



ДИСКОВАЯ КОСИЛКА

EasyCut R 400

Начиная с номера машины: 976 393

Номер документа: 150 000 735 01 ru





Декларация о соответствии нормам ЕС



Мы

Maschinenfabrik Krone Beteiligungs-GmbH

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

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

что

машина: **Дисковая косилка**

тип: **EasyCut R 400**

на которую выдана настоящая декларация, отвечает следующим соответствующим положениям:

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

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

Шпелле, 01.08.2017



Д-р инж. Йозеф Хорстманн

(Управляющий фирмы по проектированию и развитию)

Год выпуска:

№ машины:

1	К этому документу	6
1.1	Сфера действия	6
1.2	Дополнительный заказ	6
1.3	Применимая документация	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	10
2	Данные по технике безопасности	11
2.1	Применение по назначению	11
2.2	Срок службы машины	11
2.3	Основные указания по технике безопасности	12
2.3.1	Значение инструкции по эксплуатации	12
2.3.2	Квалификация персонала	12
2.3.3	Дети в опасности	12
2.3.4	Подсоединение машины к трактору	13
2.3.5	Конструктивные изменения на машине	13
2.3.6	Дополнительное оборудование и запасные части	13
2.3.7	Рабочие места на машине	13
2.3.8	Эксплуатационная безопасность: технически исправное состояние	14
2.3.9	Опасные зоны	15
2.3.10	Содержать защитные устройства в исправном состоянии	17
2.3.11	Средства индивидуальной защиты	17
2.3.12	Указания по технике безопасности на машине	18
2.3.13	Безопасность движения	18
2.3.14	Надежно установить машину	19
2.3.15	Эксплуатационные материалы	19
2.3.16	Источники опасности на машине	19
2.3.17	Опасности при определенных работах: Работы на машине	21
2.3.18	Опасности при определенных действиях: Работы на колесах и шинах	22
2.3.19	Поведение в экстренных ситуациях и при авариях	22
2.4	Правила техники безопасности	23
2.4.1	Обездвижить и обезопасить машину	23
2.4.2	Надежно подпереть поднятую машину и части машины	23
2.4.3	Правильное выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента ²⁴	
2.5	Предупреждающие наклейки на машине	26
2.5.1	Расположение на машине и значение предупреждающих наклеек	26
2.5.2	Дополнительный заказ наклеек по технике безопасности и указательных наклеек	32
2.5.3	Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек	32
2.5.4	Контактные партнеры	32
2.6	Защитное оборудование	33
2.6.1	Запорные краны	33

К этому документу

2.6.2	Опорная стойка	33
3	Описание машины	34
3.1	Обзор машины	34
3.2	Маркировка	35
3.3	Данные, необходимые для запросов и заказов	35
4	Технические данные	36
4.1	Эксплуатационные материалы	37
5	Первый ввод в эксплуатацию	38
5.1	Навешивание на трактор	39
5.1.1	Точки сцепления	39
5.2	Карданный вал	40
5.2.1	Подгонка длины	40
6	Ввод в эксплуатацию	42
6.1	Навешивание на трактор	42
6.2	Гидравлика	43
6.2.1	Подключение гидравлических линий	43
6.3	Карданный вал	44
6.4	Сборка карданного вала	45
6.5	Промежуточный карданный вал	45
6.6	Поворот стояночных опор в транспортное положение	46
7	Управление	47
7.1	Блокировка/разблокировка запорного крана	47
7.2	Из транспортного в рабочее положение	48
7.3	Перед эксплуатацией косилки	48
7.4	Поворот стояночных опор в транспортное положение	48
7.5	Положение разворотной полосы	49
7.6	Из рабочего в транспортное положение	49
7.7	Демонтаж машины	50
8	Движение и транспортировка	52
8.1	Подготовительные работы для движения по дороге	53
9	Настройки	54
9.1	Регулировка высоты реза	54
9.1.1	Регулировка боковых тяг	55
9.2	Регулировка разгрузочных пружин	56
9.3	Гидравлическая пружинная разгрузка (опция)	57
10	Техническое обслуживание	58
10.1.1	Пробный запуск	58
10.2	Запасные части	58
10.3	Таблица технического обслуживания	59
10.4	Крутящие моменты затяжки	60
10.4.1	Болты с обычной метрической резьбой	60
10.4.2	Болты с мелкой метрической резьбой	61
10.4.3	Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником	61
10.4.4	Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах	62
10.4.5	Отличающиеся моменты затяжки	63
11	Техобслуживание - смазка	64
11.1	Карданный вал	64

11.2	Схема смазки	65
12	Техническое обслуживание гидравлической системы	66
13	Техническое обслуживание редукторов.....	67
13.1	Главный редуктор.....	68
13.2	Редуктор привода косилки.....	69
13.3	Контроль уровня масла и смена масла на косилочном бруске	70
13.3.1	Смена масла	70
13.3.2	Контроль масла	70
13.3.2.1	Установка положения косилочного бруса	70
13.4	Контроль косилочных лезвий и крепления ножей	72
13.4.1	Косилочные лезвия	73
13.4.2	Винтовой замок ножа	74
13.4.3	Быстродействующий ножевой замок.....	75
13.4.4	Регулярный контроль листовых рессор	76
13.4.5	Регулярный контроль ножевых дисков или барабанов	77
13.4.6	Предельный износ для вымоин	78
13.5	Замена ножей на ножевых дисках	79
13.5.1	Ввинтовой замок ножей	80
13.5.2	Быстродействующий ножевой замок.....	81
13.6	Обновление ударных кромок	82
13.7	Ступица ротора с защитой от среза (опция).....	84
13.7.1	После среза	86
14	Специальное оснащение.....	88
14.1	Специальные правила техники безопасности	88
14.2	Полосья высокого реза	88
15	Хранение	89
16	Перед началом нового сезона	90
16.1	Специальные правила техники безопасности	90
16.2	Пробный запуск	90
16.3	Фрикционная муфта	91
17	Утилизация машины	92
17.1	Утилизация машины.....	92
18	Терминологический указатель	93

1 К этому документу

1.1 Сфера действия

Данная инструкция по эксплуатации действительна для дисковых косилок серии: EasyCut R 400

1.2 Дополнительный заказ

Если данный документ пришел частично или полностью в негодность, Вы можете заказать запасной документ, используя номер документа, указанный на титульной странице. Контактные данные Вы найдете в главе «Контактные лица».

Документ также можно загрузить онлайн из медиатеки KRONE

<http://www.mediathek.krone.de//>.

1.3 Применимая документация

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

- Инструкция по эксплуатации карданного вала

1.4 Целевая группа данного документа

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

1.5 Использование документа

1.5.1 Указатели и ссылки

Содержание/верхние колонтитулы:

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

Перечень терминов:

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

Поперечные ссылки:

Поперечные ссылки на другой раздел в инструкции по эксплуатации или на другой документ стоят в тексте, с указанием главы и подглавы или раздела. Название подглавы или раздела стоит в кавычках.

Пример:

Проверить затяжку всех болтов на машине, см. главу Техническое обслуживание, „Моменты затяжки“.

К каждой подглаве и разделу Вы найдете запись в содержании и перечне терминов.

1.5.2 Указания направления

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

1.5.3 Термин „машина“

Далее по тексту в данном документе косилка именуется также „машина“.

1.5.4 Рисунки

Рисунки в данном документе представляют не всегда 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**

В данном документе применяются следующие графические средства:

Шаг, подлежащий выполнению

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

- Отрегулировать левое наружное зеркало.

Последовательность действий

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

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

Перечисление

Тире (–) обозначают перечисление, например:

- Тормоза
- Рулевое управление
- Освещение

К этому документу

Символы в иллюстрациях

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

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

Предупредительные указания

Предупреждение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Вид и источник опасности!

Последствия: травмы, значительный материальный ущерб.

- Мероприятия для профилактики несчастных случаев.

Внимание



Внимание! – Вид и источник опасности!

Последствия: материальный ущерб.

- Мероприятия для предотвращения материального ущерба.

Указания с информацией и рекомендациями

Указание



Указание

Последствия: экономическая выгода машины.

- Мероприятия для выполнения.

К этому документу

1.5.7 Таблица перевода

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

Величина	Единицы измерения СИ (метрические)		Коэффициент	Единицы измерения дюйм-фунт	
	Обозначение единицы измерения	Сокращение		Обозначение единицы измерения	Сокращение
Площадь	гектар	га	2,47105	морген	акр
Объемный расход	литр в минуту	л/мин	0,2642	американский галлон в минуту	гал/мин
	кубический метр в час	м³/ч	4,4029		
Сила	ньютон	Н	0,2248	фунт-сила	фунт-сила
Длина	миллиметр	мм	0,03937	дюйм	дюйм
	метр	м	3,2808	фут	фут
Мощность	киловатт	кВт	1,3410	лошадиная сила	л. с.
Давление	килопаскаль	кПа	0,1450	фунт на квадратный дюйм	фунт/дюйм²
	мегапаскаль	МПа	145,0377		
	бар (не СИ)	бар	14,5038		
Крутящий момент	ньютон-метр	Нм	0,7376	фунто-фут или футо-фунт	фут·фунт-сила
			8,8507	фунто-дюйм или дюйм-фунт	дюйм·фунт-сила
Температура	градус Цельсия	°C	°C×1,8+32	градус Фаренгейта	°F
Скорость	метр в минуту	м/мин	3,2808	фут в минуту	фут/мин
	метр в секунду	м/с	3,2808	фут в секунду	фут/с
	километр в час	км/ч	0,6215	миль в час	миль/ч
Объем	литр	л	0,2642	американский галлон	амер. гал
	миллилитр	мл	0,0338	американская унция	амер. унция
	кубический сантиметр	см³	0,0610	кубический дюйм	дюйм³
Вес	килограмм	кг	2,2046	фунт	фунт

2 Данные по технике безопасности

2.1 Применение по назначению

Дисковая косилка предназначена исключительно для обычных сельскохозяйственных работ (применение по назначению).

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

2.2 Срок службы машины

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

2.3 Основные указания по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности и предупредительных указаний

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

2.3.1 Значение инструкции по эксплуатации

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

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

2.3.2 Квалификация персонала

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

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

2.3.3 Дети в опасности

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

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

2.3.4 Подсоединение машины к трактору

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

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

2.3.5 Конструктивные изменения на машине

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

Конструктивные изменения и дополнения недопустимы.

2.3.6 Дополнительное оборудование и запасные части

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

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

2.3.7 Рабочие места на машине**Контроль передвигающейся машины**

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

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

Перевозка людей

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

- Перевозка людей на машине запрещена.

2.3.8 Эксплуатационная безопасность: технически исправное состояние**Работа только после надлежащего ввода в эксплуатацию**

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

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

Технически исправное состояние машины

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

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

Опасность из-за повреждений на машине

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

- Защитные устройства
- Соединительные устройства
- Освещение
- Гидравлика
- Шины
- Карданный вал

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

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

Технические предельные значения

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

- допустимый общий вес
- максимальная транспортная высота
- предельная скорость
- максимально допустимое рабочее давление гидравлической системы
- максимально допустимое число оборотов привода
- максимально допустимая нагрузка на оси трактора

- Соблюдать предельные значения, см. главу «Технические данные».

2.3.9 Опасные зоны

При включенной машине вокруг этой машины может возникнуть опасная зона.

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

Несоблюдение безопасной дистанции может привести к тяжелым травмам или смерти.

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

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

- Не допускать людей в опасную зону трактора и машины.
- Включать приводы и двигатель только, если в опасной зоне нет людей.
- Перед всеми работами перед и за трактором и в опасной зоне машины: Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину». Это также относится к кратковременным контрольным работам. Много тяжелых несчастных случаев перед и за трактором и машиной происходят из-за неосторожности и при работающей машине.
- Выполняйте требования всех применимых инструкций по эксплуатации.
 - Инструкция по эксплуатации трактора
 - Инструкция по эксплуатации машины
 - Инструкция по эксплуатации карданного вала

Опасная зона между трактором и машиной

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

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

Опасная зона при включенном приводе

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

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

Опасная зона вала отбора мощности

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

Перед включением вала отбора мощности:

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

Опасная зона карданного вала

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

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

Опасная зона частей машины, имеющих инерционный выбег

После выключения приводов, следующие части машины имеют инерционный выбег:

- Карданные валы
- Косилочные диски
- Плющилки
- Подающие устройства
- Элементы привода

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

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

2.3.10 Содержать защитные устройства в исправном состоянии

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

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

2.3.11 Средства индивидуальной защиты

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

Средствами индивидуальной защиты являются, например:

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

Использовать подходящую одежду

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

- Использовать тесно прилегающую одежду.
- Никогда не носить кольца, цепочки и другие украшения.

Данные по технике безопасности

- При длинных волосах использовать сетку для волос.
- Использовать прочную или защитную обувь.

2.3.12 Указания по технике безопасности на машине

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

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

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

2.3.13 Безопасность движения

Опасности при движении по дороге и по полю

Навешенное или смонтированное 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. главу „Движение и транспортировка“.

Опасности при ненадлежащей подготовке машины для движения по дороге

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

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

Опасность опрокидывания при движении на склонах

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

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

2.3.14 Надежно установить машину

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

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

Оставление без присмотра

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

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

2.3.15 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.

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.

2.3.16 Источники опасности на машине**Шум может нанести вред здоровью**

Из-за продолжительных работ с машиной могут возникать проблемы со здоровьем, как тугоухость, глухота или тиннитус. Кроме того, при использовании машины с высоким числом оборотов уровень шума повышается.

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

Жидкости под давлением

Следующие жидкости находятся под высоким давлением:

— Гидравлическое масло

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

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

Горячие жидкости

При сливании горячих жидкостей люди могут обжечься или обвариться.

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

2.3.17**Опасности при определенных работах: Работы на машине****Работы выполнять только на обездвиженной машине**

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

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

Работы по уходу и ремонту

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

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

Приподнятая машина и части машины

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

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

Опасность из-за сварочных работ

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

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

2.3.18 Опасности при определенных действиях: Работы на колесах и шинах

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

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

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

2.3.19 Поведение в экстренных ситуациях и при авариях

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

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

2.4 Правила техники безопасности

2.4.1 Обездвижить и обезопасить машину



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления из-за движения машины или компонентов машины

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

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

Чтобы обездвижить и обезопасить машину:

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

2.4.2 Надежно подпереть поднятую машину и части машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Травмоопасность вследствие движения машины или частей машины

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

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

Чтобы надежно подпереть машину или части машины:

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

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

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

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



Эта страница специально оставлена пустой.

Данные по технике безопасности

2.5 Предупреждающие наклейки на машине

2.5.1 Расположение на машине и значение предупреждающих наклеек

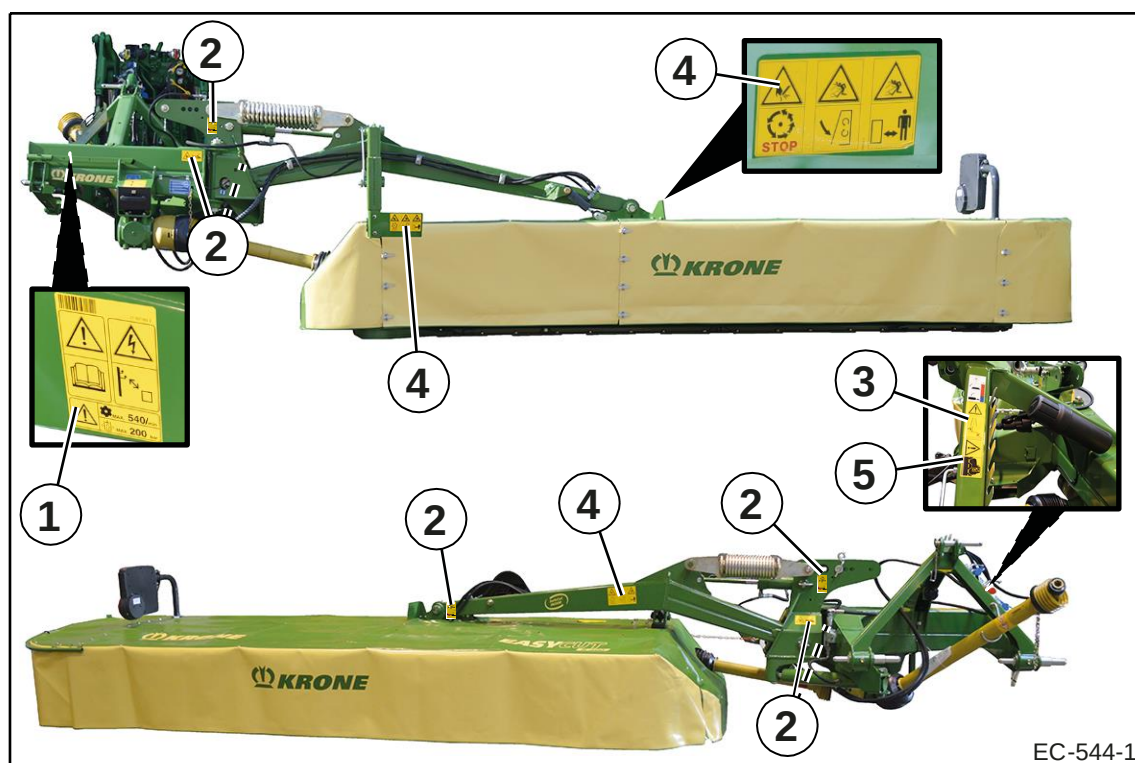
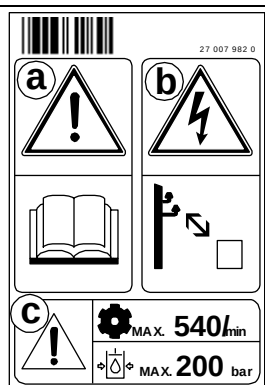


Рис. 1

1 № заказа 27 007 982 0 (1x)

При зеленом главном редукторе



a)

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.

b)

Опасность поражения электрическим током

Опасные для жизни травмы из-за поражения электрическим током при приближении частей машины к высоковольтным линиям электропередач.

- Соблюдать предписанное безопасное расстояние к высоковольтным линиям электропередач.

c)

Опасность из-за превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления.

При превышении допустимого числа оборотов вала отбора мощности детали машины могут отлетать или быть повреждены.

При превышении максимально допустимого рабочего давления могут быть повреждены гидравлические детали.

Вследствие этого могут быть тяжело или смертельно травмированы люди.

- Соблюдать допустимое число оборотов вала отбора мощности.
- Соблюдать допустимое рабочее давление.

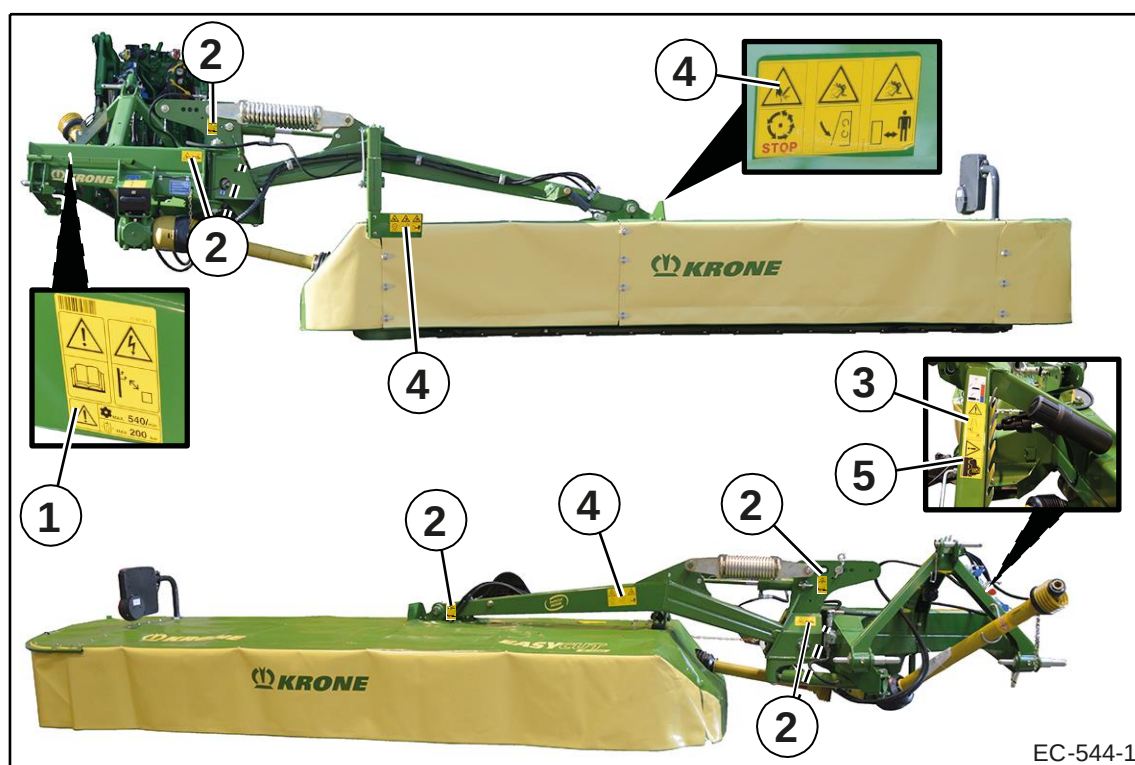
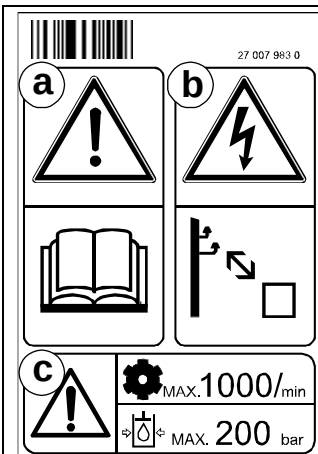


Рис. 2

1 № заказа 27 007 983 0 (1x)

При бежевом главном редукторе



a)

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.

b)

Опасность поражения электрическим током

Опасные для жизни травмы из-за поражения электрическим током при приближении частей машины к высоковольтным линиям электропередач.

- Соблюдать предписанное безопасное расстояние к высоковольтным линиям электропередач.

c)

Опасность из-за превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления.

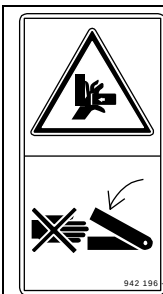
При превышении допустимого числа оборотов вала отбора мощности детали машины могут отлетать или быть повреждены.

При превышении максимально допустимого рабочего давления могут быть повреждены гидравлические детали.

Вследствие этого могут быть тяжело или смертельно травмированы люди.

- Соблюдать допустимое число оборотов вала отбора мощности.
- Соблюдать допустимое рабочее давление.

2) № заказа: 942 196 1 (7x)



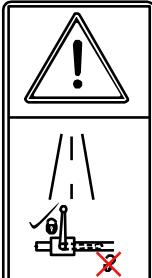
Опасность защемления или порезов

Травмоопасность в связи с возможностью защемления или порезов движущимися частями машины.

- Категорически запрещается просовывать руки и пальцы в опасную зону защемления, пока там могут вращаться части машины.

3) № заказа 27 002 459 0 (1x)

Данные по технике безопасности

	Опасность из-за самопроизвольного открытия или выноса деталей машины Опасность травмирования для участников движения из-за самопроизвольного открытия или выноса деталей машины. Перед каждой транспортировкой и началом движения по дороге убедитесь, что закрыт запорный кран.
---	---

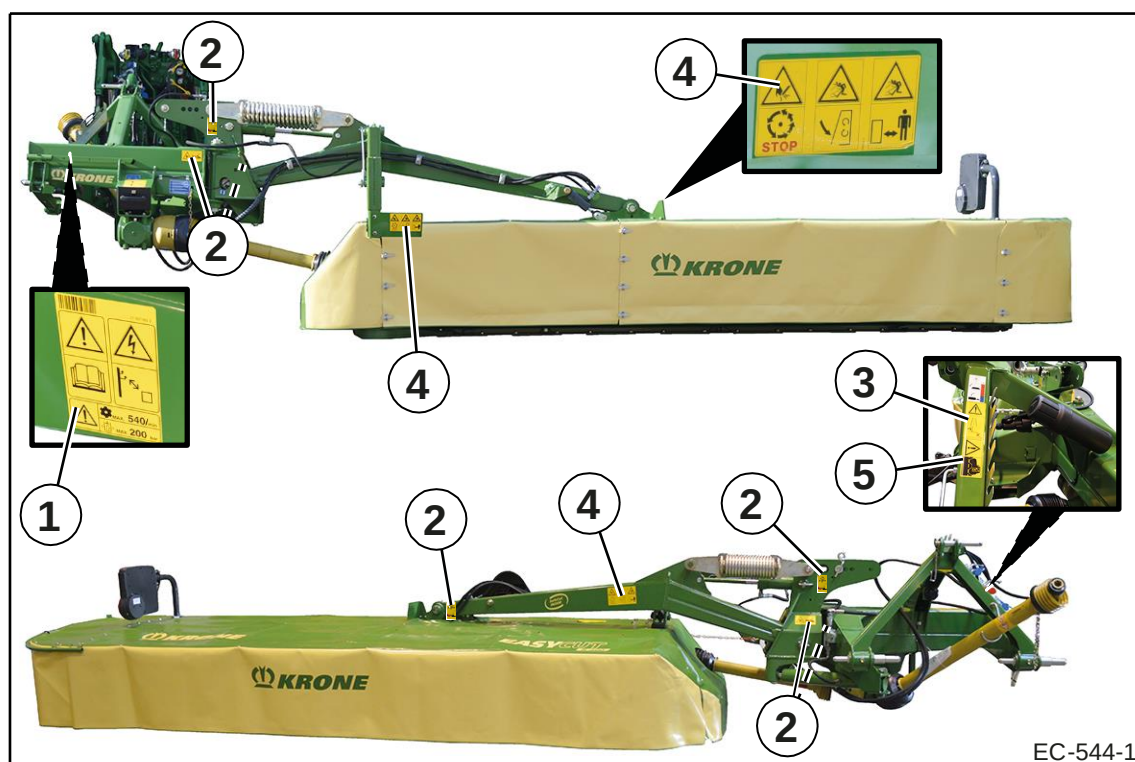
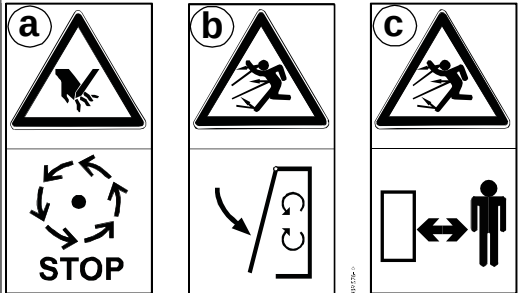


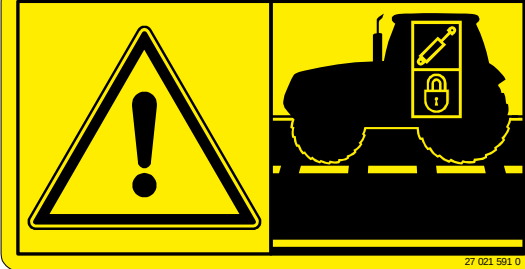
Рис. 3

EC-544-1

4) № заказа 939 576 0 (3x)

a) b) c) 	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 установить 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) № 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.
---	---

Данные по технике безопасности

2.5.2 Дополнительный заказ наклеек по технике безопасности и указательных наклеек



Указание

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

2.5.3 Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек



Указание - Нанесение наклеек

Последствие: склеивание наклейки

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

2.5.4 Контактные партнеры

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

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

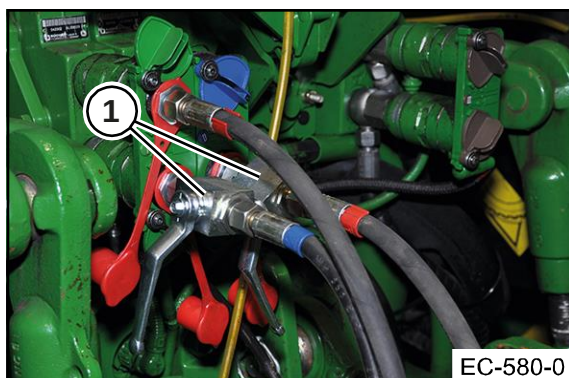
2.6 Защитное оборудование**2.6.1 Запорные краны**

Рис. 4

При транспортировке машины или во время работ под машиной всегда блокировать запорные краны (1).

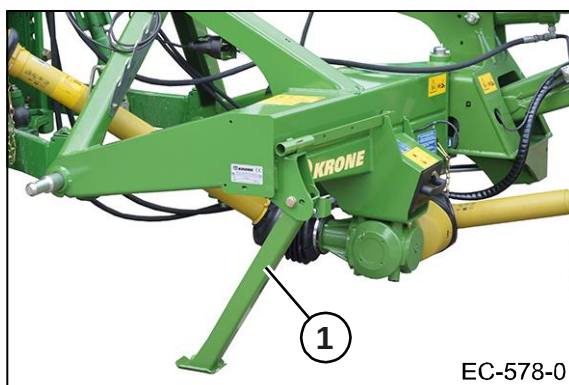
2.6.2 Опорная стойка

Рис. 5

Опорная стойка (1) служит для устойчивости машины, когда она не присоединена к трактору.

3 Описание машины

3.1 Обзор машины

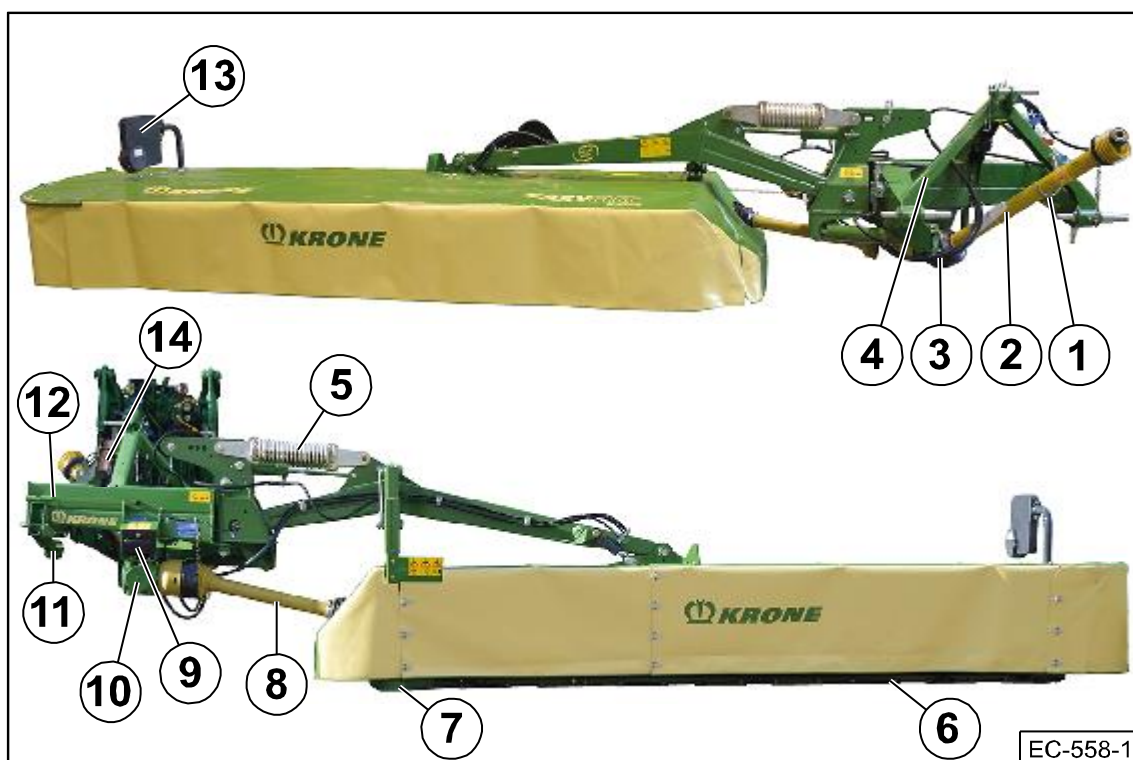


Рис. 6

1	Держатель карданного вала	8	Промежуточный карданный вал / главный редуктор
2	Приводной карданный вал	9	Ножевой ящик
3	Фрикционная муфта	10	Главный редуктор
4	Трехточечная навеска	11	Опорная стойка
5	Разгрузочная пружина / несущий брус	12	Ключ для ножей
6	Косилочный брус	13	Освещение
7	Приводной редуктор	14	Футляр для хранения документов

3.2 Маркировка

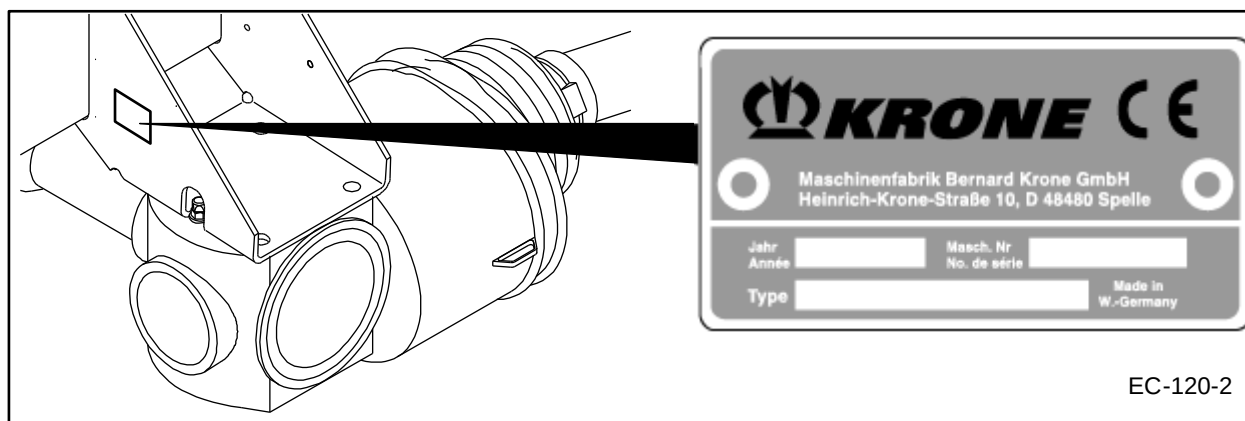


Рис. 7:

Параметры машины приведены на фирменной табличке (1). Она установлена на несущей балке.

3.3 Данные, необходимые для запросов и заказов

Номер машины/идентификационный номер транспортного средства/VIN	
---	--



Указание

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

При вопросах по поводу машины и при заказе запчастей указывать номер машины/идентификационный номер транспортного средства/VIN. Номер машины находится на фирменной табличке на строке номер машины/идентификационный номер транспортного средства/VIN. Чтобы данные находились всегда под рукой, рекомендуем занести их в поля выше.



Указание

Для обеспечения безопасности используйте оригинальные запчасти KRONE и сертифицированные производителем комплектующие. При использовании запасных частей, комплектующих и дополнительных устройств, не изготовленных, не проверенных и не допущенных фирмой KRONE, фирма KRONE не несет ответственность за возникший в результате этого ущерб.

4 Технические данные

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

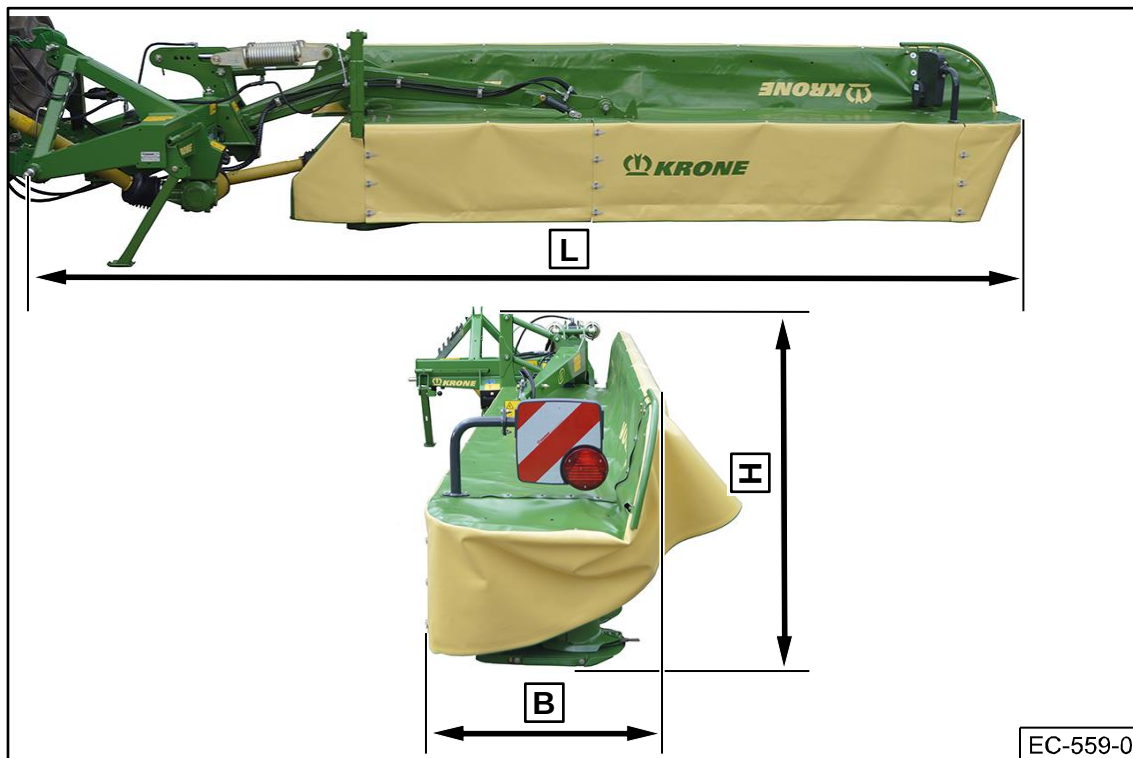


Рис. 8

Размеры	
Рабочая ширина	3 985 мм
Транспортная ширина	< 3 000 мм
Вес	
Собственный вес	ок. 1 020 кг
Производительность	
Производительность	4,5 - 5 га/ч

Гидравлические подключения	
Поднимает или опускает косилку	1х управляющее устройство простого действия
Поворачивает косилку из транспортного положения в положение разворотной полосы или рабочее положение	1х управляющее устройство двойного действия
В исполнении с гидравлической пружинной разгрузкой	1х управляющее устройство двойного действия

Минимальное требование к трактору	
Потребляемая мощность	66 кВт (90 л.с.)
Частота вращения ВОМ	макс. 540 об/мин

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

4.1

Эксплуатационные материалы



ВНИМАНИЕ!

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

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

Наименование	Заправочный объем	Спецификация
Главный редуктор	1,7 л	SAE 90
Редуктор привода косилки	0,3 л	
Косилочный брус	9,0 л	

Биологические эксплуатационные материалы по запросу.

5 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. главу Данные по технике безопасности, «Основные указания по технике безопасности».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

5.1 Навешивание на трактор

5.1.1 Точки сцепления

Поз. 1

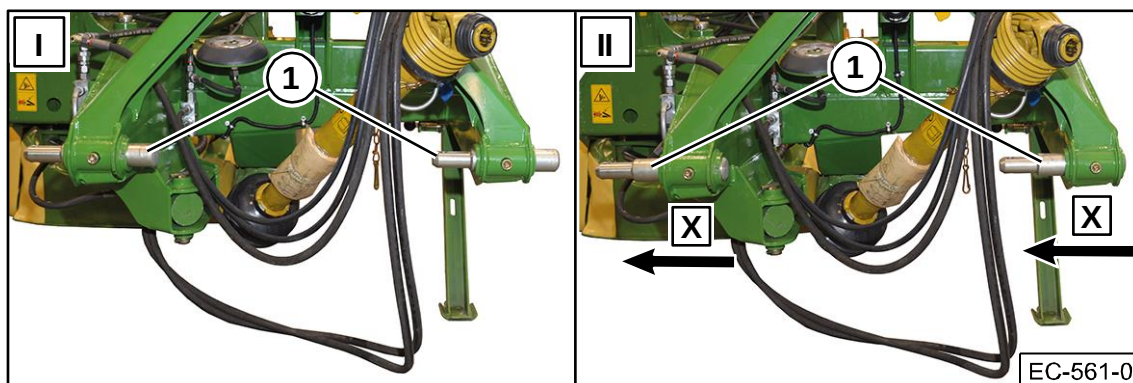


Рис. 9

Поз. 2

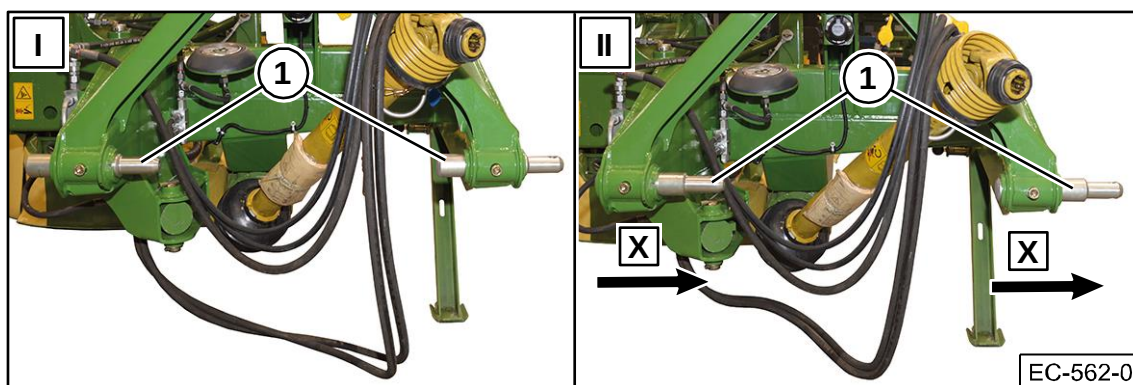


Рис. 10

Имеются 2 возможности монтажа режущего аппарата.

I)

Цапфы нижних тяг выполнены по кат. III. Как правило, режущий аппарат навешивается на трактор в поз. 1. При более широких тракторах или при работах в комбинации с фронтальными режущими аппаратами (рабочая ширина 2,8 - 3,2 м) режущий аппарат должен быть навешен в поз. 2.

II)

Дополнительно можно сместить цапфы нижних тяг (1) в поз. 1 и поз. 2 еще на $X = 50$ мм.

5.2 Карданный вал

5.2.1 Подгонка длины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если машина не присоединена надлежащим образом к захватным крюкам нижних тяг трактора и не предохранена, а нижние тяги на тракторе не зафиксированы ограничительными цепями или штангами, то навешенная машина может самопроизвольно отсоединиться от трактора во время движения. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Захватные крюки нижних тяг должны находиться в исправном состоянии.
- Во время навешивания между машиной и трактором не должны находиться люди.
- Чтобы предотвратить вынос машины при транспортировке или работе, необходимо зафиксировать нижние тяги на тракторе посредством ограничительных цепей или штанг.
- При навешенной машине необходимо заблокировать захватные крюки в фиксирующих отверстиях (4) от непредусмотренного открытия.

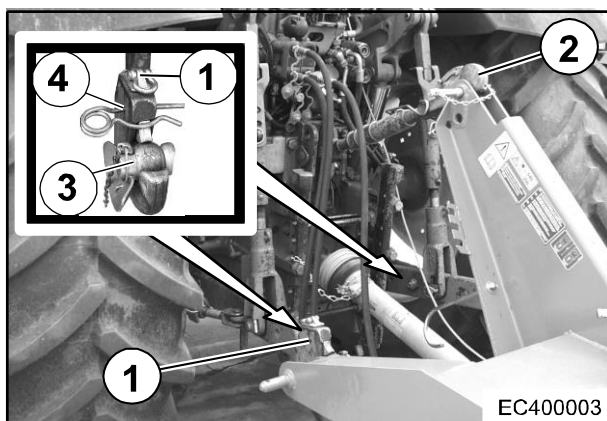


Рис. 11

- Смонтировать машину на нижних тягах (1) трактора.
- Вставить верхнюю тягу (2) в верхнее отверстие 3-точечной стойки.



Внимание! - Зона поворота карданного вала

Последствия: повреждение трактора или машины

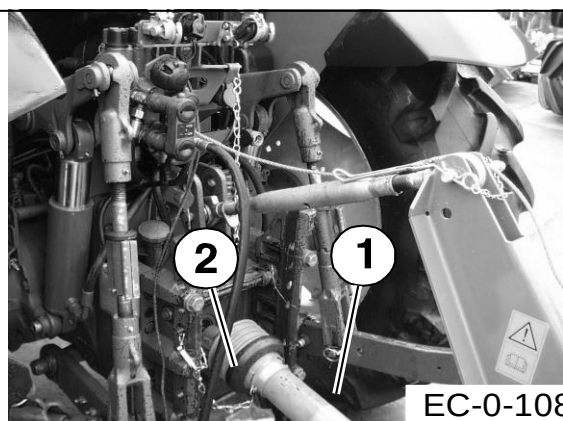
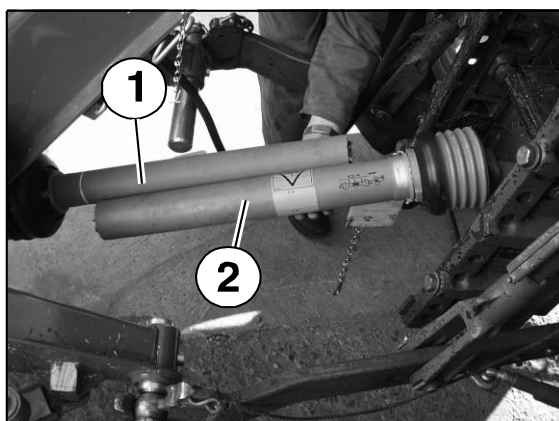
- Проверить зону поворота и свободное пространство для карданного вала!



Внимание! - Смена трактора

Последствия: повреждения на машине

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



EC-0-108

Рис. 12

Карданный вал (1) должен подходить по длине.

- Растянуть карданный вал.
- Половины (1) и (2) присоединить к трактору и к машине.
- Проверить перекрытие профильных и защитных труб.
- Укоротить профильные и защитные трубы так, чтобы карданный вал в самом коротком рабочем положении еще мог укорачиваться минимум на 150 мм (это свободное пространство необходимо, чтобы карданный вал мог укорачиваться при срабатывании страхующей тяги).
- **В любом рабочем положении должно быть обеспечено перекрытие (длина перемещения) профильных и защитных труб минимум 200 мм.**
- Дальнейшие действия описаны в инструкции по эксплуатации производителя карданного вала.

6 Ввод в эксплуатацию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

6.1 Навешивание на трактор



Предупреждение! - Ухудшение управляемости трактора.

Последствия: повреждение трактора или машины.

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

Перед началом движения убедиться, что эти условия выполнены.

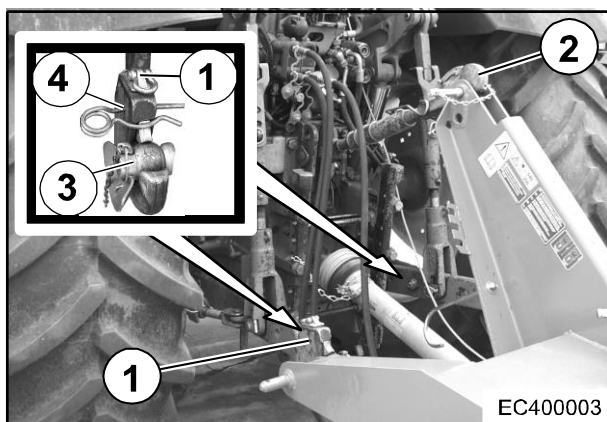


Рис. 13

- Смонтировать машину на нижних тягах (1) трактора.
- Вставить верхнюю тягу (2) в верхнее отверстие 3-точечной стойки.

6.2 Гидравлика

6.2.1 Подключение гидравлических линий



Предупреждение! - Если перепутать места подключения гидравлических шлангов на гидравлике трактора, функции также поменяются местами.

Последствия: травмы персонала, серьезные повреждения машины

- Идентифицировать гидравлические подключения.
- Обязательно проверять надлежащее подключение соединения машины с трактором.
- При подсоединении гидравлического шланга устройство управления гидравликой должно находиться в плавающем положении или в положении "Опускание".



Внимание! - Загрязнение гидравлической системы

Последствия: повреждения на машине

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

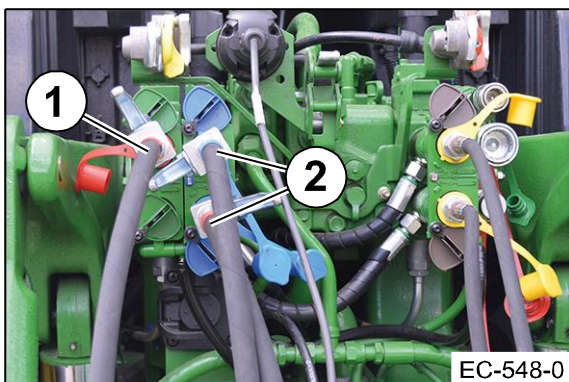


Рис. 14



Указание

Надлежащим образом подключить гидравлические линии

- Подключения к гидравлической системе обозначены цветными шланговыми зажимами.

Для работы машины на тракторе используется устройство управления двойного и простого действия.

Устройство управления (1) двойного действия (красного цвета 2/синего цвета 2):

- перемещает режущий аппарат из транспортного положения в положение разворотной полосы или наоборот.

Устройство управления (2) простого действия (красного цвета 1):

- поднимает или опускает режущий аппарат.

6.3 Карданный вал

**Внимание! - Смена трактора**

Последствия: повреждения на машине

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

**Опасно! - Ошибочная частота вращения вала отбора мощности**

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы или повреждение машины.

- Вал отбора мощности этой машины рассчитан на макс. частоту вращения 540 об/мин.
 - Перед включением вала отбора мощности убедиться, что выбрана надлежащая частота вращения вала.
-

**Внимание! - Зона поворота карданного вала**

Последствия: повреждение трактора или машины

- Проверить зону поворота и свободное пространство для карданного вала!
-

6.4 Сборка карданного вала

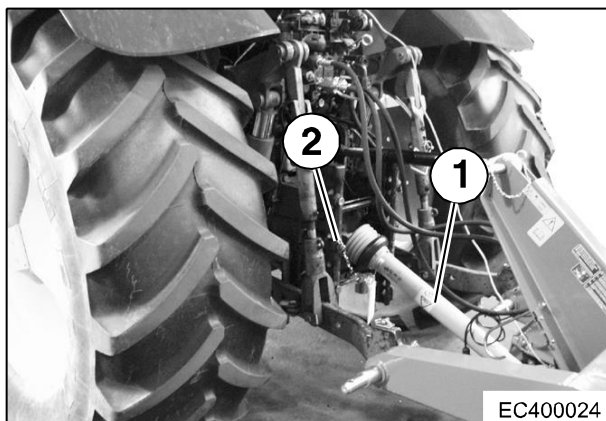


Рис. 15

- Насадить карданный вал (1) на хвостовик вала отбора мощности трактора и закрепить.
- Зафиксировать защиту карданного вала с помощью крепежной цепи (2), чтобы не происходило совместного вращения.

6.5 Промежуточный карданный вал

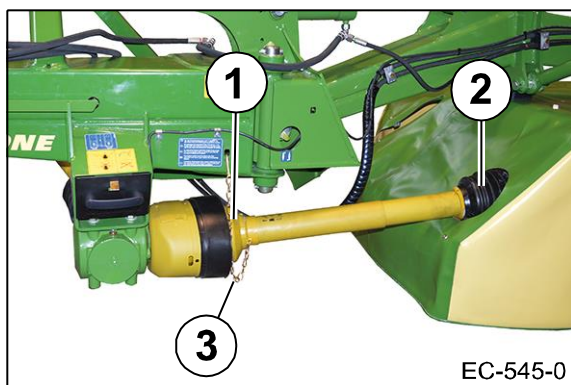


Рис. 16

Промежуточный карданный вал привода режущего аппарата соединяется с фрикционной муфтой (1) со стороны коробки передач и с механизмом обгонной муфтой (2) со стороны режущего аппарата. Закрепить крепежную цепь (3) на косилке.



Указание - Фрикционная муфта

Действие: сохранение функции и увеличение срока службы

- Перед первым вводом в эксплуатацию и 1 раз в год перед уборкой урожая необходимо растормозить фрикционную муфту (2). (См. в главе "Перед началом нового сезона" раздел "Фрикционная муфта")

6.6 Поворот стояночных опор в транспортное положение



Рис. 17

- Приподнять машину настолько, чтобы иметь возможность откинуть опорную стойку (1) назад.
- Выключить трактор и обезопасить от качения.
- Вынуть подпружиненный палец (2), повернуть стояночную опору (1) на 90° назад и зафиксировать ее в этой позиции посредством подпружиненного пальца.

7

Управление



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

7.1

Блокировка/разблокировка запорного крана

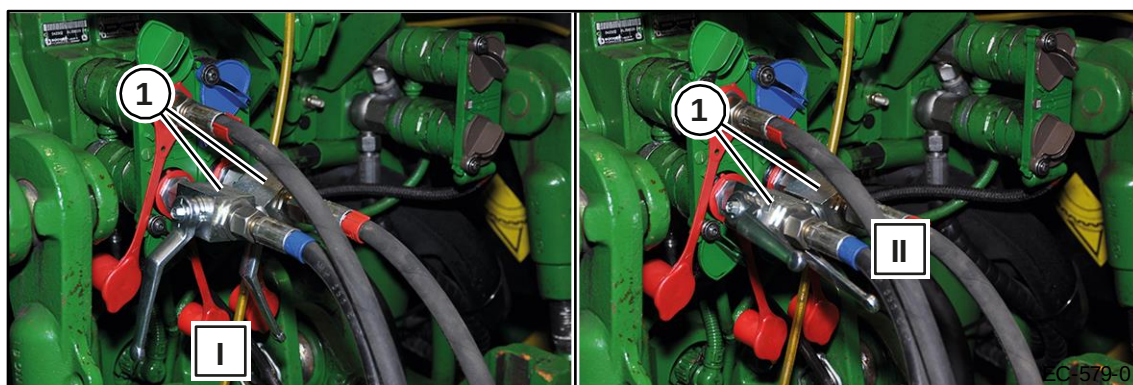


Рис. 18

Блокировка

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

Разблокировка

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

7.2 Из транспортного в рабочее положение

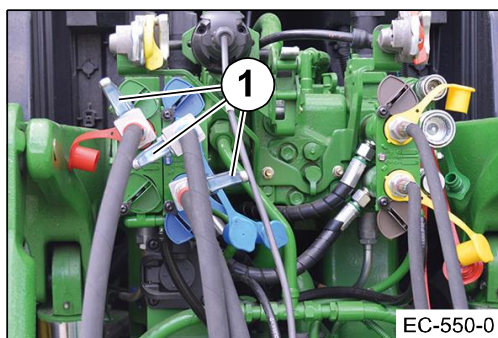


Рис. 19

- Открыть гидравлические запорные краны (1).
- Задействовать управляющий клапан двойного действия со стороны трактора (красный 2/синий 2) и повернуть косилку в положение разворотной полосы.
- Задействовать управляющий клапан простого действия со стороны трактора (красный 1) и опустить косилку.

7.3 Перед эксплуатацией косилки



Указание! - При косьбе

Результат: исправная работа машины

- Устройство(-а) управления оставить при работе в положении "Опускание" или в плавающем положении.

7.4 Поворот стояночных опор в транспортное положение



Внимание! - Стояночные опоры перед транспортировкой с движением по дорогам не повернуты в транспортное положение!

Последствия: повреждения на машине

- Перед транспортировкой с движением по дорогам и при эксплуатации удостовериться в том, что стояночные опоры подняты или сложены и зафиксированы болтом!

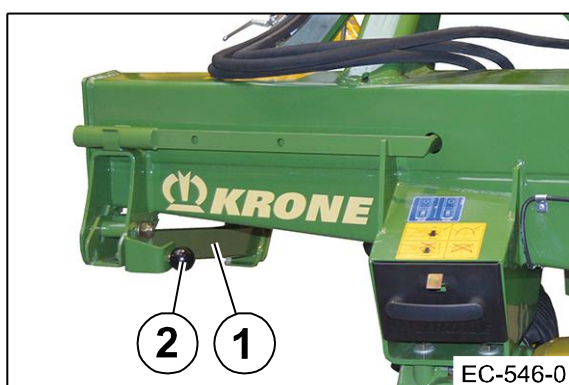


Рис. 20

В рабочем положении дисковой косилки стояночная опора (2) должна быть сложена и ее следует зафиксировать болтом (1).

7.5 Положение разворотной полосы



Опасно! - Подъем режущего аппарата из рабочего положения в положение разворотной полосы

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы или повреждения машины.

- Поднимать режущий аппарат в положение разворотной полосы только после того, как установлено, что в зоне поворота нет людей, животных и каких-либо предметов.

На разворотной полосе поднять дисковую косилку с помощью расположенного на стороне трактора устройства управления простого действия.

7.6 Из рабочего в транспортное положение



Опасно! - Перевод режущего аппарата в транспортное положение

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

- Перед переводом режущего аппарата в транспортное положение отключить вал отбора мощности (осторожно: после отключения привода ножевые диски продолжают вращаться по инерции).
- Изменять положение режущего аппарата разрешается только после полной его остановки.
- Откидывать вверх косилку и подходить только при полной остановке машины!
- Обязательно учесть, что если режущий аппарат находится в транспортном положении, длина машины увеличивается.
- Езда на режущем аппарате запрещена.
- Иметь в виду, что на поворотах режущий аппарат сильно отклоняется в сторону!



Рис. 21

Для транспортировки / движения по дороге дисковая косилка должна быть повернута назад.

Для этого:

- Повернуть стояночную опору (1) в транспортное положение и зафиксировать посредством фиксатора (2), см. главу Ввод в эксплуатацию «Поворот стояночной опоры в транспортное положение».
- Чтобы поднять косилку, задействовать управляющий клапан простого действия со стороны трактора (красный 1).
- Чтобы повернуть косилку в транспортное положение, задействовать управляющий клапан двойного действия со стороны трактора (красный 2/синий 2).
- Закрыть запорные краны (3).

7.7 Демонтаж машины



Опасно! - Неожиданное движение машины

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы

- Не разрешается находиться в опасной зоне.
- Установить машину на прочный и ровный грунт.
- Отсоединение производить только при заглушенном двигателе и вынутом ключе зажигания.
- Предохранить трактор от откатывания.
- При навешивании агрегатов на трактор или снятии их с трактора проявлять особую осторожность! Обязательно соблюдать инструкции по предотвращению несчастных случаев.
- При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлике трактора и их отсоединении система на тракторе и машине не должна находиться под давлением! Привести соответствующие управляющие клапаны в плавающее положение.



Опасно! - Парковка машины

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

- При парковке режущий аппарат должен находиться в нерабочем положении. Разгрузочные пружины находятся в напряженном состоянии. Опасность для жизни!

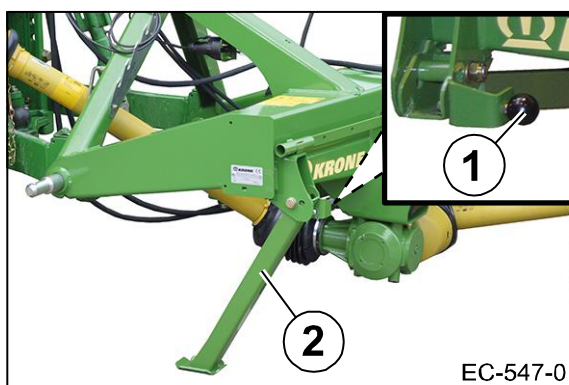


Рис. 22

- Опустить стояночные опоры (2) и зафиксировать болтом (1).
- Установить режущий аппарат в транспортное положение на стояночную опору и опустить косилочный брус на грунт.

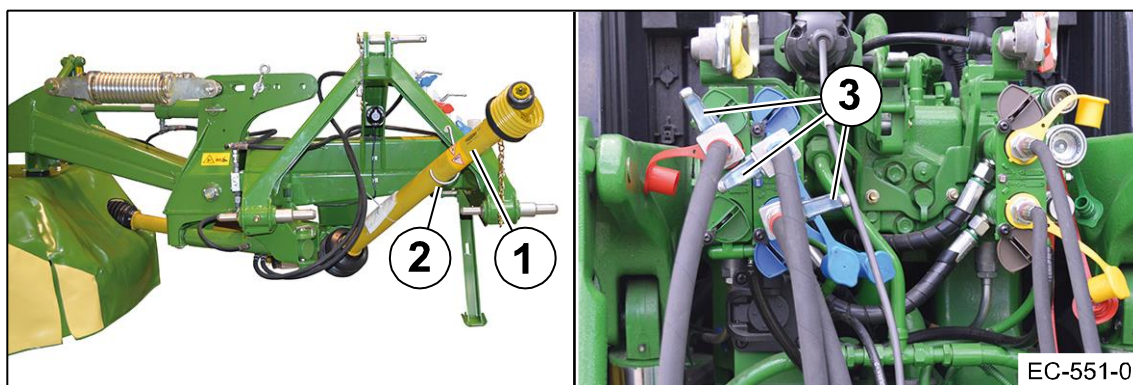


Рис. 23

- Снять карданный вал (1) с трактора и уложить его на держатель карданного вала (2).
- Заблокировать запорные краны (3).
- Гидравлические шланги отсоединить от трактора и надеть пылезащитные колпачки.
- Разгрузить верхнюю тягу, вынуть палец со стороны машины или отцепить крюк верхней тяги.
- Снять нижние тяги и отцепить крепёжные крюки.

8 Движение и транспортировка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность возникновения несчастных случаев 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.



Опасно! - Транспортировка / движение по дороге

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы или значительное повреждение машины.

- Режущий аппарат при транспортировке по дороге поднимать лишь настолько, чтобы не перекрыть освещение трактора для следующего сзади транспорта.
- При движении в темноте сзади должен быть установлен дополнительный фонарь (например, вставной фонарь)!
- Иметь в виду, что на поворотах режущий аппарат сильно отклоняется в сторону!

8.1 Подготовительные работы для движения по дороге



Рис. 24

Для транспортировки / движения по дороге дисковая косилка должна быть повернута назад.

Проверьте перед началом движения по дороге, что

- вал отбора мощности выключен.
- стояночная опора (1) повернута в транспортное положение и предохранена фиксатором (2), см. главу Ввод в эксплуатацию «Поворот стояночной опоры в транспортное положение».
- косилка находится в транспортном положении, см. главу Управление «Из рабочего в транспортное положение».
- запорные краны (3) закрыты.

9 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

Условие:

- Машина присоединена, см. главу Ввод в эксплуатацию «Навешивание на трактор».

9.1 Регулировка высоты реза

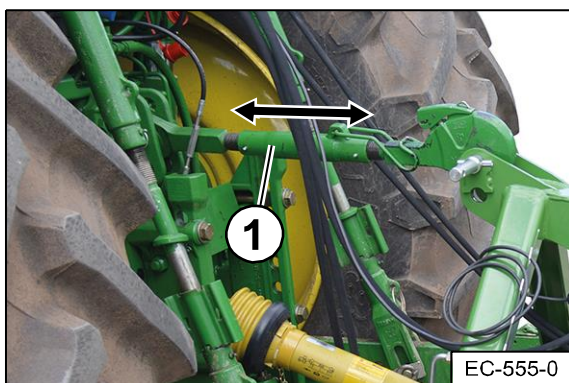


Рис. 25

Высота реза регулируется верхней тягой (1).

Для этого:

- Опустить стояночные опоры.
- Опустить машину в рабочее положение и установить на стояночные опоры.
- Повернуть верхнюю тягу (1).
- Сложить стояночную опору.

Верхняя тяга длиннее = высота реза больше

Верхняя тяга короче = высота реза меньше

9.1.1

Регулировка боковых тяг



Опасно! - Регулировка высоты нижних тяг на тракторе

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы или повреждения машины.

- Отключить вал отбора мощности.
- Предохранить трактор от откатывания.
- Никто не должен находиться между трактором и машиной.

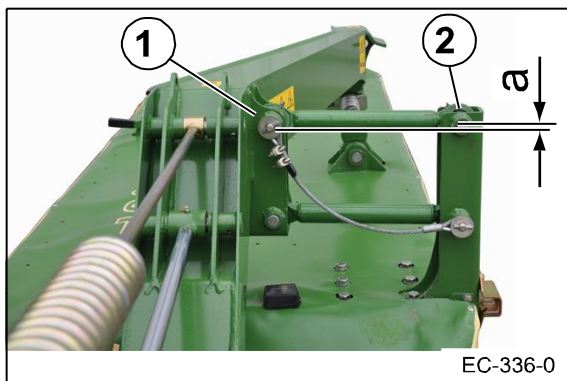


Рис. 26

При косьбе высота 3-точечной стойки должна быть отрегулирована таким образом, чтобы боковые тяги (1) в передней зоне (1) и в задней зоне (2) находились на одинаковой высоте ($a = \text{ок. } 0 \text{ мм}$).

Регулировка выполняется регулировкой высоты нижних тяг на тракторе.

9.2 Регулировка разгрузочных пружин



Опасно! - Регулировка разгрузочными пружинами

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

- Демонтаж разгрузочных пружин разрешается производить только в транспортном положении. В рабочем положении разгрузочные пружины находятся под высоким напряжением растяжения.
- Снятие разгрузочных пружин в рабочем положении может привести к тяжелым травмам.
- Нижние ввинчиваемые элементы на разгрузочных пружинах должны быть полностью вкручены.

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

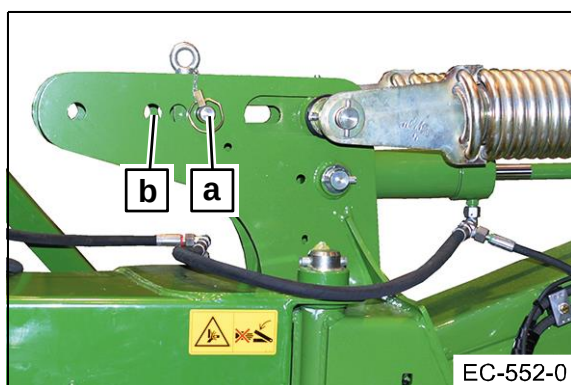


Рис. 27



Указание

Для регулировки разгрузочных пружин привести дисковую косилку в положение разворотной полосы. Только в этом положении разрешено изменять позицию регулировочного рычага для предварительного натяжения разгрузочных пружин.

Позиция "a" = минимальная разгрузка

Позиция "b" = максимальная разгрузка

9.3 Гидравлическая пружинная разгрузка (опция)



Указание

Подключение гидравлического шланга для гидравлической пружинной разгрузки к гидравлике трактора во время эксплуатации необязательно. Однако в этом случае давление косилки на почву во время эксплуатации не может быть изменено.

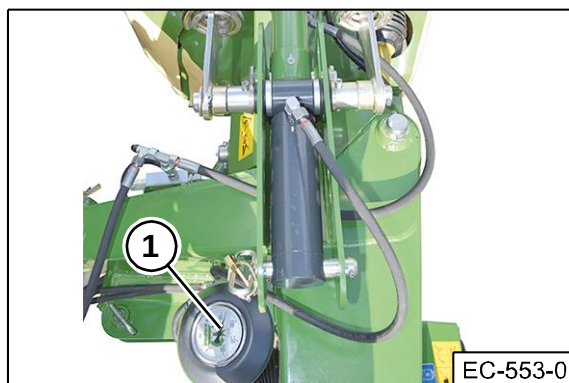


Рис. 28

- Для установки / регулировки давления на почву присоединить гидравлические шланги (желтый 3+/желтый 3-) к подключению управляющего устройства двойного действия. Установленное давление на почву можно считать с манометра (1).

Рекомендованный диапазон настройки:

Тип	Диапазон настройки
EasyCut R 400	50 - 100 бар

Регулировка давления на почву:

- Задействовать управляющее устройство до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое давление на почву.
- Желтый 3+: Уменьшить давление на почву
Желтый 3-: Увеличить давление на почву
- Давление на почву устанавливать в зависимости от характеристик поверхности почвы.

Чем больше давление, тем меньше давление на почву

Чем меньше давление, тем больше давление на почву

10 Техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



Опасно! - При нерегулярном контроле косилочных лезвий и крепежных болтов

Последствия: опасность для жизни, травмы или повреждения машины.

- Каждый раз перед работой проверять режущие аппараты на поврежденные, недостающие или изношенные ножи, стопорные болты, листовые рессоры и ножевые диски/барабаны, при необходимости заменить!
- Недостающие и поврежденные ножи заменять только комплектом, чтобы не возник дисбаланс!
- Категорически запрещается монтировать неравномерно изношенные ножи на одном барабане/диске!
- При каждой замене ножей проверить также крепежные детали, при необходимости заменить!

10.1.1 Пробный запуск



Опасно! - Проверить машину после работ по ремонту, техобслуживанию и очистке или технических работ.

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

- Режущий агрегат должен находиться в рабочем положении.
- Включать приводы только после того, как режущий аппарат окажется на грунте, и будет установлено, что в опасной зоне отсутствуют люди, животные и предметы.
- Запускать пробный ход машины только с водительского места.

10.2 Запасные части



Предупреждение! - Использование недопустимых запасных частей.

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

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



Указание

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

10.3

Таблица технического обслуживания

Работы по техобслуживанию	Периодичность техобслуживания					
	Однократно после 10 часов	Перед началом сезона	Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день	Однократно после 50 часов	Каждые 50 часов	Каждые 200 часов
Косилочный брус						
Контроль уровня масла		X	X			
Замена масла	Не требуется					
Все редукторы						
Контроль уровня масла		X	X			
Замена масла				X		X
Проверить косилочные ножи		X	X			
Проверить крепежные пальцы косилочных ножей		X	X			
Проверить толщину материала крепежных листовых пружин, при оснастке быстродействующим ножевым замком		X	X			
Ножевые диски / ножевые барабаны		X	X			
Фронтальные кромки на косилочном брус		X				
Подтянуть болты /гайки						
Все болты		X			X	
Фрикционная муфта						
Растормозить		X				
Защитные фартуки						
Проверить на износ и повреждения			X			

10.4 Крутящие моменты затяжки

10.4.1 Болты с обычной метрической резьбой



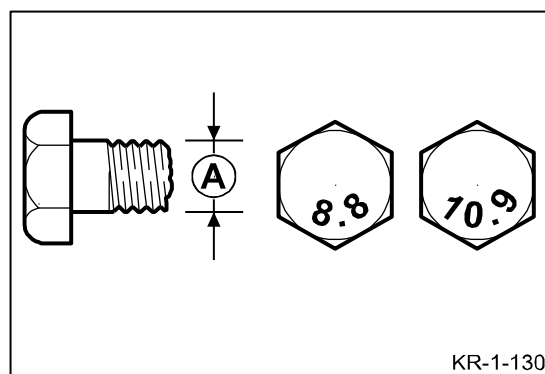
УКАЗАНИЕ

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

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

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

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

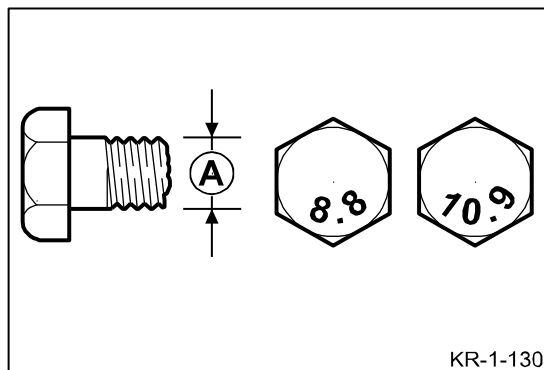


10.4.2 Болты с мелкой метрической резьбой

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

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

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



10.4.3 Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником



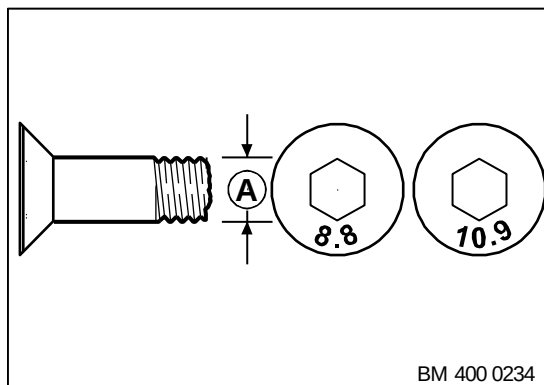
УКАЗАНИЕ

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

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

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

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



10.4.4 Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах



УКАЗАНИЕ

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

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

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

*) Медные кольца необходимо всегда заменять

10.4.5 Отличающиеся моменты затяжки

Винты / гайки	Момент затяжки
Гайка для защиты от среза (ступицы ротора)	300 Нм
Корпус подшипника режущего диска	55 Нм
Корпус подшипника ножевого барабана	55 Нм

**Указание**

Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов (примерно каждые 50 час) и при необходимости подтягивайте!

11 Техобслуживание - смазка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

11.1 Карданный вал

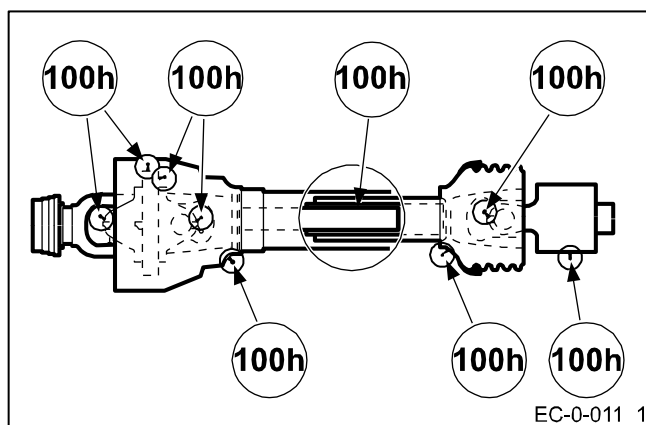


Рис. 29

Карданные валы смазывать универсальной пластичной смазкой через промежутки времени, указанные на рисунке. Соблюдать руководство по эксплуатации завода-изготовителя карданного вала.

11.2

Схема смазки

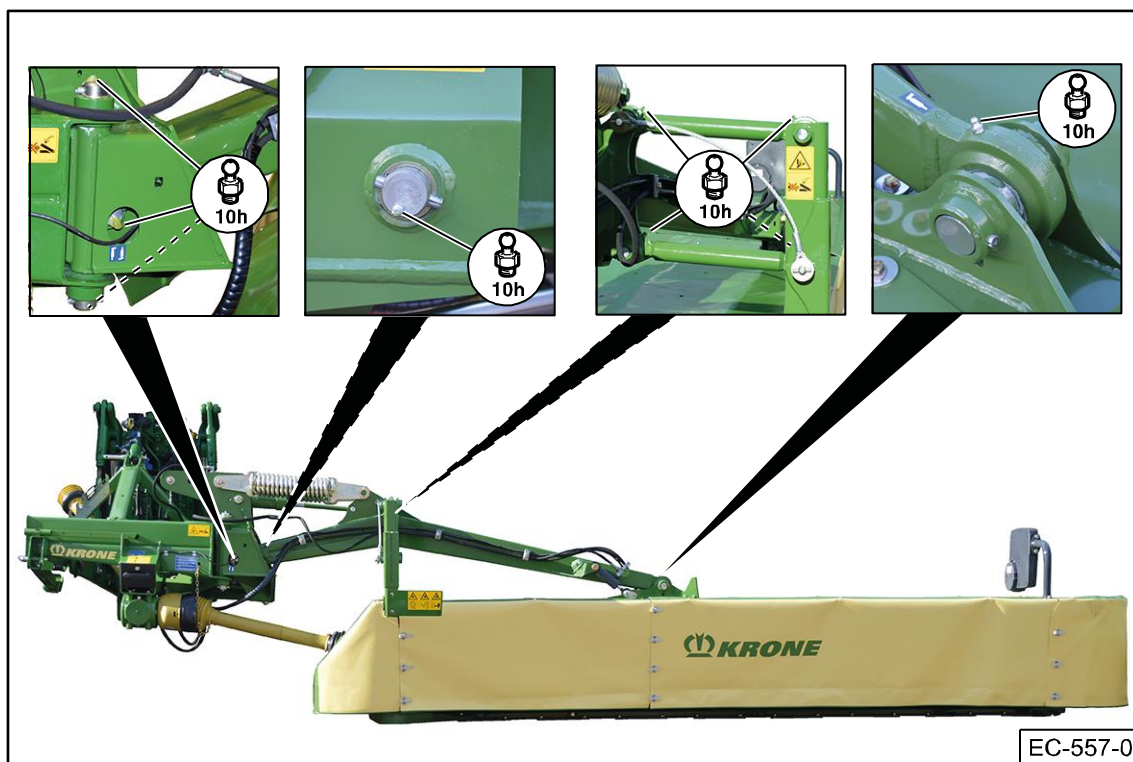


Рис. 30

12 Техническое обслуживание гидравлической системы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Гидравлические шланги подвергаются старению

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

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

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

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

При замене шлангов использовать только оригинальные запасные части!



Охрана окружающей среды! – Утилизация и хранение израсходованных масел и масляных фильтров

Последствия: загрязнение окружающей среды

Израсходованные масла и масляные фильтры утилизировать в соответствии с законодательными предписаниями.

13

Техническое обслуживание редукторов

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

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

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

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

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

**Указание**

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

Периодичность контроля и замены масла см. в главе Техническое обслуживание "Таблица техобслуживания"

Качество / количество масла: см. главу Описание машины „Эксплуатационные материалы“

Утилизация отработанного масла: см. главу по безопасности "Эксплуатационные материалы"

Условие:

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

13.1 Главный редуктор

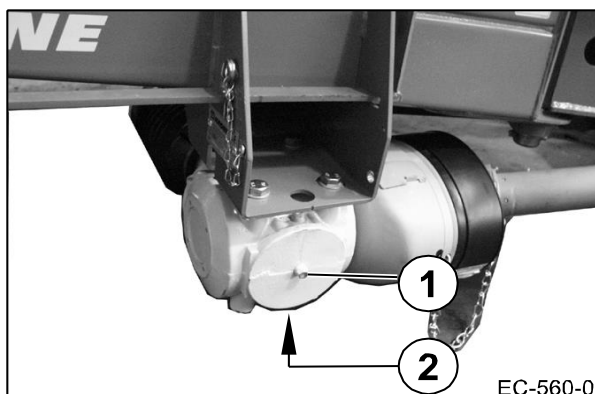


Рис. 31

Периодичность контроля и замены масла см. в главе Техническое обслуживание "Таблица техобслуживания"

Качество / количество масла: см. главу Технические данные машины «Эксплуатационные материалы»

Контроль масла:

- Вывинтить контрольную пробку (1)
- Уровень масла - до отверстия (1)
- При необходимости долить масло (SAE 90)
- Вкрутите резьбовую пробку (1) контрольного отверстия.

Замена масла:

- Вывинтить сливную пробку (2).
- Слить масло в подходящую емкость.
- Завинтить сливную пробку (2).
- Залить масло (1) (уровень масла до отверстия (1)).
- Снова завинтить контрольную пробку (1).



Указание

Отработанное масло удалять надлежащим образом

13.2

Редуктор привода косилки

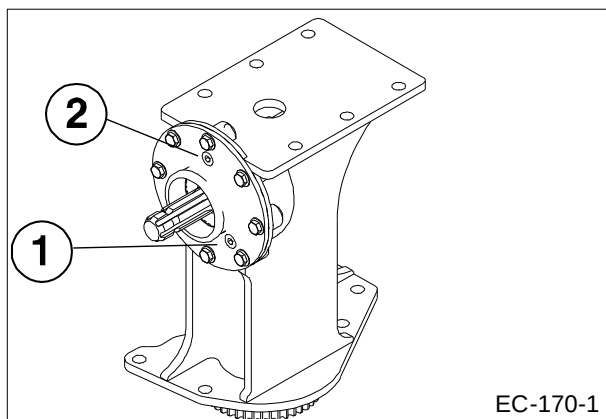


Рис. 32

Периодичность контроля и замены масла см. в главе Техническое обслуживание "Таблица техобслуживания"

Качество / количество масла: см. главу Технические данные машины «Эксплуатационные материалы»

Контроль масла:

- Вывинтить контрольную пробку (1)
- Уровень масла - до отверстия (1)
- При необходимости долить масло (SAE 90)
- Вкрутите резьбовую пробку (1) контрольного отверстия.

Смена масла:

- Периодичность см. в главе "Периодичность контроля и смены масла в редукторах".
- Вывернуть пробку маслосливного отверстия (1).
- Собрать масло в подходящую емкость.
- Ввернуть пробку маслосливного отверстия (1).
- Залить масло (2) (уровень масла до отверстия (1))

**Указание**

Отработанное масло удалять надлежащим образом

Техническое обслуживание редукторов

13.3 Контроль уровня масла и смена масла на косилочном брус

13.3.1 Смена масла



Указание

Замена масла на косилочном брус не требуется.

13.3.2 Контроль масла



Опасно! - Быстро вращающиеся ножевые диски/барабаны.

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

Опустить защитные кожухи. Никому не разрешается находиться в опасной зоне машины.



Опасно! - Быстро вращающиеся ножевые диски/барабаны.

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Ножевые диски/барабаны продолжают по инерции вращаться!
- Покидать кабину водителя разрешается только после полной остановки ножевых дисков/барабанов.

13.3.2.1 Установка положения косилочного бруса

- Привести косилку в рабочее положение

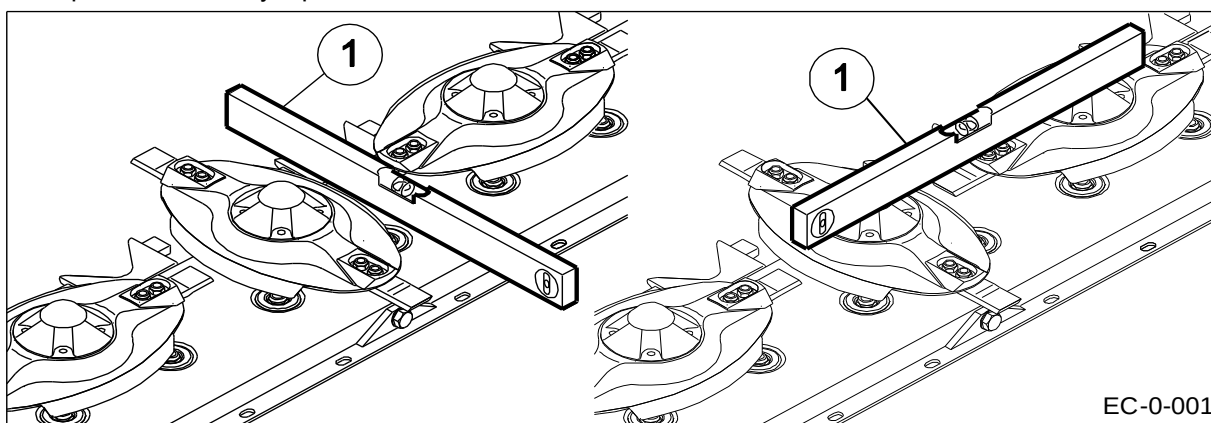


Рис. 33

Контроль уровня масла

- Установить косилочный брус в нужное положение с помощью ватерпаса (1).

Поперечное направление

- Ватерпас уложить по направлению движения в сторону косилочной балки.

Продольное направление

- Расположить ватерпас (1) на двух косилочных тарелках.

- Дать машине кратковременно поработать. Выйти из кабины водителя разрешается только после полной остановки ножевых дисков/барабанов

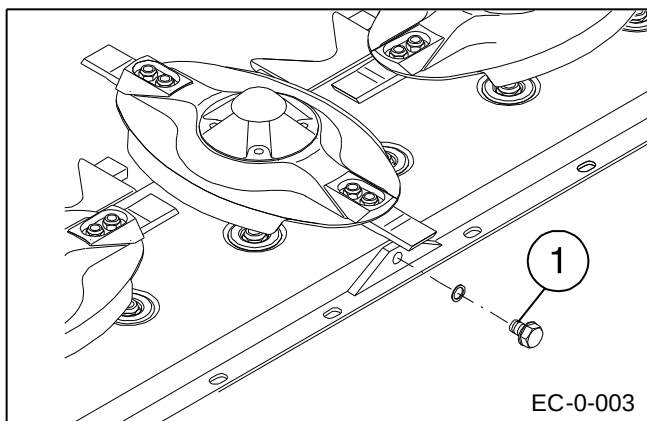


Рис. 34

Контролировать уровень масла перед каждой работой

- Выкрутить пробку контроля масла (1) на косилочном брус
- Уровень масла должен доходить до отверстия, при необходимости долить масло (SAE 90)
- Снова закрутить и герметично затянуть пробку контроля масла (1)

13.4 Контроль косилочных лезвий и крепления ножей



Предупреждение! - Отсутствующие или поврежденные косилочные лезвия и держатели лезвий.

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы или повреждение машины

- Проверять косилочные лезвия не реже 1 раза в день и контролировать крепежные болты при каждой замене ножей или после контакта с посторонним предметом.
- Отсутствующие или поврежденные косилочные лезвия и держатели лезвий сразу заменять.



Рис. 35

- Чтобы проконтролировать и при необходимости заменить ножи и держатели ножей, привести косилку в транспортное положение.

Защитное приспособление (1) автоматически откидывается вверх и обеспечивается свободный доступ к ножам.

13.4.1 Косилочные лезвия

Возможно расширение отверстия косилочных лезвий в результате износа.



Опасно! - Недостаточная толщина материала косилочных лезвий.

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Косилочные лезвия должны быть заменены не позже момента, когда будет достигнут предел износа (см. отметку (1) на косилочном лезвии; размер а меньше или равен 13 мм).

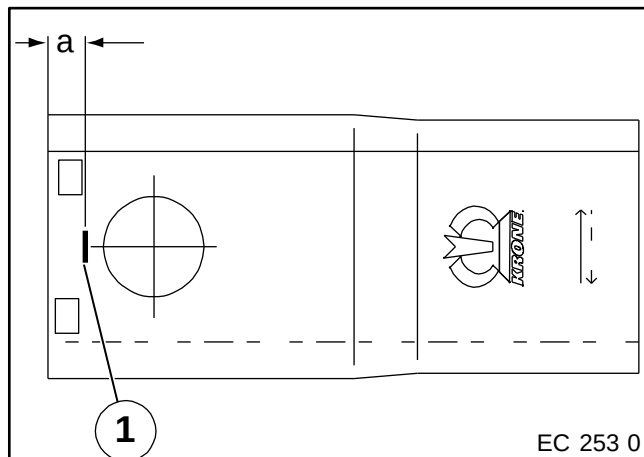


Рис. 36



Указание - Косилочные лезвия можно использовать с двух сторон путем поворачивания.

- Недостающие или поврежденные косилочные лезвия заменять в комплекте. Таким образом предотвращаются опасные дисбалансы.

13.4.2

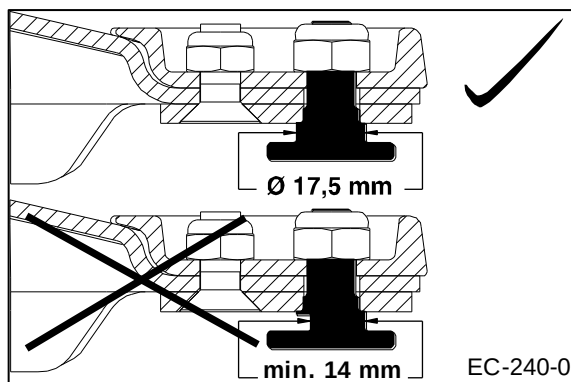
Винтовой замок ножа



Опасно! - Недостаточная толщина материала на крепежных болтах.

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- При каждой замене ножей контролировать толщину материала крепежных болтов.
- При повреждении или износе крепежные болты ножевого диска/барабана заменять в комплекте!
- Толщина материала крепежных болтов в самом слабом месте не должна быть меньше 14 мм



EC-240-0

Рис. 37

13.4.3

Быстросействующий ножовой замок



Опасно! - Недостаточная толщина материала на крепежных болтах.

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- При каждой замене ножей контролировать толщину материала крепежных болтов.
- При повреждении или износе крепежные болты ножового диска/барабана заменять в комплекте!
- Толщина материала крепежных болтов в самом слабом месте не должна быть меньше 14 мм
- Толщина материала листовой рессоры в самом слабом месте не должна быть меньше 3 мм.

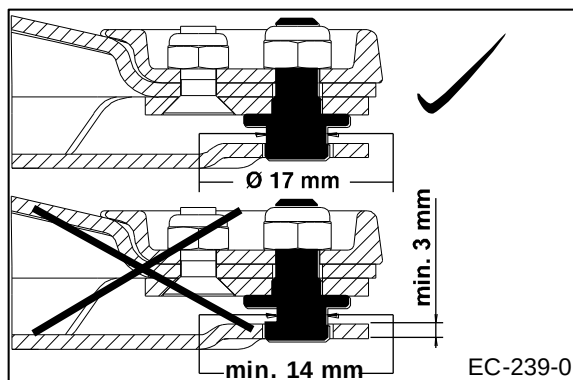


Рис. 38

13.4.4 Регулярный контроль листовых рессор



Опасно! - Износ шва наплавки на листовых рессорах.

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Листовые рессоры необходимо не реже 1 раза в день и/или после контакта с посторонним предметом контролировать на наличие повреждений.
- Предел износа листовых рессор достигнут, если шов наплавки (1) в одном месте полностью изношен.

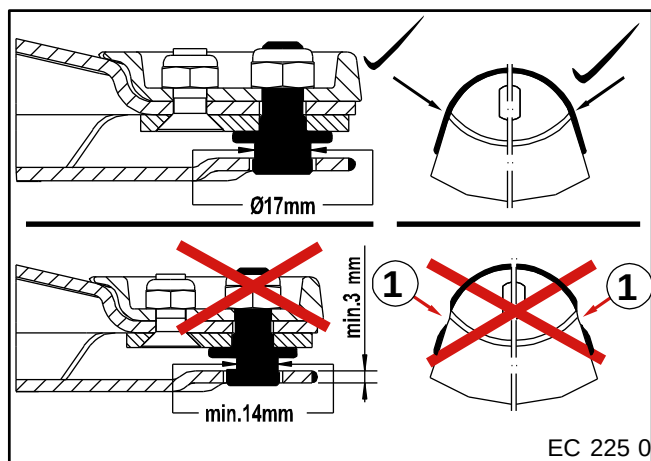


Рис. 39



Указание

Листовые рессоры разрешается заменять только оригинальными запасными частями фирмы Krone.

13.4.5

Регулярный контроль ножевых дисков или барабанов

**Опасно! - Деформация ножевых дисков/барабанов**

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Ножевые диски и барабаны необходимо не реже 1 раза в день и/или после контакта с посторонним предметом контролировать на наличие повреждений.
- При деформированных ножевых дисках или барабанах категорически запрещается превышать размер $A=48$ мм.

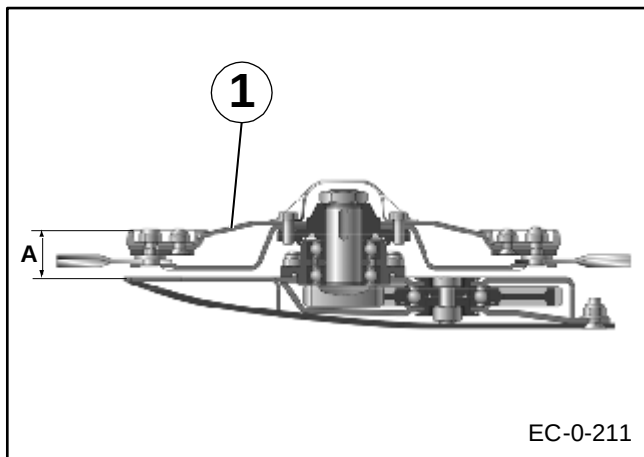


Рис. 40

**Указание**

Ножевые диски или барабаны разрешается заменять только оригинальными запасными частями фирмы Krone.

13.4.6

Предельный износ для вымоин



Опасно! - Вымоины на ножевых дисках/барабанах

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Предельный износ для вымоин (2) достигнут, если минимальная толщина материала меньше 3 мм.

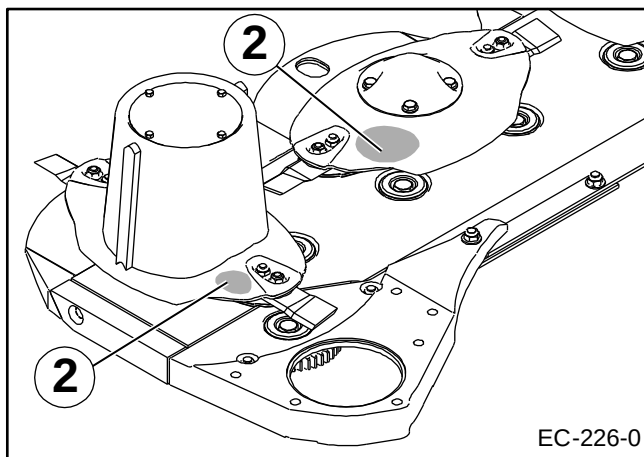


Рис. 41



Указание

Если на ножевых дисках или барабанах видны деформации или износ в форме вымоин (2) или тому подобного, эти компоненты необходимо заменить оригинальными запасными частями фирмы Krone.

13.5

Замена ножей на ножевых дисках

**Опасно! - Быстро вращающиеся ножевые диски/барабаны.**

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Ножевые диски/барабаны продолжают по инерции вращаться!
- Покидать кабину водителя разрешается только после полной остановки ножевых дисков/барабанов.

**Опасно! - Отсоединение косилочных лезвий**

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- После замены ножей проконтролировать надлежащую посадку и свободную подвижность ножей.
- При каждой замене ножей проверить также крепежные детали, при необходимости заменить!
- Недостающие и поврежденные ножи заменять только комплектом, чтобы не возник дисбаланс!
- Категорически запрещается монтировать неравномерно изношенные ножи на одном барабане/диске!

13.5.1 Ввинтовой замок ножей

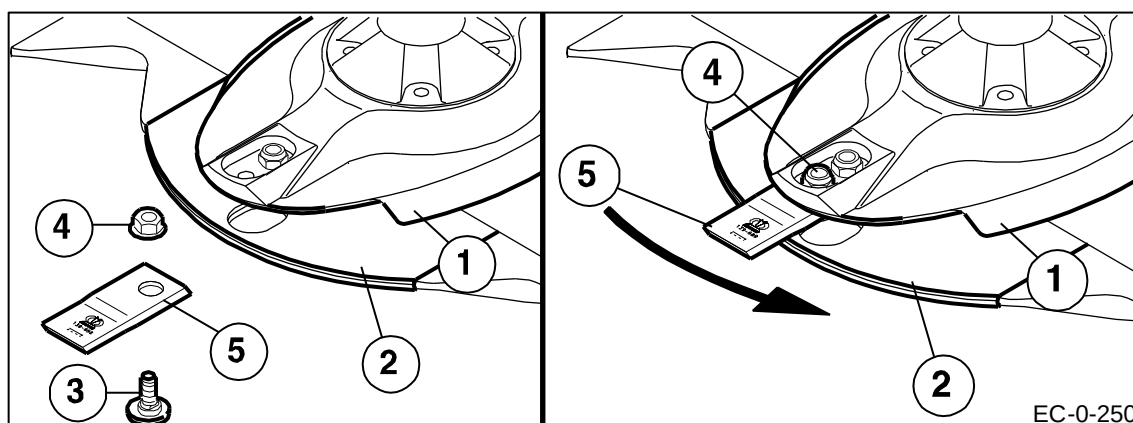


Рис. 42

- Поднять вверх защитное приспособление.
- Очистить зону.
- Демонтировать поврежденные или изношенные ножи.
- Для монтажа ввести нож (5) между быстроизнашивающимся ползком (2) и ножевым диском (1).
- Вставить снизу крепежный болт (3) через быстроизнашивающийся ползок, нож и ножевой диск.
- Навинтить стопорную гайку (4) сверху на крепежный болт и туго затянуть (момент затяжки см. в главе "Крутящие моменты").
- Повторить процедуру для всех ножей
- После монтажа ножей снова опустить вниз защитное приспособление.



Указание

- Косилочные лезвия для ножевых дисков / барабанов лево- и правостороннего вращения различны. При монтаже следить за направлением вращения!
- Стрелка на косилочных лезвиях должна соответствовать направлению вращения соответствующих ножевых дисков / барабанов.
- Стопорную гайку (4) для фиксации крепежных болтов разрешается использовать только 1 раз.

Нож правостороннего вращения, № заказа: 139-889

Нож левостороннего вращения, № заказа: 139-888

13.5.2

Быстросъемный ножовой замок

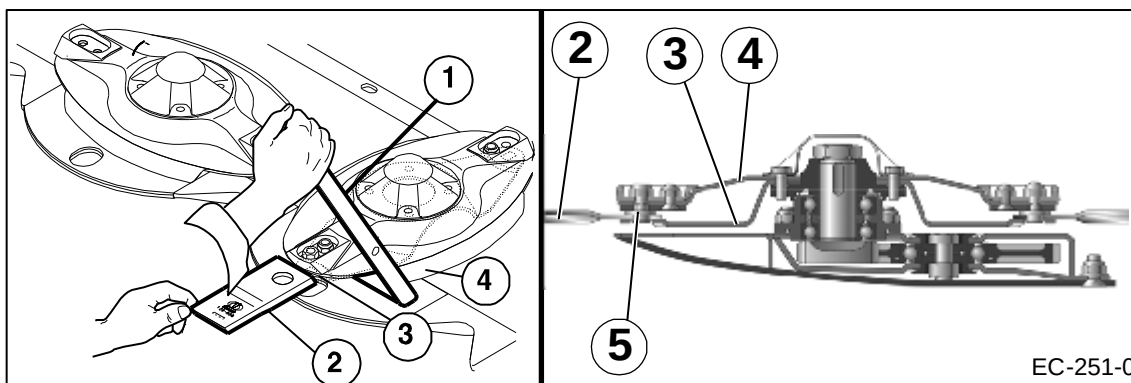


Рис. 43

- Очистить зону.
- Демонтировать поврежденные или изношенные ножи.
- Вставить специальный инструмент (1) {ключ для ножей} между ножевым диском (4) и листовой рессорой (3) и одной рукой нажать вниз.
- Установить новый нож (2) на крепежный болт и снова отпустить вверх ключ для ножей.
- После монтажа ножей снова опустить вниз защитное устройство.



Указание

- Косилочные лезвия для ножевых дисков / барабанов лево- и правостороннего вращения различны. При монтаже следить за направлением вращения!
- Стрелка на косилочных лезвиях должна соответствовать направлению вращения соответствующих ножевых дисков / барабанов.
- Стопорную гайку (4) для фиксации крепежных болтов разрешается использовать только 1 раз.

Нож правостороннего вращения, № заказа: 139-889

Нож левостороннего вращения, № заказа: 139-888

13.6

Обновление ударных кромок



Внимание! - При регулярном контроле листовых рессор.

Последствия: повреждения на машине

- Проверять режущий аппарат перед каждой работой на поврежденные ударные кромки, при необходимости заменить!
- Сварочный ток и сварочный материал подобрать соответственно материалу косилочного бруса и ударной кромки, при необходимости произвести пробную сварку.

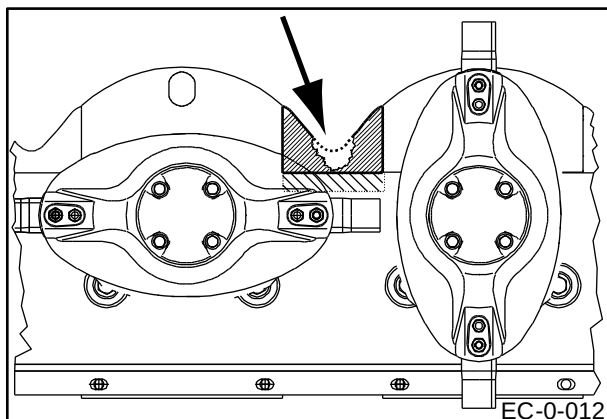


Рис. 44

- Вскрыть сварные швы прежней ударной кромки.
- Демонтировать ударную кромку.
- Удалить грат с поверхности прилегания.

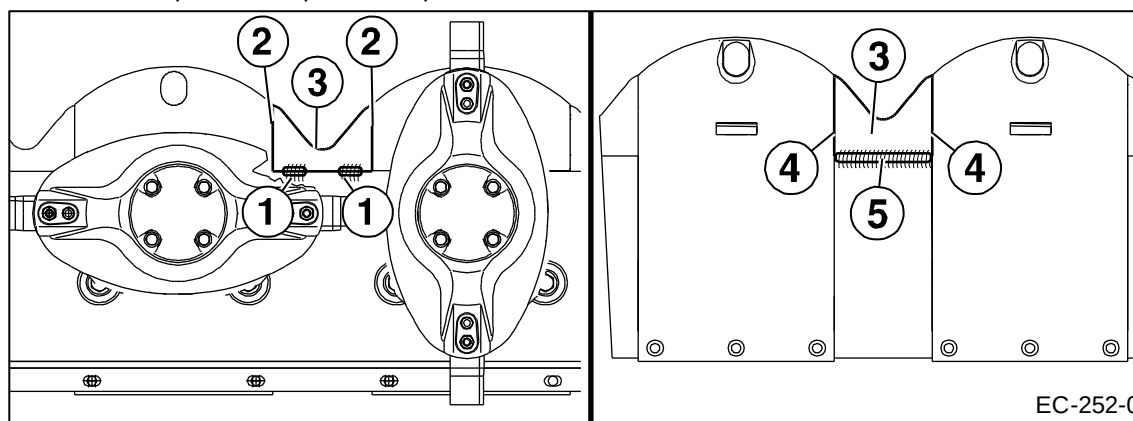


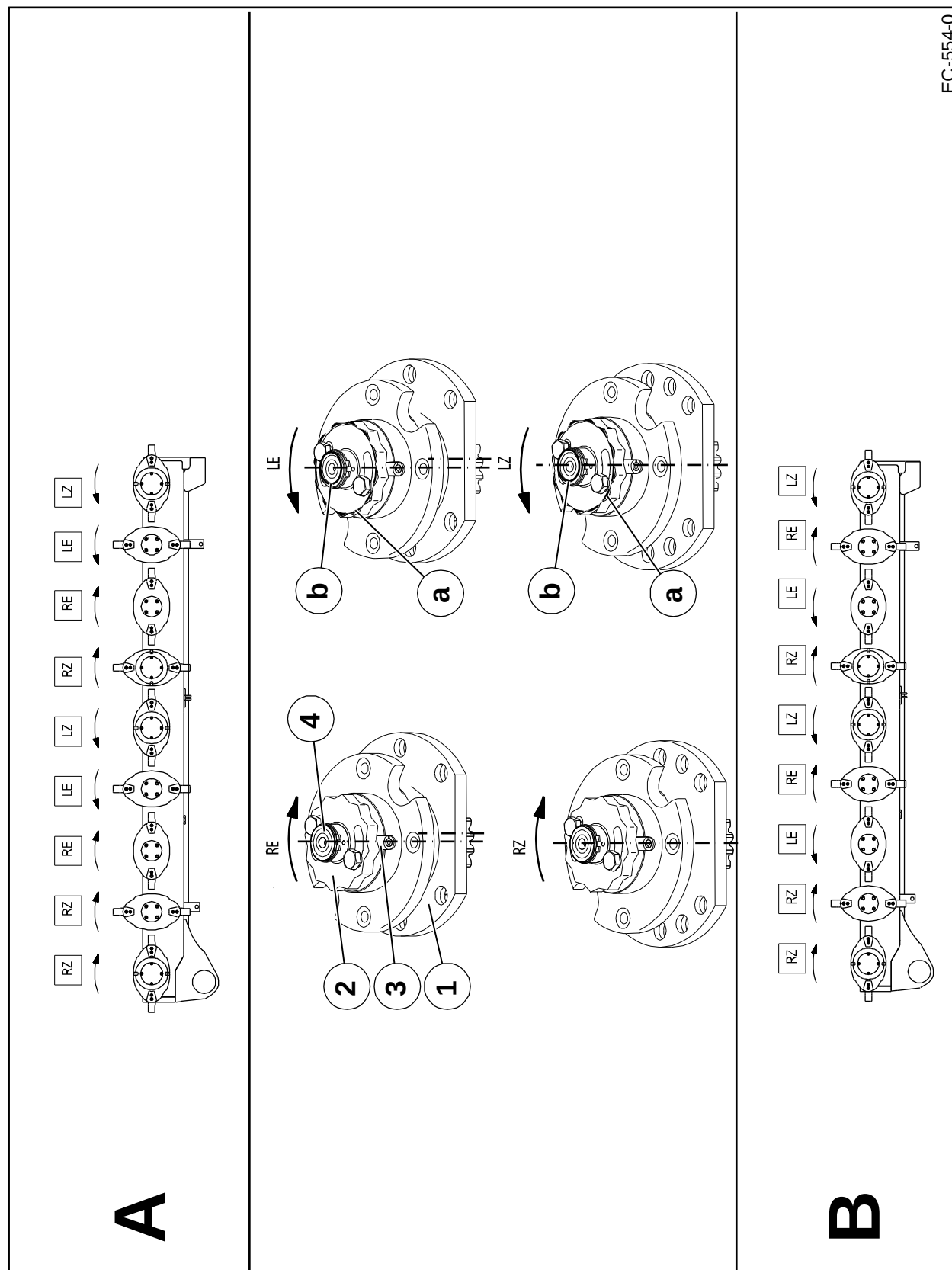
Рис. 45

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



Эта страница специально оставлена пустой.

13.7 Ступица ротора с защитой от среза (опция)



EC-554-0

Рис. 46

**Опасно! - Быстро вращающиеся ножевые диски/барабаны.**

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Ножевые диски/барабаны продолжают по инерции вращаться!
- Покидать кабину водителя разрешается только после полной остановки ножевых дисков/барабанов.

Пояснение сокращений:

A= направление вращения "A" к центру

B= направление вращения "B" попарно

RZ= центральный корпус подшипника (правостороннее вращение), без маркирующего паза.

RE= эксцентричный корпус подшипника (правостороннее вращение), без маркирующего паза.

LZ= центральный корпус подшипника (левостороннее вращение), с маркирующим пазом.

LE= эксцентричный корпус подшипника (левостороннее вращение), с маркирующим пазом.

Для предотвращения перегрузки косилочных агрегатов ступицы ротора (1) предохранены гайками (2) и срезными штифтами (3).

При наезде на препятствия (например, камни) происходит срез 2 срезных штифтов в ступице ротора. Ступица ротора вместе с гайкой поворачивается на валу-шестерне вверх.

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

Чтобы различать между направлением вращения вправо (RE/RZ) и влево (LE/LZ), гайки (2) и валы-шестерни (4) для вращения влево (LE/LZ) снабжены маркирующим пазом (a,b).

- Гайки (2) с левой резьбой (LE/LZ) имеют маркировочные канавки (a) на скосе.
- Валы-шестерни (4) с левой резьбой (LE/LZ) имеют маркировочную канавку (b) на торце.

13.7.1 После среза



Внимание! - Монтажная позиция корпусов подшипников не соблюдена.

Последствия: повреждения на машине

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

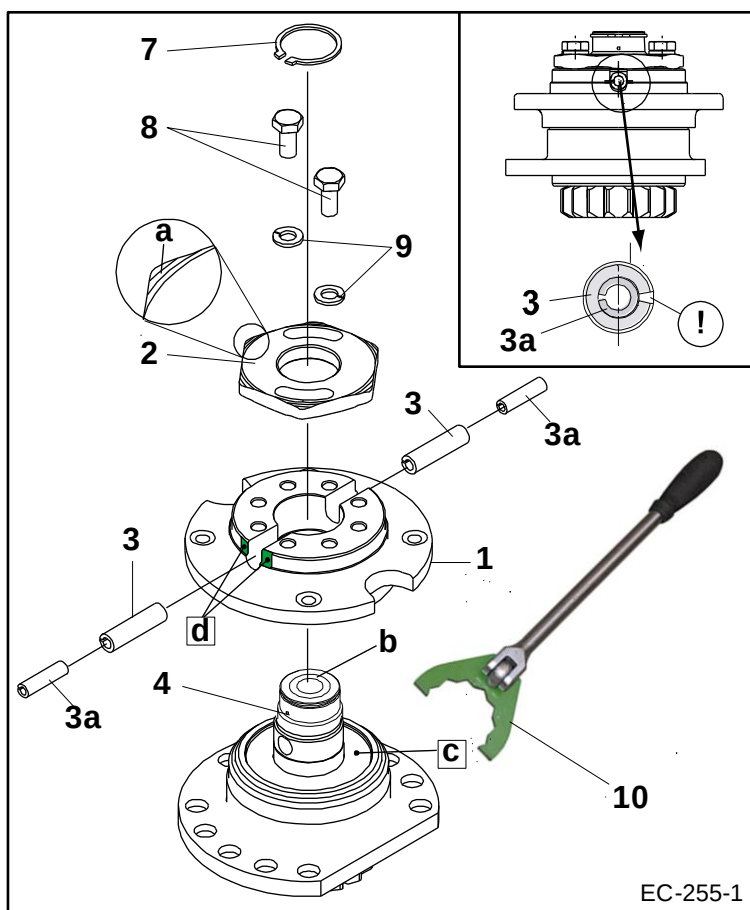


Рис. 47

- Демонтаж ножевого диска или барабана.
- Удалить стопорное кольцо (7).
- Вывинтить винты с 6-гранной головкой (8).
- Демонтировать гайку (2) имеющимся в комплекте специальным ключом (10).
- Демонтировать ступицу (1).
- Снять поврежденные срезные штифты (3).
- Проверить на повреждения гайку и ступицу. Поврежденные детали заменить оригинальными запасными частями KRONE.
- Заполнить пространство над подшипником консистентной смазкой (с).
- Надеть ступицу на вал-шестерню.
- Забить новые срезные штифты (3) через ступицу (1) и вал (4).



Указание - Соблюдать положение срезных штифтов!

- Забивать срезные штифты (3) в отверстие снаружи, пока конец штифта не достигнет поверхности ступицы (d).
 - Шлицы срезных штифтов (3) должны монтироваться горизонтально противоположно (см. деталь (l)).
-
- Смонтировать гайку (2) имеющимся в комплекте специальным ключом (10) (с моментом затяжки 300 Нм.)
 - Смонтировать и затянуть винты с 6-гранной головкой (8).
 - Смонтировать стопорное кольцо (7).
 - Смонтировать ножевой диск (5) или ножевой барабан (6).

14 Специальное оснащение

14.1 Специальные правила техники безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работах по ремонту, техобслуживанию и очистке, а также при технических работах на машине элементы привода могут начать двигаться (осторожно, ножевые диски имеют инерционный выбег).

Последствия: опасность для жизни, травмы персонала или повреждения машины.

- Выключить вал отбора мощности.
- Установить машину в рабочее положение и опустить на землю.
- Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
- Обезопасить трактор от непредусмотренного запуска и качения.
- После окончания работ по ремонту, техобслуживанию и очистке, а также технических работ снова монтировать надлежащим образом все защитные кожухи и приспособления.
- Избегать контакта кожи с маслами, смазками, чистящими средствами и растворителями.
- В случае травмирования или получения химических ожогов в результате попадания масел, чистящих средств или растворителей необходимо незамедлительно обратиться к врачу.
- Необходимо также соблюдать все другие указания по технике безопасности, чтобы предотвратить травмирование и несчастные случаи.

14.2 Полозья высокого реза

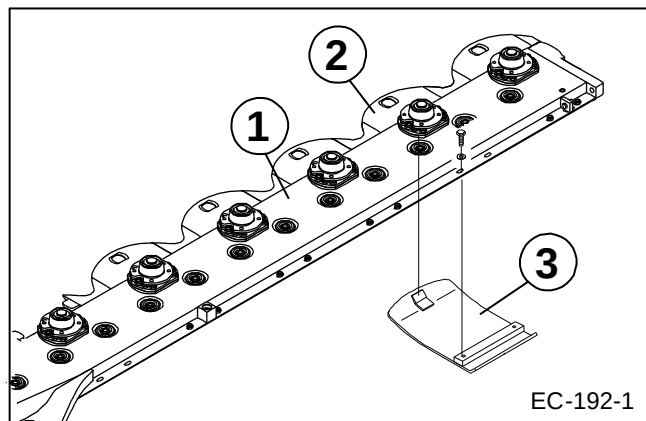


Рис. 48:

Полозья высокого реза позволяют увеличить высоту реза (см. в главе "Регулировка" раздел "Регулировка высоты реза").

Для этого вставить полозья высокого реза (3) в направляющие полозья (2) и привинтить. Смонтировать полозья высокого реза под всеми режущими дисками, вращающимися рядом с косилочным барабаном.

Хранение

- Установить машину на хранение в сухом месте, но не рядом с минеральными удобрениями или хлевом, конюшней и т.д.
- Перед установкой машины на зимнее хранение ее необходимо основательно вычистить изнутри и снаружи. Если для этого используется водоструйный аппарат высокого давления, то не направлять струю воды на опорные узлы. После чистки смазать все смазочные ниппели. Выступающую из опорных узлов смазку не вытирать. Поясок смазки создает дополнительную защиту от влаги.
- Растянуть карданный вал. Внутренние трубы и защитные трубы смазать консистентной смазкой. Смазать пластичной смазкой карданный шарнир с крестовиной, а также подшипниковые кольца защитных труб.
- Смазать все шарниры!
- Поврежденный лак обновить, голые места основательно законсервировать антикоррозионным средством.
- Проверить свободный ход всех подвижных деталей, например поворотных роликов, шарниров, натяжных роликов и т. д. При необходимости демонтировать, очистить, смазать и снова смонтировать. При необходимости заменить их на новые детали.
- **Использовать только оригинальные запасные части фирмы КРОНЕ.**

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

16 Перед началом нового сезона

16.1 Специальные правила техники безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работах по ремонту, техобслуживанию и очистке, а также при технических работах на машине элементы привода могут начать двигаться (осторожно, ножевые диски имеют инерционный выбег).

Последствия: опасность для жизни, травмы персонала или повреждения машины.

- Выключить вал отбора мощности.
- Установить машину в рабочее положение и опустить на землю.
- Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
- Обезопасить трактор от непредусмотренного запуска и качения.
- После окончания работ по ремонту, техобслуживанию и очистке, а также технических работ снова монтировать надлежащим образом все защитные кожухи и приспособления.
- Избегать контакта кожи с маслами, смазками, чистящими средствами и растворителями.
- В случае травмирования или получения химических ожогов в результате попадания масел, чистящих средств или растворителей необходимо незамедлительно обратиться к врачу.
- Необходимо также соблюдать все другие указания по технике безопасности, чтобы предотвратить травмирование и несчастные случаи.

16.2 Пробный запуск



Опасно! - Проверить машину после работ по ремонту, техобслуживанию и очистке или технических работ.

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

- Режущий агрегат должен находиться в рабочем положении.
- Включать приводы только после того, как режущий аппарат окажется на грунте, и будет установлено, что в опасной зоне отсутствуют люди, животные и предметы.
- Запускать пробный ход машины только с водительского места.
- Полностью смазать машину. В результате этого удаляется конденсат, который, возможно, скопился в подшипниках.
- Проверить уровень масла в редукторах, при необходимости долить.
- Проверить прочность посадки всех винтов, при необходимости подтянуть.
- Проверить все электрические соединительные кабели и освещение, при необходимости отремонтировать или заменить.
- Проверить общую регулировку машины, при необходимости скорректировать.
- Еще раз внимательно прочесть инструкцию по эксплуатации.



Указание

Использовать масла и пластичные смазки на растительной основе.

- Растормозить фрикционную муфту, чтобы устранить склейку фрикционных накладок.

16.3

Фрикционная муфта



Внимание! - Манипуляции с фрикционной муфтой

Последствия: серьезные повреждения на машине

- При вмешательствах в защиту от перегрузки изменяется момент прокручивания. Это ведет к потере гарантийных прав! Разрешается использовать только оригинальные запасные части фирмы Krone.

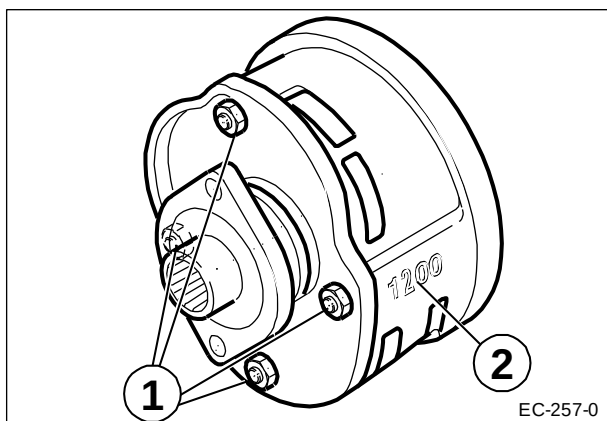


Рис. 49

Фрикционная муфта защищает трактор и машину от повреждения. Она рассчитана на постоянный момент прокручивания M_R . Значение крутящего момента выбито на корпусе фрикционной муфты (2).

Растормаживание фрикционной муфты

Затянуть четыре гайки (1). Блокировать машину и прокрутить фрикционную муфту вручную. Снова затянуть гайки.



Указание - Фрикционная муфта

Действие: сохранение функции и увеличение срока службы

- Перед первым вводом в эксплуатацию и 1 раз в год перед уборкой урожая необходимо растормозить фрикционную муфту (2). (См. в главе "Перед началом нового сезона" раздел "Фрикционная муфта")

17 Утилизация машины

17.1 Утилизация машины

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

Металлические детали

Все металлические детали необходимо доставлять к месту утилизации металла.

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

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

Эксплуатационные и смазочные материалы

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

Синтетические материалы

Все синтетические материалы необходимо доставлять к месту утилизации синтетических материалов.

Резина

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

Отходы электроники

Детали электроники необходимо доставлять к месту утилизации электроники.

18 Терминологический указатель

Б

Безопасность движения	18
Блокировка/разблокировка запорного крана	48
Болты с мелкой метрической резьбой	63
Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником	63
Болты с обычной метрической резьбой	62
Быстродействующий ножевой замок	77, 83

В

Винтовой замок ножей	82
Ввод в эксплуатацию	43
Винтовой замок ножа	76

Г

Гидравлика	44
Гидравлическая пружинная разгрузка	58
Гидравлические подключения	38
Главный редуктор	70
Графические средства	7
Предупредительные указания	9
Рисунки	7
Указания с информацией и рекомендациями	9

Д

Данные по технике безопасности	11
Данные, необходимые для запросов и заказов	36
Движение и транспортировка	53
Демонтаж машины	51
Дети в опасности	12
Дополнительное оборудование и запасные части	13
Дополнительный заказ данного документа	6
Дополнительный заказ наклеек по технике безопасности и указательных наклеек	33

З

Замена ножей на ножевых дисках	81
Запасные части	59
Запорные краны на машине	34
Защитное оборудование	34
Значение инструкции по эксплуатации	12

И

Из рабочего в транспортное положение	50
Из транспортного в рабочее положение	49
Использование документа	6
Источники опасности на машине	19

К

Карданный вал	41, 45, 66
Квалификация персонала	12
Комплектность документа	7
Конструктивные изменения на машине	13
Контактные партнеры	33
Контроль косилочных лезвий и крепления ножей	74
Контроль уровня масла и смена масла на косилочном бруске	72
Косилочные лезвия	75
Крутящие моменты затяжки	62

М

Маркировка	36
Минимальное требование к трактору	38
Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах	64

Н

Навешивание на трактор	40, 43
Надежно подпереть поднятую машину и части машины	24
Надежно установить машину	19
Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек	33
Настройки	55

О

Обездвижить и обезопасить машину	24
Обзор машины	35
Обновление ударных кромок	84
Опасности при определенных действиях Работы на колесах и шинах	23
Опасности при определенных работах Работы на машине	22
Опасные зоны	15
Опорная стойка	34
Основные указания по технике безопасности	12
Отличающиеся моменты затяжки	65

П

Первый ввод в эксплуатацию	39
Перед началом нового сезона	92
Перед эксплуатацией косилки	49
Поведение в экстренных ситуациях и при авариях	23
Поворот стояночных опор в транспортное положение	47, 49

Подготовительные работы для движения по дороге.....	54
Подключение гидравлических линий	44
Подсоединение машины к трактору	13
Положение разворотной полосы	50
Полосья высокого реза	90
Правила техники безопасности	24
Правильное выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента	25
Предельный износ для вымоин	80
Предупреждающие наклейки на машине	27
Применение по назначению	11
Применимая документация.....	6
Пробный запуск.....	59, 92
Промежуточный карданный вал	46
Р	
Рабочие места на машине	13
Размеры.....	37
Расположение на машине и значение предупреждающих наклеек.....	27
Регулировка боковых тяг.....	56
Регулировка высоты реза	55
Регулировка разгрузочных пружин.....	57
Регулярный контроль листовых рессор.....	78
Регулярный контроль ножевых дисков или барабанов	79
Редуктор привода косилки	71
С	
Сборка карданного вала	46
Содержать защитные устройства в исправном состоянии.....	17
Специальное оснащение	90
Средства индивидуальной защиты.....	17
Срок службы машины	11
Ступица ротора с защитой от среза (опция) ..	86

Схема смазки.....	67
Т	
Таблица технического обслуживания	61
термин	7
Технические данные	37
Технические данные Гидравлические подключения.....	38
Технические данные Минимальное требование к трактору	38
Технические данные Размеры.....	37
Техническое обслуживание.....	59
Техническое обслуживание гидравлической системы.....	68
Техобслуживание - смазка	66
Точки сцепления	40
У	
Указания направления.....	7
Указания по технике безопасности на машине	18
Указатели и ссылки.....	6
Управление	48
Установка положения косилочного бруса.....	72
Утилизация машины	94
Ф	
Фрикционная муфта	93
Х	
Хранение.....	91
Ц	
Целевая группа данного документа	6
Э	
Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние	14
Эксплуатационные материалы	19, 38



THE POWER OF GREEN

**Maschinenfabrik
Bernard Krone GmbH & Co. KG**

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

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