрами или буквами.

Гидравлические шланги для подключения к управляющему устройству простого действия обозначены цифрой и знаком плюс, например, (1+).

Гидравлические шланги для подключения к управляющему устройству двойного действия обозначены одинаковыми цифрами, знаком плюсом для напорной линии и знаком минус для линии обратного потока, например, (2+/2-).

На тракторе необходимо использовать управляющее устройство, блокируемое в нейтральное положение от бесконтрольного управления.

Для подъема и опускания косилки на тракторе нужно применять управляющие устройства, которые блокируются в нейтральном положении для защиты от непреднамеренного использования.

- Сбросить давление в гидравлической системе трактора.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Очистить и высушить соединения быстроразъёмных муфт.

В исполнении "Гидравлическая боковая защита"

- Присоединить гидравлические шланги (2+/2-) к управляющему устройству двойного действия трактора, с устройством блокировки в нейтральное положение.

В исполнении "Буксируемый"

- Подсоедините гидравлический шланг (1+) к управляющему устройству трактора.

Альтернативно можно соединить гидравлический шланг с управляющим устройством двойного действия.

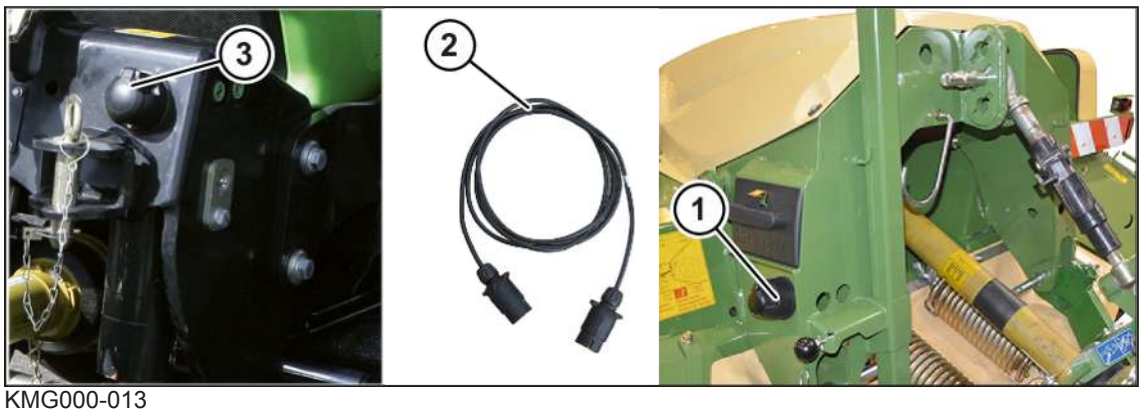
7.8 Подключение освещения для движения по дороге

УКАЗАНИЕ

Короткое замыкание из-за загрязнений и влажности в штекерном соединении

Короткое замыкание может повлечь за собой повреждения машины.

- Следите за тем, чтобы штекеры и розетки были чистыми и сухими.



KMG000-013

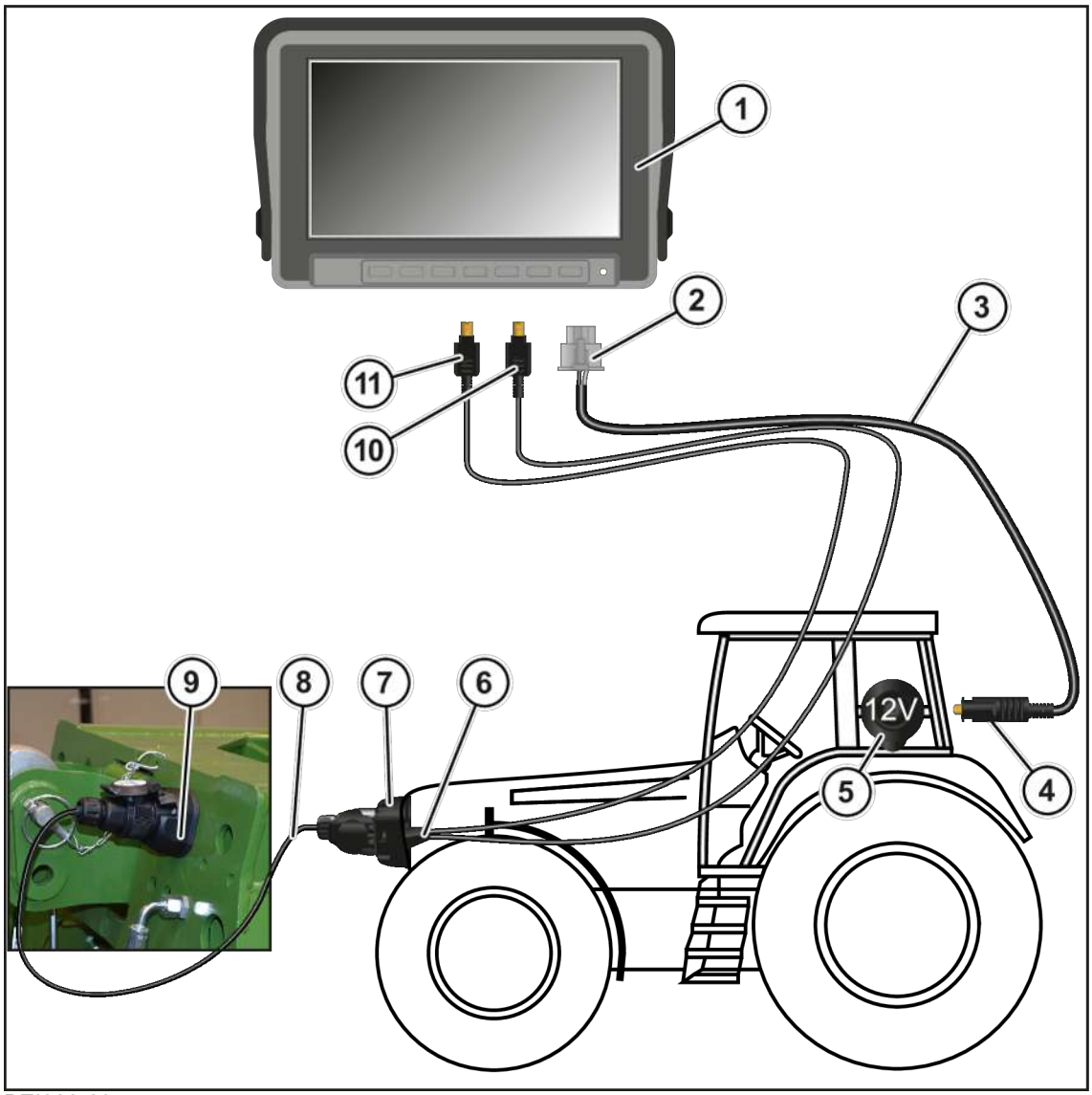
Посредством поставленного в комплекте 7-полюсного соединительного кабеля (2) подключается освещение для движения по дороге.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

- Соединить 7-полюсный штекер кабеля освещения (2) с 7-полюсной розеткой (1) машины.
- Соединить 7-полюсный штекер кабеля освещения (2) с 7-полюсной розеткой (3) трактора.
- Проложить кабель освещения (2) таким образом, чтобы он не касался колес трактора.

7.9 Подключение системы камера-монитор

В исполнении "Система камера-монитор" для исполнения "буксируемый"



BEI000-095

✓ Монитор внутри кабины водителя закреплен так, чтобы он был в поле зрения водителя.

▶ Следить за тем, чтобы инструменты показа не были закрыты, а поле зрения водителя не было ограничено вперед.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.

Соединение монитора с трактором

▶ Соединить штекер (10) кабеля (6) с розеткой (CAM1) монитора (1).

▶ Соединить штекер (11) кабеля (6) с розеткой (CAM2) монитора (1).

▶ Соединить штекер (2) кабеля (3) с розеткой (POWER) монитора (1).

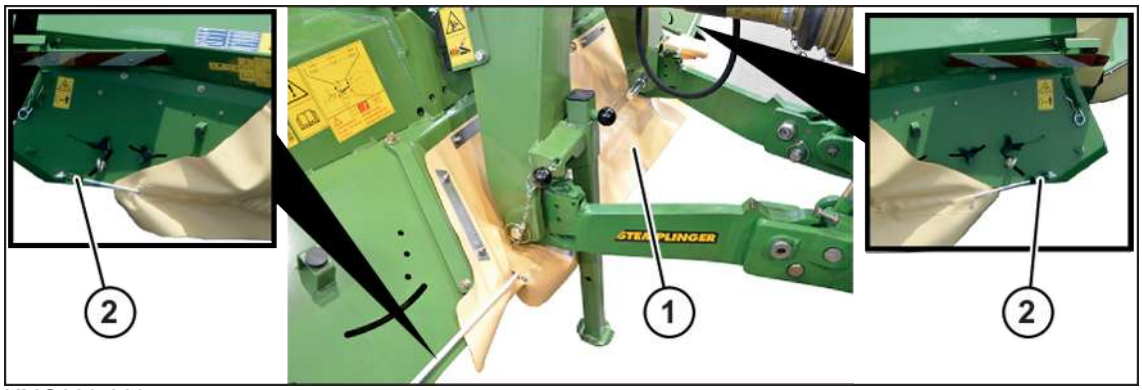
▶ Соединить штекер (4) кабеля (3) с розеткой на 12 Вольт (5) трактора.

Соединение трактора с машиной

С помощью 13-полюсного соединительного кабеля (8) подключается система камера-монитор.

- ▶ Соединить 13-полюсный штекер соединительного кабеля (8) с 13-полюсной розеткой (9) машины.
- ▶ Соединить 13-полюсный штекер соединительного кабеля (8) с 13-полюсной розеткой (7) трактора.
- ▶ Кабель должен быть проложен таким образом, чтобы исключить его трение, зажатие, защемление или контакт с другими компонентами, в особенности при езде на поворотах.

7.10 Schutztuch spannen



KMG000-063

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.
- ▶ Das Schutztuch (1) über die Expander (2) so spannen, dass das Schutztuch nicht mit dem Zinkenaufbereiter in Berührung kommt.

7.11 Монтаж карданного вала

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения опасной зоны карданного вала

При несоблюдении опасной зоны карданного вала могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

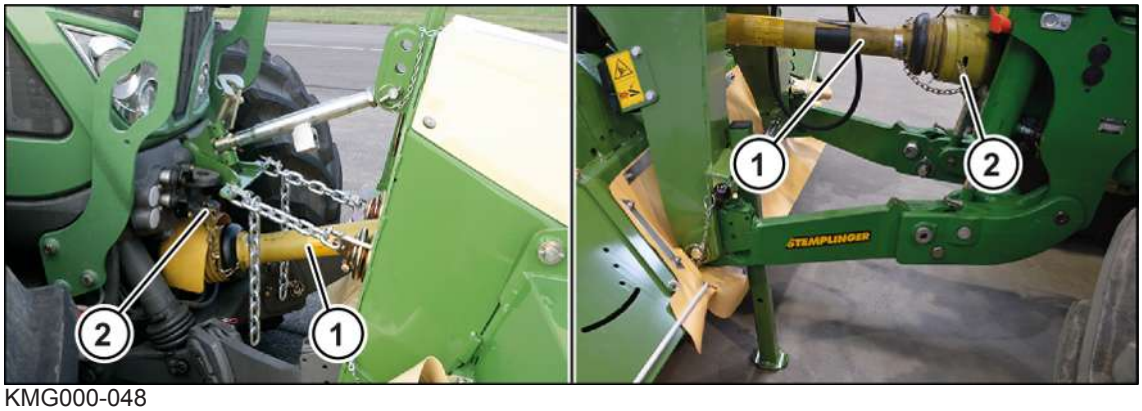
- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо соблюдать опасную зону карданного вала, *см. страницу 17*.

УКАЗАНИЕ

Замена трактора

Если при замене трактора не будет проверена длина карданного вала, могут возникнуть повреждения на машине.

- ▶ Чтобы избежать повреждений на машине, при каждой замене трактора необходимо проверять и при необходимости корректировать длину карданного вала, *см. страницу 47*.



KMG000-048

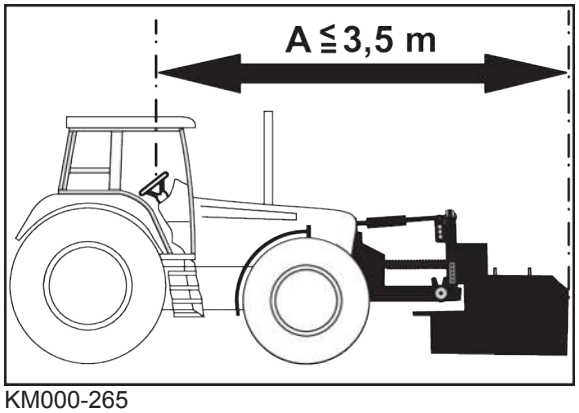
Исполнение "Толкаемый" Исполнение "Буксируемый"

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Надеть карданный вал (1) на шлицевой вал трактора и зафиксировать.

▶ Предохранить защиту карданного вала с помощью удерживающей цепи (2) от прокручивания.

7.12 Контроль размера от рулевого колеса трактора до переднего края машины



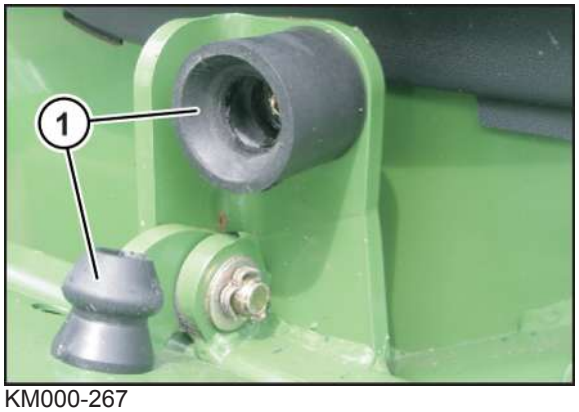
KM000-265

ИНФОРМАЦИЯ

В зависимости от страны

При превышении размера **"A" 3,5 м** необходимо за счет подходящих мер (например, помощник или зеркало в месте выезда на улицу) обеспечить безопасность дорожного движения, см. Памятку для навесных машин министерства транспорта Германии.

7.13 Feststeller und Schnäpper prüfen



KM000-267

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

Auf der rechten und linken Maschinenseite:

- ▶ Den Feststeller/Schnäpper (1) auf festen Sitz prüfen.
- ▶ Lockere Feststeller/Schnäpper (1) festziehen.
- ▶ Den Feststeller/Schnäpper (1) auf Beschädigung und Alterung prüfen.
- ▶ Beschädigte und durch Alterung porös gewordene Feststeller/Schnäpper (1) austauschen.

ИНФОРМАЦИЯ

Feststeller/Schnäpper (1) können unter Angabe der Bestellnummer 00 250 831 * bestellt werden.

7.14 Проверить битеры на битерной плющилке

УКАЗАНИЕ

Потеря битеров

Погнутые и поломанные битеры вызывают дисбаланс. Вследствие этого могут возникнуть повреждения на машине.

- ▶ Перед работой проверить битерную плющилку на наличие погнутых и поломанных битеров.
- ▶ Чтобы избежать потери битеров, необходимо проверять и своевременно заменять опорные пальцы крепления битеров.



KMG000-017

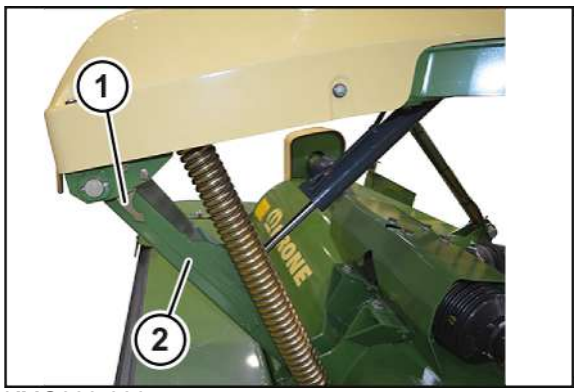
✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Демонтировать погнутые и поврежденные битеры (1).

▶ Погнутые битеры выровнять и снова монтировать.

7.15 Базовое положение косилки



KMG000-086

▶ Опустите косилку на грунт.

▶ Установите управляющее устройство простого действия (1+) в плавающее положение.

▶ С помощью нижней тяги установите стрелку (1) по центру на тягу (2).

▶ Поднимите и снова опустите косилку с помощью управляющего устройства простого действия (1+). Проверьте положение отметки стрелки, при необходимости снова откорректируйте его.

8 Управление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность во время работы

При несоблюдении следующих указаний могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Перед включением вала отбора мощности машина должна находиться в рабочем положении и полозья должны прилегать к земле.
- При эксплуатации машины по назначению также возникает опасность в результате отлетания посторонних предметов и т.п. Поэтому необходимо удалить людей из опасной зоны машины.
- Проявлять особую осторожность во время работы вблизи дорог и зданий.

8.1 Фронтальная защита

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

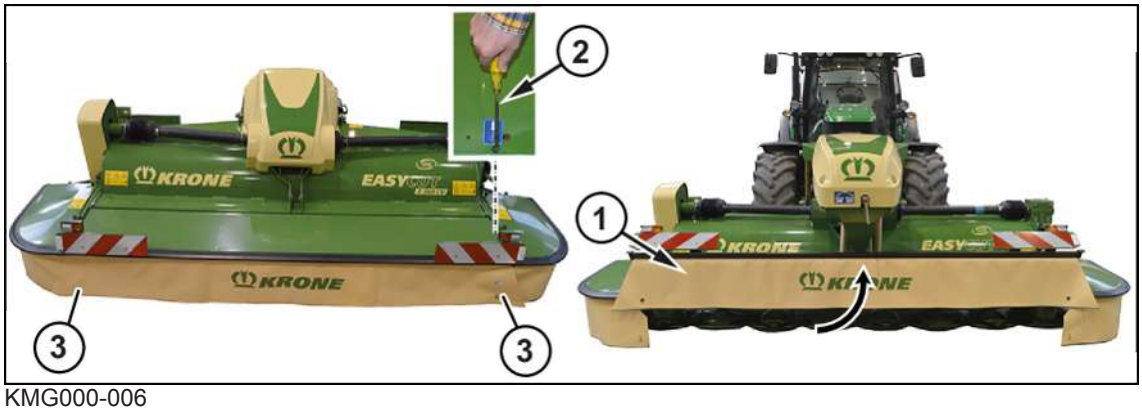
Опасность травмирования из-за отлетающих предметов

Если во время работы фронтальная защита откинута вверх, то могут отлетать предметы. Это может привести к тяжелым травмам людей.

- Опустить вниз фронтальную защиту.
- Защитные фартуки фронтальной защиты и боковой защиты соединить друг с другом посредством поворотных затворов.

8.1.1 Откидывание вверх фронтальной защиты

Фронтальная защита может быть откинута вверх для лучшей доступности, например, при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту.



KMG000-006

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Открыть поворотные затворы (3).

▶ Чтобы откинуть фронтальную защиту (1) вверх, необходимо посредством отвертки (2) нажать защелку вниз и откинуть фронтальную защиту вверх.

8.1.2 Опускание вниз фронтальной защиты



KMG000-077

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

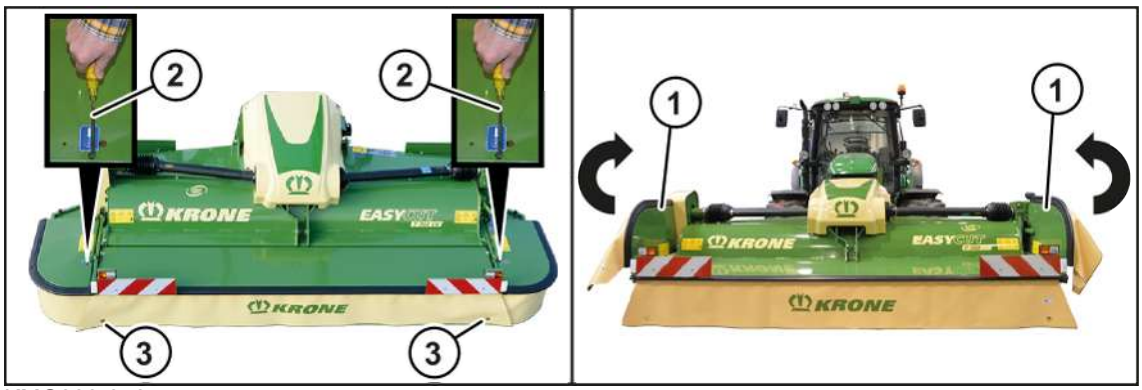
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Опустить вниз фронтальную защиту (1).

▶ Закройте поворотные затворы (3).

8.2 Боковая защита – в исполнении «Серия»

8.2.1 Откидывание вверх боковой защиты (транспортное положение)



KMG000-058

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

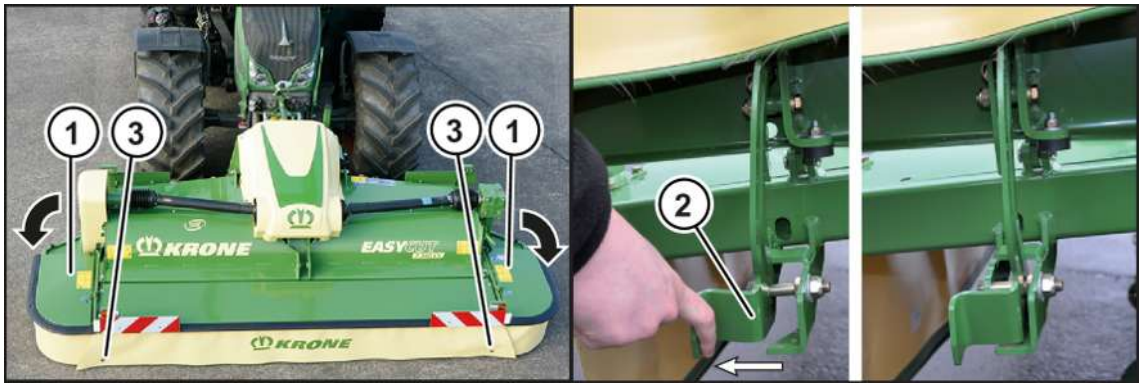
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Открыть поворотные затворы (3).

▶ Для освобождения боковой защиты (1) установите собачку в нижнее положение, надавив на нее отверткой (2).

▶ Откинуть боковую защиту (1) вверх так, чтобы она зафиксировалась защелкой.

8.2.2 Откидывание вниз боковой защиты (рабочее положение)



KMG000-059

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

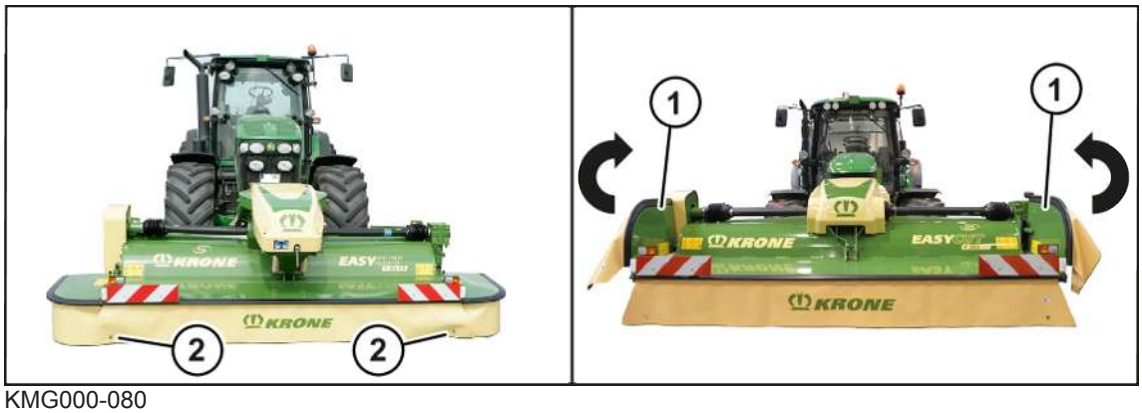
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Чтобы опустить боковую защиту (1) вниз, при вытянутой блокировке (2) вытянуть боковую защиту из защелки и откинуть вниз.

▶ Зафиксировать защитные фартуки посредством поворотных затворов (3).

8.3 Боковая защита – в исполнении «Гидравлические складные боковые защиты»

8.3.1 Откидывание вверх боковой защиты (транспортное положение)



KMG000-080

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

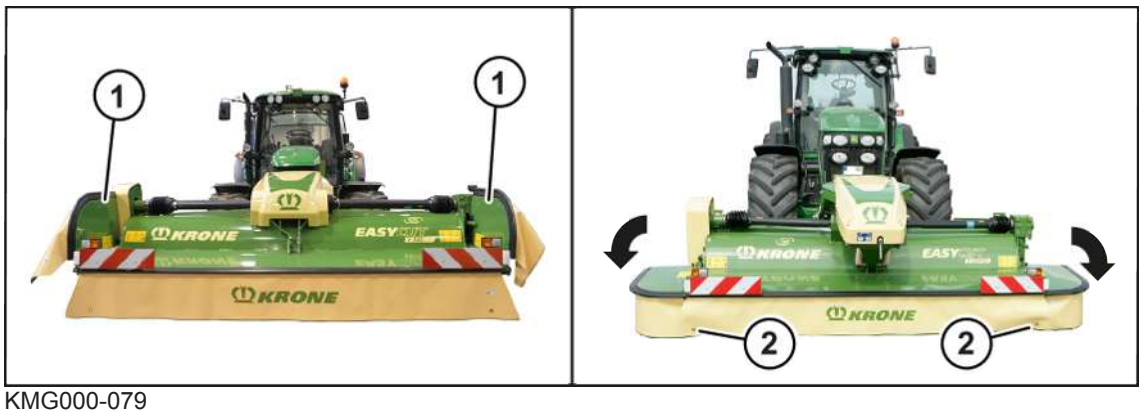
▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.

▶ Открыть поворотные затворы (2).

▶ Задействовать управляющее устройство двойного действия (2+), пока боковые защиты (1) не будут откинуты вверх.

▶ Деблокировать управляющее устройство трактора.

8.3.2 Откидывание вниз боковой защиты (рабочее положение)



KMG000-079

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

▶ Деблокировать управляющее устройство трактора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность защемления при откидывании боковых защит вниз! При откидывании боковых защит вниз убедиться в том, что в опасной зоне нет людей.

▶ Задействовать управляющее устройство двойного действия (2-), пока боковые защиты (1) не будет опущены.

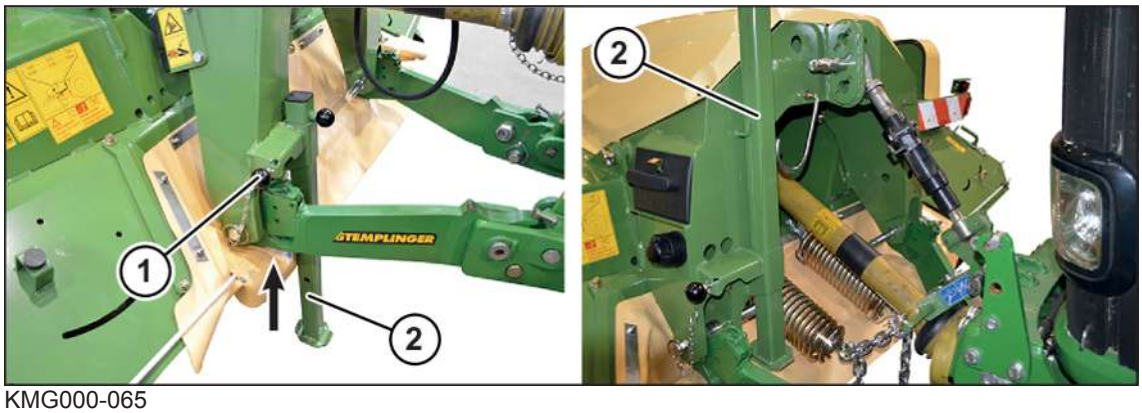
▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.

▶ Зафиксировать защитные фартуки посредством поворотных затворов (2).

8.4 Управление опорной стойкой

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Чтобы увеличивать опорную поверхность стойки при мягком грунте, необходимо использовать подходящую подкладку.

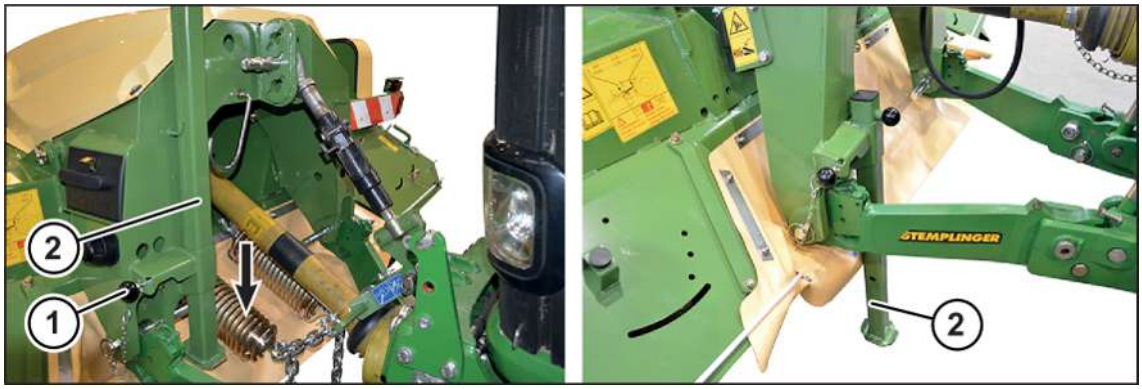
8.4.1 Установка опорной стойки в транспортное положение



KMG000-065

- Über die Fronthydraulik die Maschine soweit anheben, dass der Stützfuß (2) eingeschoben werden kann.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Den Zugbolzen (1) ziehen, den Stützfuß (2) einschieben und durch den Zugbolzen (1) verriegeln.

8.4.2 Установка опорной стойки в опорное положение



KMG000-064

- Über die Fronthydraulik die Maschine soweit anheben, dass der Stützfuß (2) heruntergelassen werden kann.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Den Zugbolzen (1) ziehen, den Stützfuß (2) herunterlassen und durch den Zugbolzen (1) verriegeln.

8.5 Блокировка/разблокировка запорного крана



KMG000-089

Блокировка

- Установить запорный кран (1) в позицию (I).

Разблокировка

- Установить запорный кран (1) в позицию (II).

8.6 Опускание машины из транспортного в рабочее положение

В исполнении "Толкаемый"

- Установите управляющее устройство фронтальной навесной системы в плавающее положение до опускания косилки в рабочее положение.
- Для косьбы установите управляющее устройство фронтальной навесной системы в плавающем положении.

8.7 Подъем машины из рабочего в транспортное положение

В исполнении "Толкаемый"

- Нажимайте кнопку управляющего устройства фронтальной навесной системы до подъема косилки в транспортное положение.

В исполнении "Буксируемый"

- Использовать управляющее устройство (1+), пока косилка не будет поднята в транспортное положение.

8.8 Косьба

Подготовка к косьбе

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.
- ✓ Все пункты, перечисленные в разделе "Ввод в эксплуатацию", выполнены, *см. страницу 48*.
- ✓ Запорный кран фронтальной навесной системы трактора открыт.

- ✓ **В исполнении «Буксируемый»**: запорный кран на гидравлическом шланге (1+) открыт.
- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.
- ✓ Защитные устройства повернуты вниз, *см. страницу 64*.
- ✓ **При исполнении «Опорная стойка»:** Опорная стойка убрана, *см. страницу 66*.
- ▶ Перед заездом в скашиваемую массу включить вал отбора мощности трактора на холостом ходу и медленно увеличить его обороты до номинального числа оборотов машины.

Косьба

- ▶ Заехать в скашиваемый травостой.
- ▶ Во время косьбы контролировать давление на почву, *см. страницу 77*.
- ▶ Для безупречной картины среза необходимо приспособить скорость движения и срезания к условиям эксплуатации (характеристикам поверхности поля, свойствам скашиваемого травостоя (высота, густота)).

В исполнении "Толкаемый"

ИНФОРМАЦИЯ

Во время косьбы управляющее устройство фронтальной навесной системы должно оставаться в плавающем положении.

В исполнении "Буксируемый"

ИНФОРМАЦИЯ

Во время косьбы:

- ▶ Оставьте управляющее устройство (1+) в плавающем положении.
- ▶ Оставьте управляющее устройство фронтальной навесной системы в нейтральном положении.

8.9 Обслуживание системы камера-монитор

В исполнении "Система камера-монитор" для исполнения "буксируемый"

- Касательно обслуживания системы камера-монитор см. руководство производителя монитора.

9 Движение и транспортировка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность возникновения несчастных случаев из-за незаблокированных управляющих вентилей трактора

Из-за незаблокированных управляющих вентилей могут быть случайно активированы компоненты машины. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями

- Чтобы предотвратить ошибочное задействование функций, управляющие вентили трактора при транспортировке и движении по дороге должны находиться в нейтральном положении и быть заблокированы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность возникновения несчастного случая из-за открытых запорных кранов

Из-за открытых запорных кранов компоненты машины могут быть непреднамеренно приведены в движение. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

- Чтобы предотвратить ошибочное задействование функций, запорные кран/краны при транспортировке и движении по дороге должны быть закрыты.

УКАЗАНИЕ

Передняя и задняя навеска орудий не должна вести к превышению допустимого общего веса, допустимых нагрузок на оси 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 движения убедиться, что эти условия выполнены.

9.1 Подготовить машину для движения по дороге



KMG000-057

- ✓ Все пункты, перечисленные в разделе "Ввод в эксплуатацию", выполнены, *см. страницу 48*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.
- ✓ **В исполнении "Боковая защита серия":** Боковая защита (1) откинута вверх и зафиксирована защелкой,*см. страницу 64*.
- ✓ **В исполнении "Боковая защита серия":** Стопорное устройство и защелка проверены на надежность крепления и повреждения,*см. страницу 60*.
- ✓ **В исполнении "Гидравлически откидываемые боковые защиты":** Гидравлические шланги подсоединены, *см. страницу 55*.
- ✓ **В исполнении «Гидравлические складные боковые защиты»:** Боковые защиты (1) откинуты вверх.
- ✓ Опорная стойка задвинута, *см. страницу 66*.
- ✓ **В исполнении "Система камера-монитор":** Система камера-монитор подключена, включена, работоспособна, а камеры очищены.

Вспомогательная система "Система камера-монитор" не освобождает водителя от ответственности за надежную эксплуатацию машины на дороге (правила дорожного движения).

- ✓ Карданный вал смонтирован, *см. страницу 58*.
- ✓ **В зависимости от национальных требований:** Освещение подсоединено и исправно,*см. страницу 56*.
- ✓ **В зависимости от национальных требований:** Размер от рулевого колеса трактора до переднего края машины проверен,*см. страницу 59*.

В исполнении "Толкаемый"

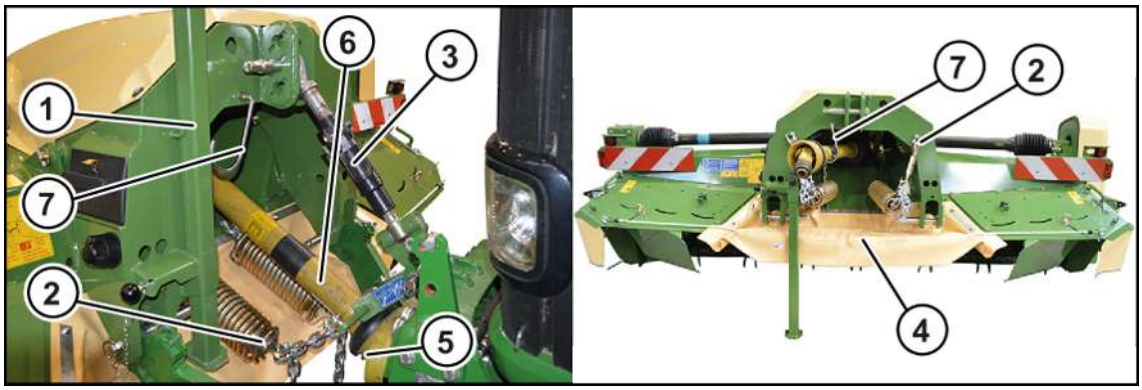
- ✓ Косилка была поднята с помощью передней гидравлики в транспортное положение,*см. страницу 67*.
- ✓ Передняя гидравлика заблокирована, напр., запорным краном (2).

В исполнении "Буксируемый"

- ✓ Косилка была поднята в транспортное положение посредством управляющего устройства простого действия (1+),*см. страницу 67*.
- ✓ Запорный кран (2) на гидравлическом шланге (1+) закрыт.
- ✓ Передняя гидравлика заблокирована, напр., запорным краном (2).
- ✓ Боковые защиты (1) откинуты вверх, *см. страницу 64*.
- ✓ Защитные фартуки боковых защит (1) размещены внутрь.

9.2 Постановка машины на хранение

В исполнении "Толкаемый"



KMG000-019

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы вследствие снятия удерживающих цепей.

В рабочем положении удерживающие цепи натянуты с большим усилием. При попытке демонтажа или регулировки удерживающих цепей в рабочем положении возможны тяжелые травмы или смерть людей.

- Осуществляйте демонтаж и регулировку удерживающих цепей только в транспортном положении.

- Поднять машину в транспортное положение, *см. страницу 67*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Снять удерживающие цепи (2) пружинной разгрузки со стороны трактора.
- Опустить опорную стойку (1) и зафиксировать пальцем, *см. страницу 66*.
- Опустить машину, *см. страницу 67*.
- **В исполнении "Гидравлически поворачиваемая боковая защита":** Сбросьте давление в гидравлической системе трактора.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Освободить защитный фартук (4).
- Снять удерживающую цепь (5) карданного вала со стороны трактора.
- Снять карданный вал (6) со стороны трактора и уложить на держателе карданного вала (7).
- **В исполнении «Освещение»:** Извлечь 7-полюсный штекер соединительного кабеля из 7-полюсной розетки трактора и уложить на машину.
- **В исполнении «Гидравлически складывающиеся боковые защиты»:** Отсоединить гидравлические шланги от трактора, установить пылезащитные колпачки и уложить на машине.
- Снять верхнюю тягу (3).
- Разблокировать крюки нижних тяг трактора.
- Опустить передний подъемник таким образом, чтобы освободить пальцы нижних тяг.
- Осторожно отъехать на тракторе назад.

В исполнении "Буксируемый"



KMG000-083

- Поднять машину в транспортное положение, *см. страницу 67*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Опустить опорную стойку (1) и зафиксировать пальцем, *см. страницу 66*.
- Опустить машину, *см. страницу 67*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Сбросить давление в гидравлической системе трактора.
- Освободить защитный фартук (4).
- Снять удерживающую цепь (5) карданного вала со стороны трактора.
- Снять карданный вал (6) со стороны трактора и уложить на держатель карданного вала (7).
- **В исполнении "Освещение":** Извлечь 7-полюсный штекер соединительного кабеля из 7-полюсной розетки трактора и уложить на машину.
- **В исполнении "Система камера-монитор":** Извлечь 13-полюсный штекер соединительного кабеля из 13-полюсной розетки трактора и уложить на машину.
- Отсоединить от трактора гидравлический шланг/гидравлические шланги (2), надеть пылезащитный колпачок/пылезащитные колпачки и уложить на машине.
- Снять верхнюю тягу (3).
- Разблокировать крюки нижних тяг трактора.
- Опустить передний подъемник таким образом, чтобы освободить пальцы нижних тяг.
- Осторожно отъехать на тракторе назад.

10 Настройки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

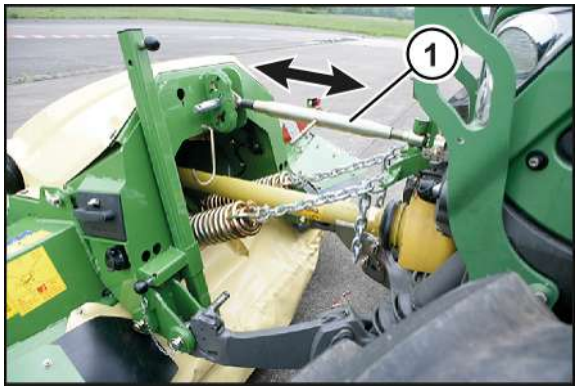
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

10.1 Регулировка высоты среза



KMG000-035

Высота среза регулируется верхней тягой (1).

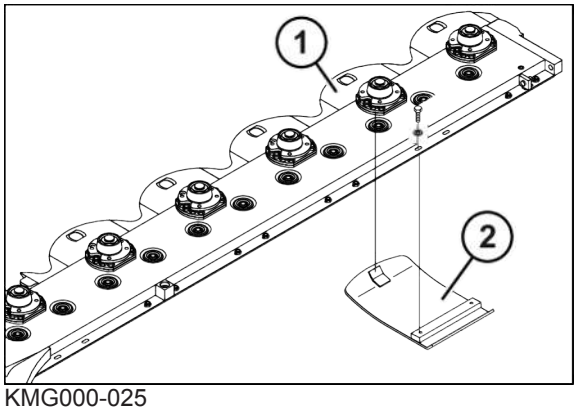
Диапазон регулировки высоты среза, .

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.
- Поверните верхнюю тягу до установки нужной высоты резания.
  - ⇨ Верхняя тяга длиннее = высота реза меньше
  - ⇨ Верхняя тяга короче = высота реза больше

В исполнении «Полозья высокого среза»

Полозья высокого среза позволяют увеличить высоту среза.



KMG000-025

✓ Машина находится в транспортном положении.

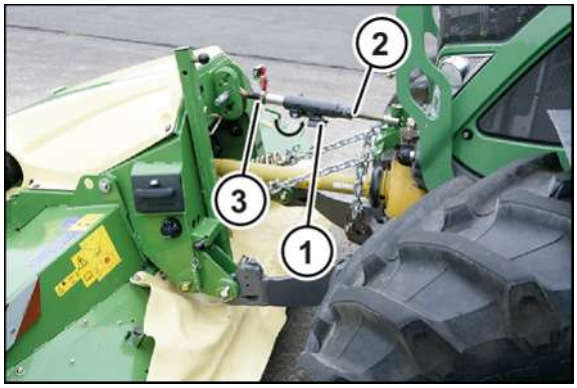
✓ Косилка надежно подперта, *см. страницу 26*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Полозья высокого среза монтируются соответственно под косилочными дисками, вращающимися рядом с косилочными барабанами.

▶ Вставить полоз высокого среза (2) в полоз (1) и привинтить.

10.2 Телескопическая верхняя тяга



KMG000-060

Для возможности адаптации фронтальной косилки к профилю грунта в направлении движения, можно приобрести в качестве специального оснащения телескопическую верхнюю тягу.

✓ Машина с помощью фронтальной навесной системы поднята в транспортное положение, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Для возможности адаптации к профилю грунта в направлении движения переставьте защитную скобу (1).

Регулировка высоты среза

Диапазон настройки высоты среза, *см. страницу 40*.

✓ Машина с помощью фронтальной навесной системы опущена в рабочее положение, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Для регулировки высоты среза отпустите контргайки (2 и 3).

▶ Поверните верхнюю тягу до установки нужной высоты резания.

⇨ Верхняя тяга длиннее = высота реза меньше

⇨ Верхняя тяга короче = высота реза больше

▶ Затяните контргайки (2 и 3).

10.3 Регулировка разгрузочной (-ых) пружины (пружин)

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмы вследствие регулировки разгрузочной (-ых) пружины (пружин)

В рабочем положении разгрузочная (-ые) пружина (-ы) натянута (-ы) с большим усилием. При попытке демонтажа или регулировки разгрузочной (-ых) пружины (пружин) в рабочем положении возможны тяжелые травмы или смерть людей.

▶ Осуществляйте демонтаж и регулировку разгрузочной (-ых) пружины (пружин) только в транспортном положении.

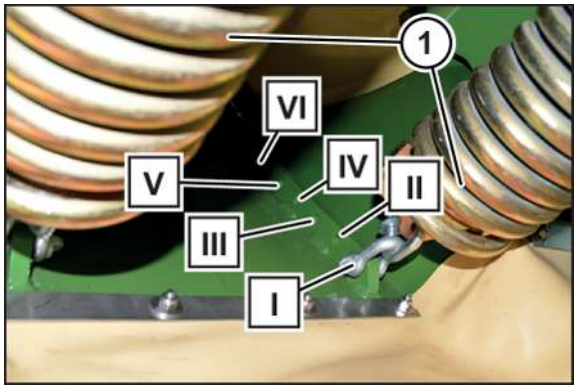
▶ Нижние ввинчиваемые элементы на разгрузочной (-ых) пружине (-ах) завернуты до отказа.

С помощью разгрузочных пружин (1) давление на почву косилочного бруса регулируют в соответствии с местными условиями. Для предохранения дернины необходимо разгрузить косилочный брус настолько, чтобы он при косьбе не прыгал, однако также не оставлял следов волочения на почве.

В исполнении "Толкаемый"

Давление на почву косилочного агрегата можно отрегулировать посредством крепежной планки с отверстиями, изменяя длину удерживающей цепи, а при использовании стяжного замка – с его помощью.

Повышение/уменьшение давления на почву посредством крепежной планки с отверстиями



KM000-376

Отверстие (I) = максимальная разгрузка косилки = минимальное давление на почву

Отверстие (VI) = минимальная разгрузка косилки = максимальное давление на почву

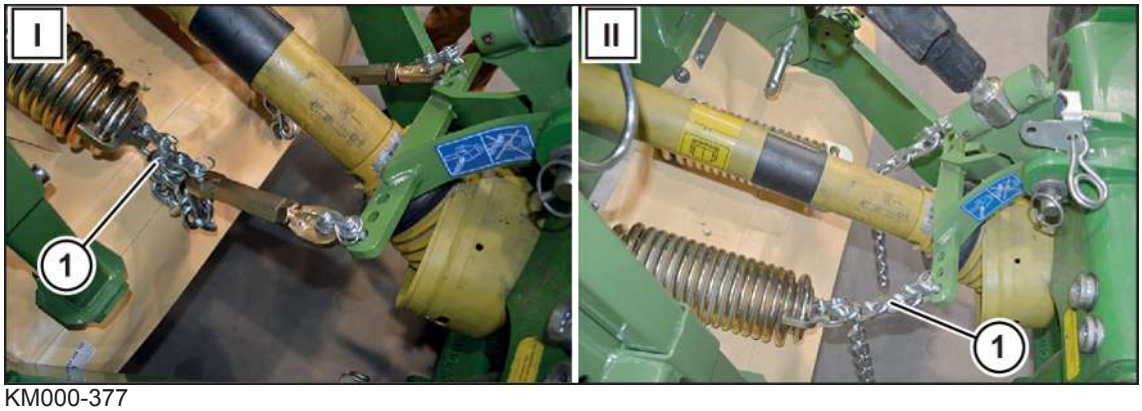
✓ Машина находится в транспортном положении.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Подвесить разгрузочную пружину (1) в одно из отверстий (I) – (VI).

Подвесить разгрузочные пружины равномерно с обеих сторон.

Повышение/уменьшение давления на почву посредством удерживающей цепи



KM000-377

I) Со стяжным замком

II) Без стяжного замка

Подвешена короткая удерживающая цепь = высокая степень разгрузки косилки = более низкое давление на почву

Подвешена длинная удерживающая цепь = низкая степень разгрузки косилки = более высокое давление на почву

✓ Машина находится в транспортном положении.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Чтобы повысить давление на почву, удлинить удерживающую цепь (1).

▶ Чтобы уменьшить давление на почву, укоротить удерживающую цепь (1).

Подвесить удерживающие цепи равномерно с обеих сторон.

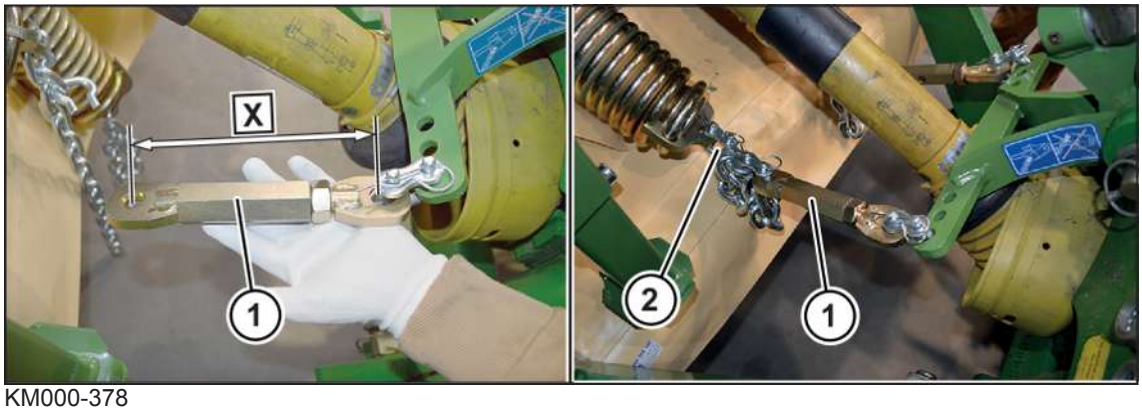
Повышение/уменьшение давления на почву посредством стяжных замков

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм из-за неправильной установки стяжных замков

В случае превышения размера **X=230 мм** конец резьбы стяжного замка может оторваться, и косилка может непроизвольно опуститься. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

▶ Никогда не устанавливать стяжной замок более чем на **X=230 мм**.



KM000-378

Уменьшить размер X = более высокая степень разгрузки косилки = меньшее давление на почву

Увеличить размер X = более низкая степень разгрузки косилки = большее давление на почву

✓ Машина находится в транспортном положении.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Демонтировать удерживающую цепь (2) со стяжного замка (1).

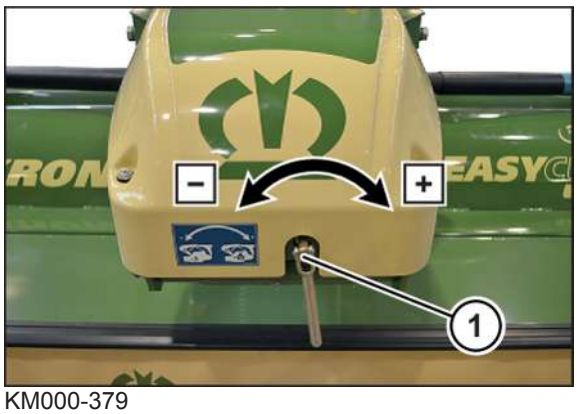
▶ Для понижения давления на почву уменьшить величину X.

▶ Для повышения давления на почву увеличить величину X.

▶ Монтировать удерживающую цепь (2) на стяжном замке (1).

▶ Навесить удерживающие цепи (2) равномерно с обеих сторон.

В исполнении "Буксируемый"



KM000-379

Давление на почву косилочного агрегата можно отрегулировать ходовым винтом (1).

В направлении (+) = более высокая степень разгрузки косилки = меньшее давление на почву

В направлении (-) = более низкая степень разгрузки косилки = большее давление на почву

✓ Машина находится в транспортном положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Для уменьшения давления на почву повернуть ходовой винт в направлении (+).

▶ Для увеличения давления на почву повернуть ходовой винт в направлении (-).

10.4 Увеличение/уменьшение давления на почву

С помощью разгрузочных пружин (1) давление на грунт косилочного бруса адаптируется к местным условиям. Для предохранения дернины необходимо разгрузить косилочный брус настолько, чтобы он при косьбе не прыгал, а также не оставлял следов волочения на почве.

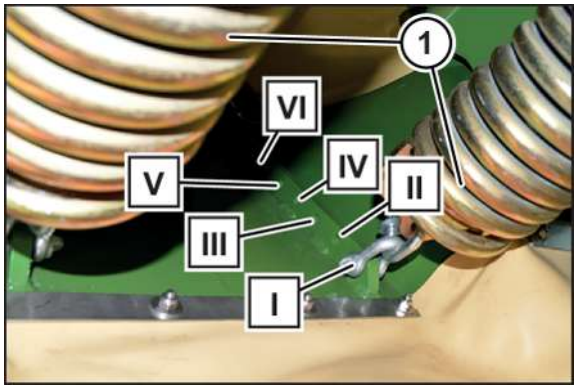
✓ Машина находится в транспортном положении.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

В исполнении "Толкаемый"

Давление на почву косилочного агрегата можно отрегулировать посредством крепежной планки с отверстиями, изменяя длину удерживающей цепи, а при использовании стяжного замка – с его помощью.

Увеличение/уменьшения давления на почву с помощью планок с отверстиями

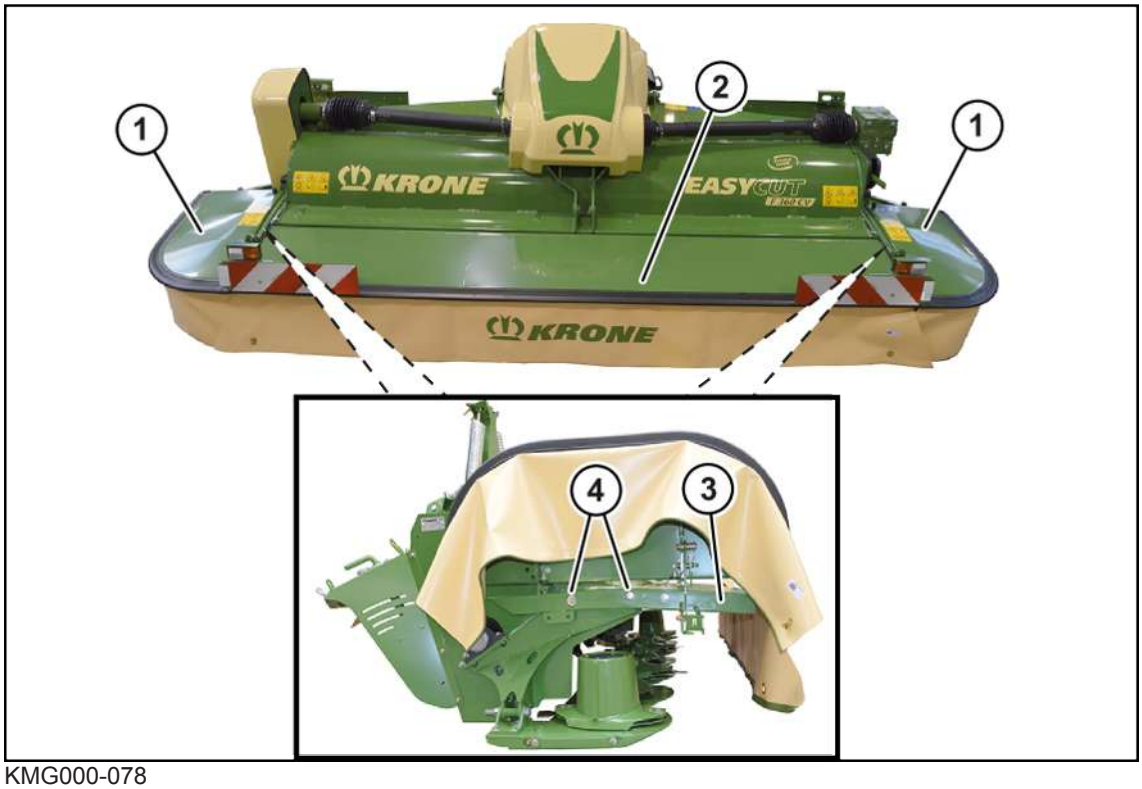


KM000-376

Отверстие (I) = максимальная разгрузка косилки = наименьшее давление на почву

Отверстие (VI) = минимальная разгрузка косилки = наибольшее давление на почву

10.5 Регулировка боковых защит



KMG000-078

Все защитные приспособления можно отрегулировать в зависимости от условий сбора урожая, переставив их. Чтобы избежать отламывания стеблей из-за слишком низко установленных защит, необходимо установить защиты выше. Чтобы избежать выброса камней в низкорастущих посевах, необходимо установить защиты ниже.

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

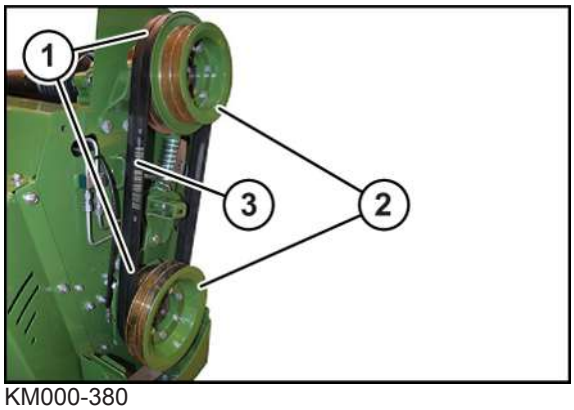
▶ Откинуть вверх боковые защиты (1), *см. страницу 64*

▶ Ослабить болты (4).

▶ Посредством консоли (3) отрегулировать высоту боковой защиты (1).

▶ Затянуть болты (4).

10.6 Настройка частоты вращения плющилки



KM000-380

На ременном приводе можно установить две частоты вращения плющилки. Таким образом, можно влиять на степень плющения и потребляемую мощность.

Максимальная частота вращения: 900 об/мин (внутренние ременные шкивы (1): большой ременный шкив вверху, малый ременный шкив внизу)

Минимальная частота вращения: 600 об/мин (внешние ременные шкивы (2): малый ременный шкив вверху, большой ременный шкив внизу)

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

✓ Защита клинового ремня демонтирована, *см. страницу 90*.

Чтобы установить частоту вращения плющилки фронтальной косилки на 900 об/мин , необходимо уложить клиновой ремень (3) на оба внутренних ременных шкива. (1).

▶ Ослабить ременный привод на фронтальной косилке, *см. страницу 91*.

▶ Уложить клиновой ремень (3) на оба внутренних ременных шкива. (1).

▶ Натянуть ременный привод на фронтальной косилке, *см. страницу 91*.

▶ Монтировать защиту клинового ремня, *см. страницу 90*.

Чтобы установить частоту вращения плющилки на 600 об/мин , необходимо уложить клиновой ремень (3) на оба внешних ременных шкива (2).

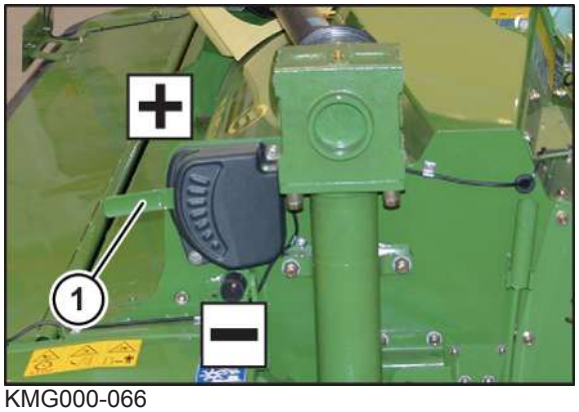
▶ Ослабить ременный привод на фронтальной косилке, *см. страницу 91*.

▶ Уложить клиновой ремень (3) на оба внешних ременных шкива (2).

▶ Натянуть ременный привод на фронтальной косилке, *см. страницу 91*.

▶ Монтировать защиту клинового ремня, *см. страницу 90*.

10.7 Настройка степени плющения



KMG000-066

Степень плющения может изменяться путем регулировки подготовительного щитка с помощью рычага (1).

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

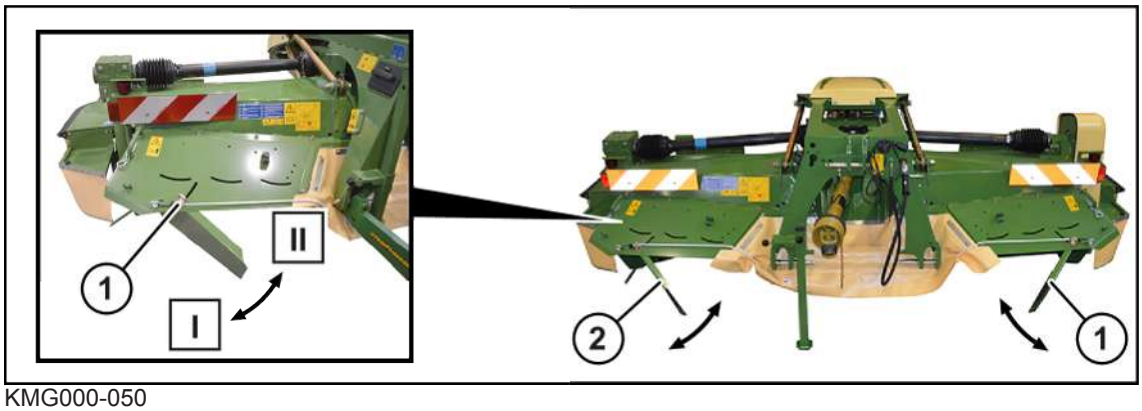
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Переставить рычаг (1).

➡ В направлении «**+**»: Расстояние между битерами и подготовительным щитком уменьшается. Степень плющения увеличивается.

➡ В направлении «**-**»: Расстояние между битерами и подготовительным щитком увеличивается. Степень плющения уменьшается.

10.8 Регулировка укладки валков



KMG000-050

Ширину валка можно отрегулировать в зависимости от вида убираемой культуры.

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Ослабить рым-гайки (1) с правой и с левой стороны машины.

▶ Отрегулировать щитки валка (2). Следить за тем, чтобы с правой и с левой стороны машины была выполнена одинаковая регулировка.

⇨ Наружу (положение "I") = широкий валок

⇨ Внутрь (положение "II") = узкий валок

▶ Затянуть рым-гайку (1).

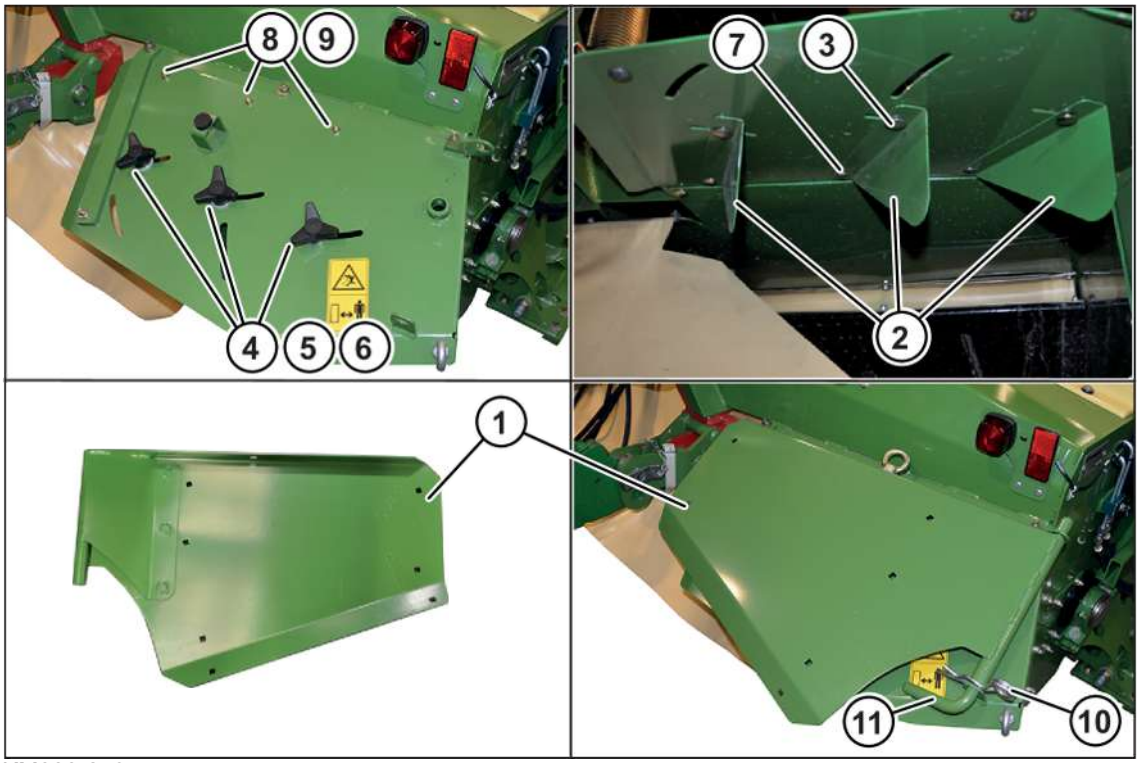
10.9 Настройка широкой укладки

ИНФОРМАЦИЯ

Потеря крестообразных ручек

Вибрации могут ослабить крестообразные ручки. Это может привести к потере крестообразных ручек, болтов и щитков валка.

- ▶ Чтобы избежать ослабления крестообразных ручек, необходимо затянуть крестообразные ручки вручную как можно сильнее.



KM000-279

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

Монтаж направляющих щитков

- ▶ Демонтировать щитки валков (1), уложить на машину, зафиксировать болтами (11) и шплинтами (10).
- ▶ В передней части направляющего щитка (2) вставить снизу винт с низкой полукруглой головкой (3) M10x25 и затянуть сверху с пластмассовой шайбой (4), шайбой (5) и крестообразной ручкой (6).
- ▶ В задней части направляющего щитка (2) вставить снизу винт с низкой полукруглой головкой (7) M8x20 и затянуть сверху с шайбой (8) и предохранительной гайкой (9).

В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться регулировка направляющих щитков (2), чтобы обеспечить равномерное распределение по всей площади.

10.10 Настройка/проверка системы камера-монитор

Система камера-монитор должна быть настроена таким образом, чтобы поверхность пути начиная справа или слева рядом с машиной была видна вплоть до горизонта.



KM000-476

✓ Система камера-монитор подключена, *см. страницу 57*.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.

▶ Включите зажигание.

▶ Включить монитор, см. руководство производителя монитора.

▶ Вызвать режим разделенного экрана, см. руководство производителя монитора.

▶ Убедиться, что камеры правильно подключены к монитору.

➡ Камеры правильно подключены, если при разделенном дисплее правая сторона дисплея показывает изображение правой камеры, а левая сторона дисплея – изображение левой камеры.

➡ Камеры подключены неправильно, если при разделенном дисплее правая сторона дисплея показывает изображение левой камеры, а левая сторона дисплея – изображение правой камеры. Если стороны дисплея перепутаны, поменять местами штекеры (CAM1/CAM2), *см. страницу 57*.

▶ Ослабить винты (2) и отрегулировать камеры (1) таким образом, чтобы на мониторе было видно поле зрения, начиная рядом с машиной вплоть до горизонта.

▶ Затянуть винты (2).

11 Техническое обслуживание – общие указания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования во время пробного запуска машины

Если после работ по ремонту, техобслуживанию и очистке, а также технических работ выполняется пробный запуск, могут возникнуть непредвиденные движения машины. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ✓ Машина находится в рабочем положении.
- ▶ Приводы включать только тогда, когда косилка/косилки лежат на земле, и в опасной зоне нет людей.
- ▶ Выполнять пробный запуск машины только с водительского места.

11.1 Таблица технического обслуживания

11.1.1 Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов

Замена масла	
Главный редуктор	*см. страницу 95*
Редуктор косилки	*см. страницу 98*

11.1.2 Техническое обслуживание – Перед началом сезона

Проверка уровня масла	
Главный редуктор	*см. страницу 95*
Редуктор косилки	*см. страницу 98*
Косилочный брус	*см. страницу 108*

Компоненты	
Проверка/замена ножей	*см. страницу 102*
Косилочные диски/косилочные барабаны проверить/заменить	*см. страницу 106*
Крепежные болты проверить/заменить (резьбовой ножевой замок)	*см. страницу 105*
Крепежные болты проверить/заменить (быстродействующий ножевой замок)	*см. страницу 105*
Ножедержатели проверить/заменить (быстродействующий ножевой замок)	*см. страницу 105*
Фронтальные кромки на косилочном брусе проверить/заменить	*см. страницу 107*
Растормаживание фрикционной муфты	*см. страницу 88*
Проверка/натяжение приводных ремней	*см. страницу 93*
Проверить защитные фартуки	*см. страницу 90*
Затянуть болты/гайки	*см. страницу 85*

11.1.3 Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день

Проверка уровня масла	
Главный редуктор	*см. страницу 95*
Редуктор косилки	*см. страницу 98*
Косилочный брус	*см. страницу 108*

Компоненты	
Проверка/замена ножей	*см. страницу 102*
Косилочные диски/косилочные барабаны проверить/заменить	*см. страницу 106*
Крепежные болты проверить/заменить (резьбовой ножевой замок)	*см. страницу 105*
Крепежные болты проверить/заменить (быстродействующий ножевой замок)	*см. страницу 105*
Ножедержатели проверить/заменить (быстродействующий ножевой замок)	*см. страницу 105*
Проверить защитные фартуки	*см. страницу 90*

11.1.4 Техническое обслуживание – Каждые 50 часов

Компоненты	
Затянуть болты/гайки	*см. страницу 85*

11.1.5 Техническое обслуживание – Каждые 200 часов

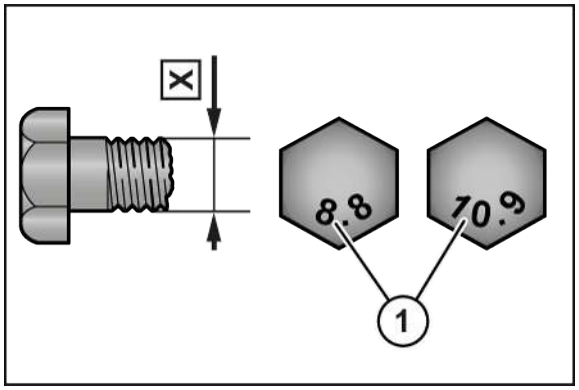
Замена масла	
Главный редуктор	*см. страницу 95*
Редуктор косилки	*см. страницу 98*

11.2 Моменты затяжки

Болты с крупным шагом метрической резьбы

ИНФОРМАЦИЯ

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

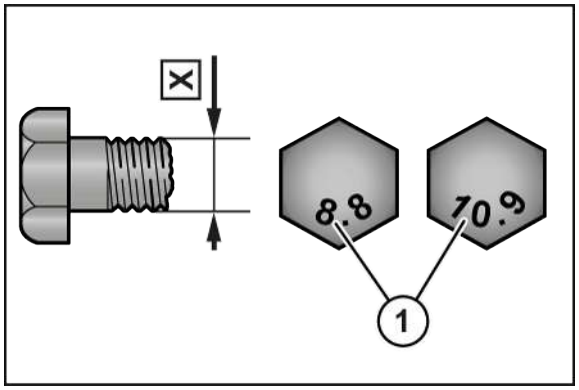


DV000-001

X Размер резьбы 1 Класс прочности на головке болта

X	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

Болты с мелким шагом метрической резьбы



DV000-001

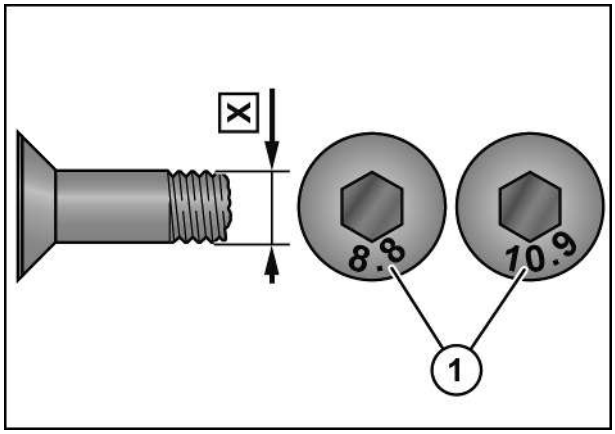
X Размер резьбы 1 Класс прочности на головке болта

X	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

Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником

ИНФОРМАЦИЯ

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



DV000-000

X Размер резьбы 1 Класс прочности на головке болта

X	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

Резьбовые пробки на редукторах

ИНФОРМАЦИЯ

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

Резьба	Резьбовая пробка и смотровое окно 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%)			
G1"			80	
M42x1,5			100	
G1 1/4"			100	

*) Медные кольца необходимо всегда заменять.

11.3 Отличающиеся моменты затяжки

Болты/гайки	Момент затяжки
Гайка для срезной защиты (ступица ротора)	300 Нм
Корпус подшипника для косилочного диска	55 Нм
Корпус подшипника для косилочного барабана	55 Нм

11.4 Растормаживание фрикционной муфты

УКАЗАНИЕ

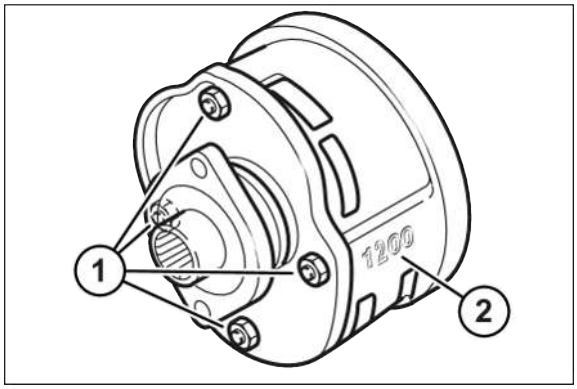
Вмешательства во фрикционную муфту ведут к потере гарантийных прав

Вмешательства во фрикционную муфту изменяют момент прокручивания. Это может привести к серьезным повреждениям на машине

- ▶ Никогда не вмешиваться в предохранительную муфту.
- ▶ Использовать только оригинальные запасные части фирмы KRONE.

Фрикционная муфта защищает трактор и машину от повреждений. Перед приостановкой эксплуатации фрикционная муфта должна быть расторможена. Она рассчитана на постоянный момент прокручивания M_R. Значение крутящего момента выбито на корпусе фрикционной муфты (2).

Растормаживание фрикционной муфты (Walterscheid)



KM000-072

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Демонтировать карданный вал.

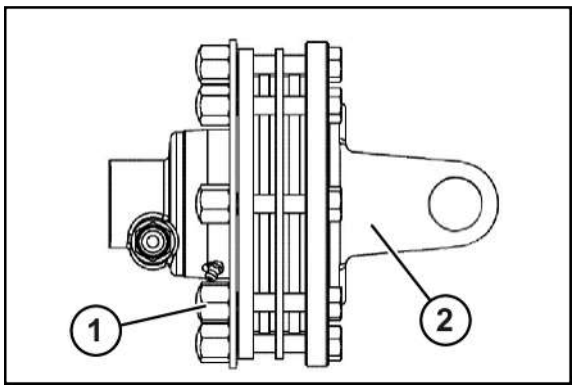
▶ Равномерно затянуть гайки (1).

⇨ Фрикционные диски разгружены.

▶ Провернуть фрикционную муфту (2).

▶ Снова затянуть гайки (1) до сбега резьбы.

Растормаживание фрикционной муфты (ВуРу)



KM000-603

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Демонтировать карданный вал.

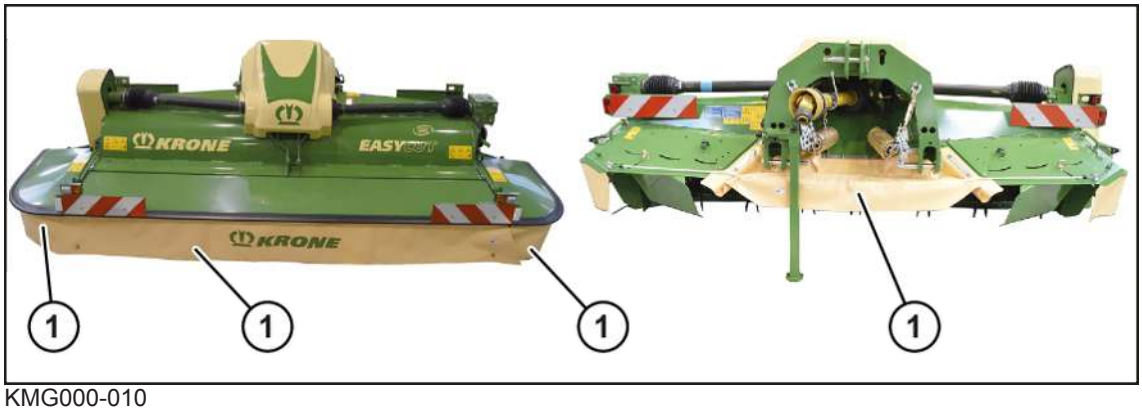
▶ Колпачковые гайки (1) равномерно ослабить, не демонтировать.

⇨ Фрикционные диски разгружены.

▶ Провернуть фрикционную муфту (2).

▶ Полностью завинтить колпачковые гайки (1).

11.5 Проверка защитных фартуков



KMG000-010

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

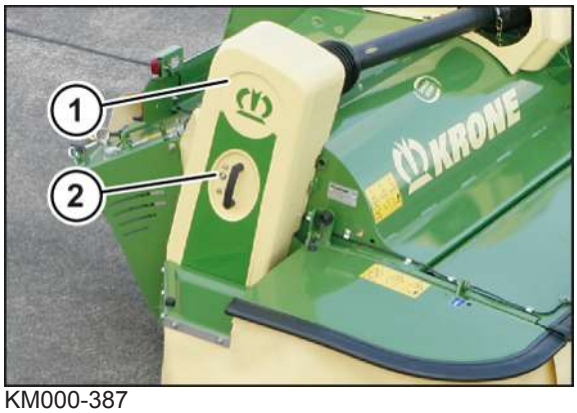
▶ Осмотрите защитные фартуки (1) и убедитесь в отсутствии трещин и повреждений.

➡ При отсутствии трещин и повреждений машину можно использовать.

➡ При наличии трещин и повреждений замените защитные фартуки.

11.6 Приводной ремень

11.6.1 Демонтаж/монтаж защиты



KM000-387

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

Демонтаж

▶ Деблокировать резьбовую заглушку (2) и демонтировать защиту (1).

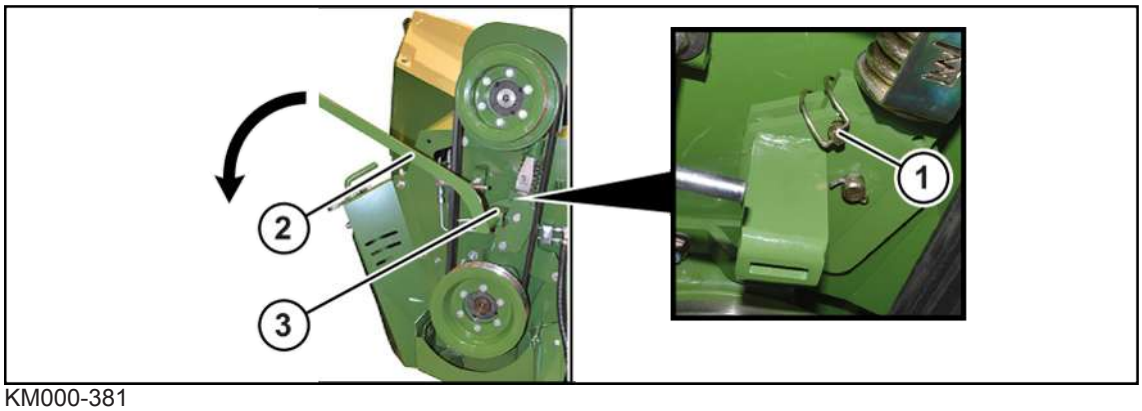
Монтаж

▶ Монтировать защиту (1) и заблокировать резьбовую заглушку (2).

11.6.2 Ослабление/натяжение ременного привода

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.
- ✓ Защита демонтирована, *см. страницу 90*.

Ослабление ременного привода



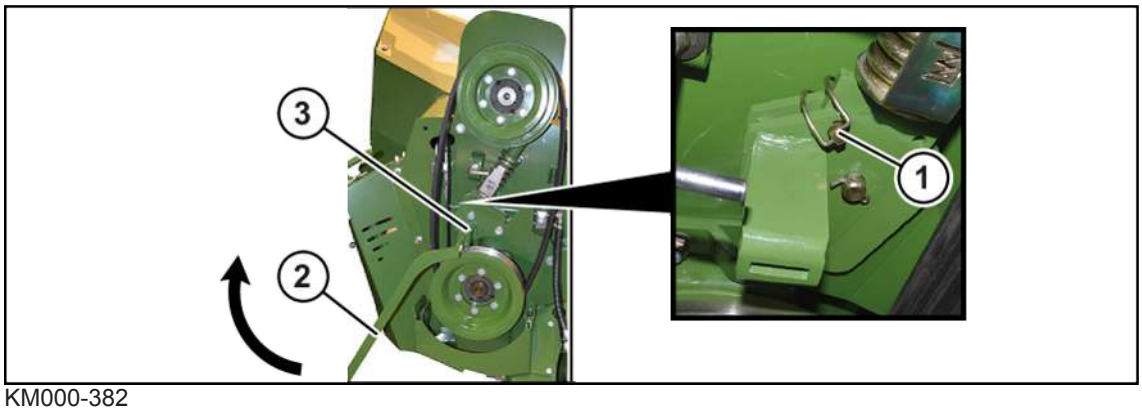
KM000-381

- ▶ Вынуть шплинт (1).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм! Ключ для ножей (2) находится во время процесса ослабления под действием силы пружины. Если отпустить ключ для ножей слишком рано, то он отпружинивается назад. Не отпускать ключ для ножей во время процесса ослабления.

- ▶ Чтобы ослабить ременный привод, необходимо вставить ключ для ножей (2) в натяжное устройство (3) и потянуть назад.

Натяжение ременного привода

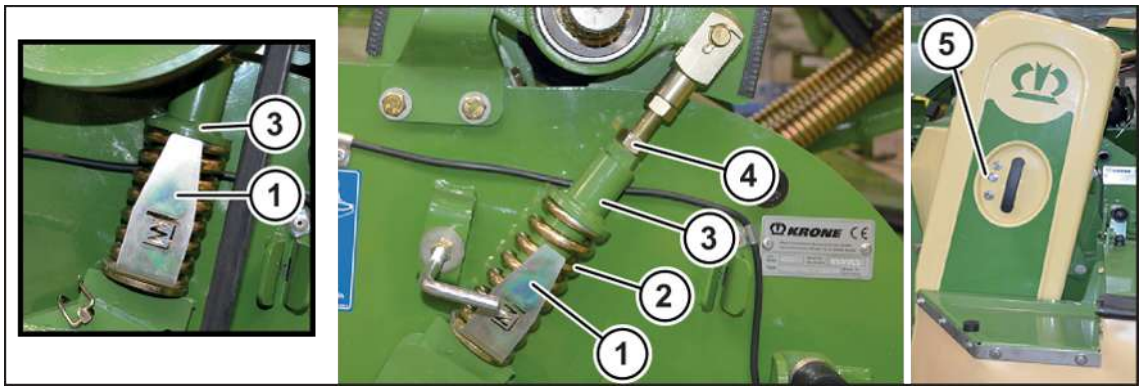


KM000-382

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм! Ключ для ножей (2) находится во время процесса ослабления под действием силы пружины. Если отпустить ключ для ножей слишком рано, то он отпружинивается назад. Не отпускать ключ для ножей во время процесса ослабления.

- ▶ Вставить ключ для ножей (2) в натяжное устройство (3).
- ▶ Чтобы натянуть ременный привод, необходимо нажимать ключ для ножей вперед, пока натяжное устройство не зафиксируется.
- ▶ Для фиксации натяжного устройства вставить шплинт (1) в отверстие.
- ▶ Проверка натяжения ремня, *см. страницу 92*.
- ▶ Монтировать защиту, *см. страницу 90*.

11.6.3 Проверка/регулировка натяжения ремня



KM000-383

Если ременный привод натянут, то указатель (1) должен находиться заподлицо с верхним краем пружины сжатия (2).

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.
- ✓ Защита демонтирована, *см. страницу 90*.
- ✓ Ременный привод натянут, *см. страницу 91*.

- ▶ Проверить, находится ли указатель (1) вровень с верхним краем пружины сжатия (2).

Если указатель (1) находится вровень с верхним краем пружины сжатия (2), то ремень натянут правильно.

Если указатель (1) не находится вровень с верхним краем пружины сжатия (2), то натяжение ремня необходимо отрегулировать.

- ▶ Ослабить ременный привод, *см. страницу 91*.
- ▶ Ослабить гайку (4).

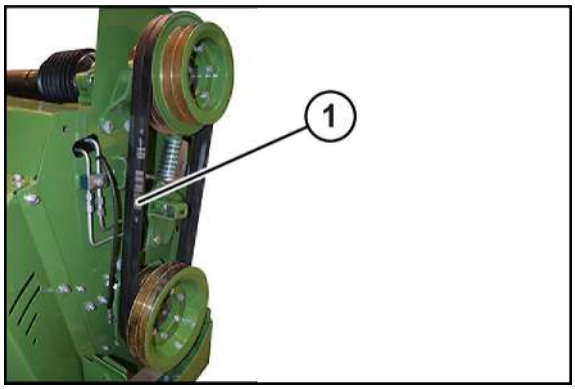
Если указатель находится выше пружины сжатия:

- ▶ Вывинтить гильзу (3) дальше (левое вращение).

Если указатель находится ниже пружины сжатия:

- ▶ Завинтить гильзу (3) дальше (правое вращение).
- ▶ Затянуть гайку (4).
- ▶ Натянуть ременный привод, *см. страницу 91*.
- ▶ Повторять данную операцию до тех пор, пока указатель (1) при натянутом ременном приводе не будет находиться вровень с верхним краем пружины сжатия (2).
- ▶ Монтировать защиту (5) ременного привода, *см. страницу 90*.

11.6.4 Проверка приводного ремня на наличие повреждений



KM000-386

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

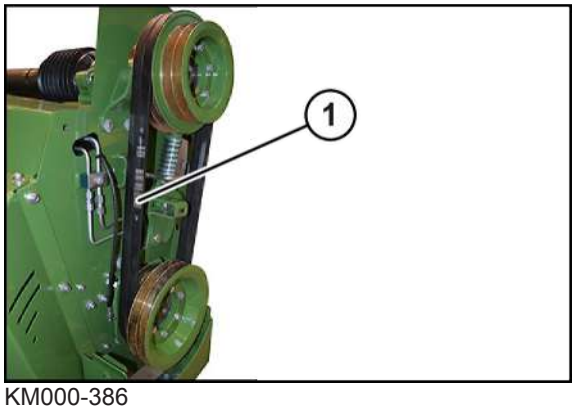
✓ Защита демонтирована, *см. страницу 90*.

▶ Проверить приводные ремни (1) на наличие трещин и повреждений.

➡ Если имеются трещины или повреждения, необходимо заменить приводные ремни (1),*см. страницу 93*.

▶ Монтировать защиту, *см. страницу 90*.

11.6.5 Замена приводного ремня



KM000-386

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

✓ Защита демонтирована, *см. страницу 90*.

▶ Ослабить ременный привод, *см. страницу 91*.

▶ Снять поврежденные приводные ремни (1).

▶ Надеть новые приводные ремни.

▶ Натянуть ременный привод, *см. страницу 91*.

▶ Монтировать защиту, *см. страницу 90*.

12 Техническое обслуживание гидравлической системы

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Гидравлические шланги подвержены старению

Гидравлические шланги изнашиваются под воздействием давления, тепла и ультрафиолетовых лучей. Из-за поврежденных гидравлических шлангов могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

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

Рекомендуется выполнять замену гидравлических шлангов после шести лет службы.

- При замене шлангов использовать только оригинальные запасные части.

УКАЗАНИЕ

Утилизация и хранение масел и отработанных масляных фильтров

При ненадлежащем хранении и утилизации масел и использованных масляных фильтров может быть нанесен ущерб окружающей среде.

- Хранить и утилизировать использованные масла и масляные фильтры согласно законодательным предписаниям.

13 Техническое обслуживание редукторов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

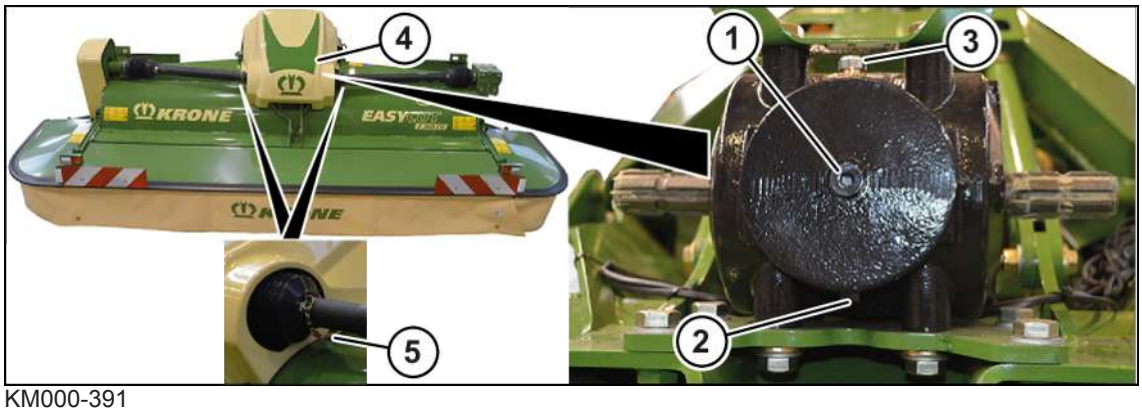
Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

13.1 Главный редуктор

В исполнении "Толкаемый"



KM000-391

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 26*.

ИНФОРМАЦИЯ

Контроль уровня масла и замену масла производить в рабочем и в горизонтальном положении машины.

- Ослабить удерживающую(-ие) цепь(-и) (5).
- Снять промежуточный(-ые) карданный(-ые) вал(-ы) с главного редуктора.
- Демонтировать защиту (4).

Проверка уровня масла

- Демонтировать пробку контрольного отверстия (1).

⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):

▶ Монтировать пробку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 87*.

⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

▶ Демонтировать пробку заливного отверстия (3).

▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).

▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки *см. страницу 87*.

▶ Смонтировать защиту (4).

▶ Насадить промежуточный(-ые) карданный(-ые) вал(-ы) на главный редуктор и зафиксировать его.

▶ Зафиксировать защиту карданного вала с помощью удерживающей(-их) цепи(-ей) (5) от прокручивания.

Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

▶ Ослабить удерживающую(-ие) цепь(-и) (5).

▶ Снять промежуточный(-ые) карданный(-ые) вал(-ы) с главного редуктора.

▶ Демонтировать защиту (4).

▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3).

▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.

▶ Смонтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. страницу 87*.

▶ Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).

▶ Смонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки*см. страницу 87*.

▶ Смонтировать защиту (4).

▶ Насадить промежуточный(-ые) карданный(-ые) вал(-ы) на главный редуктор и зафиксировать его.

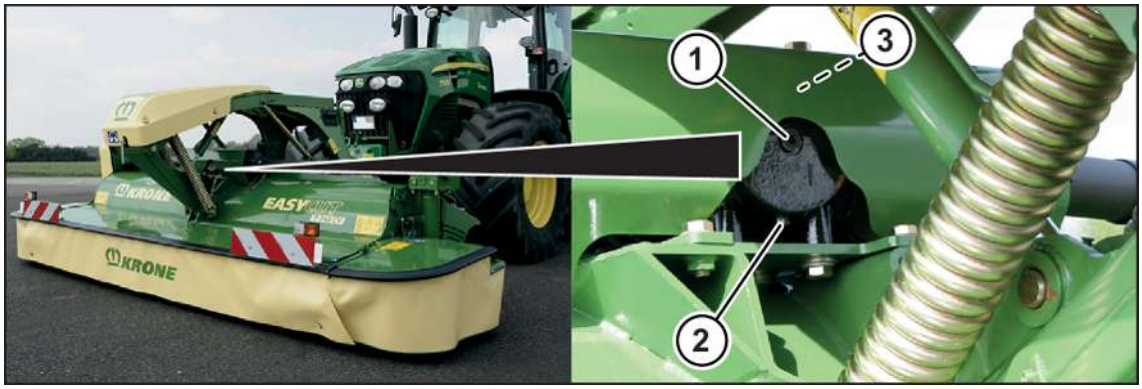
▶ Зафиксировать защиту карданного вала с помощью удерживающей(-их) цепи(-ей) (5) от прокручивания.

▶ Смонтировать защиту (4).

▶ Насадить промежуточный(-ые) карданный(-ые) вал(-ы) на главный редуктор и зафиксировать его.

▶ Зафиксировать защиту карданного вала с помощью удерживающей(-их) цепи(-ей) (5) от прокручивания.

В исполнении "Буксируемый"



KM000-392

Качество/количество масла, *см. страницу 41*.

Периодичность контроля и замены масла, *см. страницу 83*.

Надлежащая утилизация отработанного масла, *см. страницу 21*.

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Контроль уровня масла и замену масла производить в рабочем и в горизонтальном положении машины.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

Проверка уровня масла

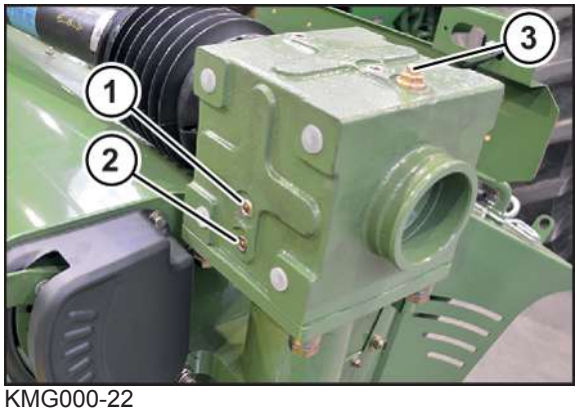
- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Монтировать пробку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 87*.
  - ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Демонтировать пробку заливного отверстия (3).
  - ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
  - ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки *см. страницу 87*.

Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3).
- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- ▶ Монтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. страницу 87*.
- ▶ Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и резьбовую пробку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. страницу 87*.

13.2 Редуктор режущего аппарата



KMG000-22

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 26*.

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Контроль уровня масла и замену масла производить в рабочем и в горизонтальном положении машины.

Проверка уровня масла

- Демонтировать пробку контрольного отверстия (1).
- ➡ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
  - Монтировать пробку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 87*.
- ➡ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
  - Демонтировать пробку заливного отверстия (3).
  - Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
  - Монтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. страницу 87*.

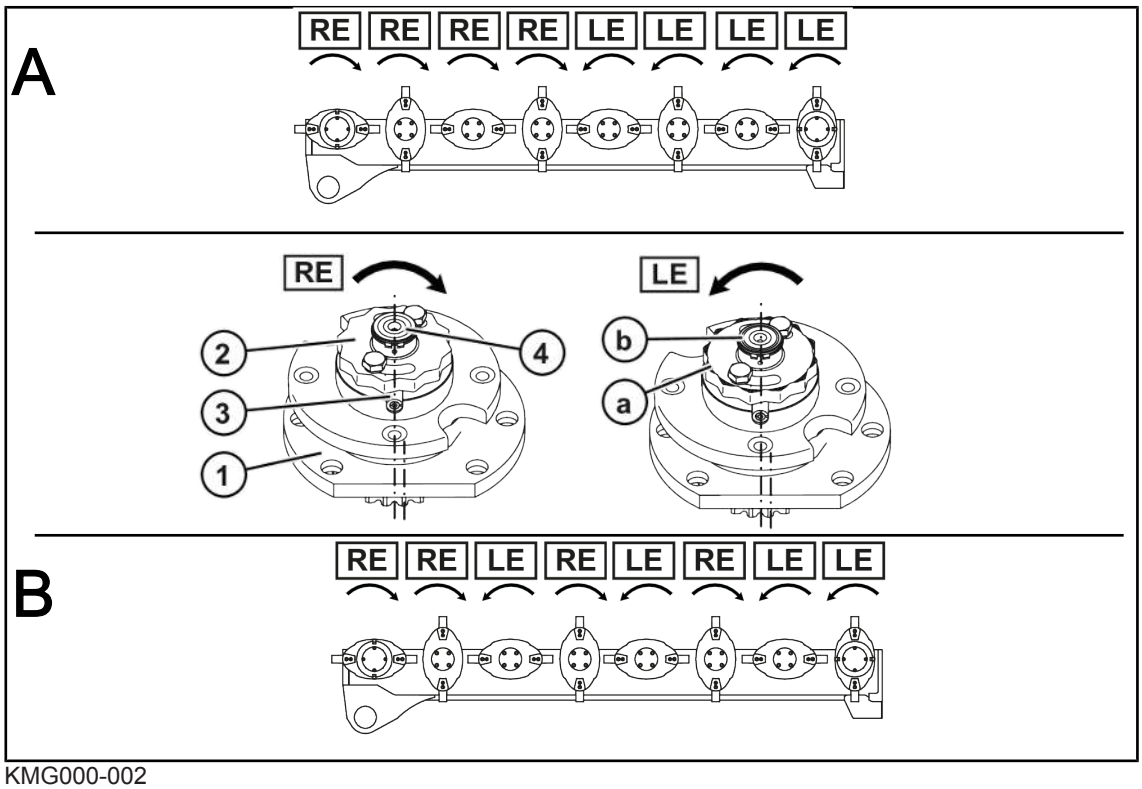
Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- Ослабить удерживающую(-ие) цепь(-и) (5).
- Снять промежуточный(-ые) карданный(-ые) вал(-ы) с главного редуктора.
- Демонтировать защиту (4).
- Демонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3).
- Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- Смонтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. страницу 87*.
- Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Смонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки*см. страницу 87*.
- Смонтировать защиту (4).
- Насадить промежуточный(-ые) карданный(-ые) вал(-ы) на главный редуктор и зафиксировать его.
- Зафиксировать защиту карданного вала с помощью удерживающей(-их) цепи(-ей) (5) от прокручивания.

14 Техническое обслуживание косилочного бруса

14.1 Ступица ротора



KMG000-002

Использованные на рисунке сокращения:

A	=	направление вращения "A" к центру
B	=	направление вращения "B" попарно
RE	=	эксцентричный корпус подшипника (правостороннее вращение), без маркирующего паза
LE	=	эксцентричный корпус подшипника (левостороннее вращение), с маркирующим пазом

Для предотвращения перегрузки косилок ступицы роторов (1) предохранены гайками (2) и срезными штифтами (3).

При наезде на препятствия (например, камни) происходит срез двух срезных штифтов в ступице ротора. Ступица ротора вместе с гайкой поворачивается на валу-шестерне вверх.

- Косилочные диски или барабаны, подающие кормовую массу в направлении движения влево (LE), имеют левую резьбу.
- Косилочные диски или барабаны, подающие кормовую массу в направлении движения вправо (RE), имеют правую резьбу.

Чтобы различать между направлением вращения вправо (RE) и влево (LE), гайки (2) и валы-шестерни (4) для вращения влево (LE) снабжены маркирующими пазами (a, b).

- Гайки (2) с левой резьбой (LE) имеют маркировочные пазы (a) на фаске.
- Валы-шестерни (4) с левой резьбой (LE) имеют маркировочные пазы (b) на торцовой поверхности.

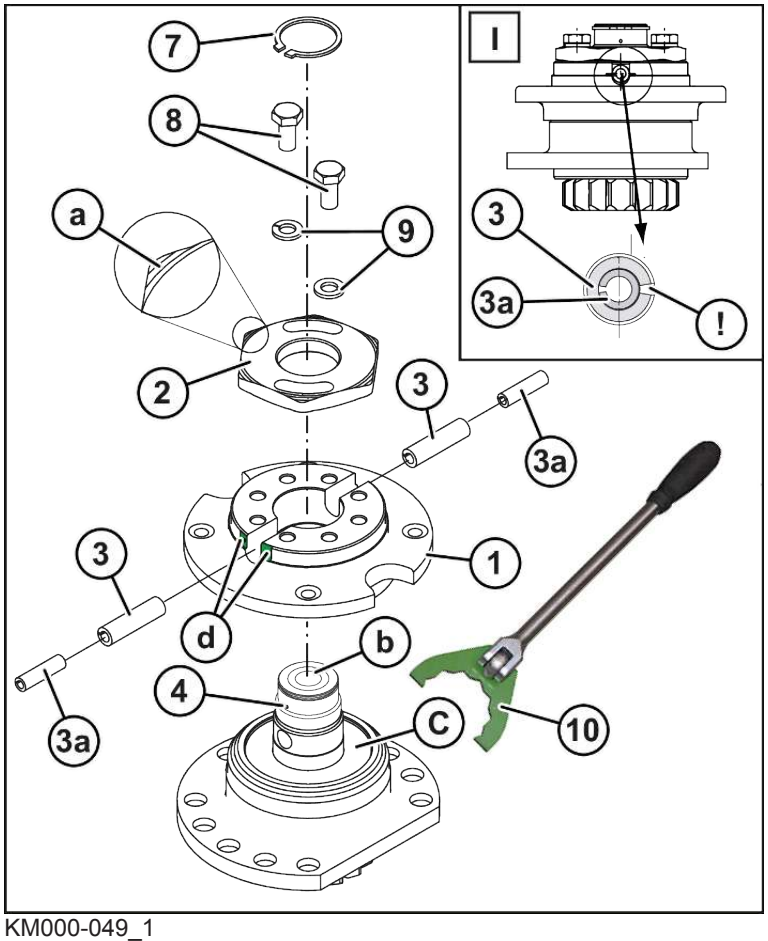
14.2 Замена срезной защиты на ступице ротора

УКАЗАНИЕ

Неправильная позиция монтирования

Если монтажная позиция корпуса подшипников не соблюдена, на машине могут возникнуть повреждения.

- Косилочные диски или барабаны с правосторонним вращением (RE) всегда имеют валы-шестерни и гайки с правой резьбой (без маркирующего паза на валу-шестерне и гайке).
- Косилочные диски или барабаны с левосторонним вращением (LE) всегда имеют валы-шестерни и гайки с левой резьбой (с маркирующим пазом на валу-шестерне и гайке).



KM000-049_1

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

- Демонтировать косилочный диск или косилочный барабан на ступице ротора с поврежденной срезной защитой.
- Удалить стопорное кольцо (7).
- Вывинтить болты (8).
- Демонтировать гайку (2) имеющимся в комплекте специальным ключом (10).
- Демонтировать ступицу (1).
- Удалить поврежденные срезные штифты (3).
- Проверить гайку и ступицу на наличие повреждений.

ИНФОРМАЦИЯ: Поврежденные детали заменить оригинальными запасными частями фирмы KRONE.

- Заполнить пространство над подшипником (c) консистентной смазкой.
- Надеть ступицу на вал-шестерню.

ИНФОРМАЦИЯ: Соблюдать положение срезных штифтов. Шлицы срезных штифтов (3) должны быть монтированы **горизонтально противоположно**, см. детальный рисунок (I).

- Вбивать новые срезные штифты **снаружи** в ступицу (1) и вал (4), пока конец штифта не достигнет поверхности ступицы (d).
- Установите гайку (2) с помощью специального ключа (10), входящего в комплект поставки, затянув ее с моментом затяжки **300 Нм**.
- Монтировать болты (8) со стопорными шайбами.
- Монтировать стопорное кольцо (7).
- Монтировать косилочный диск (5) или косилочный барабан (6).

14.3 Проверка/замена ножей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсутствующие, поврежденные или неправильно смонтированные держатели ножей

При отсутствии, повреждении или неправильном монтаже ножей и держателей ножей могут возникнуть опасные дисбалансы и отбрасывание деталей под действием центробежных сил. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- Контролируйте ножи как минимум раз в день, а пальцы держателей - при каждой смене ножей и контакте с посторонними предметами.
- Немедленно заменяйте отсутствующие, поврежденные или неправильно смонтированные держатели ножей.
- Во избежание возникновения дисбаланса всегда заменяйте весь комплект отсутствующих или поврежденных ножей и никогда не монтируйте на один режущий диск/ножевой барабан ножи с разной степенью износа.

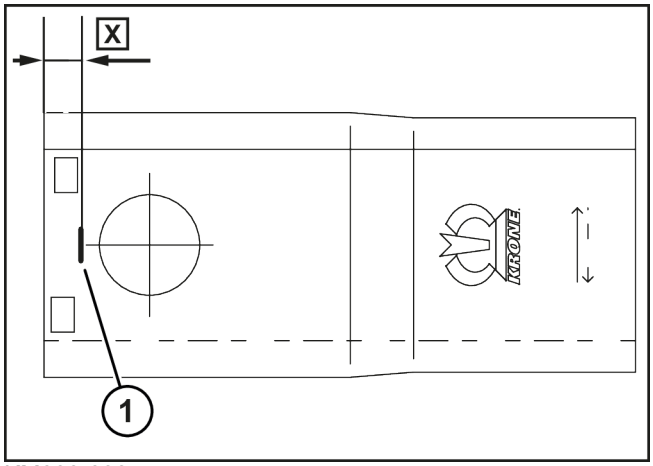
14.3.1 Проверка ножей на износ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы вследствие слишком малой толщины материала ножей

При слишком малой толщине материала ножей возможно их отсоединение при высокой скорости вращения. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- Заменяйте ножи самое позднее при достижении границы износа.
  - ⇨ Граница износа достигнута, когда отверстие ножа касается обозначения (1) на ноже или **размер X≤13 мм** .



KM000-038

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

✓ Фронтальная защита откинута вверх, *см. страницу 62*.

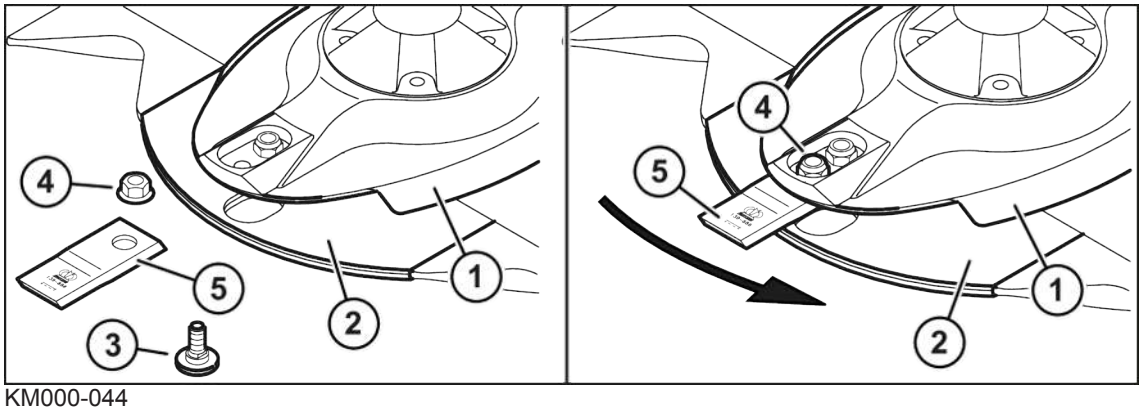
▶ Очистите место вокруг ножей, режущих дисков, и ножевых барабанов.

▶ Проверьте границу износа.

⇨ Если **размер X>13 мм**, то граница износа еще не достигнута.

⇨ Если **размер X≤13 мм** или отверстие касается обозначения (1), то нож необходимо заменить.

14.3.2 Замена ножей в исполнении "Резьбовой ножевой замок"



KM000-044

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

✓ Фронтальная защита откинута вверх, *см. страницу 62*.

✓ Область вокруг ножей, косилочных дисков и косилочных барабанов очищена.

▶ Поврежденный или изношенный нож демонтировать.

▶ Проконтролировать крепежные детали ножа, *см. страницу 105*. Также заменить изношенные или поврежденные крепежные детали.

ИНФОРМАЦИЯ: Ножи для косилочных дисков/барабанов лево- и правостороннего вращения различны. При монтаже ножей соблюдать направление вращения. Стрелка на ноже должна соответствовать направлению вращения соответствующего косилочного диска/барабана.

▶ Вставить новый нож (5) между полозом (2) и косилочным диском (1).

▶ Вставить крепежный палец (3) снизу через полоз (2), нож (5) и косилочный диск (1).

ИНФОРМАЦИЯ: Предохранительную гайку (4) использовать только один раз.

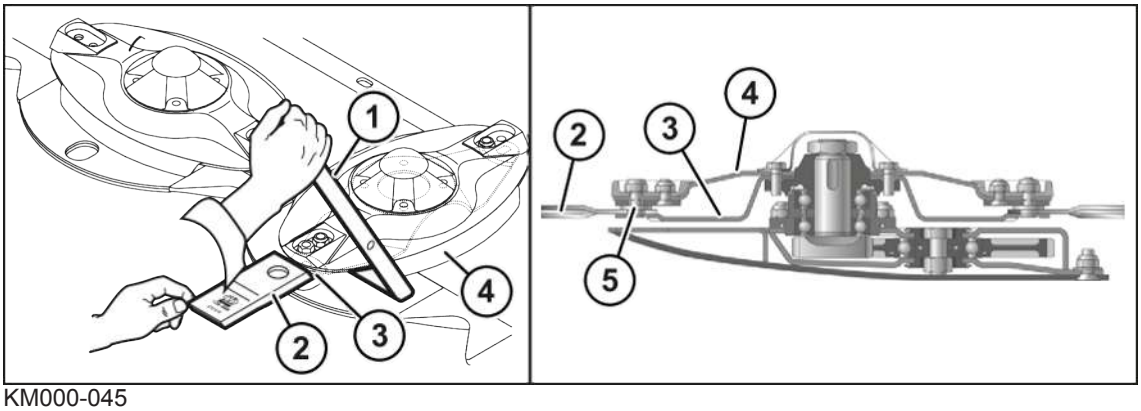
- ▶ Навинтить предохранительную гайку (4) сверху на крепежный палец (3) и затянуть, момент затяжки,*см. страницу 85*.
- ▶ Повторить процесс для всех ножей.
- ▶ Опустить вниз фронтальную защиту.

ИНФОРМАЦИЯ

Ножи правостороннего вращения могут быть заказаны за № 00 139 889 *.

Ножи левостороннего вращения могут быть заказаны за № 00 139 888 *.

14.3.3 Замена ножей в исполнении "Быстродействующий ножевой замок"



KM000-045

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. страницу 67*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.
- ✓ Фронтальная защита откинута вверх, *см. страницу 62*.
- ✓ Область вокруг ножей, косилочных дисков и косилочных барабанов очищена.
- ▶ Чтобы вынуть нож (2), необходимо вставить ключ для ножей (1) между косилочным диском (4) и ножедержателем (3) до упора, нажать вниз от руки и удерживать.
- ▶ Проконтролировать крепежные детали ножа (2), *см. страницу 105*. Также заменить изношенные или поврежденные крепежные детали.

ИНФОРМАЦИЯ: Ножи для косилочных дисков/барабанов лево- и правостороннего вращения различны. При монтаже ножей соблюдать направление вращения. Стрелка на ноже должна соответствовать направлению вращения соответствующего косилочного диска/барабана.

- ▶ Чтобы установить новый нож (2), необходимо вставить ключ для ножей (1) между косилочным диском (4) и ножедержателем (3) до упора, нажать вниз от руки и удерживать.
- ▶ Надеть нож (2) на крепежный болт (5) и контролируя рукой освободить ключ для ножей (1).
- ▶ Повторить процесс для всех ножей.
- ▶ Опустить вниз фронтальную защиту.

ИНФОРМАЦИЯ

Ножи правостороннего вращения могут быть заказаны за № 00 139 889 *.

Ножи левостороннего вращения могут быть заказаны за № 00 139 888 *.

14.4 Крепежные болты проверить/заменить

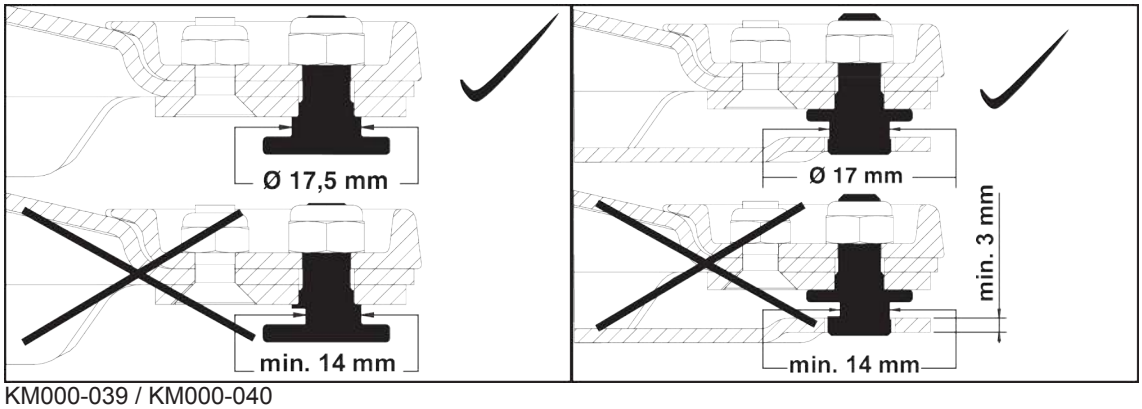
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы вследствие слишком малой толщины материала крепежных болтов

При слишком малой толщине материала крепежных болтов возможно отсоединение ножей при высокой скорости вращения. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- При каждой смене ножей контролируйте толщину материала крепежных болтов.
- При повреждении или износе заменяйте весь комплект крепежных болтов на режущем диске/ножевом барабане.
- Заменяйте крепежные болты самое позднее, когда толщина материала в самом тонком месте будет меньше **14 мм**.

Исполнение с резьбовым ножевым замком	Исполнение с быстродействующим ножевым замком



KM000-039 / KM000-040

14.5 Проверка/замена ножедержателей

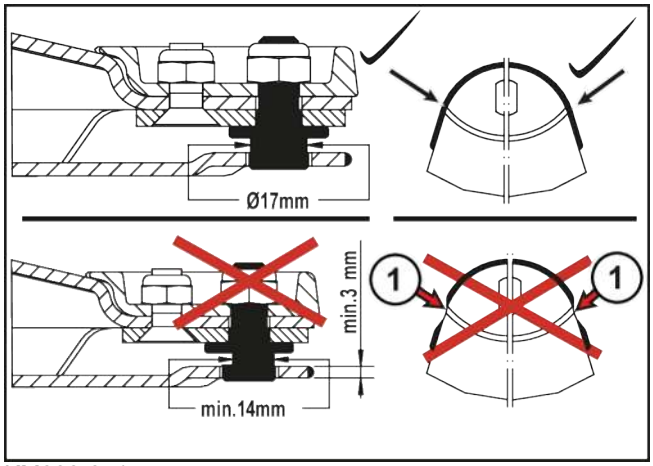
При исполнении "Быстродействующий ножевой замок"

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы вследствие слишком малой толщины материала и/или изношенного наплавленного валика ножедержателей

При слишком малой толщине материала ножей и/или изношенном наплавленном валика ножедержателей возможно отсоединение ножей при высокой скорости вращения. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- Ножедержатели необходимо контролировать на отсутствие повреждений не реже 1 раза в день и/или после контакта с посторонним предметом.
- При каждой смене ножей контролируйте толщину материала ножедержателей.
- Толщина материала ножедержателей в самом слабом месте не должна быть меньше 3 мм.
- Заменяйте ножедержатели самое позднее после износа наплавленного валика (1) в каком-то месте.
- Ножедержатели разрешается заменять только оригинальными запчастями KRONE.



KM000-041

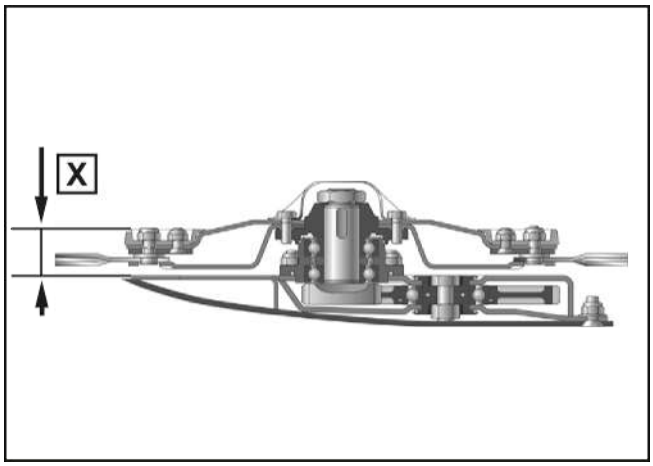
14.6 Косилочные диски/косилочные барабаны проверить/заменить

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Деформированные режущие диски/ножевые барабаны

В случае деформации режущих дисков/ножевых барабанов возможно отсоединение ножей при высокой скорости вращения. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- Режущие диски/ножевые барабаны необходимо контролировать на отсутствие повреждений не реже 1 раза в день и/или после контакта с посторонним предметом.
- На деформированных режущих дисках/ножевых барабанах **размер X не должен быть меньше 48 мм**.
- Режущие диски/ножевые барабаны разрешается заменять только оригинальными запчастями KRONE.



KM000-042

14.6.1 Проверка максимально допустимого износа на косилочных дисках/барабанах

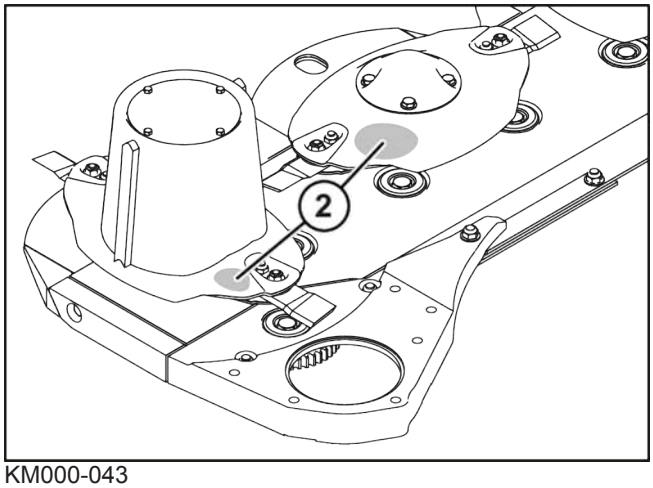
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Выкрашивания режущих дисков/ножевых барабанов

В случае эрозии режущих дисков/ножевых барабанов возможно отсоединение ножей при высокой скорости вращения. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

Граница износа при эрозии (2) режущих дисков/ножевых барабанов достигнута, когда толщина материала составляет менее **3 мм** .

- ▶ Заменяйте режущие диски/ножевые барабаны самое позднее, когда толщина материала становится менее 3 мм.
- ▶ Режущие диски/ножевые барабаны разрешается заменять только оригинальными запчастями KRONE.



KM000-043

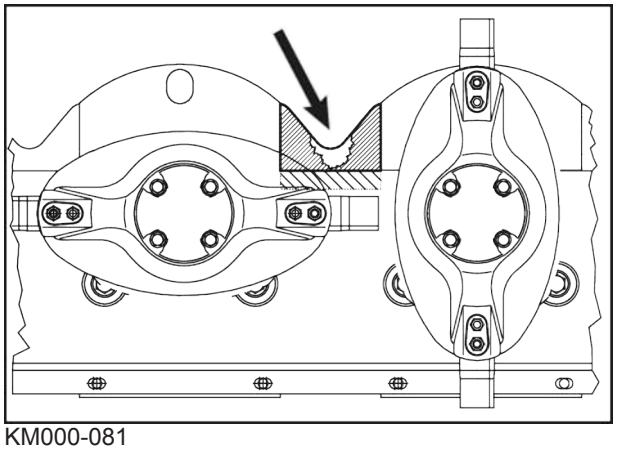
14.7 Фронтальные кромки на косилочном брусе проверить/заменить

УКАЗАНИЕ

Нерегулярный контроль ударных кромок

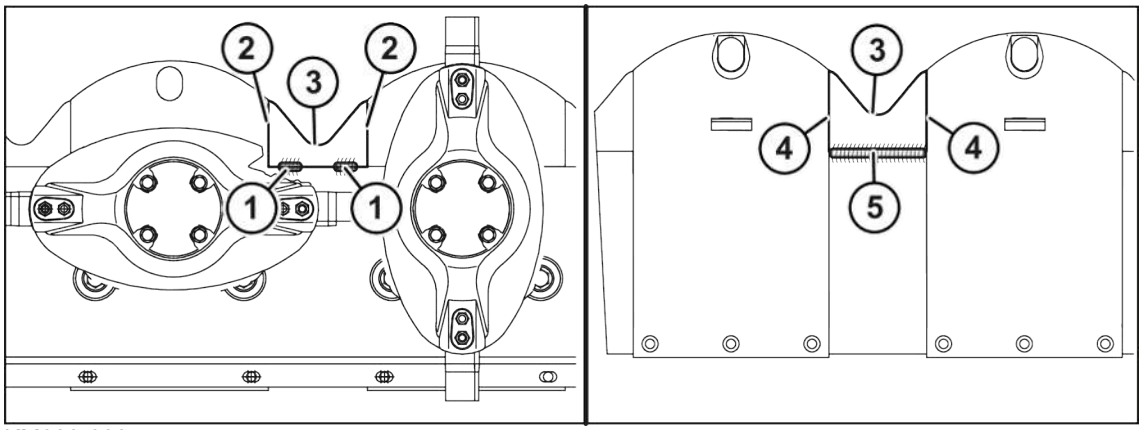
Ударные кромки подвержены естественному износу. Поэтому их следует ежедневно проверять на износ и при необходимости заменять. Отсутствие контроля может повлечь за собой повреждения машины.

- ▶ Сварочный ток и сварочный материал должны соответствовать материалу косилочного бруса и ударной кромки. При необходимости произведите пробную сварку.



KM000-081

- Вскрыть сварные швы старой фронтальной кромки.
- Удалить фронтальную кромку.
- Зачистить прилегающие поверхности.



KM000-080

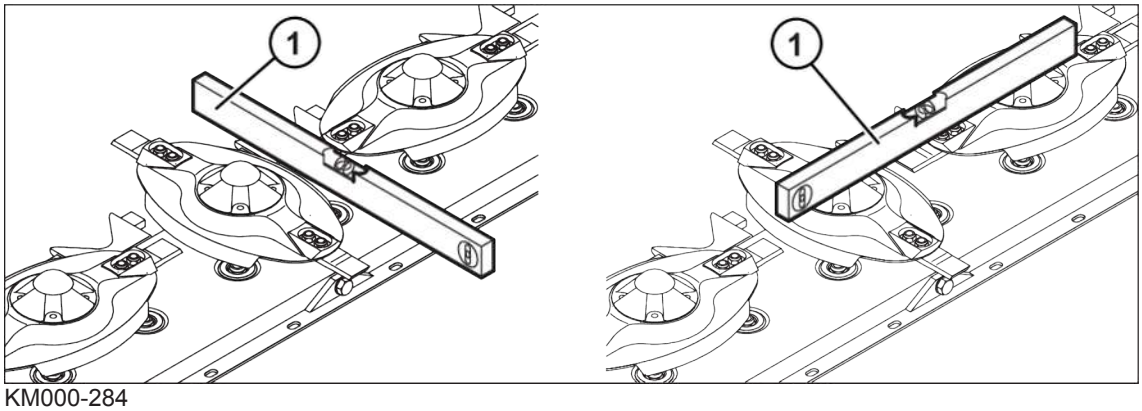
- Подогнать новую фронтальную кромку (3).
- С верхней стороны косилочного бруса в зонах (1) сварить короткие I-образные швы (примерно по 30 мм). **ИНФОРМАЦИЯ:** Кромки (2) сваривать нельзя.
- На нижней стороне косилочного бруса сварить фронтальную кромку (3) по всей длине в зоне (5) с косилочным брусом. **ИНФОРМАЦИЯ:** Кромки (4) сваривать нельзя.

14.8 Проверка уровня масла

ИНФОРМАЦИЯ

Замена масла в косилочном брусе не требуется.

Прежде чем можно было проверить уровень масла в косилочном брусе, косилочный брус должен быть установлен ровно с помощью уровня.



KM000-284

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 26*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 25*.

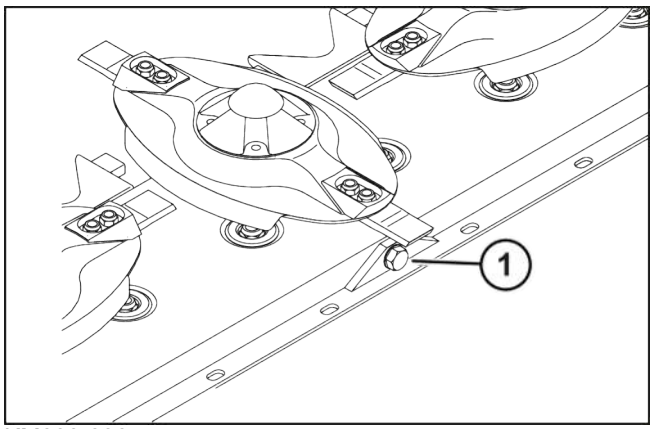
Установка косилочного бруса в поперечном направлении (по направлению движения)

- Уровень (1) положить поперек на косилочном брусе.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости отрегулировать посредством настройки высоты среза,*см. страницу 73*.

Установка косилочного бруса в продольном направлении

- Расположить уровень (1) на двух косилочных дисках.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости с помощью клиньев установить в горизонтальное положение.

Проверка уровня масла



KM000-036

- Выверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Уровень масла должен доходить до контрольного отверстия (1).

Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):

- Заверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки,*см. страницу 87*.

Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

- Залейте свежее масло через контрольное отверстие (1) до уровня контрольного отверстия (1).
- Заверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки,*см. страницу 87*.

Эта страница специально оставлена пустой.

15 Техобслуживание – смазка

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

УКАЗАНИЕ

Загрязнение окружающей среды горюче-смазочными материалами

Неправильное хранение и неправильная утилизация горюче-смазочных материалов может привести к засорению окружающей среды. Даже минимальные количества этих материалов наносят ущерб окружающей среде.

- Храните горюче-смазочные материалы согласно законодательным предписаниям в подходящих контейнерах.
- Утилизируйте использованные горюче-смазочные материалы в соответствии с законодательными предписаниями.

УКАЗАНИЕ

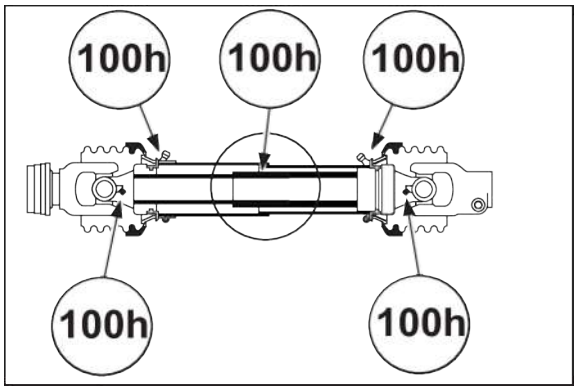
Повреждение подшипников и опор

Применение различных консистентных смазок может привести к повреждению смазываемых деталей.

- Не используйте смазки, содержащие графит.
- Не используйте различные смазки.

15.1 Смазывание карданного вала

Смазывание приводного карданного вала



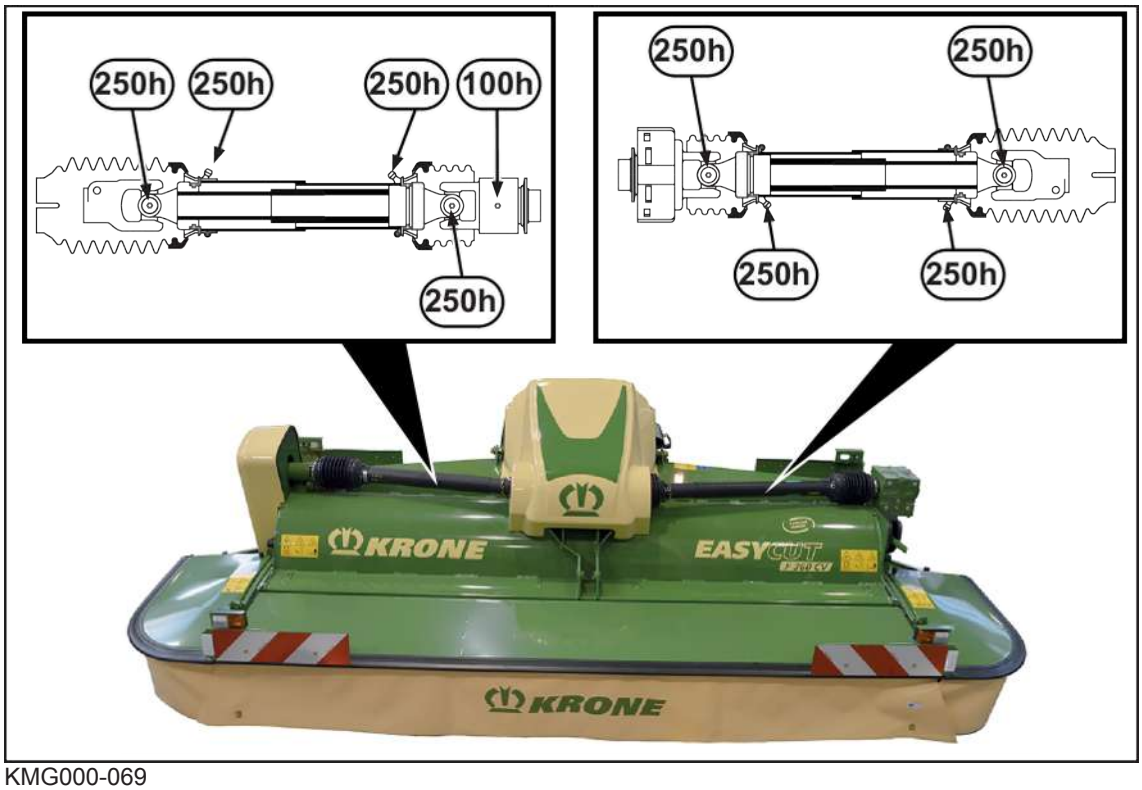
KMG000-007

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.

▶ Смазывайте карданные валы универсальной пластичной смазкой с периодичностью, указанной на рисунке.

Zwischengelenkwelle schmieren



KMG000-069

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 25*.

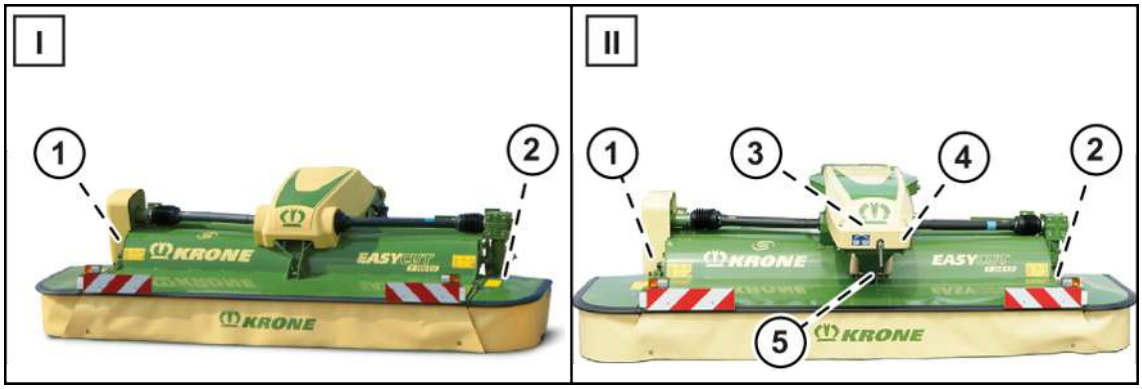
▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.

▶ Смазывайте карданные валы универсальной пластичной смазкой с периодичностью, указанной на рисунке.

15.2 Схема смазки – машина

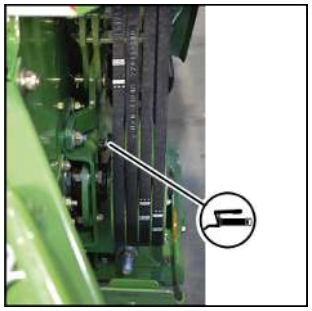
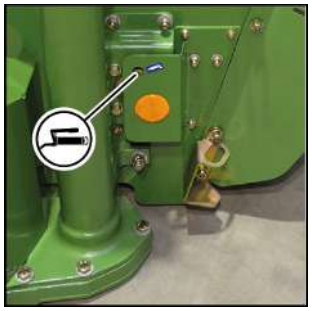
При указании интервалов технического обслуживания за основу берется средняя загруженность машины. В случае увеличения загрузки и в экстремальных условиях работы интервалы технического обслуживания необходимо соответственно уменьшить. Виды смазки обозначены на схеме смазки символами, см. таблицу.

Вид смазки	Смазочный материал	Примечание
Смазывание 	Универсальная смазка	▶ В каждый смазочный ниппель сделать прибл. два качка смазки смазочным шприцом. ▶ Удалить излишки смазки на смазочном ниппеле.

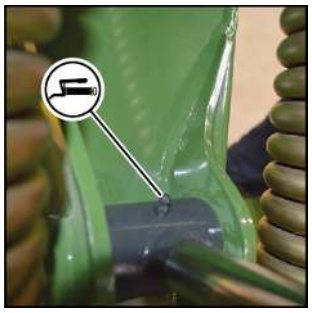
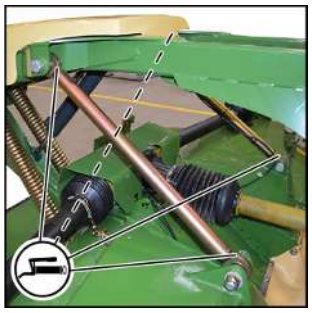


KMG000-070

I Исполнение "Толкаемый" II Исполнение "Буксируемый"

Каждые 50 часов эксплуатации		
1) 	2) 	

Дополнительные точки смазки при исполнении «Буксируемый»

Каждые 50 часов эксплуатации		
3) 	4) 	5) 

16 Постановка на хранение

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 13*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 25*.

Посредством постановки машины на хранение по окончании уборочного сезона машина сохраняется наилучшим образом.

- Установите машину в защищенном от атмосферных воздействий, сухом месте, но не рядом со способствующими коррозии веществами.
- Тщательно очистьте машину.

Полова и загрязнения впитывают влагу, в результате чего стальные детали начинают ржаветь.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине вследствие воздействия воды установки для чистки под высоким давлением

Если при чистке струя воды установки для чистки под высоким давлением направляется непосредственно на подшипники и компоненты электрики или электроники, эти детали могут быть повреждены.

- Не направляйте струю воды установки для чистки под высоким давлением на подшипники и компоненты электрики/электроники.

- Смажьте машину согласно схеме смазки. Выступающую из опорных узлов смазку не вытирайте, так как венец смазки создает дополнительную защиту от влаги.
- Смажьте резьбу установочных винтов и тому подобное консистентной смазкой.
- Ослабьте натяжение разгрузочной пружины.
- Рассоединить карданный вал. Смазать внутренние трубы консистентной смазкой.
- Смазать смазочный ниппель на шарнире карданного вала, а также опорные кольца защитных труб, *см. страницу 113*.

ИНФОРМАЦИЯ

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.

- Хорошо смазать голые штоки поршней всех гидравлических цилиндров и втянуть их как можно глубже.
- Смазать маслом все шарниры рычагов и опоры, где нет возможности для смазки маслом.
- Обработать повреждения лакокрасочного покрытия, места без краски законсервировать антикоррозионным средством.
- Проверить легкость хода всех подвижных деталей. При потребности демонтировать, очистить, смазать и снова смонтировать.
- При необходимости замены деталей использовать только оригинальные запасные части фирмы KRONE.

ИНФОРМАЦИЯ

Все работы по техобслуживанию, подлежащие проведению до следующей уборки урожая, записать и заблаговременно заказать. Вашему дилеру фирмы KRONE лучше проводить техобслуживание и возможно необходимые ремонтные работы вне уборочного сезона.

17 Утилизация

По истечении срока службы машины, отдельные составные части машины должны быть надлежащим образом утилизированы. Нужно соблюдать действующие в настоящее время специфические для страны эксплуатации 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, удовлетворяющему экологическим требованиям, или к месту вторичной переработки.

Эксплуатационные и смазочные материалы

- Эксплуатационные и смазочные материалы (дизельное топливо, хладагент, 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

- Все резиновые детали (шланги, шины …) необходимо доставлять к месту утилизации резины.

Отходы электроники

- Все детали электроники необходимо доставлять к месту утилизации электроники.

Символы

Feststeller und Schnäpper prüfen 60
Oberlenkergabel anbauen 49
Öl wechseln 96, 99
Schutztuch spannen 58
Zwischengelenkwelle schmieren 113

Б

Базовое положение косилки 61
Безопасность 12
Безопасность движения 20
Благоразумное предсказуемое применение не по назначению 12
Блокировка/разблокировка запорного крана .. 67
Боковая защита – в исполнении «Гидравлические складные боковые защиты» 65
Боковая защита – в исполнении «Серия» 64
Болты с крупным шагом метрической резьбы 85
Болты с мелким шагом метрической резьбы . 86
Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником 86

В

Ввод в эксплуатацию 48

Г

Гидравлические управляющие устройства трактора 42
Главный редуктор 95
Горячие жидкости 23
Горячие поверхности 24
Графические средства 7

Д

Данные для запросов и заказов 2, 39
Движение и транспортировка 69
Декларация о соответствии 127
Демонтаж/монтаж защиты 90
Дети в опасности 14
Дополнительное оборудование и запасные части 15
Дополнительный заказ 6

Ж

Жидкости под высоким давлением 23

З

Замена масла 96, 97, 99
Замена ножей в исполнении "Быстродействующий ножевой замок" 104
Замена ножей в исполнении "Резьбовой ножевой замок" 103
Замена приводного ремня 93
Замена срезной защиты на ступице ротора. 101
Значение инструкции по эксплуатации 13

И

Использование документа 6
Источники опасности на машине 23

К

К этому документу 6
Квалификация обслуживающего персонала .. 14
Квалификация персонала 14
Комплектность документа 7
Консистентные смазки 41
Конструктивные изменения на машине 15
Контактные данные Вашего дилера 2
Контакты 2
Контроль размера от рулевого колеса трактора до переднего края машины 59
Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию 43
Косилочные диски/косилочные барабаны проверить/заменить 106
Косьба 67
Крепежные болты проверить/заменить 105

М

Маркировка 39
Масла 41
Моменты затяжки 85
Монтаж карданного вала 58
Монтаж разгрузочных пружин 52

Н

Надежно установить машину 21
Надежное осуществление контроля уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов 26
Наклейки по технике безопасности на машине 27
Настройка степени плющения 80
Настройка частоты вращения плющилки 79
Настройка широкой укладки 81
Настройка/проверка системы камера-монитор 81
Настройки 73
Несоответствующие эксплуатационные материалы 21

О

Обездвижить и обезопасить машину 25
Обзор машины 37
Обслуживание системы камера-монитор 68
Опасная зона вала отбора мощности 17
Опасная зона карданного вала 17
Опасная зона между трактором и машиной ... 18
Опасная зона отлетающих предметов 18
Опасная зона при включенном приводе 18
Опасная зона, создаваемая инерционным движением компонентов машины 18
Опасное для жизни поражение электрическим током из-за воздушных линий электропередачи 22
Опасности под воздействием условий эксплуатации 22
Опасности при движении по дороге 20
Опасности при движении по дороге и по полю 20
Опасности при ненадлежащей подготовке машины для движения по дороге 20
Опасности при определенных работах: Работы на машине 24
Опасности при эксплуатации машины на склоне 20
Опасность из-за повреждений на машине 16
Опасность из-за сварочных работ 25
Опасность пожара 22
Опасность при движении на поворотах с прицепленной машиной 20
Опасные зоны 16
Описание машины 37
Опускание вниз фронтальной защиты 63
Опускание машины из транспортного в рабочее положение 67
Ослабление/натяжение ременного привода .. 91
Основные указания по технике безопасности 13
Оставление без присмотра 21
Откидывание вверх боковой защиты (транспортное положение) 64, 65
Откидывание вверх фронтальной защиты 62
Откидывание вниз боковой защиты (рабочее положение) 64, 65
Отличающиеся моменты затяжки 88

Охрана окружающей среды и утилизация..... 21

П

Палец верхней тяги 44, 46
Первый ввод в эксплуатацию 43
Перевозка людей 15
Поведение в экстренных ситуациях и при авариях 25
Поведение при пробое напряжения воздушными линиями электропередачи 22
Поврежденная пневматическая система..... 23
Повышение/уменьшение давления на почву посредством крепежной планки с отверстиями 75
Повышение/уменьшение давления на почву посредством стяжных замков 76
Повышение/уменьшение давления на почву посредством удерживающей цепи 76
Подгонка карданного вала 47
Подгонка точек соединения 44
Подготовить машину для движения по дороге 70
Подготовка трактора 48
Подготовка фронтальной косилки..... 44
Подключение освещения для движения по дороге 56
Подключение системы камера-монитор 57
Поднятая машина и компоненты машины..... 24
Подсоединение гидравлических шлангов 55
Подсоединение машины к трактору..... 49
Подъем машины из рабочего в транспортное положение 67
Поперечные ссылки..... 6
Постановка машины на хранение 71
Постановка на хранение 118
Правила техники безопасности 25
Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания 26
Предупредительные указания..... 8
Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде 9
Приводной ремень..... 90
Применение по назначению 12
Применимые документы 6
Принадлежности для обеспечения необходимой безопасности в эксплуатации .. 36

Присоединить машину 15
Проверить битеры на битерной плющилке 60
Проверить внутренние цепи на чрезмерное растяжение 54
Проверить свободное пространство 50
Проверка защитных фартуков 90
Проверка и регулировка параллельного подъема 51
Проверка максимально допустимого износа на косилочных дисках/барабанах 107
Проверка ножей на износ 102
Проверка приводного ремня на наличие повреждений 93
Проверка уровня масла 108
Проверка/замена ножедержателей 105
Проверка/замена ножей 102
Проверка/регулировка натяжения ремня 92
Промежуточный карданный вал 39

P

Рабата только после надлежащего ввода в эксплуатацию 15
Работы выполнять только на обездвиженной машине 24
Работы по уходу и ремонту 24
Рабочие места на машине 15
Расположение и значение наклеек по технике безопасности 28
Растормаживание фрикционной муфты 88
Регулировка боковых защит 78
Регулировка высоты среза 73
Регулировка разгрузочной (-ых) пружины (пружин) 75
Регулировка укладки валков 80
Редуктор режущего аппарата 98
Резьбовые пробки на редукторах 87
Рисунки 7

C

Символы в тексте 7
Символы на иллюстрациях 7
Смазывание карданного вала 113
Смазывание приводного карданного вала ... 113
Смонтировать адаптер нижней тяги 50
Смонтировать разгрузочные пружины без стяжного замка 54
Смонтировать разгрузочные пружины со стяжным замком 53
Содержать защитные устройства в исправном состоянии 19
Средства индивидуальной защиты: 19
Срок службы машины 13
Ступица ротора 100
Сфера действия 6
Схема смазки – машина 114

T

Таблица перевода значений 9
Таблица технического обслуживания 83
Телескопическая верхняя тяга 74
Термин «машина» 7
Технически исправное состояние машины 16
Технические данные 40
Технические предельные значения 16
Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день 84
Техническое обслуживание – Каждые 200 часов 85
Техническое обслуживание – Каждые 50 часов 84
Техническое обслуживание – общие указания 83
Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов 83
Техническое обслуживание – Перед началом сезона 83
Техническое обслуживание гидравлической системы 94
Техническое обслуживание косилочного бруса 100
Техническое обслуживание редукторов 95
Техобслуживание – смазка 112

У

Увеличение/уменьшение давления на почву. 77

Увеличение/уменьшения давления на почву с помощью планок с отверстиями..... 78

Указания направления 7

Указания по технике безопасности на машине 19

Указания с информацией и рекомендациями .. 9

Указатели и ссылки 6

Управление 62

Управление опорной стойкой 66

Установка опорной стойки в опорное положение 66

Установка опорной стойки в транспортное положение 66

Утилизация..... 120

Ф

Фронтальная защита 62

Фронтальные кромки на косилочном брусе проверить/заменить 107

Ц

Целевая группа данного документа..... 6

Ш

Шум может нанести вред здоровью..... 23

Э

Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние..... 15

Эксплуатационные материалы..... 21, 41

Элементы управления и индикации..... 42

Эта страница специально оставлена пустой.

18 Декларация о соответствии

Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы

Maschinenfabrik Krone Beteiligungs-GmbH

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle

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

машина: Фронтальная косилка
тип: EasyCut F 360 CV

на которую выдана настоящая декларация, отвечает следующим соответствующим положениям:

- Директива ЕС 2006/42/ЕС (машины)

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

Д-р инж. Йозеф Хорстманн
(Управляющий фирмы по проектированию и развитию)

Шпелле, 01.08.2017

Год выпуска:

№ машины:

KRONE

THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik

Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Postfach 11 63
D-48478 Spelle

+49 (0) 59 77 / 935-0

+49 (0) 59 77 / 935-339

www.landmaschinen.krone.de

V.8