



NIP 966-159-29-76

тел. (+48) (85) 654 45 84

факс (+48) (85) 664 70 41

e-mail: samasz@samasz.pl

www.samasz.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



КОСИЛКА ФРОНТАЛЬНО - НАВЕСНАЯ ДИСКОВАЯ

KDF 390 - 3,90 м

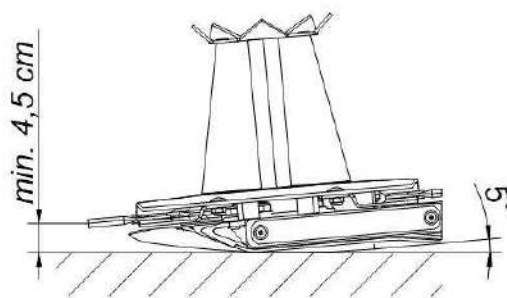
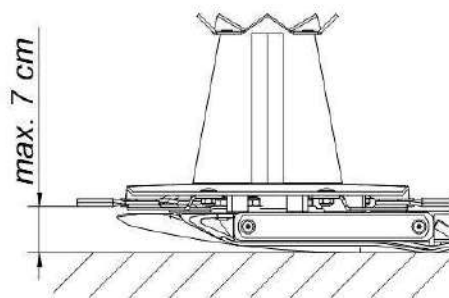
IN235RU002

2013.04.18

ИЗДАНИЕ 002



**РЕКОМЕНДУЕМЫЙ НАКЛОН КОСИЛКИ
В РАБОЧЕЙ ПОЗИЦИИ 3°-4°**



**ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТУ В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ
ОБРАТНЫЙ НАКЛОН МОЖЕТ ПРИВЕСТИ
К ПОСТОЯННОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ РЕЖУЩЕГО БРУСА.**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

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



ВНИМАНИЕ:

Содержание руководства по эксплуатации актуально на день его составления. В результате постоянного совершенствования конструкции машин некоторые данные и изображения находящиеся в настоящей публикации могут отличаться от фактического состояния машины, которой обладает пользователь.

Разработали: магистр инж. Славомир Рабичко
Лукаш Лапиньски



Содержание

Страница

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ.....	2
2. ВВЕДЕНИЕ	2
3. НАЗНАЧЕНИЕ КОСИЛКИ	3
3.1. Назначение	3
3.2. Конструкция и действие.....	4
3.3. Технические данные.....	5
3.4. Оборудование и запасные части	5
4. Указания по мерам безопасности.....	6
4.1. Общие указания	6
4.2. Транспортировка	7
4.3. Остаточный риск	7
4.3.1. Определение остаточного риска	7
4.4. Предупреждающие знаки	8
5. РАБОЧЕЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	10
5.1. Навешивание косилки на самоходную машину «Fortschritt».....	10
5.2. Работа.....	12
5.2.1. Отбор параметров работы к условию косыбы	12
6. МОНТАЖ И УСТАНОВКИ.....	13
6.1. Монтаж режущих ножей.....	13
6.2. Замена ножей	13
6.3. Техническое обслуживание	14
6.3.1. Проверка ножей и стержней держателей ножей	14
6.3.2. Ежедневное обслуживание	15
6.3.3. Обслуживание после окончания сезона	15
7. СМАЗКА	15
7.1. Режущий брус	15
7.2. Редуктор угловой передачи	16
8. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	17
9. РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ КОСИЛКИ.....	18
9.1. Ремонт.....	18
9.2. Утилизация.....	18
10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	18
11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	19
11.1. Гарантийные обязательства.....	19
11.2. Отметки о гарантийных ремонтах	20



1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Заводской щиток косилки в месте указанном на **Рис. 1**.



Рис. 1. Место прикрепления заводского щитка

Заводской щиток содержит:

- полное название производителя,
- номер косилки,
- символ косилки,
- срок изготовления,
- номер версии,
- штрих-код,
- вес,
- знак контроля качества,
- знак CE, обозначает, что машина соответствует Директиве 2006/42/WE и другим нормам соответствия,
- надпись MADE IN POLAND.



ВНИМАНИЕ:

Подробную информацию насчет машины можно получить у производителя или продавца машины.

2. ВВЕДЕНИЕ

- ❑ Настоящее руководство по эксплуатации следует учитывать как основное оснащение косилки. Передавая косилку другому пользователю следует передать ее вполне исправной, вместе с руководством по эксплуатации, декларацией соответствия CE и принадлежащим ей основным оснащением.
- ❑ 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.

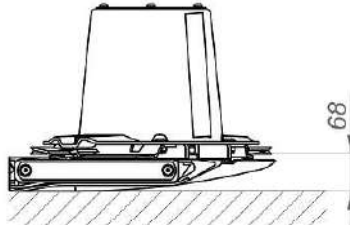
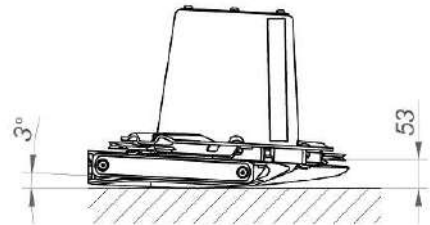
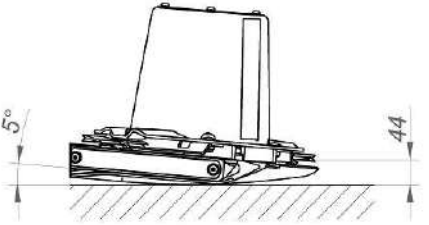
3. НАЗНАЧЕНИЕ КОСИЛКИ

3.1. Назначение

Косилка KDF 390 предназначена для сельскохозяйственных работ. Она агрегатируется с самоходными машинами «Fortschritt» Е 301, Е 302 и Е 303. Косилка используется для кошения низкостебельных трав на лугах, пастбищах и полях. По мере возможности, луга и поля должны быть заранее выровнены и очищены от камней.

- Косилка со вспушивателем/плющилкой оснащена режущим брусом „Perfect Cut”. В **таблице 1** указаны разницы в высоте кошения в зависимости от угла установки режущего бруса.

Таб. 1. Высота кошения в зависимости от режущего бруса и угла его наклона

Режущий брус „Perfect Cut”		
Нулевой угол	Наклон 3°	Наклон 5°
		

- Ротационная дисковая косилка предназначена для кошения зеленой массы: травы, люцерны, и т.п., на лугопастбищных угодьях (луги), на некаменистых возделываемых полях и формирования их них свободно уложенного покоса. Кошенные луг или поле должны быть равны и, рекомендуется подготовку методом укатывания. В случае преимущества высоких трав первый и второй покос косится на высоте 6 - 7 см, зато в случае преимущества низких трав — на высоте 5 см. Последний покос, в свою очередь, должен косится чуть выше — 7 - 8 см от земли.



ВНИМАНИЕ:

Косилка KDF 390 предназначена только для совместной работы с самоходными машинами FORTSCHRITT Е 301, Е 302 и Е 303.



ВНИМАНИЕ:

Использование косилки не по назначению запрещается. Использование косилки в целях, отличных от указанных в руководстве, определяется как использование машины не по назначению. В этом случае производитель не несет ответственности за возможные повреждения косилки. Обслуживать косилку, ремонтировать ее и работать с ней могут только лица, изучившие ее устройство и правила техники безопасности. Самовольное внесение изменений в конструкцию косилки освобождают производителя от ответственности за возникшие повреждения и ущерб.

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

3.2. Конструкция и действие

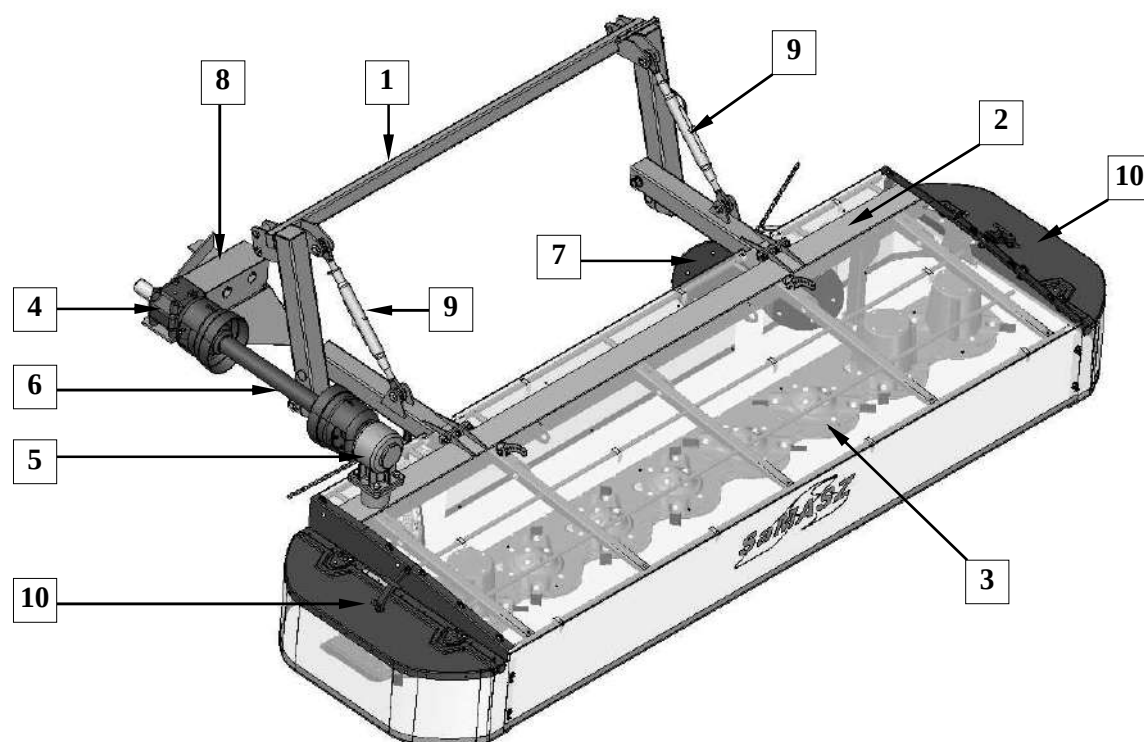


Рис. 2. Косилка фронтально-навесная дисковая KDF 390

- | | |
|-------------------------|--|
| 1 – Навесное устройство | 6 – Карданный вал привода режущего бруса |
| 2 – Рама | 7 – Валкообразователи колесного типа |
| 3 – Режущий брус | 8 – Промежуточный карданный вал |
| 4 – Редуктор | 9 – Регулировочные тяги |
| 5 – Редуктор угловой | 10 – Защитное ограждение |

Привод на режущий брус (3) передается от BOM косилки FORTSCHRITT типоряда 300 через шарнирный вал (8), угловую передачу (4), карданный вал режущего бруса (6), а также угловую передачу (5). На режущем бруске установлены диски с двумя ножами. Крайние диски обладают дополнительными бубнами формирующими покос. Режущий брус соединен с главной рамой (2), к которой прикреплена рама подвески (1). Рама подвески прикреплена к FORTSCHRITT четырьмя шкворнями. Над режущим брусом находится защита (10).

3.3. Технические данные

Таб. 2. Технические данные

Тип косилки	KDF 390
Рабочая ширина захвата, м	3,9
Число ножей, шт.	18 (2x9)
Обороты ВОМ, об/мин	1000
Потребляемая мощность, кВт (л.с.)	60 (82)
Ширина в транспортном положении, м	3,9
Ширина в рабочем положении, м	4,5
Масса, кг	820

3.4. Оборудование и запасные части

Базовая комплектация поставки косилок KDF 390 производства компании «SaMASZ»:

- ☐ гарантийный талон,
- ☐ руководство по эксплуатации вместе с каталогом запчастей,
- ☐ режущие ножи: 2 упаковки,
- ☐ специальный ключ для переустановки режущих ножей,
- ☐ шарнирно-телескопический вал,
- ☐ аэрозольная краска (150 мл).

Дополнительное оснащение (за дополнительной оплатой):

- ☐ ручка соединительная к свету и плит,
- ☐ предупредительное табло с соединенными фонарями и катафот,
- ☐ предупреждающий треугольник.

Таб. 3. Рекомендуемый карданный вал

Косилка	Мощность	Длина	Крутящий момент	Обозначение	Муфта	Производитель
	л.с.	мм	Н*м			
KDF 390	55	720-990	380	8G4NO72FX635002	Односторонняя левая и фрикционная муфта = 1200 Н*м	Bondioli & Pavesi

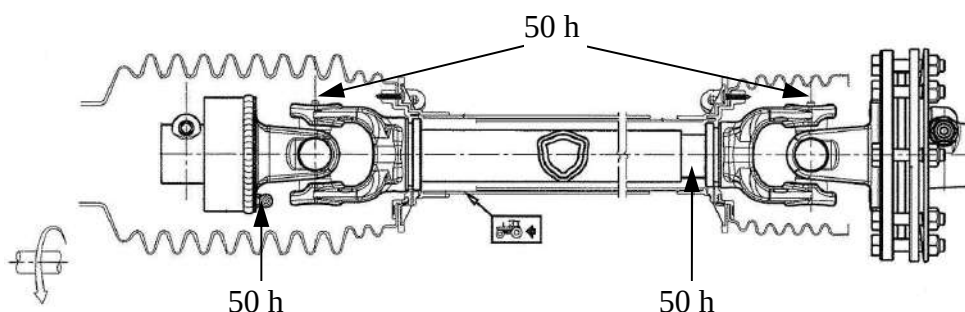


Рис. 3. Подсоединение и смазка карданного вала



ВНИМАНИЕ:

Обязательно смазывать точки, указанные на **Рис. 3** каждые 50 часов работы. Карданный вал также смазывать перед и после каждой продолжительной остановки.

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

**ВНИМАНИЕ:**

Дополнительное оснащение следует приобретать отдельно.

Поздравляем Вас с удачной покупкой косилки и желаем удовольствия от ее использования.

4. Указания по мерам безопасности**4.1. Общие указания**

- ❑ Работа без защитного ограждения недопустима. Также запрещено работать с поврежденным либо поднятым кожухом (существует опасность отбрасывания твердых предметов).
- ❑ Кошение можно начинать только при достижении валом отбора мощности (ВОМ) 1000 об/мин.
- ❑ Обороты ВОМ не должны превышать 1050 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, техническому обслуживанию и регулировке допускается только при выключенном двигателе машины Fortschritt и при остановленных режущих дисках.
 - ❑ Периодически следует проверять подвес режущих ножей. Поврежденный или отработанный держатель ножа заменить новым.
 - ❑ Во время проезда по дорогам общего пользования следует соблюдать действующие правила дорожного движения. На время транспортировки можно сложить боковые кожухи.
 - ❑ Не допускается перевозка лиц и грузов на косилке или самоходной машине Fortschritt во время транспортировки или работы.

**ВНИМАНИЕ:**

Любые работы по ремонту, обслуживанию и установке выполнять только при выключенном двигателе самоходной машины Fortschritt и неподвижных режущих дисках. Режущий брус должен лежать на основании.

**ВНИМАНИЕ:**

Доступ детей к машине во время работы и остановки косилки запрещен.

- ❑ Следует регулярно проверять состояние нарезных соединительных и других крепежных элементов. Работа с поврежденными элементами крепления недопустима.
- ❑ Во время использования граблей следует соблюдать Указ министра сельского хозяйства и продовольствия от дня 12-01-1998 по безопасности и гигиене работы при обслуживании тракторов, машин, инструментов и технического оборудования, применяемых в сельском хозяйстве Вестник законов 12/98 поз. 51,

4.2. Транспортировка

- ❑ Перевод косилки в любое положение можно осуществлять лишь тогда, если Вы убедились, что в зоне работы отсутствуют посторонние лица (особенно дети).
- ❑ Перевозчик и водитель несут ответственность за перевозку косилок, оборудования и запчастей.

При погрузке косилки на транспортное средство следует соблюдать следующие предписания:

- ❑ Подвешивать косилку на крюк крана можно только за проушину, обозначенную с помощью наклейки с изображением крюка (**Рис. 4**),
- ❑ Для подъема косилки следует применять технику, с учетом тросов и цепей, грузоподъемность которой превышает массу косилки, указанную на табличке с паспортными данными оборудования.
- ❑ Перевозить косилку следует в транспортном положении. Все передвижные детали необходимо блокировать.
- ❑ В зоне погрузки косилки не допускается присутствие посторонних лиц.
- ❑ Необходимо соответствующим образом блокировать косилку на платформе ТС во избежание ее перемещения.

4.3. Остаточный риск

Несмотря на то, что производитель косилок Компания SaMAШ принимает на себя ответственность за проектирование и конструкцию косилок, с целью исключения опасности, некоторых элементов риска во время использования невозможно избежать.

Самая большая опасность возникает при совершении следующих действий:

- ❑ обслуживания косилки несовершеннолетними лицами, а также неознакомленными с руководством по эксплуатации,
- ❑ обслуживания косилки лицами под влиянием алкоголя или других одурманивающих средств,
- ❑ несоблюдения мер предосторожности во время транспортировки и перемещения косилки в течение работы,
- ❑ перевозки лиц на машине,
- ❑ пребывания лиц и животных в зоне работы косилки.
- ❑ совершения действий связанных с обслуживанием и регулировкой при включенном двигателе.



ВНИМАНИЕ:

Остаточный риск вытекает из неправильного поведения обслуживающего косилку.

4.3.1. Определение остаточного риска

При соблюдении таких рекомендаций, как:

- ❑ внимательное чтение руководства по эксплуатации,
- ❑ запрет пребывания лиц на машине во время работы и во время проездов,
- ❑ запрет пребывания в зоне работы косилки,
- ❑ регулировка, хранение и смазки оборудования в случае включенного двигателя,
- ❑ исполнение ремонтных работ машины исключительно лицами для этого обученными,
- ❑ обслуживание машины лицами, которые познакомились с руководством по эксплуатации,
- ❑ в случае защиты оборудования от детей и посторонних лиц,
- ❑ остаточный риск при применении косилки может быть сведен к минимуму.



В случае, когда избежание или устранение профессионального риска, истекающего из подвержения воздействию шума, не является возможным при помощи средств групповой защиты или организации труда, работодатель (земледелец):

- 1) При уровне шума, превышающем 80 дБ, работодатель (земледелец) обязан обеспечить обслуживающий персонал средствами индивидуальной защиты органов слуха, если иные средства коллективной защиты не применимы
- 2) При уровне шума, превышающем 85 дБ, работодатель (земледелец) обязан обеспечить обслуживающий персонал средствами индивидуальной защиты органов слуха и контролировать их правильное применение.

4.4. Предупреждающие знаки



ВНИМАНИЕ:

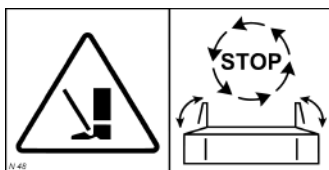
- a) Все предупреждающие знаки должны быть хорошо читаемыми.
- b) В случае потери или порчи знаков следует заменить их новыми.
- c) Знаки можно приобрести у производителя.



ВНИМАНИЕ:

Косилка KDF 390 работает правильно с оборотами ВОМ $-10\% \div +5\%$ от номинальных, т.е. $900 \div 1050$ об/мин.

 1. N-1 Соблюдайте особую осторожность при вращающемся шарнирно-телескопическом вале	 2. N-2 Осторожно: режущие ножи! Не приближайтесь к работающей косилке	 3. N-3 Перед тем как начать использовать ознакомьтесь с руководством по эксплуатации
 4. N-4 Выключите привод перед тем как начать обслуживание или ремонт	 5. N-6 Осторожно: втягивающие элементы	 6. N-7 Запрещается работы косилки в присутствии посторонних лиц на расстоянии менее чем 50 м
 7. N-11	 8. N-28	 9. N-40



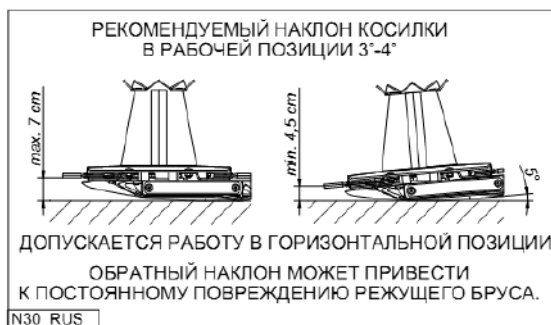
10. N-48



11. N-50, N-51
Не присутствовать в зоне
отклонения косилки



12. N-52
Приказ применения защиты рук



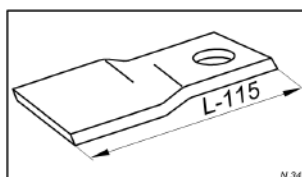
13. N-30

CLEAN THE MOWER EACH DAY AFTER WORKING

Especially between discs and
the cutterbar, because grass with mud
may damage bearings in the disc
module.

N 31 EN

14. N-31



15. N-34 – Нож L= 115 mm

Оптимальные параметры работы

1. Наклон вперед 0+5 градусов т.е. ок. 4,5+7 см высоты покоса.
2. V работы ≥ 10 км/час.
3. Обороты ВОМ = 950+1000 об/мин. Обороты ВОМ > 1000 могут быть причиной возникновения гнив между дисками.
4. Обороты двигателя (макс момент – экономическое сгорание 1600+1800 об/мин).

Высокие и полёглые травы

5. Угол наклона вперед увеличить – Н = ок. 4,5 см.
6. Работа без наклона приводит к наматыванию трав на барабаны.
7. Скорость увеличить V ≥ 12 км/час. (чем скорее – тем лучше).
8. Не поворачивать в траве.

N53RU – 1000 obr

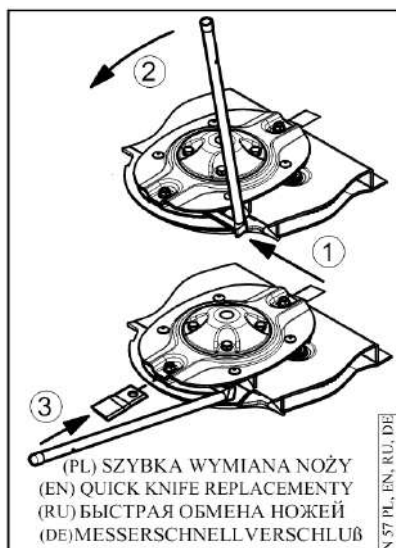
16. N-53

РАБОТА КОСИЛКИ БЕЗ ЗАЩИТ НЕДОПУСКАЕМАЯ

ТАК КАК ВО ВРЕМЯ КОШЕНИЯ СУЩЕСТВУЕТ

P2 RU

18. P-2



17. N-57 – Быстрая обмена ножей

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ

МАШИНОЙ В ПРИСУТСТВИИ
ПОСТОРОННИХ ЛИЦ НА РАССТОЯНИИ МЕНЕЕ

50 M

P3 RU

19. P-3

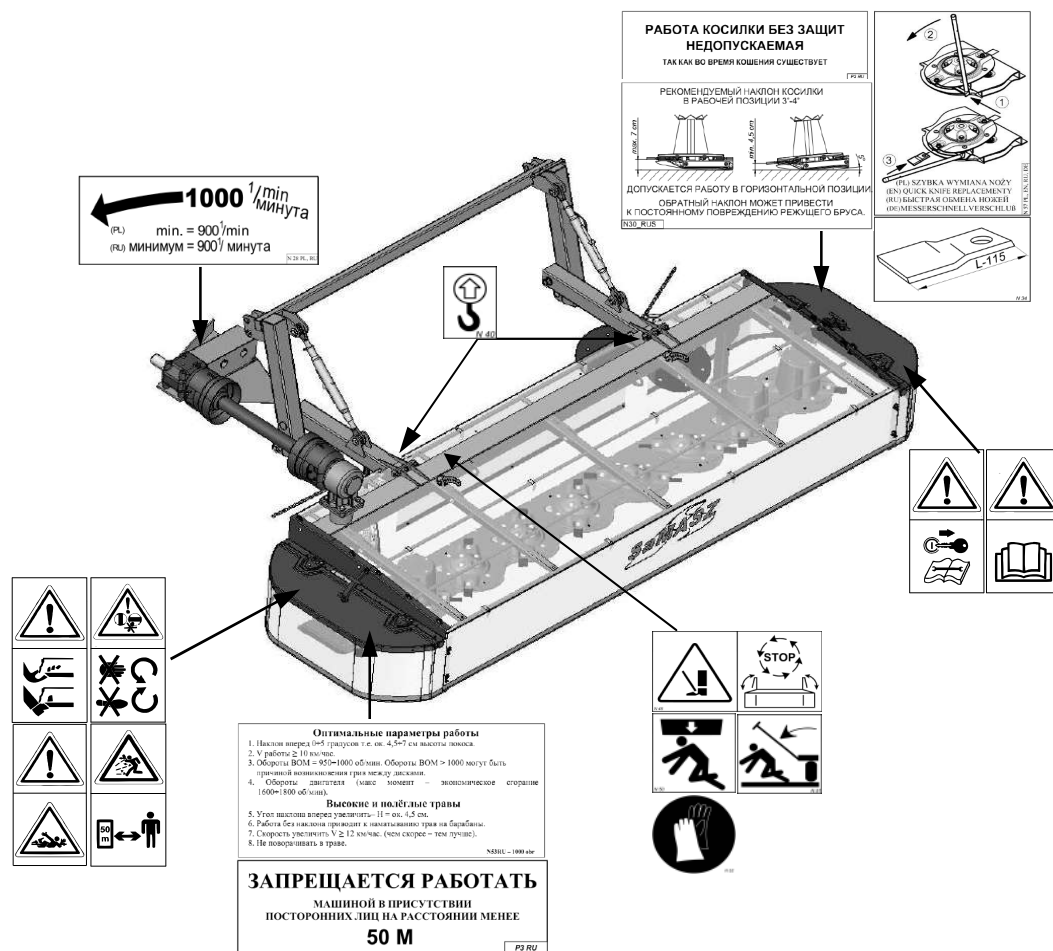


Рис. 4. Места прикрепления предупреждающих знаков

5. РАБОЧЕЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

5.1. Навешивание косилки на самоходную машину «Fortschritt»

(Смотри также приложение 1)



Рис. 5. Самоходная машина «Fortschritt» с косилкой KDF 390

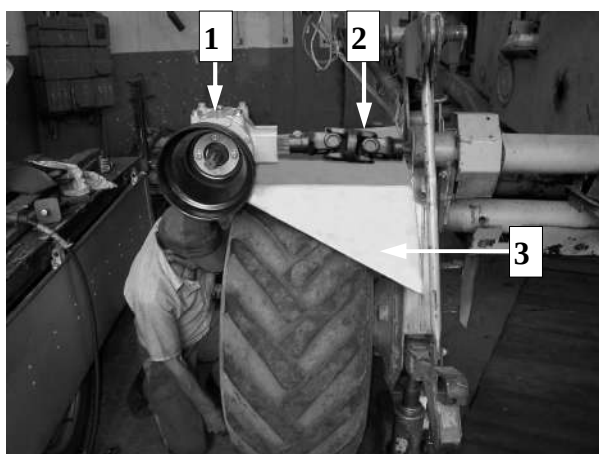


Рис. 6. Навешивание косилки KDF 390 на машину «Fortschritt»

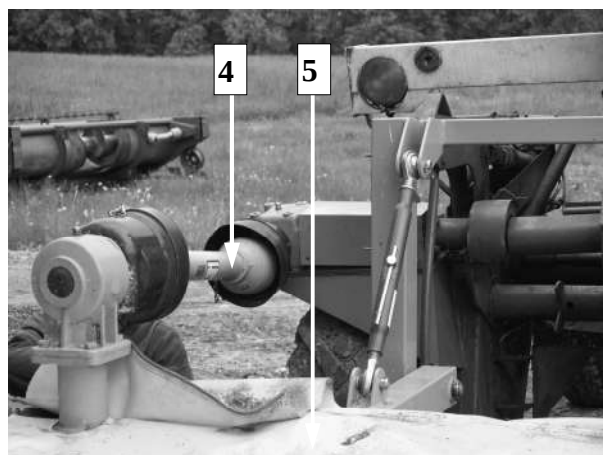


Рис. 7. Навешивание косилки KDF 390 на машину «Fortschritt»

- 1 - Редуктор
- 2 - Промежуточный карданный вал – защитное ограждение монтируется позже
- 3 - Основа редуктора
- 4 - Карданный вал привода режущего бруса.
- 5 - Косилка.

Крутящий момент передается от ВОМ машины «Fortschritt» Е 301, Е 302 или Е 303 через шарнирный вал (2), редуктор (1) и карданный вал привода режущего бруса (4) на косилку KDF 390 (**Рис. 6, Рис. 7**).

Редуктор (1) установлен на стальном листе основы (3), приваренном к шасси в качестве правого крыла (**Рис. 6**).

Монтаж крыла осуществляется по отдельному руководству, прилагаемому производителем – компанией «СаМАШ» (приложение 1).

Косилка приводится в движение посредством шарнирно-телескопического вала предохранительной фрикционной муфтой (4). Шарнирный вал устанавливается на шлицевый наконечник ВПМ косилки и ВОМ угловой передачи (1) обращая внимание на то, чтобы внутренняя труба защиты вала находилась со стороны косилки (**Рис. 6, Рис. 7**).

Защиту вала следует защитить от вращения зацепляя устанавливающую цепочку на постоянную точку корпуса угловой передачи.



ВНИМАНИЕ:

Шарнирно-телескопический вал должен быть установлен только во время работы косилки. Во время транспортировки и при выполнении каких-либо действий по обслуживанию вал должен быть отключен от машины FORTSCHRITT.



ВНИМАНИЕ:

По мере необходимости сократить вал соответственно с руководством по эксплуатации (**Рис. 8**).

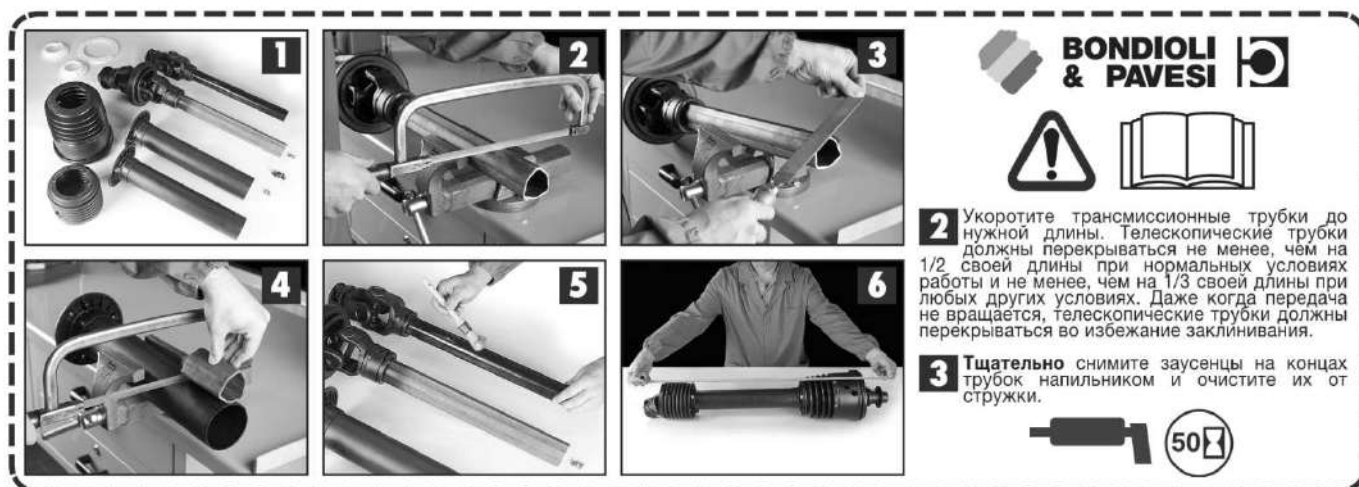


Рис. 8. Инструкция сокращения карданного вала



ВНИМАНИЕ:

Пользуйтесь только машинами с карданными валами, предназначенными для этих машин. Перед началом работы проверьте, исправны ли все защитные ограждения (машины «Fortschritt», косилки и карданных валов) 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 «Fortschritt», двигатель самоходной косилки и привод BOM необходимо выключить. Перед первым запуском косилки следует внимательно изучить руководство по эксплуатации машины «Fortschritt», косилки KDF 390 и карданных валов.

5.2. Работа

Высота кошения регулируется верхней тягой (**Рис. 2**, пол. 9) соединяющей раму подвески с главной рамой, благодаря чему получаем соответственный угол наклона бруса, и одновременно соответственную высоту кошения.

Включать привод косилки после установки режущего бруса на землю.

Разгон машины должен быть медленным. Косить по мере возможности полной рабочей шириной со скоростью подобранной соответственно к величине урожая и местных условий.

Установленные в косилке скребки покоса с возможностью регулировки ширины покоса способствуют проезду машины FORTSCHRITT без дробления зеленой массы колесами.

Покос шириной 1,2 м — 1,6 м может быть собран самособирающим прицепом или рулонным прессом.

5.2.1. Отбор параметров работы к условие косьбы

- Оптимальный наклон режущего бруса составляет от 0° до 5°. При разнице наклона более 5° могут появиться небольшие недокосы, которые ухудшают эстетику кошения, но не имеют большого влияния на результаты работы. Склонение режущего бруса в противоположную сторону значительно ухудшает качество кошения, в крайнем случае косилка прекращает косить. Неправильный наклон может привести к повреждению режущего бруса и башмаков.

- ❑ Слишком высокие обороты ВОМ машины „Fortschritt» вызывают большие вихри, наклоняющие траву перед дисками, ухудшая результаты кошения.
- ❑ Слишком низкие обороты ВОМ машины „Fortschritt» тоже ухудшают результаты кошения из-за малой рабочей скорости движения агрегата, 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 надо уменьшить нажим режущего бруса на землю путем регулирования пружин механизма уравнивания.

6. МОНТАЖ И УСТАНОВКИ

6.1. Монтаж режущих ножей

Ножи следует монтировать согласно нижеприведенным схемам (**Рис. 9**, **Рис. 10** и **Рис. 11**). Ножи срезают траву, подхватывают и выносят из зоны резания, поэтому режущая кромка должна находиться в нижнем положении.



Рис. 9. Схема монтажа режущих ножей

6.2. Замена ножей

Отработанные или поврежденные ножи следует заменить новыми, как указано на **рис. 10**. Ножи заменять парами для сохранения центровки диска. Заменяя ножи, тщательно проверьте стержень держателя ножа. Если он изношен более, чем это указано на **Рис. 12**, необходимо заменить оба держателя или одни стержни.



ВНИМАНИЕ:

Во время замены ножей двигатель машины „Fortschritt» необходимо выключить, а режущий брус всей поверхностью должен лежать на поверхности почвы. Карданный вал между машиной „Fortschritt» и косилкой необходимо демонтировать. Диски должны быть установлены перпендикулярно к режущему брусу (макс. Сворачивание $\pm 20^\circ$).

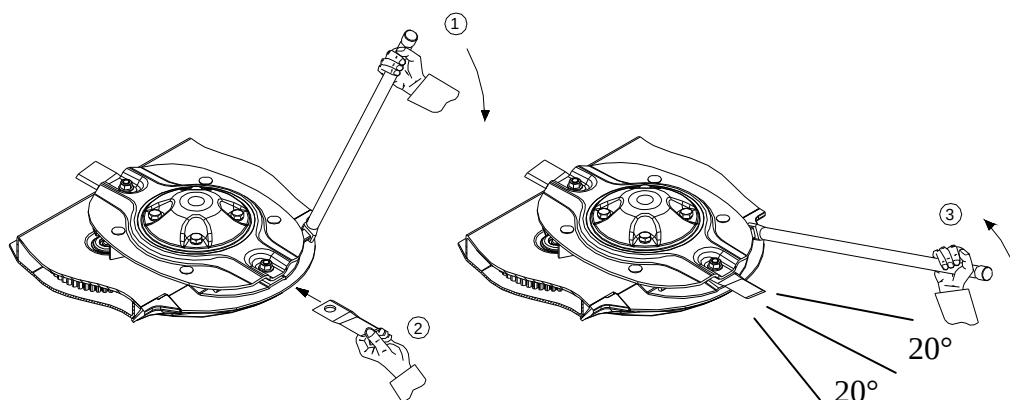


Рис. 10. Быстрая замена ножей

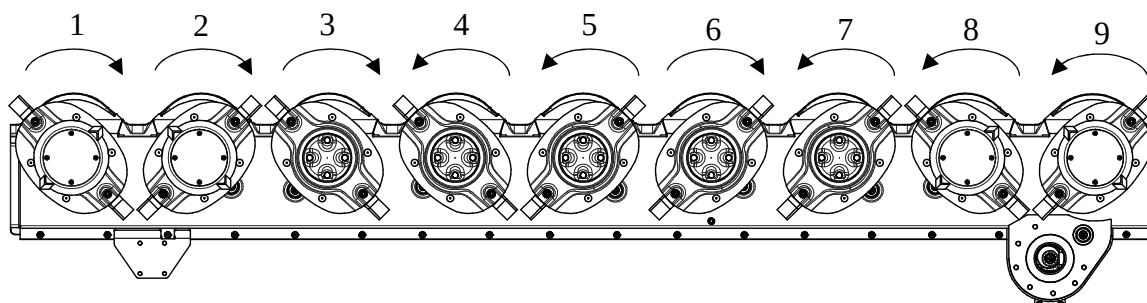


Рис. 11. Направления вращения дисков режущего бруса косилки KDF 390



ВНИМАНИЕ:

Во время монтажа и замены ножей обязательно проверить и учесть направления вращения дисков режущего бруса, указанные на **Рис. 11**.



ВНИМАНИЕ:

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



ВНИМАНИЕ:

С учетом высокой частоты вращения дисков держатели ножа следует заменять парами. Ножи в паре должны иметь одинаковую массу – на каждом держателе указывается его масса. В противном случае, разница веса приведет к колебаниям диска и разрушению подшипников диска.

6.3. Техническое обслуживание

6.3.1. Проверка ножей и стержней держателей ножей

Все ножи на данном диске должны иметь одинаковую длину и массу.

Степень износа стержня держателя ножа не может превышать указанной на **Рис. 12**. Если она выше, следует заменить пары держателей.

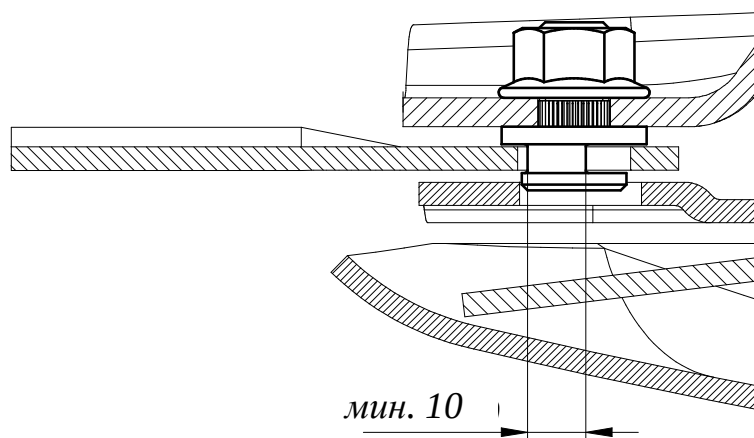


Рис. 12. Допустимая выработка стержня держателя ножа

6.3.2. Ежедневное обслуживание

Ежедневно после окончания работы необходимо:

- ❑ очистить косилку от остатков растений и грязи,
- ❑ осмотреть видимые наружные части и 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
- ❑ смазать части согласно указаниям главы 7.

6.3.3. Обслуживание после окончания сезона

По окончании сезона косилку следует тщательно очистить, вымыть и высушить, очистить от ржавчины и смазать рабочие поверхности и цапфы подвески пластической смазкой, а также.

- ❑ Покрасить поверхности деталей косилки, имеющие поврежденную окраску.
- ❑ Проверить уровень масла в редукторах и режущем брус (глава 7). Немедленно устранить обнаруженную утечку масла и откорректировать его уровень. В случае обнаружения воды в масле, его необходимо заменить, иначе это может привести к коррозии внутренних механизмов, в частности шестерен, подшипников, валков, а впоследствии - поломке.

7. СМАЗКА

7.1. Режущий брус

Масло в режущий брус заливают через отверстие с заливной пробкой А (Рис. 13). Требуемый уровень масла составляет ок. 5÷7 мм от нижнего края режущего бруса, установленного в горизонтальное положение.

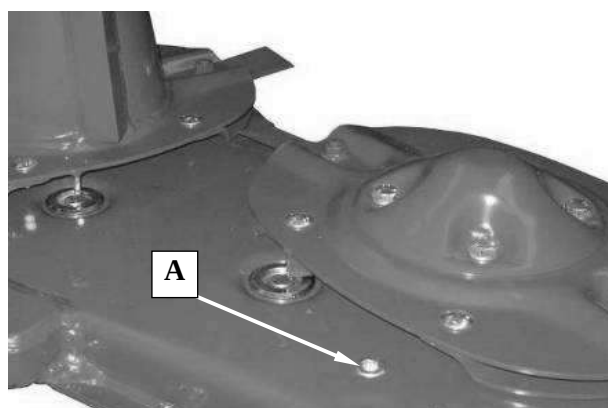


Рис. 13. Заливная контрольная пробка **А** и сливная пробка **В** режущего бруса

Таб. 4. Количество масла, заливаемого в режущий брус

Тип косилки	Количество масла [л]	Трансмиссионное масло	Периодичность замены масла
KDF 390	7,0	80W90	1 раз в 3 года (при интенсивной эксплуатации по необходимости)

7.2. Редуктор угловой передачи

Перед работой (напр. перед большим кошением) следует проверить уровень масла и по мере потребности пополнить его после откручивания воздухоотводчика (**А**) в верхней части передачи (**Рис. 14**). Уровень масла проверяем откручивая контрольную пробку (**В**) сбоку передачи. Если масла слишком мало, доливаем масло до момента появления его в контрольном отверстии. Количество масла в передаче: ок. 1 литр.

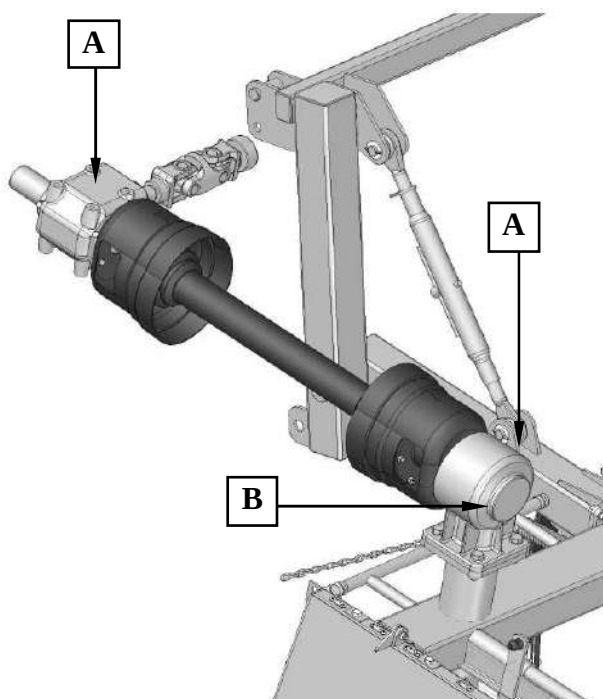


Рис. 14. Проверка уровня и замена масла

Таб. 5. Количество масла, заливаемого в редуктор угловой передачи

Тип косилки	Количество [л]	Трансмиссионное масло	Периодичность замены масла
KDF 390	ок. 1	(ISO 3448 VG-680 – 1000)	1 раз в 3 года (при интенсивной эксплуатации по необходимости)


ВНИМАНИЕ:

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

8. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таб. 6. Возможные неисправности и методы их устранения

Характер неисправности. Внешнее проявление	Причина	Устранение
Косилка не косит или не докашивает между дисками	Затупленные или сломанные ножи	Заменить или заточить ножи
	Неправильный монтаж ножей	Монтировать ножи точно по указаниям руководства руководства.руководстван нанастоящегонашегоруковод
	Несоответствие оборотов двигателя трактора со скоростью движения	Рекомендуемые обороты движения 1800 - 2000 об/мин., скорость не менее 10 км/ч
	Поврежден ВОМ машины „Fortschritt“, не передает оборотов	Устранить недостаток
	Полеглые травы	Всегда косить низко
	Косилка не докашивает траву во время дождевой погоды и при низкорослых травах	
Косилка клинит	Повреждены подшипники ступицы диска	Заменить подшипники
	Повреждена шестерня режущего бруса	Проверить состояние всех шестерен режущего бруса
Косилка не косит, хотя привод машины „Fortschritt“ работает	Неисправен вал передачи машины „Fortschritt“	Заменить передачу
	Неисправна шпонка карданного вала привода режущего бруса.	Установить новую шпонку
Косилка работает слишком громко	Низок уровень масла в режущем брус	Проверить уровень и залить масло по необходимости
Косилка замедляет несмотря на постоянные обороты машины „Fortschritt“	Прогар фрикционной муфты карданного вала	Заменить муфту

9. РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ КОСИЛКИ

9.1. Ремонт

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

После проверки резьбовых соединений, допускаемых зазоров на шкворнях и угловых передачах 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.

9.2. Утилизация

Если косилка пришла в полную негодность, следует ее утилизировать. Для этого необходимо слить масло с режущего бруса и редуктора и сдать его в специализированную организацию, занимающуюся приемом отходов. 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 ВОМ машины „Fortschritt» .

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

КОСИЛКА ФРОНТАЛЬНО-НАВЕСНАЯ ДИСКОВАЯ

--

Заводской номер
Дата выпуска
Печать производителя
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.**

11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

11.1. Гарантийные обязательства

1. Производитель гарантирует хорошее качество и надежную работу косилки, на которую выдана данная гарантия.
2. Неисправности или поломки косилки, происшедшие по вине завода-производителя, 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 производится в течение 14 дней. Гарантийный ремонт выполняет производитель, либо авторизованный пункт обслуживания.
4. Рекламации, касающиеся замены косилки либо возврата денег, принимаются и рассматриваются в течение 14 дней производителем.
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.
естественным износом частей, таких как: лыжи и диски рабочие, держатели ножей, клиновые ремни, передачи и запчасти внутри передачи, втулки и скользящие элементы, приводная цепель, цепель привода, пальцы впускивателя, резины копнителя, подшипники, амортизаторы резинового-металлические, брезентовые защиты, шины, ленты транспортёра, резины копнителя, соединительные элементы, итп.
Эти ремонты могут быть выполнены только за счет пользователя – покупателя косилки.
 - в) работы на каменистом поле и последствий из этого возникших,
 - г) наезда на препятствие,
 - д) слишком быстрого опускания режущего бруса на грунт
6. Покупатель оплачивает стоимость технической оценки - экспертизы, если производитель установит, что косилка не имеет брака или повреждений, а экспертиза это подтвердит.
7. Производитель имеет право аннулировать гарантию на косилку, если будет установлено:
 - а) разборки без согласования с производителем, внесение изменений в ее конструкцию, либо намеренно вызванные повреждения,
 - б) использования косилки с 1 шт. ножа на диске.
 - в) обширные повреждения, вызванные несчастным случаем, либо происшествием, ответственности за которые не несет гарант,
 - г) отсутствие требуемых записей в гарантийном талоне либо их самостоятельное внесение,
 - д) несоблюдение правил эксплуатации косилки либо использование ее не по назначению.
8. Исполнитель имеет право на расторжение сервисного Договора с немедленным вступлением в силу в случае, когда Пользователь не производит в срок оплату по порядку договора, а просрочка платежа более 30 дней от даты наступления срока. Расторжение Сервисного Договора Исполнителем по причинам по стороне Пользователя одновременно влияет на истечение гарантии предоставленной на машину.
9. Исполнитель не несет никакой компенсационной ответственности по отношению к Пользователю за ущерб возникший вследствие выступления неисправностей машины или аварии работы этой машины.

**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. При отсутствии данной информации - гарантийный талон недействителен.

**Внимание:**

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

**Внимание:**

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

**Внимание:**

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

11.2. 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.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МОНТАЖ

Монтаж защиты колеса являющейся основанием передачи может быть произведен механиками фирмы или сварщиком согласно чертёжей на снимках.

Подготовка места
для монтажа.



Сварка заранее
приспособленной
пластины и ребра
под передачей.



Предварительный
контроль крепления
и работы передачи.



Приспособление
передней защиты и
сварка приспособления
над колесом.



Подготовка пластины к окраске. Окраска.

Монтаж редуктора
защиты и шарнира
соединяющего
ВОМ с редуктором.



Места
для монтажа..



Окончательный
монтаж.

