

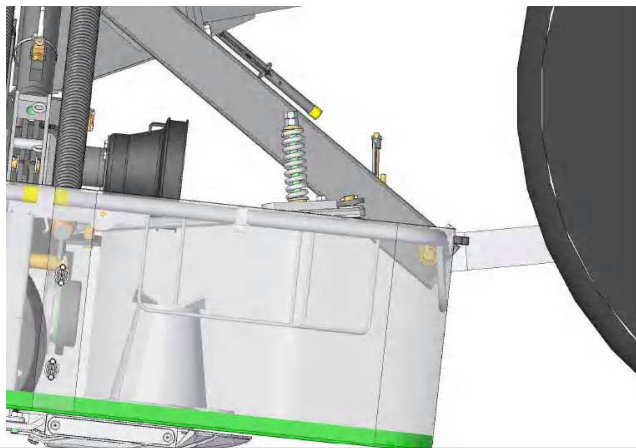
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



КОСИЛКА НАВЕСНАЯ ДИСКОВАЯ

KDT 180	- 1,8 м	— с серийного №: 00033
KDT 220	- 2,2 м	— с серийного №: 00018
KDT 220 W	- 2,2 м	— с серийного №: 00001
KDT 220 S	- 2,2 м	— с серийного №: 00001
KDT 260	- 2,6 м	— с серийного №: 00091
KDT 260 W	- 2,6 м	— с серийного №: 00001
KDT 260 S	- 2,6 м	— с серийного №: 00011
KDT 300	- 3,0 м	— с серийного №: 00008
KDT 340	- 3,4 м	— с серийного №: 00003

new
Generation



Рекомендуемый наклон косилки в рабочем положении не более 5°. Допускается работа в горизонтальном положении. Наклон в противоположном направлении приведет к необратимым повреждениям режущего бруса.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ
ВКЛЮЧАТЬ ПРИВОД
КОСИЛКИ ДО ЕЕ УСТАНОВКИ
В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ**



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ
ПЕРЕВОДИТЬ КОСИЛКУ
В ТРАНСПОРТНОЕ
ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ
ВРАЩАЮЩИХСЯ ДИСКАХ**



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ
РАБОТАТЬ С КОСИЛКОЙ
В ПРИСУТСТВИИ
ПОСТОРОННИХ ЛИЦ
НА РАССТОЯНИИ НЕ МЕНЕЕ 50 М**

Разработали: магистр инж. Славомир Рабичко
Лукаш Лапиньски
Одобрил: магистр инж. Анджей Лапиньски

Содержание	Страница
1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	3
2.1. Технические характеристики	3
2.2. Устройство	4
2.3. Назначение	6
2.4. Оборудование и запасные части	7
3. УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ	8
3.1. Общие указания	8
3.2. Предупреждающие знаки	8
3.3. Устройство и принцип работы предохранителя	10
4. РАБОЧЕЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОСИЛКИ	10
4.1. Навешивание косилки на трактор	10
4.2. Подготовка косилки к транспортировке	11
4.3. Транспортировка косилки по дорогам общего назначения	12
4.4. Установка карданного вала	13
4.5. Перевод косилки с транспортного в рабочее положение	13
4.6. Подготовка косилки к работе	14
4.7. Режим работы	15
4.7.1. Регулирование косилки в зависимости от условий кошения	15
4.7.2. Проезд косилки над прокосом при повороте	15
5. МОНТАЖ И УСТАНОВКА ДЕТАЛЕЙ РАБОЧИХ ОРГАНОВ КОСИЛКИ	16
5.1. Монтаж ножей	16
5.2. Замена ножей	16
5.3. Регулировка ширины валка	16
5.4. Регулировка высоты среза	18
5.5. Применение и регулировка ограничительной цепи	18
5.6. Регулировка щели между заслонкой и валом вспушвателя	18
5.7. Замена пальцев вспушвателя	19
5.8. Регулировка давления вальцов	20
5.9. Эксплуатационное обслуживание	20
5.9.1. Проверка ножей и стержней держателя ножей	20
5.9.2. Проверка натяжения клиновых ремней ременной передачи привода режущего бруса	21
5.9.3. Проверка натяжения цепи цепной передачи привода вспушвателя	21
5.9.4. Ежедневное эксплуатационное обслуживание	22
5.9.5. Обслуживание после окончания сезона	22
6. СМАЗКА	22
6.1. Режущий брус	22
6.2. Редуктор угловой передачи	23
6.3. зубчатая передача привода редуктора валцов	23
6.4. Подшипники и шарниры	24
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	27
8. РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ КОСИЛКИ	28
9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	28
10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	29
10.1. Гарантийные обязательства	29
10.2. Отметки о выполнении гарантийного ремонта	30

1. ВВЕДЕНИЕ

- Перед началом эксплуатации косилки пользователь должен обязательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности.
- Косилка изготавливается в соответствии с требованиями стандартов безопасности.
- Соблюдение указаний этого руководства гарантирует полную безопасность пользования косилкой.
- В случае возникновения каких-либо сомнений, связанных с запуском и эксплуатацией косилки, необходимо связаться с производителем.
- Руководство по эксплуатации входит в комплект поставки.



ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При пользовании косилкой следует соблюдать предупреждения и правила безопасности, обозначенные этим знаком.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается пользоваться косилкой без предварительного ознакомления с руководством по эксплуатации, а также лицам, не имеющим прав на управление тракторами, в частности – детям.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

2.1. Технические характеристики

Таб. 1. Технические данные

Тип косилки	KDT 180	KDT 220	KDT 260	KDT 300	KDT 340
Рабочая ширина захвата,	1.80 м	2.20 м	2.60 м	3.00 м	3.40 м
Число ножей,	8 (2 x 4) шт.	10 (2 x 5) шт.	12 (2 x 6) шт.	14 (2 x 7) шт.	16 (2 x 8) шт.
Обороты ВОМ трактора,	540 об/мин.				
Требуемая мощность трактора, кВт	22 (30) л.с.	30 (40) л.с.	50 (70) л.с.	65 (90) л.с.	75 (100) л.с.
Производительность за 1 час основного времени,	~ 2 га/ч	~ 2,5 га/ч	~ 2,9 га/ч	~ 3,4 га/ч	~ 3,9 га/ч
Длина в транспортном положении,	1200 мм				
Ширина в транспортном положении,	1850 мм	2150 мм	2150 мм	2150 мм	2150 мм
Ширина в рабочем положении,	3500 мм	4200 мм	4600 мм	5100 мм	5500 мм
Масса,	530 кг	625 кг	675 кг	730 кг	780 кг
Карданный вал с обгонно-предохранительной муфтой,	400 Н*м		540 Н*м		
Линейная скорость среза,	91 м/сек				
Рабочая скорость движения агрегата,	не менее 10 км/ч				
Скорость вращения дисков,	3250 об/мин.				
Класс трактора	0,6	0,9	1,4	2,0	

Тип косилки	KDT 220 S	KDT 220 W	KDT 260 S	KDT 260 W
Рабочая ширина захвата,	2.20 м	2.20 м	2.60 м	2.60 м
Число ножей, шт.	10 (2 x 5) шт.	10 (2 x 5) шт.	12 (2 x 6) шт.	12 (2 x 6) шт.
Обороты ВОМ трактора,	540 об/мин.			
Потребляемая мощность трактора, кВт л.с.	44 (60) л.с.	44 (60) л.с.	66 (90) л.с.	66 (90) л.с.
Производительность за 1 час основного времени,	~ 1,3 га/ч	~ 2,3 га/ч	~ 2,8 га/ч	~ 3,5 га/ч
Длина в транспортном положении,	1600 мм	1500 мм	1200 мм	1500 мм
Ширина в транспортном положении,	2150 мм	2150 мм	2150 мм	2150 мм
Ширина в рабочем положении,	4200 мм	4200 мм	4600 мм	4600 мм
Масса,	530 кг	625 кг	675 кг	730 кг
Карданный вал с обгонно-предохранительной муфтой,	400 Н*м		540 Н*м	
Линейная скорость среза,	91 м/сек.			
Рабочая скорость движения агрегата,	не менее 10 км/ч			
Скорость вращения дисков,	3250 об/мин			
Класс трактора	2,0		2,0	2,0

S – Косилка со вспушивателем прокоса

W – Косилка-плющилка

2.2. Устройство и режим работы



Рис. 1. Паспортная таблица изготовителя

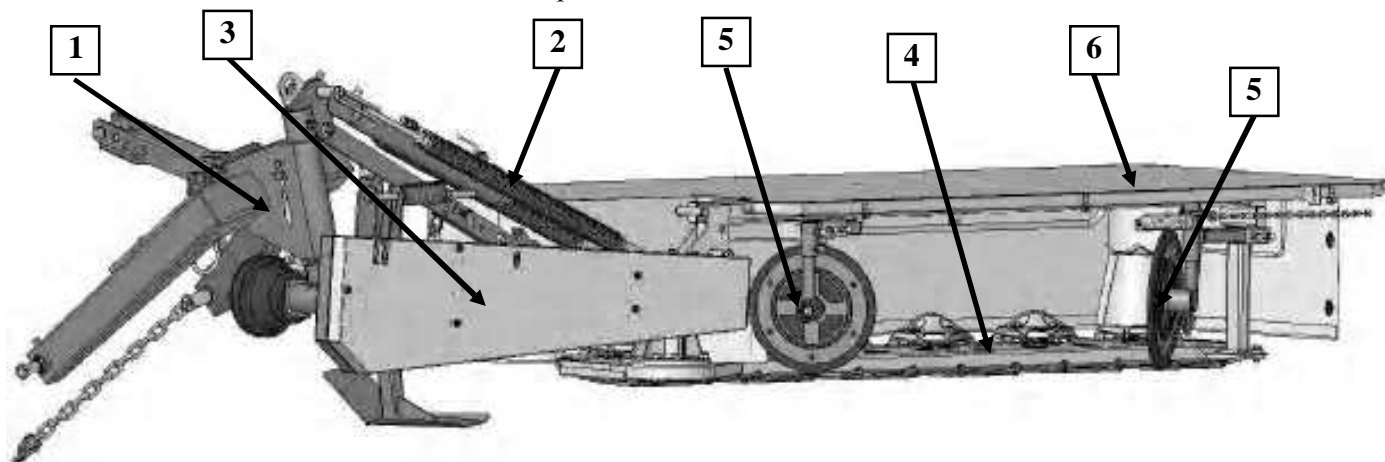


Рис. 2а. Косилка навесная дисковая.

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 – Навесное устройство | 4 – Режущий брус |
| 2 – механизм уравновешивания с гидроцилиндром подъема-опускания режущего бруса | 5 – Валкообразователи колесного типа |
| 3 – Ременная передача с защитным кожухом | 6 – Защитное ограждение |

Навесное устройство (1) предназначено для агрегатирования косилки к трехточечной системе навески трактора. Привод от ВОМ трактора передается ременной передачей (3) через редуктор на режущий брус (4). Перевод косилки в рабочее положение производится с помощью гидроцилиндра (2) от гидросистемы трактора. Рама, на которой установлен жущий брус, оборудована механизмом уравнивания. На защитное ограждение крепятся валкообразователи колесного типа (5).

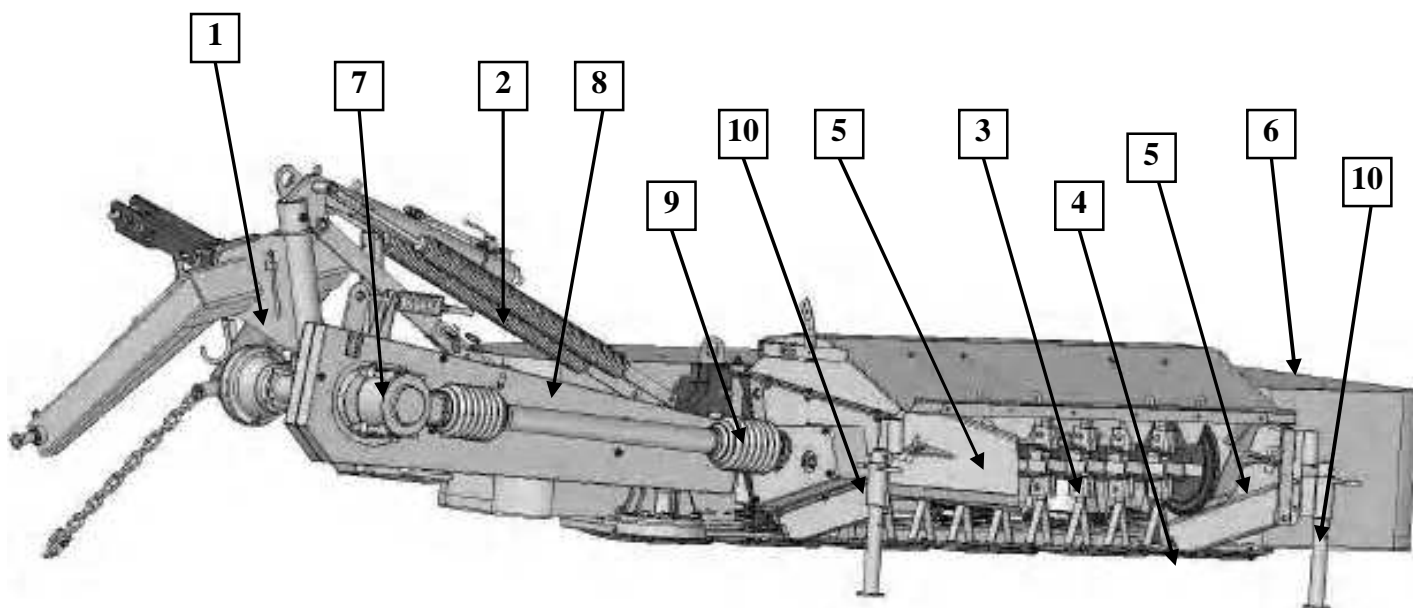


Рис. 2б. Навесная дисковая косилка со вспушивателем.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 – Навесное устройство | 5 – Валкообразователь состоящий из 2 валкообразующих щитков |
| 2 – Механизм уравнивания с гидроцилиндром подъема-опускания режущего бруса | 6 – Защитное ограждение |
| 3 – Вспушиватель прокоса | 7 – Редуктор |
| 4 – Режущий брус | 8 – Ременная передача с защитным кожухом |
| | 9 – Карданный вал привода вспушивателя |
| | 10 – Опорные стойки |

Навесное устройство (1) предназначено для агрегатирования косилки к трехточечной системе навески трактора. Привод от ВОМ трактора передается ременной передачей (8) через редуктор на режущий брус (4). На режущем брус установлены диски, на каждом из которых прикреплены по два ножа. Привод от ВОМ трактора также передается через редуктор (7) и карданный вал (9) на вспушиватель прокоса (3). Перевод косилки в рабочее положение производится с помощью гидроцилиндра (2) от гидросистемы трактора. Рама, на которой установлен режущий брус, оборудована механизмами уравнивания. К защитному ограждению вспушивателя прикреплены валкообразователи (5).

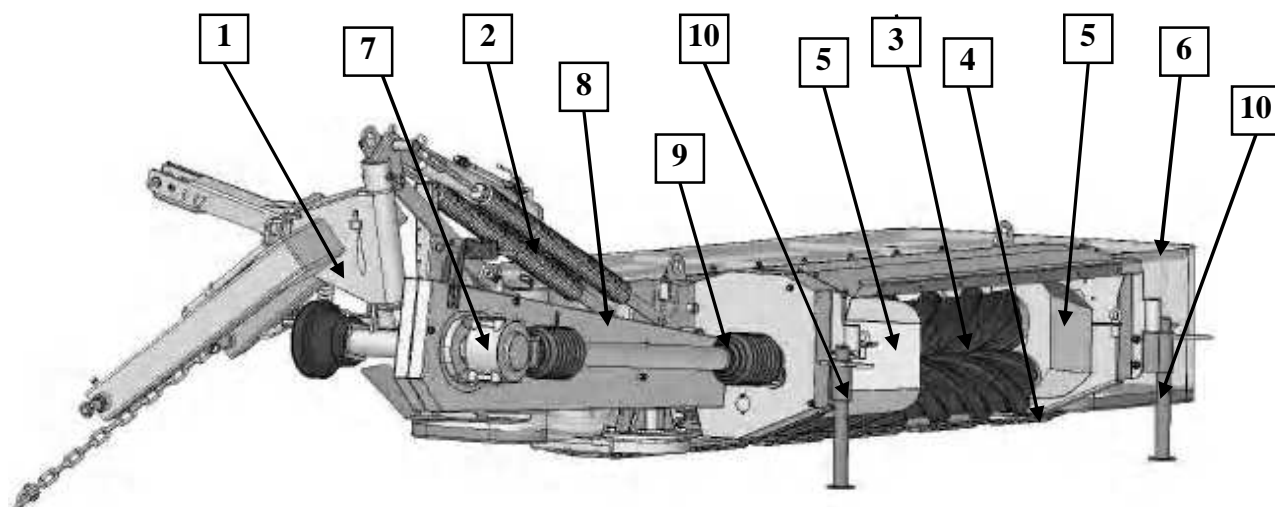


Рис. 2с. Косилка-плющилка навесная дисковая.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 – Навесное устройство | 5 – Валкообразователь состоящий из 2 валкообразующих щитков |
| 2 – механизм уравнивания с гидроцилиндром подъема-опускания режущего бруса | 6 – Защитное ограждение |
| 3 – 2 плющильных вальца | 7 – Редуктор |
| 4 – Режущий брус | 8 – Ременная передача |
| | 9 – Карданный вал привода впусивателя |
| | 10 – Опорные стойки |

Навесное устройство (1) предназначено для агрегатирования косилки к трехточечной системе навески трактора. Привод от ВОМ трактора передается ременной передачей (8) через редуктор на режущий брус (4). На режущем брусѣ установлены диски, на каждом из которых прикреплены по два ножа. Привод от ВОМ трактора также передается через редуктор (7) и карданный вал (9) на плющильные вальцы (3). Перевод косилки в рабочее положение производится с помощью гидроцилиндра (2) от гидросистемы трактора. Рама, на которой установлен режущий брус, оборудована механизмами уравнивания. К ограждению плющильных вальцов прикреплены валкообразователи. (5).

2.3. Назначение

Косилки ротационно-навесные дисковые со впусивателем и с плющильным аппаратом предназначены для кошения травянистых коромовых растений: травы, люцерны и т.п. на лугопастбищных угодьях (лугах), на полях, очищенных от камней, с укладкой скошенной массы в валок. В результате перемещения травяной массы и воздействия на нее пальцев вала впусивателя или плющильных вальцов, стебли травы надламываются, расплющиваются, стирается с них прослойка воска. Это облегчает и ускоряет процесс провяливания травяной массы до влажности 30-40%.

Луга (сенокосы) и поля должны быть заранее выровнены, закатаны или подвержены другой обработке.



ВНИМАНИЕ:

Использование косилки не по назначению запрещается.

Всесторонне проверенная и испытанная конструкция и правильный подбор материалов гарантируют высокую надежность и качество выполнения технологического процесса кошения косилок «SaMASZ».

2.4. Оборудование и запасные части

Базовая комплектация поставки:

- гарантийный талон,
- руководство по эксплуатации и каталог запчастей,
- режущие ножи: дополнительный комплект ЗИП (кроме установленных на косилке),
- монтажная лопатка для замены ножей с усилием не более 200Н,
- карданный вал с обгонно-предохранительной муфтой,
- предупредительные щитки, светоотражатели или треугольники.

Таб. 2. Рекомендуемый карданный вал. Компания-производитель – «Weasler», Голландия

Косилка	Мощность	Длина	Крутящий Момент	Обозначение	Муфта	Производитель	Примечания
	л.с.	мм	Н*М				
KDT180; KDT220;KDT 260;KDT300; KDT340; KDT220S/W KDT260S/W	36	860-1319	540	904-00366	Обгонно- предохранительная правая	Weasler	Фиксатор карданного вала к ВОМ-у трактора

Фиксатор карданного
вала подсоединять к
ВОМ-у трактора

Обгонно-предохранительную
муфту подсоединять со стороны
косилки KDT

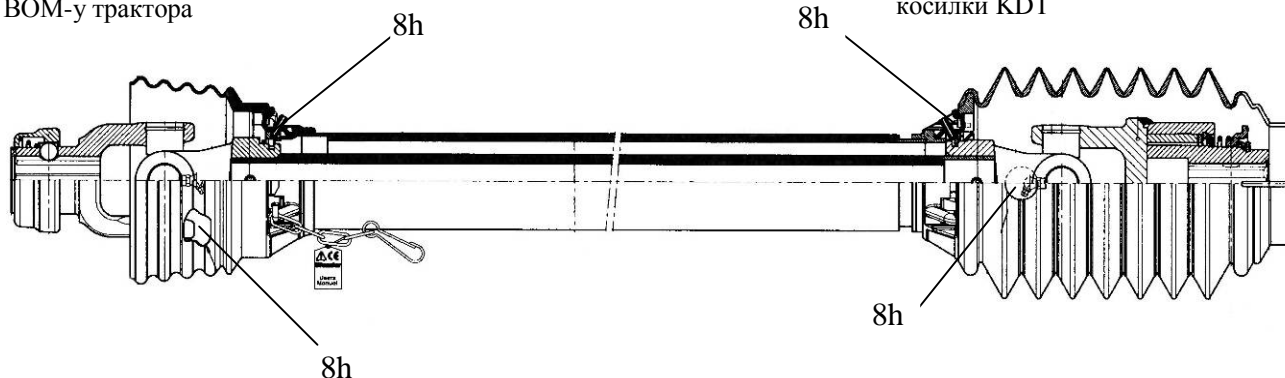


Рис.3. Подсоединение и смазка карданного вала «Weasler».



ВНИМАНИЕ:

Обязательно смазывать точки, указанные на рис.3, каждые 8 часов работы.

Карданный вал также смазывать перед и после каждой более продолжительной остановки.

Допускается применение карданных валов от других производителей со сравнимыми техническими данными после согласования с производителем косилки – компанией «СаМАШ» («SaMASZ»).

Поздравляем Вас с удачной покупкой косилки «SaMASZ» и желаем удовлетворения от ее использования.

3. УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Общие указания

- ❑ Передняя ось трактора должна быть достаточно нагружена. В случае необходимости навешивать балластные грузы на трактор.
- ❑ Включать гидронавесное устройство трактора можно только сидя в кабине трактора; применение гидрораспределителя после выхода из кабины запрещено.
- ❑ В тракторах, оборудованных EHR, управление гидронавесным устройством осуществляется при помощи кнопки, помещенной снаружи кабины трактора. Соблюдайте особые меры безопасности, выполняя это действие.
- ❑ При установке косилки в транспортное положение следует снять весь вал либо его часть со стороны ВОМ трактора.
- ❑ Работа без защитных кожуха и фартука недопустима. Также запрещено работать с поврежденным либо поднятым кожухом (существует опасность отбрасывания твердых предметов).
- ❑ Кошение начинать только при достижении 450 об/мин. ВОМ трактора.
- ❑ Обороты ВОМ не должны превышать 600 об/мин.
- ❑ Посторонние лица должны сохранять безопасное расстояние от работающей косилки, не менее 50 м. Особую осторожность следует соблюдать при работах вблизи дорог и улиц.
- ❑ Выполнение любых работ по ремонту, обслуживанию и регулированию допускается только при выключенном двигателе трактора и приостановленных режущих дисках.
- ❑ Периодически следует проверять надежность крепления режущих ножей. Поврежденный или отработанный держатель ножа заменить новым.
- ❑ Во время проезда по дорогам общего назначения следует соблюдать действующие правила дорожного движения. На время транспортировки установить на косилке светоотражатели или предупредительную треугольную таблицу, прибор световой сигнализации согласно требованиям.



ВНИМАНИЕ:

Любые работы по ремонту, обслуживанию и установке косилки выполнять только при выключенном двигателе трактора. Режущий брус должен лежать на основании.

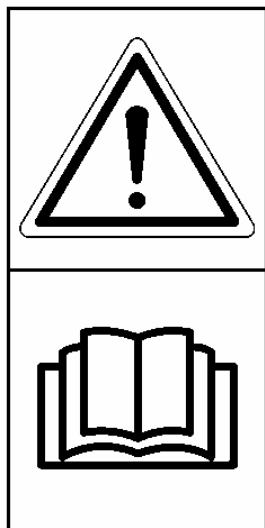
- ❑ Во время ремонта косилку, приподнятую на гидронавесной системе трактора, необходимо поставить на опорную стойку или застопорить цепью.
- ❑ Периодически проверять затяжку болтовых соединений и надежность крепления других соединительных элементов. Работа косилки с поврежденными соединительными элементами недопустима.
- ❑ Тросовая тяга перевода косилки в рабочее-транспортное положение должна быть с соответствующим зазором.

3.2. Предупреждающие знаки

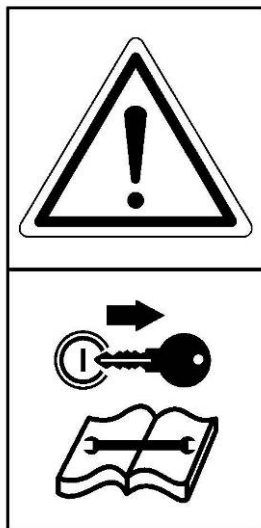


ВНИМАНИЕ:

- 1) Все предупреждающие знаки должны быть хорошо читаемыми.
- 2) В случае потери или порчи знаков следует заменить их новыми.
- 3) Знаки можно приобрести у производителя.



ВНИМАНИЕ – изучите руководство по эксплуатации перед первым запуском

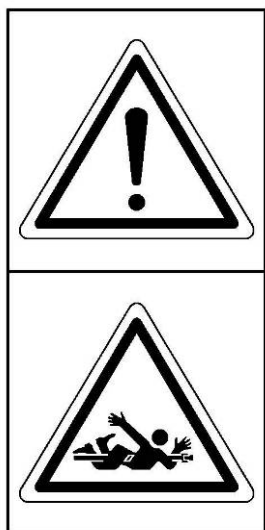
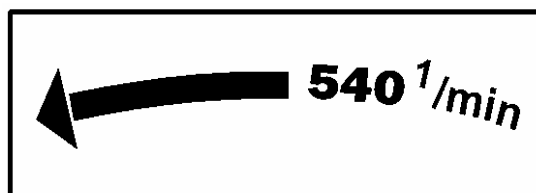


ВНИМАНИЕ – во время ремонта двигатель трактора должен быть выключен

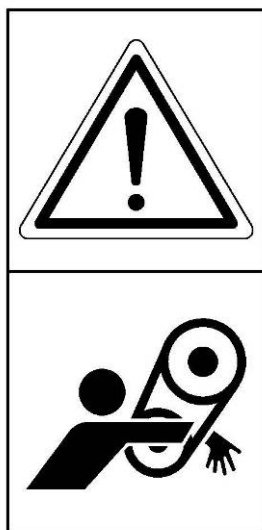


Работа с косилкой в присутствии посторонних лиц на расстоянии менее 50 м запрещена

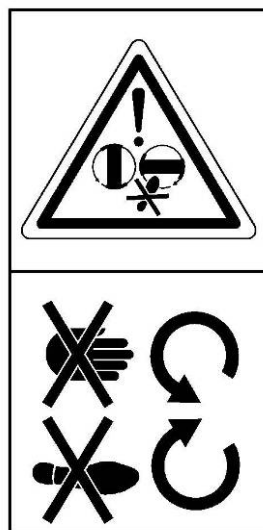
РАБОТА С КОСИЛКОЙ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ОГРАЖДЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ, ТАК КАК ВО ВРЕМЯ КОШЕНИЯ КОСИЛКА МОЖЕТ ОТБРАСЫВАТЬ ТВЕРДЫЕ ПРЕДМЕТЫ



Соблюдайте особую осторожность при вращающемся карданном вале



ВНИМАНИЕ – угловая передача, соблюдайте особую осторожность



ВНИМАНИЕ – затягивающие элементы.



ВНИМАНИЕ – режущие ножи! Не приближаться к работающей косилке

3.3. Устройство и принцип работы тягового предохранителя

При столкновении косилки с препятствием срабатывает один из предохранителей и режущий брус отводится назад на ок. 34° (рис. 5). Необходимо сразу же остановить трактор во избежание повреждения косилки.

Регулируемая пружина тягового предохранителя (рис. 4) позволяет изменить момент срабатывания предохранителя.

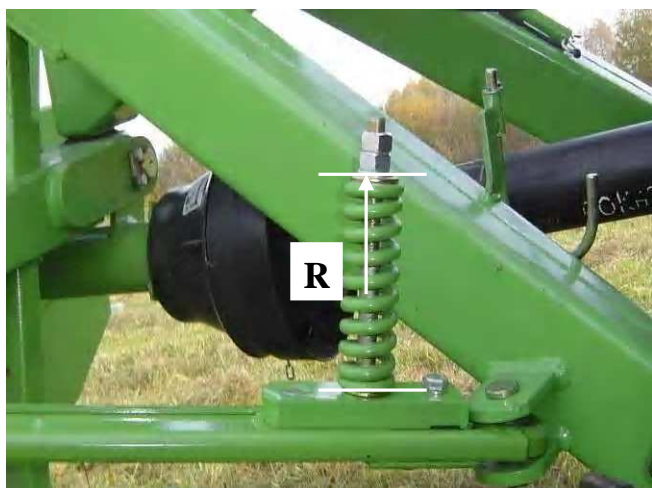


Рис. 4. Тяговый предохранитель косилки

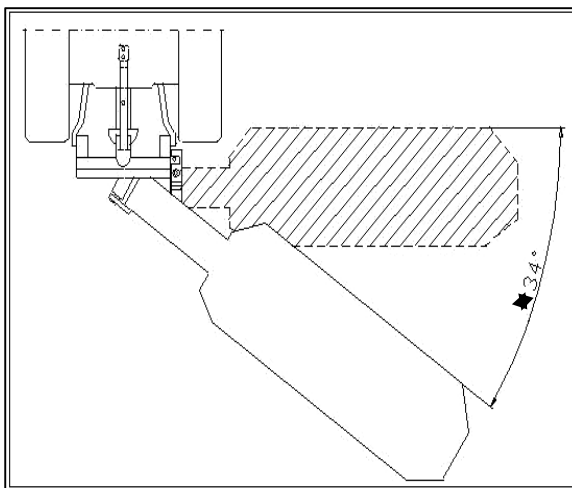


Рис. 5. Отвод режущего бруса при наезде на препятствие при срабатывании тягового предохранителя

Длина затянутой стальной пружины предохранителя (размер R на рис. 4) должна составлять: $R=143\text{мм}$. В случае частого срабатывания предохранителя, уменьшить его размер R на $1\div 2$ мм. Учтите, что при перетянутой пружине предохранитель может не сработать, что приведет к повреждению косилки.

4. РАБОЧЕЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОСИЛКИ

4.1 Навешивание косилки на трактор

Поставить косилку на ровную площадку. Навесить ее на трактор, используя трехточечную систему навески трактора (рис. 6). Пальцы **A** (рис. 6) навески косилки закрепить на захватах **W** нижних продольных тяг. Затем отрегулировать установку косилки при помощи центральной тяги **S** и нижних продольных тяг трактора (рис. 6). Наклон режущего бруса относительно горизонтали установить в направлении кошения.

Ограничить опускание нижних продольных тяг трактора при помощи цепи **L**, которая крепится к навесному устройству трактора.

Гидроуказ присоединить к одному из выводов гидросистемы трактора.

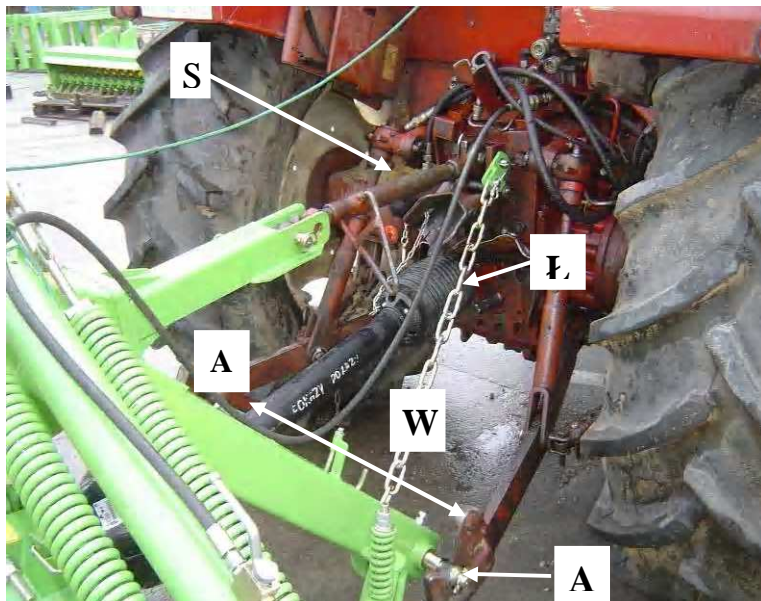


Рис. 6. Навешивание косилки на трактор

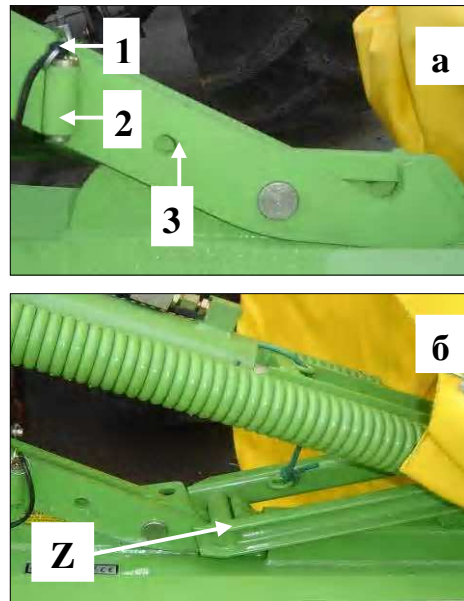


Рис.7 а) 1 – стопор
2 - втулка, 3 – отверстие на планке
б) Z – механический фиксатор, удерживающий брус в транспортном положении.



ВНИМАНИЕ:

Перед отсоединением косилки от трактора в отверстие (3) на планке (рис.7а) вставить стопор (1) (рис.7а) во избежание опускания навесного устройства. Если косилка соединена с трактором, следует вставить стопор во втулку (2) (рис.7а), находящуюся на планке.

4.2. Подготовка косилки к транспортировке

Чтобы подготовить косилку, навешанную на трактор, к транспортировке (проезду по дороге), следует:

- ❑ поднять косилку при помощи гидравесного устройства трактора на тягах трактора так, чтобы цапфы рамы навески располагались на уровне не менее 50 см над землей (рис. 9).
- ❑ стопор 1 вставить во втулку (рис. 7а),
- ❑ при помощи гидроцилиндра перевести режущий брус в вертикальное положение так, чтобы сработал механический фиксатор Z (рис. 7б),
- ❑ закрыть запорный гидравлический кран гидросистемы (рис. 8б), во избежание опускания режущего бруса.



ВНИМАНИЕ:

Во время транспортировки рукоятка запорного крана должна находиться в положении **З** – закрыт (рис. 8). Это положение предохраняет косилку от случайного опускания режущего бруса.

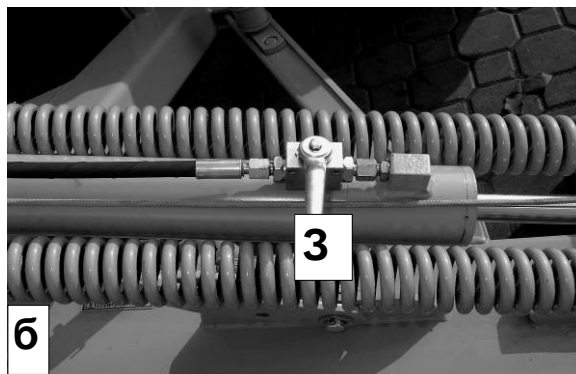
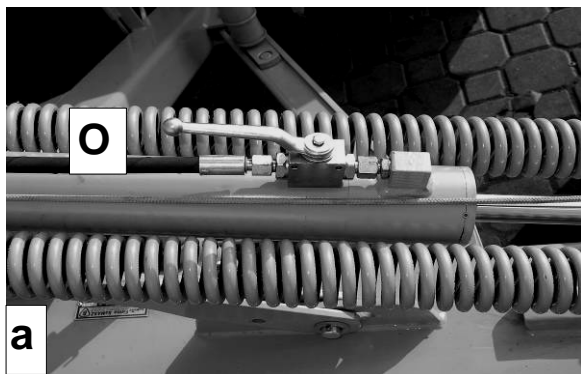


Рис.8. Положение запорного гидравлического крана гидросистемы: а) открыт **О** (работа), б) закрыт **З** (транспортировка)



Рис. 9. Транспортное положение косилки.

4.3. Транспортировка косилки по дорогам общего назначения.

Для безопасной транспортировки по дорогам общего назначения косилки должны быть оборудованы предупредительными щитками, светоотражателями или треугольниками, требуемыми правилами дорожного движения и другими законоположениями.

- Знак ограничения скорости медленно движущегося ТС (входит в состав базовой комплектации косилки) установить на кронштейне, расположенном на защитном кожухе.

4.4. Установка карданного вала

Установить вал так, чтобы обгонно-предохранительная муфта была обращена в сторону косилки. Необходимо зафиксировать защитный кожух вала стопорными цепями, закрепив ее на неподвижной точке корпуса косилки и проушине кожуха шлицевого вала.

**ВНИМАНИЕ:**

В случае необходимости вал можно укоротить согласно инструкции по эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ:**

Пользуйтесь только машинами с карданными валами, предназначенными для этих машин. Перед началом работы проверьте, исправны ли все защитные кожухи (трактора, косилки, вала) и находятся ли они в правильном положении. Поврежденные и потерянные элементы должны быть заменены оригинальными запчастями. Следует проверить, правильно ли установлен карданный вал привода режущего бруса. Нельзя приближаться к вращающимся элементам машины и косилки, так как это может привести к смерти или увечью. При техническом обслуживании вала и машины, двигатель трактора и привод ВОМ необходимо выключить. Перед началом работы следует внимательно изучить руководство по обслуживанию вала и машины.

**ВНИМАНИЕ:**

Карданный вал следует смонтировать таким образом, чтобы его часть с обгонно-предохранительной муфтой была обращена в сторону косилки.

**ВНИМАНИЕ:**

Карданный вал во время транспортировки и технического или другого обслуживания необходимо отсоединить от ВОМ трактора.

4.5. Перевод косилки с транспортного в рабочее положение.

- открыть запорный гидравлический кран гидросистемы (рис.8а),
- опустить косилку так, чтобы пальцы навесного устройства косилки находились на высоте не менее 50 см над землей (рис.9),
- убедиться, нет ли вблизи посторонних лиц и достаточно ли свободного места для опускания косилки,

- потянуть трос так, чтобы сработал механический фиксатор (рис.7б) и включить внешнюю гидросистему трактора. С помощью гидроцилиндра перевести режущий брус в горизонтальное положение.
- управляя внешней гидросистемой трактора, опускать режущий брус максимально ограничивая скорость по мере приближения его к горизонтальному положению.
- Расслабить/удлиннить тросовую тягу, опускать косилку до момента натяжения поддерживающей цепи. Если пальцы навески косилки находятся на высоте менее 40 см от земли (рис. 9), следует укоротить длину цепи **L** (рис.6).
- высота среза регулируется центральной тягой **S** (рис.6). При удлинении тяги **S**, увеличивается высота среза, при уменьшении ее длины – уменьшается высота среза (рис.6),
- в зависимости от типа трактора, косилку следует навешивать на трехточечную систему навески таким образом, чтобы размер **Y** (рис.10), т.е. расстояние между внутренним режущим диском и шинами трактора составлял от 0 до 10 см.

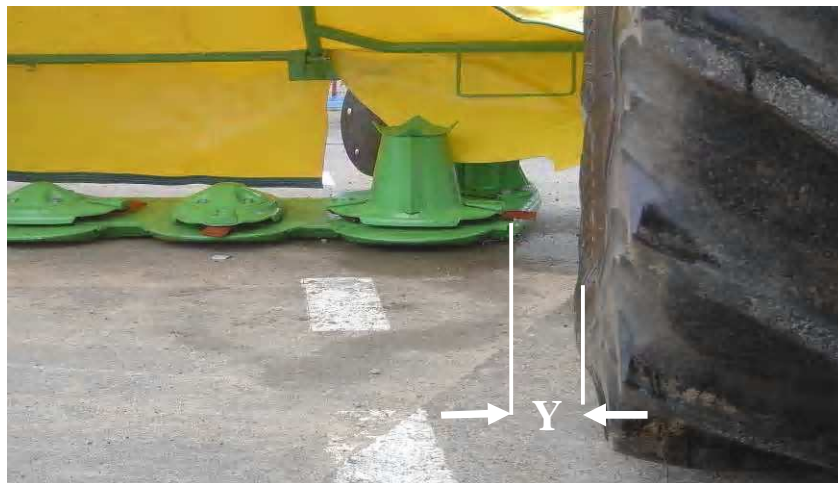


Рис. 10. Боковая установка косилки относительно трактора.

4.6. Подготовка косилки к работе

Перед включением привода косилки, установите режущий брус в горизонтальное положение, чтобы масло равномерно заполнило брус. После перевода косилки в рабочее положение на месте работы, следует:

- опустить режущий брус так, чтобы он соприкоснулся с землей,
- закрепить конец карданного вала на ВОМ трактора (если был снят только конец) или установить весь карданный вал,
- оптимальный наклон режущего бруса составляет от 4° до 5°. Наклон регулируется путем изменения длины тяги (скручивание или удлинение тяги). По такому же принципу регулируется наклон косилки со вспушивателем и косилки с плющильным аппаратом,
- медленно запустить привод косилки. Кошение производить при номинальной скорости вращения рабочих дисков не более 3250 об/мин. Обороты обусловлены высотой, густотой и сортом скашиваемой травы,
- включить соответствующую передачу и въехать косилкой в поле. При ровном рельефе поля можно работать на любых скоростях, на неровных участках следует ограничить скорость к безопасной.

**ВНИМАНИЕ:**

Не допускается наклон косилки в противоположную сторону, так как это приведет к более быстрому износу режущего бруса или даже к его повреждению.

4.7. Режим работы**4.7.1. Регулирование косилки в зависимости от условий кошения.**

- Оптимальный наклон режущего бруса составляет от 4° до 5°.

При разнице наклона более 5° могут появиться недокосы, что ухудшает эстетику кошения, но не имеет большого влияния на результаты работы.

Склонение режущего бруса в противоположную сторону значительно ухудшает качество кошения, в худшем случае косилка прекращает косить. Неправильный наклон может привести к повреждению режущего бруса и башмаков.

- Слишком высокие обороты ВОМ трактора вызывают большие вихри, наклоняющие траву перед дисками, ухудшая результаты кошения.

- Слишком низкие обороты ВОМ трактора тоже ухудшают результаты кошения из-за низкой линейной скорости режущих ножей, в худшем случае косилка прекращает косить.

- Во время кошения низкорослых трав надо поднять фронтальную защиту, чтобы уменьшить вихри, образующиеся на дисках, и уменьшить нажим защиты на траву.

- На мягких почвах (рекультивированных и после затяжных проливных дождей) надо уменьшить нажим режущего бруса на почву путем регулирования механизма уравнивания.

4.7.2. Проход косилки над прокосом во время поворотов.

Приподнять брус косилки при помощи гидроцилиндра (рис.11а, б) и сделать поворот. Нет необходимости поднимать косилку навесным устройством трактора.



Рис.11а. Косилки KDF и KDT в положении для поворотов.

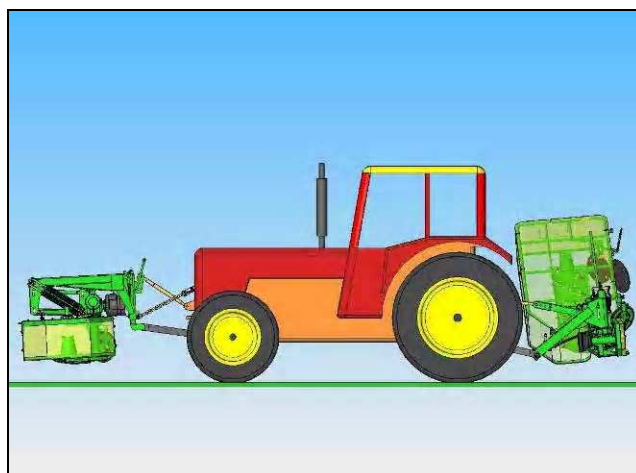


Рис.11б. Косилки KDF и KDT в положении для поворотов.

5. МОНТАЖ И УСТАНОВКИ ДЕТАЛЕЙ РАБОЧИХ ОРГАНОВ КОСИЛКИ

5.1. Монтаж режущих ножей

Ножи следует монтировать согласно нижеприведенным схемам (рис. рис. 12 и 13). Ножи срезают траву, подхватывают и выносят из зоны резания, поэтому режущая кромка должна находиться в нижнем положении.

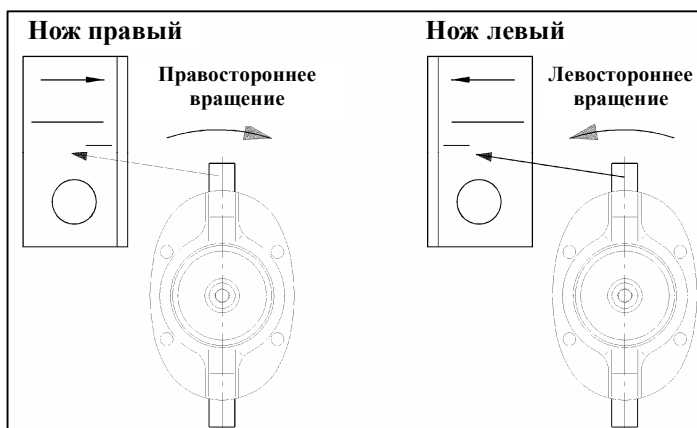


Рис. 12. Схема монтажа режущих ножей.

5.2. Замена ножей

Отработанные или поврежденные ножи следует заменить новыми, как указано на рис.

13. Ножи заменять парами для сохранения центровки диска. Заменяя ножи, тщательно проверьте стержень держателя ножа. Если он изношен более, чем это указано на рис.20, необходимо заменить стержни держателей.



ВНИМАНИЕ:

Во время замены ножей двигатель трактора необходимо выключить, а режущий брус всей поверхностью должен лежать на земле. Карданный вал между трактором и косилкой необходимо демонтировать.

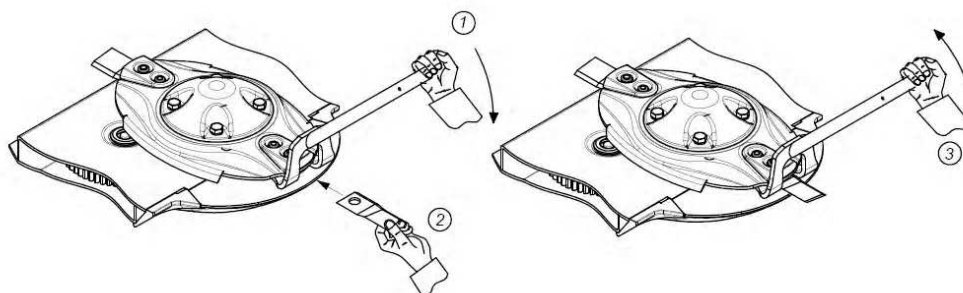
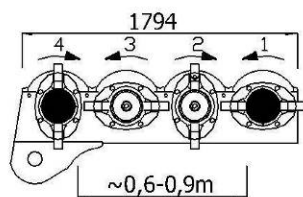


Рис. 13. Быстрая замена ножей.

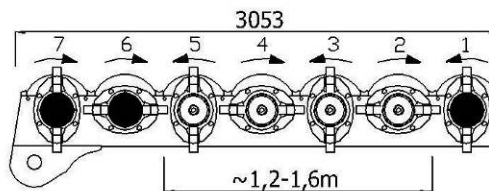
5.3. Регулировка ширины вала

Ширина вала регулируется путем замены места крепления дисков без барабанов дисками с барабанами, которые надо покупать дополнительно. Ширина вала также регулируется валкообразователями.

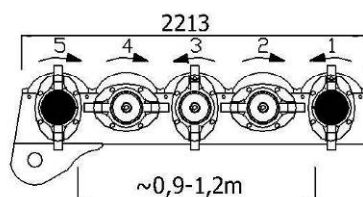
KDT 180



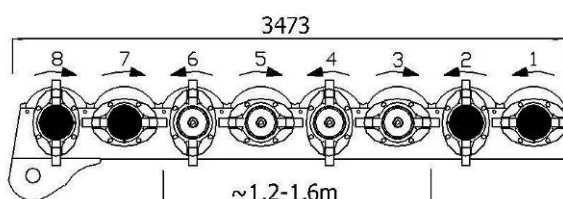
KDT 300



KDT 220



KDT 340



KDT 260

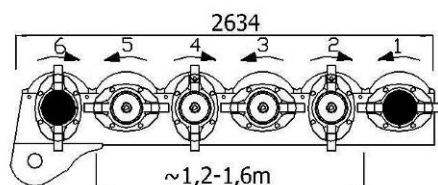


Рис. 14. Пользователь может самостоятельно регулировать ширину валка, заменяя диски без барабанов дисками с барабанами.



ВНИМАНИЕ:

В связи с разной шириной захвата производимых косилок и разными направлениями вращения дисков, перед монтажом ножей, необходимо проверить направления вращения отдельных дисков (рис. 14).



ВНИМАНИЕ:

Неправильное крепление ножей приведет к набиванию косилки травой. При монтаже ножей особое внимание следует обратить на свободное вращение ножей на стержнях.

5.4. Регулировка высоты среза

Высота среза регулируется центральной тягой **S** (рис.6). Чтобы увеличить высоту среза, надо удлинить тягу **S** чтобы уменьшить высоту среза - укоротить тягу **S**. Высоту среза указывает указатель, установленный на раму навески (рис.15); рекомендуемая высота среза – $4 \div 7$ см



Рис. 15. Указатель высоты среза.

5.5. Применение и регулировка ограничительной цепи.

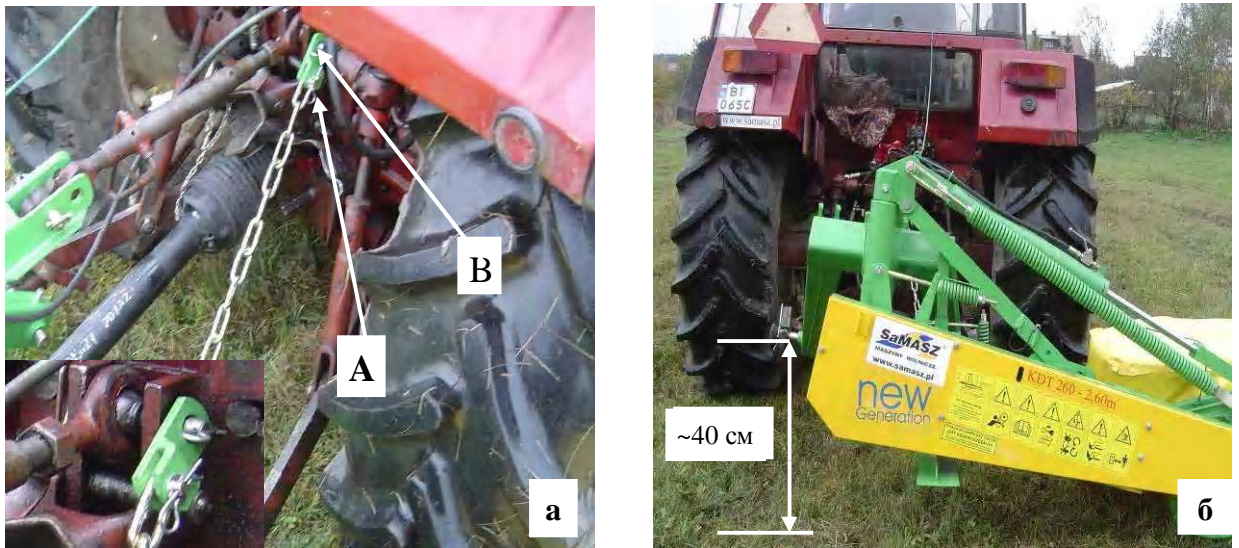


Рис. 16. Ограничительная цепь навески косилки.

Ограничительная цепь служит для фиксирования постоянной высоты косилки во время кошения. Она облегчает правильную установку косилки в рабочее положение и одновременно разгружает гидронавесное устройство трактора.

Навешивая косилку на трактор, фиксируют конец **A** цепи (рис. 16а) на шкворне **B** центральной тяги. Длину цепи отрегулировать так, чтобы в рабочем положении косилка сохраняла расстояние, указанное на рис. 16б и наклон (см. рисунок на стр. 1)

5.6. Регулировка щели между заслонкой и валом вспушивателя.

(Кас. моделей: **KDT 220S** і **KDT 260S**)

При регулировании щели между заслонкой и валом вспушивателя надо учесть высоту и густоту травостоя. Чем травостой выше и гуще, тем размер щели больше. Правильное отрегулирование производится на основании опыта работы с косилкой со вспушивателем таким образом, чтобы косилка не набивалась травой и не срабатывала предохранительная муфта вала. Способ регулировки заслонки указан на рис. 17.

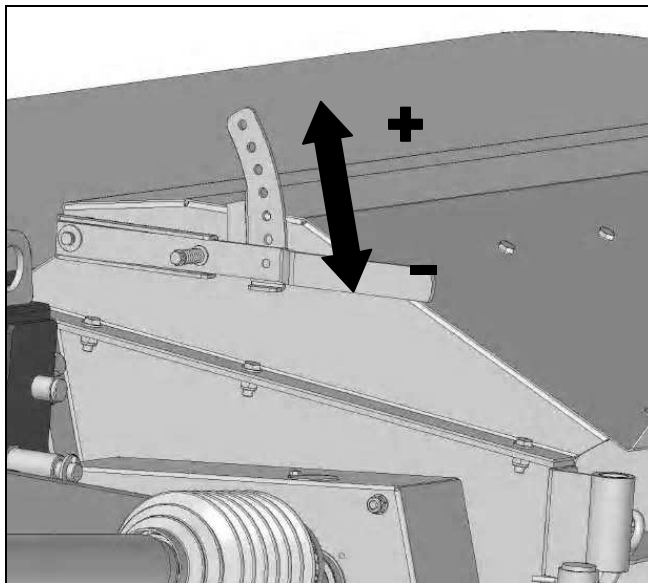


Рис.17. Регулирование заслонки впускивателя

5.7. Замена пальцев впускивателя

(Кас. моделей: **KDT 220S i KDT 260S**)

В случае износа или повреждения пальцев необходимо заменить их на новые. Каждый раз перед началом работы проверить исправность и надежность крепления пальцев на кронштейнах вала впускивателя и затяжку болтов, фиксирующих пальцы (рис. 18).



ВНИМАНИЕ:

Для крепления винтовых соединений следует применить **новый оцинкованный болт М16×90 кл. 10.9 и гайку 10.9 с моментом затяжки 190-200 Н*м.**

Чтобы снять пальцы, надо плоскогубцами открутить оцинкованную самоконтрящуюся гайку (М16, кл. 10.9), извлечь болт и снять пальцы с кронштейна. Установка пальцев производится в обратной последовательности (рис. 18).

1. Вал впускивателя
2. Гайка самоконтрящаяся оцинкованная М16 кл. 10.9
3. Шайба плоская Ø16
4. Вкладыш резиновый пальца
5. Палец
6. Болт М16х90 кл. 10.9

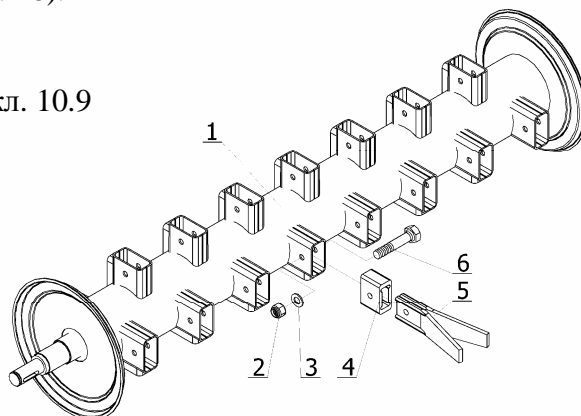


Рис. 18. Порядок замены пальцев впускивателя.

5.8 Регулировка давления плющилки

(Кас. моделей: **KDT 220W** и **KDT 260W**)

Фабричная установка давления плющилки должна быть достаточной. В случае необходимости оно регулируется путем изменяя натяжения пружины **S** (рис. 19) при помощи гайки **N**. Давление регулируется по обеим сторонам вальца одинаковым количеством оборотов гайки **N**.

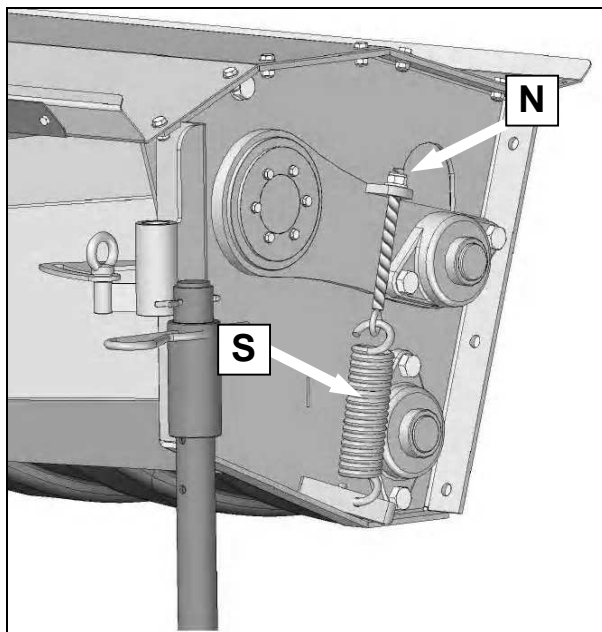


Рис.19. Регулировка давления вальцов

5.9. Эксплуатационное обслуживание

5.9.1. Проверка ножей и стержней держателей ножей

Все ножи на данном диске должны иметь одинаковую длину и массу. В случае необходимости ножи следует заменять комплектами одинаковой длины и массы. Степень износа стержня держателя ножа не может превышать указанной на рис.20. Если она выше, следует заменить держатель.

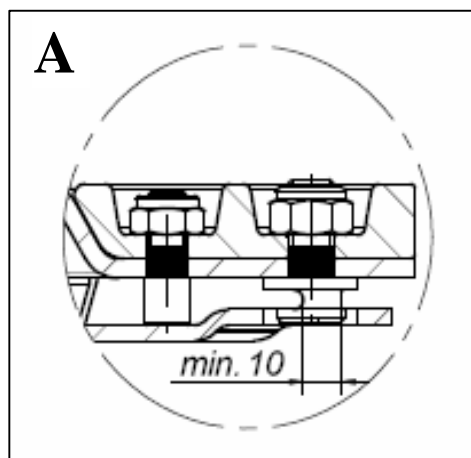
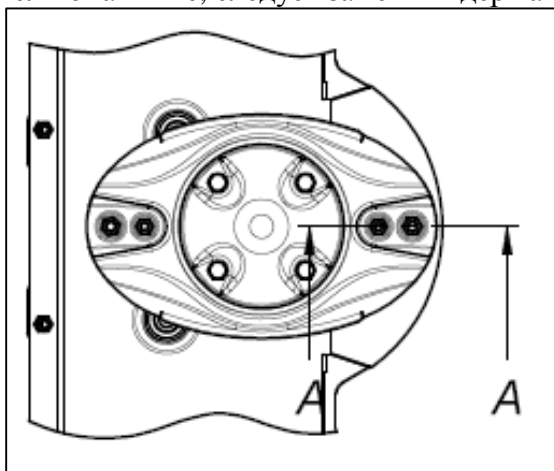


Рис. 20. Допустимая выработка стержня держателя ножа.

5.9.2. Проверка натяжения клиновых ремней ременной передачи привода режущего бруса.

Натяжение клиновых ремней ременной передачи привода режущего бруса контролируется при помощи указателя натяжения (рис. 21). Расстояние **S** должно составлять не более 5 мм. При ослабленных ремнях следует затянуть гайку **N** натяжителя. В случае повреждения одного из ремней надо заменить комплект клиновых ремней.

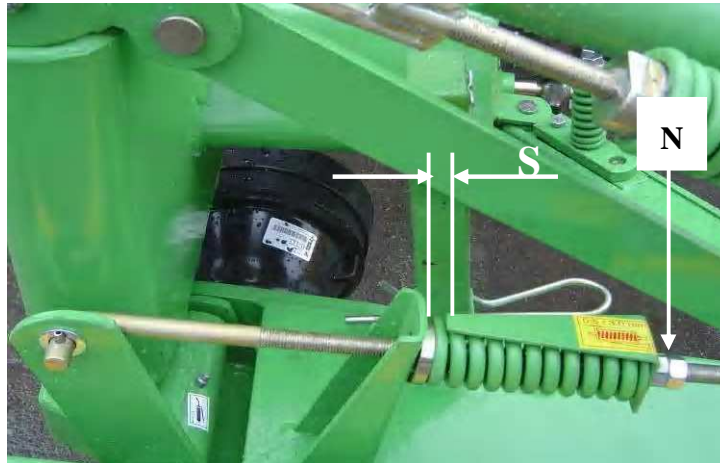


Рис. 21. Проверка натяжения клиновых ремней

5.9.3. Проверка натяжения цепи цепной передачи привода впускателя.

Привод карданного вала впускателя передается через цепь на ось впускателя. Постоянное натяжение обеспечивает натяжитель, регулируемый натяжным болтом **N** (рис.22б).

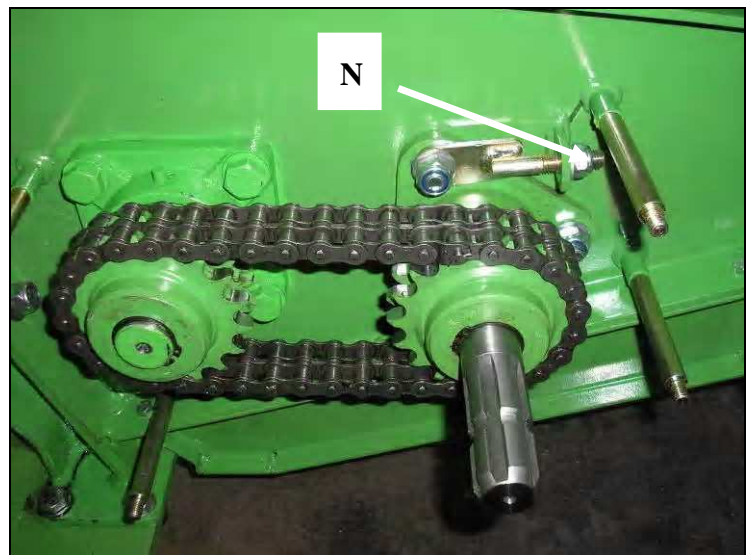
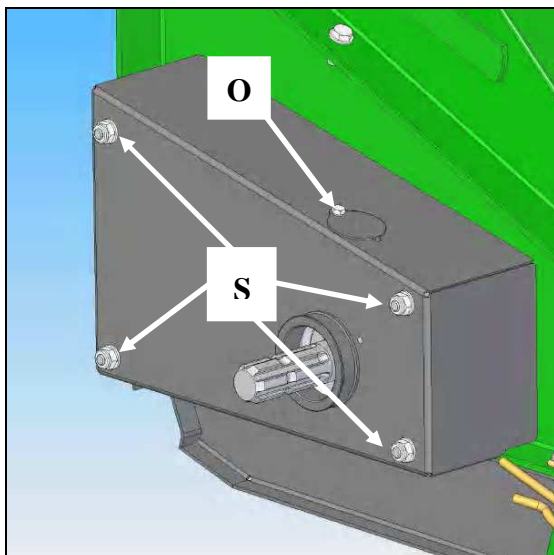


Рис. 22а. Защитный кожух приводной цепи Рис.22б. Регулировка натяжения цепи привода впускателя

Натяжение цепи привода впускателя проверяется в «окошке» **O** (Рис. 22а.). Чтобы отрегулировать натяжение цепи, следует снять защитный кожух (рис. 22а), открутив четыре болта **S**. Регулирование натяжения цепи производится с помощью натяжного болта и зажимной гайки **N** (рис.22б). При правильном натяжении цепь должна прогибаться на ок. 5 мм после нажатия большим пальцем на ее середину.

5.9.4. Ежедневное обслуживание

Ежедневно после окончания работы необходимо:

- очистить косилку от остатков растений и грязи,
- осмотреть видимые наружные части, механизмы и их соединения; затянуть все ослабленные винтовые соединения, отработанные или поврежденные части заменить новыми оригинальными,
- проверить состояние режущего бруса,
- покрыть телескопические трубы карданного вала смазкой STP, предотвращающей прилипание песка,
- в случае необходимости смазать части согласно руководству по смазыванию (пункт б).

5.9.5. Обслуживание после окончания сезона

По окончании сезона косилку следует тщательно очистить, вымыть и высушить, очистить от ржавчины и смазать рабочие поверхности и пальцы подвески пластичной смазкой, а также:

- Подкрасить поверхности деталей косилки, имеющие поврежденную окраску;
- Проверить уровень масла в редукторах и режущем брус (пункт б).

Немедленно устранить обнаруженную утечку масла и откорректировать его уровень. Если в масле обнаружена вода, его необходимо заменить, иначе это может привести к коррозии внутренних механизмов, в частности шестерен, подшипников, валков, а впоследствии – поломке.

6. СМАЗКА

6.1. Режущий брус

Масло в режущий брус заливают через отверстие с заливной пробкой А (рис. 23а).

Требуемый уровень масла составляет ок. 5÷7 мм от нижнего края режущего бруса, установленного в рабочее положение. Количество заливаемого масла указывается в таблице ниже.

Пробка В (рис. 23б) в стенке режущего бруса служит для слива масла. Масло следует сливать сразу после работы, когда оно горячее.

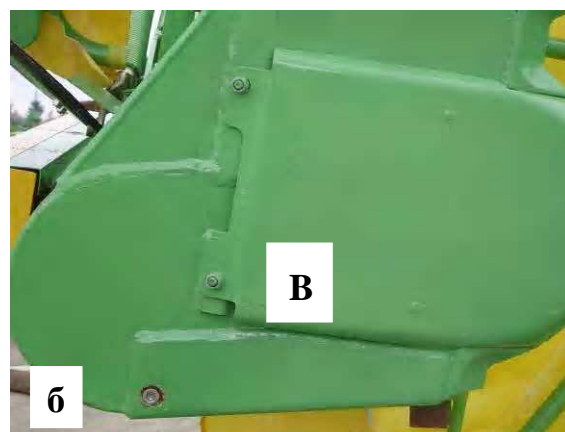
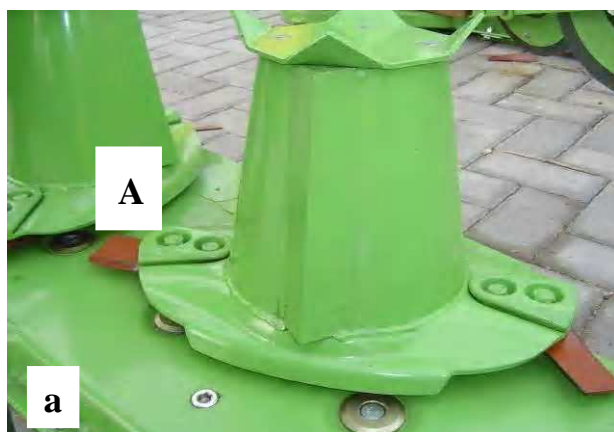


Рис. 23. Заливная пробка А и сливная контрольная пробка В режущего бруса.

Тип косилки	К-во масла (л)	Трансмиссионное масло	Периодичность замены масла
KDT180 - 1,80 м	4,5	80W90	1 раз в 3 года (при интенсивной эксплуатации)
KDT220 S/W - 2,20 м	5,5		
KDT260 S/W - 2,60 м	6,5		
KDT300 - 3,00 м	7,0		
KDT340 - 3,40 м	8,0		

Таб.3. Количество масла, заливаемого в режущий брус.

6.2. Редуктор угловой передачи

Перед началом работы всегда нужно проверить уровень масла в редукторе и по мере необходимости залить требуемое количество, открутив пробку **A** (рис. 24) на верхней части коробки. Чтобы проверить уровень масла следует выкрутить контрольную пробку **B**, находящуюся на коробке (сбоку). Масло заливают, если недостаточно, до момента появления его в контрольном отверстии **B**. Редуктор вмещает ок. 1 литра масла. Уровень масла проверяется в горизонтальном положении режущего бруса.

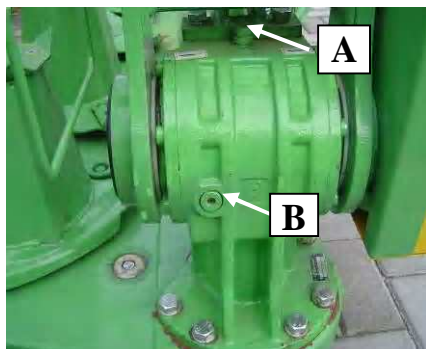


Рис. 24. Заливная пробка **A** и сливная контрольная пробка **B** редуктора

Тип косилки	К-во масла [л]	Трансмиссионное масло	Периодичность замены масла
Все типы	1	680 ÷ 1000 (класс вязкости масла по ISO 3448: VG-680 – 1000)	1 раз в 3 года (при интенсивной эксплуатации)

Таб.3. Количество масла, заливаемого в редуктор.



ВНИМАНИЕ:

Данные указания относительно смазки должны строго соблюдаться. Если диски режущего бруса свободно вращаются, то не стоит беспокоиться из-за высокой температуры редуктора, т.к. при длительной работе она может подниматься даже до 60-80°C.

6.3. Зубчатая передача привода редуктора вальцов

Перед проверкой уровня масла в зубчатой передаче привода вальцов надо снять защитный кожух. Проверить уровень масла и по мере необходимости залить требуемое количество, открутив пробку (воздухоотводчика) **A** (рис. 25) на верхней части корпуса зубчатого редуктора. Чтобы проверить уровень масла следует выкрутить контрольную пробку **B**, находящуюся сбоку корпуса зубчатого редуктора. Масло заливают, если его недостаточно, до момента появления его в контрольном отверстии **B**. Редуктор вмещает ок. 0,5 литра масла. Уровень масла проверяется в горизонтальном положении режущего бруса. Для слива масла служит пробка **C**, расположенная в нижней части корпуса зубчатого редуктора.

Таб.5. Количество масла, заливаемого в зубчатый редуктор вальцов

Тип косилки	К-во масла [л]	Трансмиссионное масло	Периодичность замены масла
Все типы	0,5	80W90	1 раз в 3 года (при интенсивной эксплуатации)

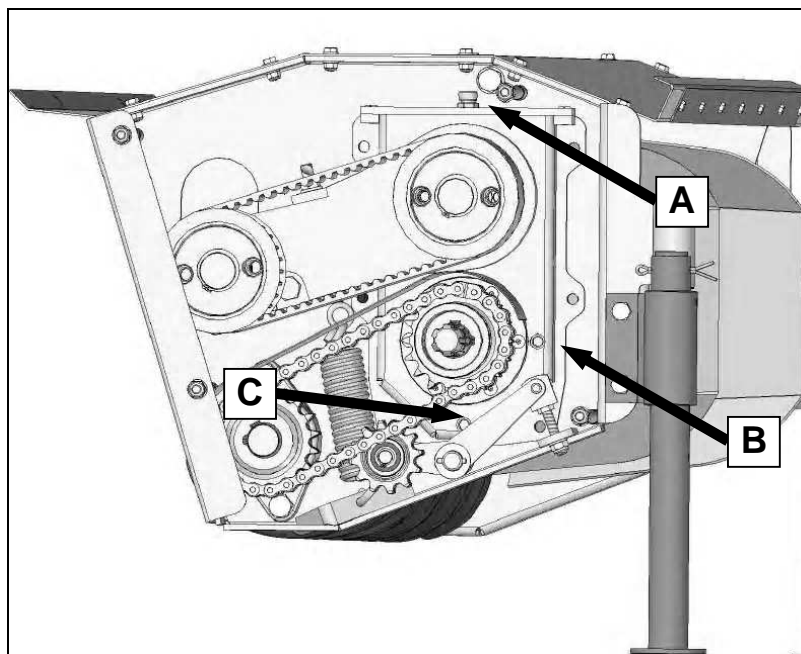


Рис. 25. Заливная пробка **A**, контрольная пробка **B** и сливная пробка **C** зубчатого редуктора вальцов.

6.4. Подшипники и шарниры

Через каждые 100 часов работы косилки следует смазывать подшипники вала впусователя и вальцов плющилки, а также основные шарниры косилки (рис.26, 27). Рекомендуется применять смазку **LT43** (или другое смазочное средство, предназначенное для смазки подшипников качения и скольжения, работающих при температуре от -30°C до $+130^{\circ}\text{C}$).



Рис. 26. Точка смазки вертикальной оси навесного устройства

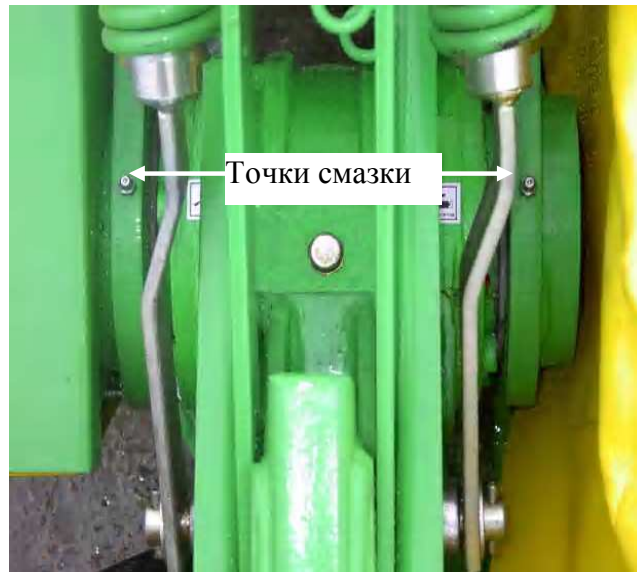


Рис.7. Точки смазки обоймы навески.

Точки смазки впускателя:

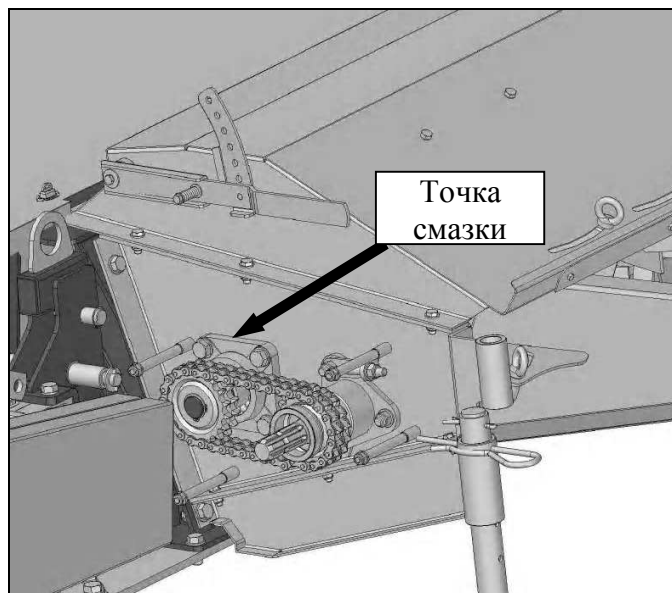


Рис. 28. Точка смазки самоустанавливающего подшипника

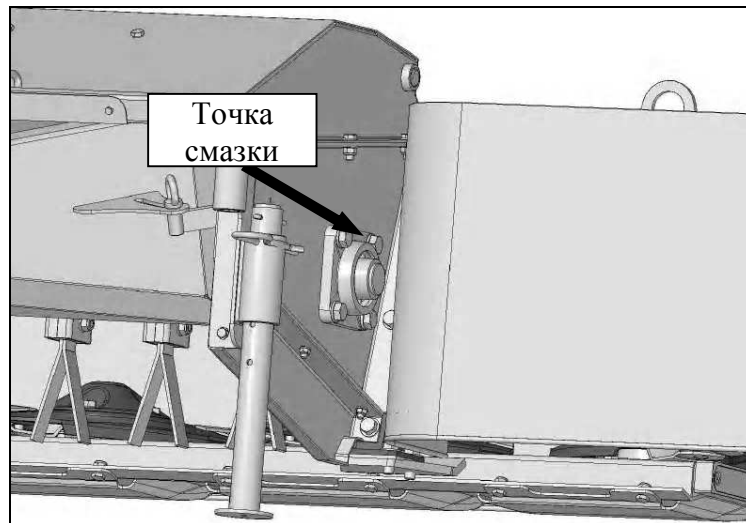


Рис. 29. Точка смазки самоустанавливающего подшипника

Точки смазки валцов:

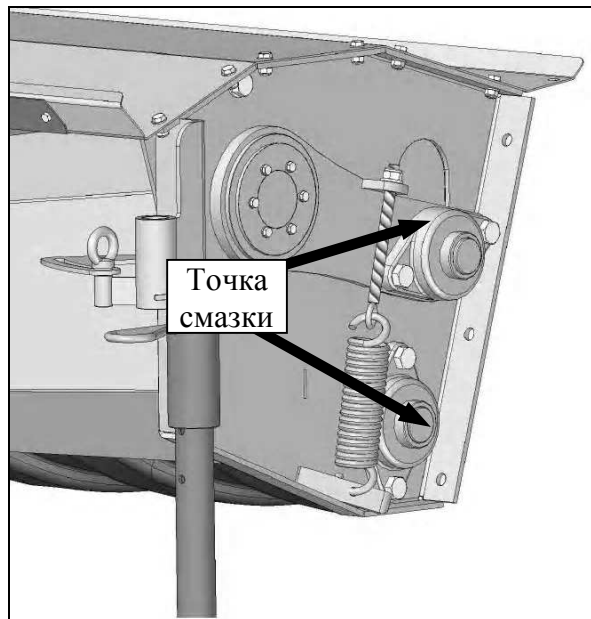


Рис. 29. Точки смазки самоустанавливающего подшипника

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Характер неисправности. Внешнее проявление.	Причина	Устранение
Косилка не косит или не докашивает между дисками	Затупленные или поломанные ножи	Заменить или заточить ножи
	Неправильный монтаж ножей	Монтировать ножи точно по указаниям руководства.
	Несоответствие оборотов двигателя трактора со скоростью движения	Рекомендуемые обороты движения 1800-2000 об/мин., скорость не менее 10 км/ч
	Проскальзывание клиновых ремней	Слабое натяжение пружины – отрегулировать натяжение клиновых ремней
		Отработаны клиновые ремни – заменить ремни
	Поврежден ВОМ трактора, не передает оборотов	Устранить недостаток
Полегли травы	Всегда косить низко	
Предохранитель слишком часто срабатывает без причины	Слабое натяжение пружины предохранителя	Отрегулировать пружину согласно инструкции
	Неисправное состояние зажимной поверхности замка (заматывание, забивание травы).	Заменить или отремонтировать элементы предохранителя
Клиновые ремни греются (дымят)	Заклинивание подшипника шлицевой втулки. Ослабло натяжение ремней	Проверить натяжение ремней. Заменить подшипник шлицевого вала при необходимости
Косилка не косит, хотя привод трактора работает	Неисправен вал передачи	Заменить передачу 023.01.COER
Косилка клинит	Повреждена шестерня режущего бруса	Проверить состояние всех шестерен режущего бруса
	Повреждены подшипники ступицы диска	Заменить подшипники
Косилка не складывается гидравлически	Неисправны или загрязнены соединительные элементы гидравлической системы	Заменить и прочистить соединительные элементы гидравлической системы
	Неисправна гидравлическая система трактора	Проверить состояние гидравлической системы трактора

Таб.5. Возможные неисправности и методы их устранения

8. РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ КОСИЛКИ

8.1. Ремонт

Прежде, чем приступать к ремонту либо проверке пригодности к дальнейшей эксплуатации, косилку необходимо тщательно очистить от остатков скошенной массы и грязи.

После проверки резьбовых соединений, допускаемых зазоров на шкворнях и угловых передачах (ременных и зубчатых) следует оценить пригодность косилки к дальнейшей эксплуатации. Отработанные болты, штифты, клиновые ремни, шкворни, несущие втулки, диски, держатели ножей, ножи, подшипники и другие части следует заменить на новые.

8.2. Утилизация

Если косилка пришла в полную негодность, следует ее утилизировать.

Для этого необходимо слить масло с редукторов и режущего бруса, используя обтирочный материал удалить остатки масла. Все резиновые и пластмассовые части косилки демонтировать и сдать для утилизации в специализированную организацию. Металлические части передать в пункт по приему металлолома.



ВНИМАНИЕ:

Прежде, чем приступить к ремонту, следует отсоединить косилку от трактора.

9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

КОСИЛКА НАВЕСНАЯ ДИСКОВАЯ

Марка косилки
KDT180 (1,80 м)
KDT220 S/W (2,20 м)
KDT260 S/W (2,60 м)
KDT300 (3,00 м)
KDT340 (3,40 м)

Заводской номер
Дата выпуска
Печать изготовителя
Подпись контролера

Дата продажи
Печать продавца
Подпись продавца

Изделие проверено, соответствует технической документации и допускается к эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ:**

Гарантийный талон без требуемых отметок, с исправлениями либо заполненный неразборчиво – **недействителен**.

10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

10.1. Гарантийные обязательства

1. Изготовитель гарантирует хорошее качество и надежную работу косилки, на которую выдана данная гарантия.
2. Неисправности или поломки косилки, произошедшие по вине завода-изготовителя, выявленные в течение 24 месяцев гарантии (с даты покупки) будут исправлены бесплатно на месте у покупателя.
3. Об обнаруженной неисправности следует уведомить лично, письменно, либо по телефону. Ремонт будет произведен в течение 14 дней. Гарантийный ремонт выполняет изготовитель, либо авторизованный пункт обслуживания.
4. Рекламации, касающиеся замены косилки либо возврата денег, принимаются и рассматриваются в течение 14 дней изготовителем.
5. Гарантийному ремонту не подлежат неисправности, вызванные:
 - а) несоблюдением правил эксплуатации косилки либо использованием ее не по назначению,
 - б) несчастными случаями или происшествиями, за которые гарант не несет ответственности.
 - в) естественным износом частей, таких как: рабочие диски, опорные башмаки, держатели ножей, клиновые ремни, и т.п. Эти ремонты могут быть выполнены только за счет пользователя – покупателя косилки.
6. Покупатель оплачивает стоимость технической оценки - экспертизы, если изготовитель установит, что косилка не имеет брака или повреждений, а экспертиза это подтвердит.
7. Изготовитель имеет право аннулировать гарантию на косилку, если будет установлено:
 - а) разборки без согласования с изготовителем, внесение изменений в ее конструкцию, либо намеренно вызванные повреждения,
 - б) обширные повреждения, вызванные несчастным случаем либо происшествием, ответственности за которые не несет гарант,
 - в) отсутствие требуемых записей в гарантийной талоне либо их самостоятельное внесение,
 - г) несоблюдение правил эксплуатации косилки либо использование ее не по назначению.

**ВНИМАНИЕ:**

При покупке следует требовать от продавца точного заполнения гарантийного талона с указанием даты и места покупки, а также подтверждения этих данных печатью и подписью продавца. При отсутствии данной информации - гарантийный талон недействителен.

**ВНИМАНИЕ:**

Для признания претензий изготовителем необходимы адрес, дата и место покупки, тип косилки и номер счета-фактуры.

**ВНИМАНИЕ:**

По истечении срока гарантии ремонты могут производиться за плату в авторизованных мастерских, рекомендованных в пункте продажи. Указание местонахождения мастерских является обязанностью продавца.

**ВНИМАНИЕ:**

Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, не влияющих на безопасность обслуживающего персонала.

10.2. Отметки о гарантийных ремонтах

Объем ремонта и перечень замененных частей:

Дата, печать и подпись лица, осуществившего ремонт.

Дата, печать и подпись лица, осуществившего ремонт.

Дата, печать и подпись лица, осуществившего ремонт.