ООО PRONAR

17-210 НАРЕВ, ПОДЛЯССКОЕ ВОЕВОДСТВО, УЛ. МИЦКЕВИЧА 101 А

тел.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
факс:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

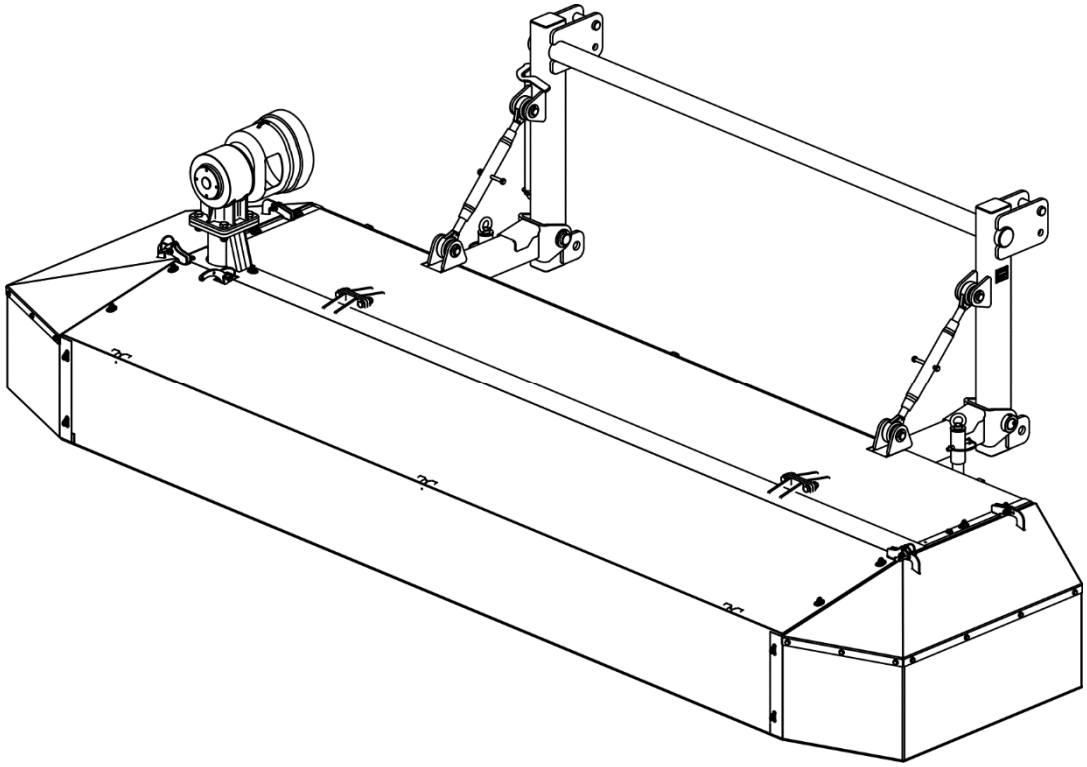
www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДИСКОВАЯ КОСИЛКА

PRONAR PDF390

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 1A-03-2013

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 311N-00000000-UM

RU

ДИСКОВАЯ КОСИЛКА

PRONAR PDF390

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

СИМВОЛ /ТИП: **PDF390**

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР:

ВВЕДЕНИЕ

Изложенная в публикации информация актуальна на день публикации. В связи с постоянным совершенствованием и модернизацией изделий технические параметры выпускаемых машин могут незначительно отличаться от приведенных в настоящем руководстве. Производитель оставляет за собой право вводить изменения в конструкцию выпускаемых им машин с целью облегчения обслуживания и повышения качества их работы, не отраженные в руководстве по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации входит в стандартное оснащение машины. Перед началом эксплуатации машин внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и строго соблюдайте все правила техники безопасности. Соблюдение правил техники безопасности обеспечивает безопасность при обслуживании машины, а также сохранность техники и безаварийную работу. Машина сконструирована в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных правовых документов.

Инструкция описывает основные принципы безопасной эксплуатации и обслуживания дисковой косилки Pronar PDF390. В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу или производителю машины.

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

ООО PRONAR
ул. Мицкевича 101A
17-210 Нарев

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

+48 085 681 63 29 *+48 085 681 64 29*
+48 085 681 63 81 *+48 085 681 63 82*

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

Информация о угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила и рекомендации по технике безопасности обозначены в тексте руководства по эксплуатации пиктограммой:

и словом **"ОПАСНОСТЬ"**. Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

Особенно важная информация и указания, соблюдение которых является обязательным, обозначены в тексте руководства по эксплуатации пиктограммой:

и словом **"ВНИМАНИЕ"**. Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.

Для того, чтобы обратить внимание пользователя на необходимость проведения периодического технического осмотра, соответствующие места в тексте руководства выделены пиктограммой:

Дополнительные рекомендации, изложенные в руководстве по эксплуатации, содержат информацию, которая может Вам пригодиться при обслуживании машины, и обозначены пиктограммой:

и словом **"УКАЗАНИЕ"**.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ:

Левая сторона – с левой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

Правая сторона – с правой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska
tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29
fax (+48 85) 681 63 83
http://www.pronar.pl
e-mail: pronar@pronar.pl

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

Описание и идентификационные данные машины	
Общее определение и функция:	**Косилка дисковая**
Тип:	**PDF390**
Модель:	–
Серийный №:	
Торговое наименование:	**Косилка дисковая PRONAR PDF390**

к которой относится данная декларация, соответствует всем требованиям директивы **2006/42/WE** Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 г., касающейся машин, изменяющая директиву 95/16/WE (Вестник ЕС L 157 от 09.06.2006, стр. 24).

Уполномоченным лицом, имеющим доступ к технической документации является Начальник Отдела Внедрений ООО PRONAR, 17-210 Нарев, ул. Мицкевича 101A, Польша.

Данная декларация относится исключительно к машине в комплектации поступившей в продажу, и не распространяется на комплектующие элементы дополнительно установленные конечным потребителем или проведенные им дальнейшие действия.

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu
Roman [illegible]iuk

Нарев, 2014 -08- 28
Место и дата выставления

Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 1.1

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ 1.2

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ 1.3

1.3 ОСНАЩЕНИЕ 1.4

1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ 1.5

1.5 ТРАНСПОРТ 1.6

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 1.8

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ 1.9

2 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 2.1

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ 2.2

2.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ 2.2

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ 2.3

2.1.3 ТРАНСПОРТИРОВКА 2.4

2.1.4 КОНСЕРВАЦИЯ 2.5

2.1.5 РАБОТА С КОСИЛКОЙ 2.7

2.1.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА 2.8

2.2 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА 2.9

2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ 2.10

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 3.1

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 3.2

3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО 3.3

3.3 НЕСУЩАЯ СИСТЕМА 3.4

3.4 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА 3.5

3.5 РЕЖУЩИЙ АППАРАТ 3.6

4 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ 4.1

4.1 МОНТАЖ ОСНОВАНИЯ ПЕРЕДАЧИ НА САМОХОДНОЙ МАШИНЕ FORTSCHRITT 4.2

4.2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 4.4

4.3 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ 4.6

4.4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К САМОХОДНОЙ МАШИНЕ FORTSCHRITT 4.7

4.5 ТРАНСПОРТИРОВКА 4.9

4.6 РАБОТА С МАШИНОЙ 4.11

4.6.1 УСТАНОВКА ЗАЩИТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ 4.11

4.6.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА 4.14

4.6.3 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ ПРОКОСА 4.15

4.6.4 КОШЕНИЕ 4.16

4.6.5 УСТРАНЕНИЕ ЗАСОРОВ 4.19

4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ САМОХОДНОЙ МАШИНЫ FORTSCHRITT 4.19

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 5.1

5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА НОЖЕЙ 5.2

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЖУЩЕГО БРУСА 5.4

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИВОДНОЙ СИСТЕМЫ 5.6

5.4 СМАЗКА 5.9

5.5 ХРАНЕНИЕ 5.11

5.6 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ 5.11

5.7 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 5.13

РАЗДЕЛ

1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

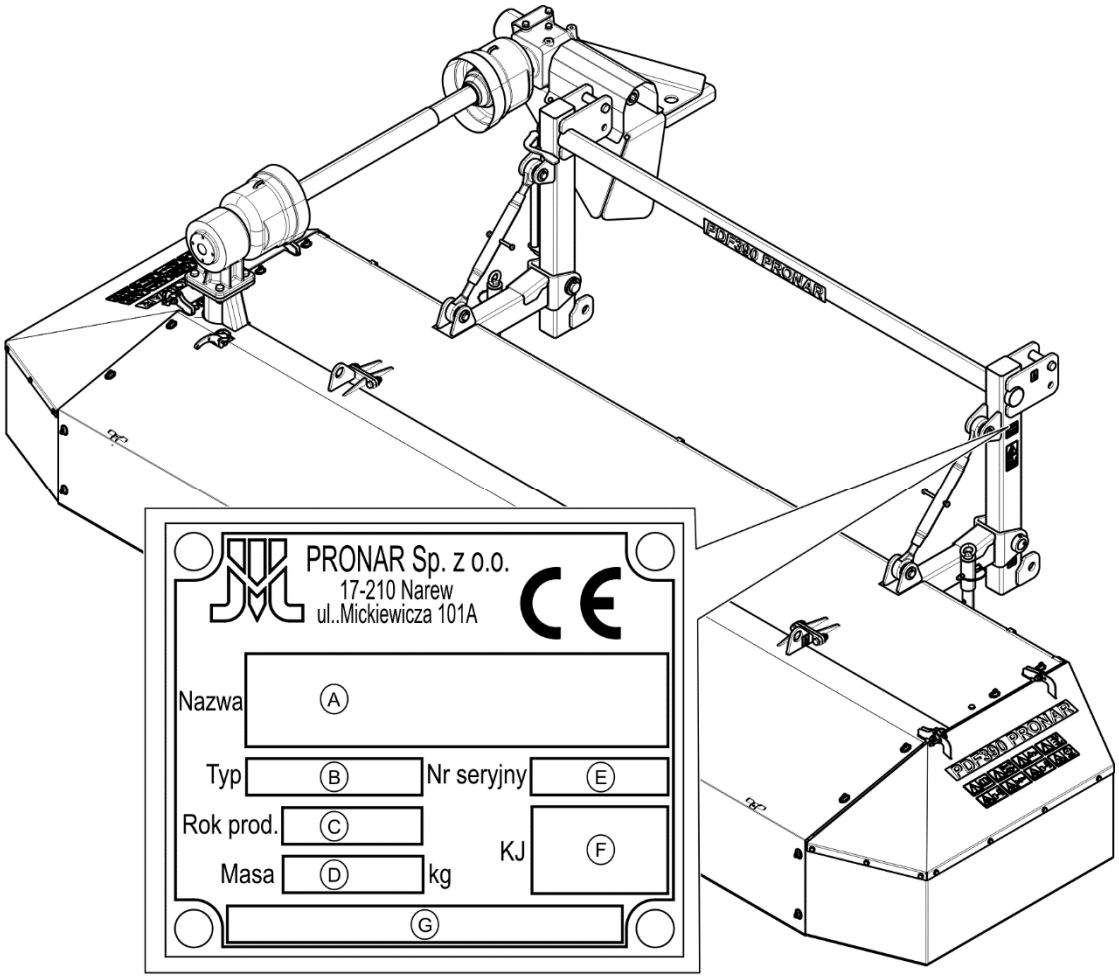


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка

Заводской щиток дисковой косилки Pronar PDF390 крепится с левой стороны рамы подвески. При покупке косилки необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на машине, и номера, указанного в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*, в документации продажи и в *РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

Значение символов на заводском щитке представлено ниже:

A – название машины,

B – тип,

C – год изготовления косилки,

D – собственный вес косилки,

E - серийный номер,

F – штамп Отдела контроля качества,

G – незаполненное поле или продолжение названия машины (поля A)

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Дисковая косилка Pronar PDF390 – режущий аппарат для самоходных косилок FORTSCHRITT серия E301-E303 – предназначается для кошения трав и короткостебельных кормовых культур на естественных зеленых угодьях (лугах) и на некаменистых возделываемых полях с выровненным рельефом. Косилка является основной машиной в процессе заготовки сена и силоса. Запрещается использовать машину не по назначению. Использованием по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, а также консервация. В связи с вышесказанным пользователь обязан:

- внимательно ознакомиться с настоящим *РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ* косилки и с *ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ* телескопического карданного вала и строго соблюдать изложенные в них указания,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать составленные графики консервации и регулирования,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается косилка,

ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать косилку не по назначению.

Косилку должны обслуживать исключительно лица, которые ознакомились с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и документов, приложенных к

косилке, а также прошли обучение по обслуживанию косилки и правилам техники безопасности.

Запрещается самовольно производить какие-либо ремонты и модифицировать косилку. Производитель рассматривает такие изменения как несоответствующие назначению.

Ремонты, связанные с машиной, должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом, прошедшим обучение (в гарантийный период все ремонты должны производиться в сервисном центре, рекомендованном производителем). Консервационные работы, которые может выполнять пользователь, описаны в разделе 5*„ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ".*

ТАБЛИЦА 1.1 Требования к самоходной косилке FORTSCHRITT

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Привод ВОМ		
Скорость вращения ВОМ	об/мин.	900
Количество шлицов на валу ВОМ	-	6
Прочие требования		
Минимальный расход мощности	кВт / л.с.	51 / 70

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

ТАБЛИЦА 1.2 Оснащение дисковой косилки Pronar PDF390

ОСНАЩЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	1
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	1
Телескопический карданный вал - "Comer T400860ENC12RF6" или „Weasler 1611-6402-08607”	1
Основание угловой передачи	1
Угловая передача – „PRK-110-08.111.L”	1
Двойной шарнир – „Weasler 3201-8401” или „Comer SH40.112122”	1

1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

ООО PRONAR в Нарви гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями *РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*. Срок выполнения ремонтов указывается в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машины, которые быстро изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях, независимо от гарантийного срока.

- рабочие диски,
- скользуны,
- защитные фартуки,
- срезающие ножи,
- штифты для крепления срезающих ножей.

Гарантийному обслуживанию подлежат только такие случаи, как: механические повреждения, возникшие не по вине пользователя, заводские дефекты частей и т.п.

В случае причинения ущерба в результате:

- механических повреждений по вине пользователя или в результате дорожной аварии,
- ненадлежащей эксплуатации, регулирования и консервации, использования машины не по назначению,
- эксплуатации неисправной машины,
- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов,
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины,

пользователь теряет право на гарантию.

УКАЗАНИЕ

Продавец должен правильно заполнить *ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН* и рекламационные купоны. В случае отсутствия в гарантийном талоне даты продажи или печати продавца покупателю может быть отказано в гарантийном обслуживании.

Пользователь обязан немедленно уведомлять о всех замеченных повреждениях лакокрасочного покрытия и появлении следов коррозии, а также удалять неполадки независимо от того, подлежат повреждения гарантии или нет. Подробная информация о гарантийных условиях содержится в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*, входящем в комплект каждой поставки.

1.5 ТРАНСПОРТ

Дисковая косилка Pronar PDF390 поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации и возможного дополнительного оснащения (*ТАБЛИЦА 1.2).*

Машина поставляется автомобильным транспортом.

При погрузке и выгрузке косилки необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

При загрузке на транспортное средство подсоединение косилки к подъемным устройствам осуществляется в предназначенных специально для этого местах (РИСУНОК 1.2 "Транспортные захваты"), т.е. за верхний шкворень подвески (1) и транспортный захват (2).

ВНИМАНИЕ

В случае поставки автомобильным транспортом косилка должна быть закреплена на платформе транспортного средства в соответствии с требованиями по безопасности и правилами перевозки грузов автомобильным транспортом. При перевозке водитель автомобиля должен соблюдать особые меры предосторожности. Это связано с тем, что центр тяжести автомобиля с косилкой смещается вверх.

ОПАСНОСТЬ

Во время погрузки при помощи подъемных устройств косилка должна находиться в нерабочем положении. Стояночные опоры должны быть опущены и заблокированы болтом.

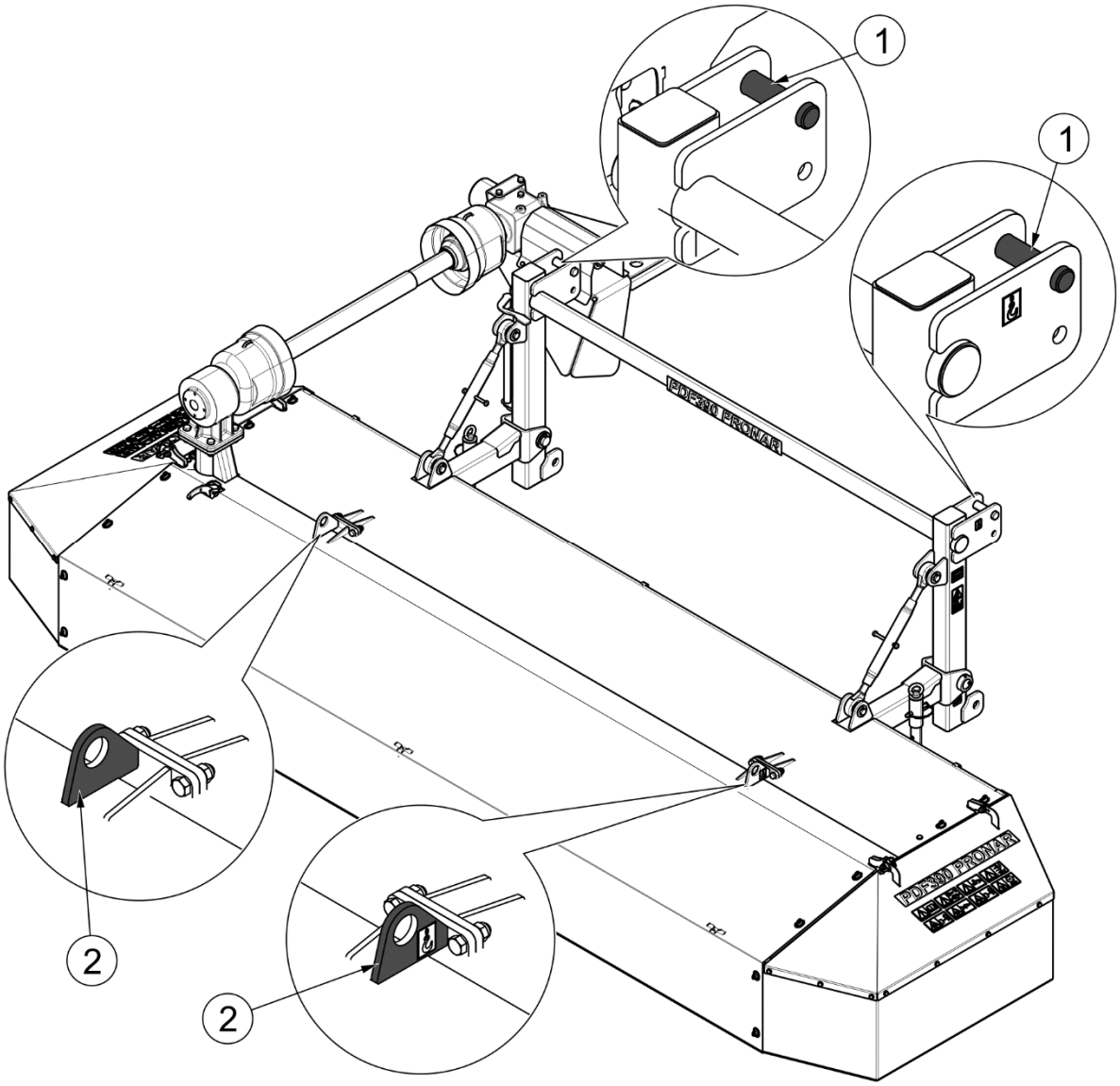


РИСУНОК 1.2 Транспортные захваты

(1) верхние шкворни подвески, (2) транспортный захват

На время транспорта машина должна быть соответствующим образом размещена и закреплена на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). Крепежные приспособления должны иметь актуальный сертификат безопасности. Во время подъема косилки необходимо соблюдать особые меры предосторожности. С целью удержания машины в нужном положении рекомендуется использовать дополнительную оттяжку. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие машины.

ОПАСНОСТЬ

Запрещается пребывать в зоне маневра во время погрузки косилки на транспортное средство.

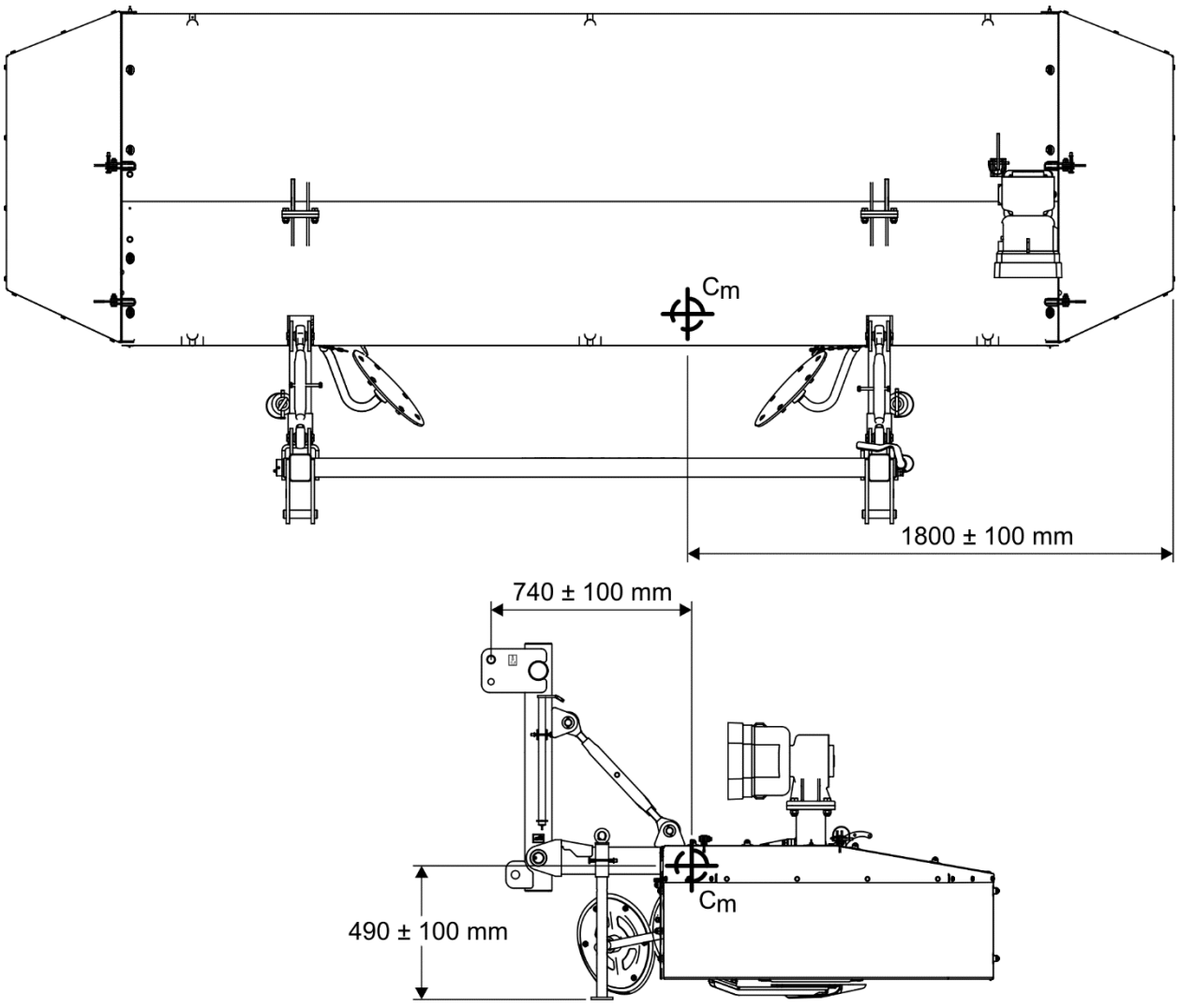


РИСУНОК 1.3 Расположение центра тяжести

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание трансмиссионного масла из редуктора представляет непосредственную угрозу для окружающей среды в связи с ограниченной способностью его компонентов к биодеградации. Все ремонтные и консервационные работы, в ходе которых может появиться течь масла, необходимо выполнять в помещениях с маслостойким полом.

В случае обнаружения вытекания масла в окружающую среду, в первую очередь, необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать розлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла соберите при помощи сорбентов или посыпьте место розлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов, а затем передать на утилизацию в специализированную фирму. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.

Отработанное или непригодное к использованию в следствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных упаковках. В таких же условиях, как описано выше.

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

В случае если пользователь решит утилизировать машину, необходимо соблюдать установленные нормативы данной страны, касающиеся утилизации и рециклинга вышедших из эксплуатации машин.

Перед тем, как приступить к демонтажу машины, необходимо полностью слить масло из режущего бруса и передач. Размещение сливных отверстий и способ слива масла описаны с разделе 5.

При замене частей отработанные и поврежденные элементы следует сдать в пункт приема вторсырья. Отработанное масло, а также резиновые или пластмассовые элементы необходимо передать на специализированное предприятие, занимающееся утилизацией таких материалов.

ОПАСНОСТЬ

В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты, а также средства индивидуальной защиты, т. е.: защитную одежду, обувь, перчатки, очки и т.п.

Избегайте попадания масла на кожу. Не допускайте разливания отработанного масла.

РАЗДЕЛ

2

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

- Перед началом эксплуатации косилки внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала самоходной машины FORTSCHRITT и строго соблюдайте изложенные в них указания.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие косилку, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления самоходными машинами FORTSCHRITT . Для обслуживания косилки требуется один человек.
- Категорически запрещается допускать к работе на косилке лиц, не имеющих допуска к работе на самоходных машинах FORTSCHRITT, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие косилку, обязаны ознакомиться с устройством, принципом действия и правилами безопасной эксплуатации машины.
- В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к Производителю.
- Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание косилки, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации машины необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и разумно ее использовать.
- Запрещается использовать косилку не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствя, связанные с

эксплуатацией машины. Использование машины для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.

- Введение в машину каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние. В особенности необходимо убедиться в исправности тягово-сцепных устройств, режущего аппарата, правильности закрепления срезающих ножей и защитных приспособлений.
- Разрешается использовать машину только в том случае, когда все защитные приспособления и другие защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Пришедшие в негодность или потерянные защитные приспособления нужно заменить новыми.
- Жестяные и брезентовые приспособления должны предохранять от выбрасываемых из-под рабочего органа камней и прочих предметов. Перед началом работы убедитесь, что все защитные приспособления и другие элементы технически исправны и правильно установлены и заблокированы на своих местах.
- С целью ограничения производственного риска при работе косилкой надевайте наушники или другие средства защиты органов слуха от шума (беруши). Уровень шума в кабине оператора уменьшится, если во время работы окна и двери кабины будут закрыты.
- Запрещается эксплуатировать неисправную машину.

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ

- Прежде чем приступить к подсоединению косилки, необходимо проверить техническое состояние тягово-сцепных устройств косилки и самоходной машины FORTSCHRITT.
- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.

- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между косилкой и самоходной машиной FORTSCHRITT.
- Для подсоединения косилки к самоходной машине FORTSCHRITT служит исключительно передний механизм подъема. После завершения агрегирования машины необходимо проверить прочность сцепления.
- Для подсоединения косилки к самоходной машине FORTSCHRITT разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.
- Запрещается отсоединять косилку от самоходной машины FORTSCHRITT с поднятым режущим аппаратом. Во время отсоединения необходимо соблюдать особую осторожность.
- Перед подсоединением и отсоединением машины всегда выключайте и косилку, и самоходную машину FORTSCHRITT.
- На время подсоединения и отсоединения косилку необходимо поставить на надежные упоры и предохранять от опрокидывания.

2.1.3 ТРАНСПОРТИРОВКА

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина.
- Если правила дорожного движения запрещают транспортировать косилку по общественным дорогам на самоходной машине FORTSCHRITT, то в таком случае косилку можно перевозить на платформе автовоза.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость движения. Скорость должна соответствовать дорожным условиям. Необходимо выбирать скорость в соответствии с правилами дорожного движения, а также дорожными и другими условиями.
- Запрещается оставлять косилку во время стоянки трактора в поднятом положении. Машину необходимо поставить на надежные упоры. Во время стоянки необходимо опустить машину.
- Запрещается транспортировать косилку, если режущий аппарат установлен в рабочее положение.

- На время перевозки нужно отсоединить телескопический карданный вал от самоходной машины FORTSCHRITT.
- Запрещается использовать машину для перевозки людей и каких-либо материалов.
- Запрещается эксплуатировать и транспортировать косилку в условиях ограниченной видимости.

2.1.4 КОНСЕРВАЦИЯ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. Рекомендуется выполнять ремонты в специализированных ремонтных мастерских.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию косилки до момента устранения аварии. Запрещается эксплуатировать неисправные машины.
- Ремонтные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты.
- Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель самоходной машины FORTSCHRITT. Запрещается прикасаться к вращающимся элементам до момента их полной остановки.
- Регулярно выполняйте техосмотры машины в соответствии с указаниями производителя.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение требований руководства может привести к аварии машины или несчастному случаю, а также повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала.
- В случае работ, требующих подъема косилки, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или

механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров.

- Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.
- Запрещается подпирать машины при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков и т.п.).
- Необходимо контролировать состояние защитных приспособлений, их техническое состояние и правильность крепления. Пришедшие в негодность нужно заменить новыми.
- Во время обслуживания и ремонтов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и гигиены труда. Небольшие раны и порезы необходимо немедленно промыть и дезинфицировать. В случае более серьезных травм необходимо обратиться к врачу.
- По окончании ремонтных работ или технического обслуживания необходимо убрать с машины все инструменты и установить снятые защитные приспособления.
- Поврежденные, утерянные или отработанные срезающие ножи всегда заменяйте попарно, чтобы сохранить балансировку рабочего диска.
- Во избежание возникновения пожара необходимо содержать машину в чистоте.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке машины, нужно:

  - выключить вал отбора мощности,
  - выключить двигатель самоходной машины FORTSCHRITT,
  - затянуть стояночный тормоз,
  - вынуть ключ из замка зажигания.

2.1.5 РАБОТА С КОСИЛКОЙ

- Перед началом подъема или опускания косилки, на механизме подъема самоходной машины FORTSCHRITT убедитесь, что вблизи машины не находятся посторонние лица.
- Перед запуском привода косилки необходимо опустить режущий аппарат в соответствующее рабочее положение.
- Прежде чем начать работу косилкой, необходимо убедиться, что в опасной зоне не пребывают посторонние лица (особенно дети) или животные. Оператор машины обязан обеспечить надлежащую видимость рабочей зоны и косилки.
- Кошение необходимо начинать не ранее, чем будут достигнуты номинальные обороты ВОМ (900 об/мин). Запрещается перегружать вал и косилку, а также резко выжимать сцепление.
- Запрещается кошение при оборотах ВОМ свыше 900 об/мин.
- Необходимо следить за тем, чтобы во время кошения на обочинах общественных дорог, рядом с бордюрами и на каменистой местности не было риска нанесения травм людям отбрасываемыми камнями и прочими предметами.
- Запрещается выходить из кабины самоходной машины FORTSCHRITT при включенном приводе машины.
- Запрещается пребывать в зоне работы косилки.
- Запрещается пребывать вблизи кожухов режущего аппарата, пока не остановятся вращающиеся элементы.
- Кошение разрешается только в том случае, когда все защитные приспособления находятся в положении, в котором выполняют роль защиты.
- Запрещается работать косилкой во время передвижения задним ходом. При передвижении задним ходом машина должна быть поднята.

2.1.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА

- Разрешается подсоединять косилку к самоходной машине FORTSCHRITT исключительно при помощи соответственно подобранного телескопического карданного вала, рекомендованного производителем.
- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- На кожухе телескопического карданного вала имеется обозначение, указывающее, какой конец вала необходимо подсоединить к самоходной машине FORTSCHRITT.
- Запрещается использовать неисправный телескопический карданный вал, поскольку это может привести к несчастному случаю. Неисправный вал следует отремонтировать или заменить новым.
- Карданный вал должен быть закрыт кожухом. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия.
- Цепочку, фиксирующую кожух вала во время работы, необходимо закрепить за стационарный элемент конструкции косилки.
- Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки косилки.
- Необходимо убедиться в правильном подсоединении установленного вала к самоходной машине FORTSCHRITT и косилке.
- Перед запуском телескопического карданного вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе косилки или если самоходная машина FORTSCHRITT и косилка находятся в неблагоприятном положении относительно друг друга.
- Запрещается проходить над и под валом, а также вставать на него как во время работы, так и стоянки машины.

- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся вал. Во избежание получения серьезных травм не прикасайтесь к вращающемуся телескопическому карданному валу.
- Прежде чем отсоединить вал, необходимо выключить двигатель самоходной машины FORTSCHRITT и вынуть ключ из замка зажигания.

2.2 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

Фирма ООО Pronar в Нарви приложила все усилия, чтобы исключить риск несчастного случая. Однако, существует некоторый остаточный риск, в результате которого может произойти несчастный случай, связанный, прежде всего, с описанными ниже ситуациями:

- использование косилки не по назначению,
- пребывание между самоходной машиной FORTSCHRITT и косилкой во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- работа косилки со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- пребывание на косилке при работающем двигателе,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или пребывание в этих зонах во время работы с косилкой,
- обслуживание детьми, неуполномоченными лицами или находящимися в нетрезвом состоянии,
- очистка, консервация и техосмотр с подсоединенной и работающей самоходной машиной FORTSCHRITT,
- введение в косилку каких-либо модификаций без согласия производителя,
- работа с неисправным телескопическим карданным валом.

Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

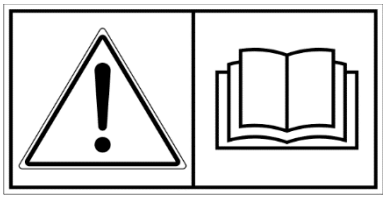
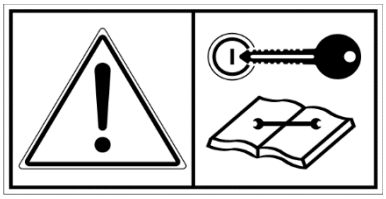
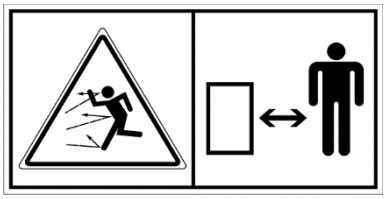
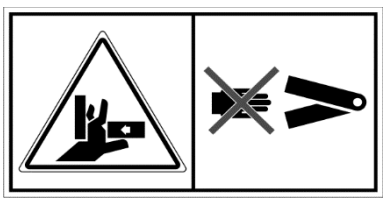
- осторожного и неспешного обслуживания косилки,

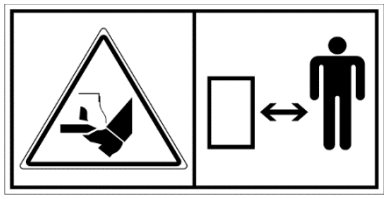
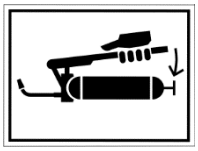
- выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в руководстве по эксплуатации,
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- не пребывания на косилке во время ее работы,
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности облуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения плотно прилегающей защитной одежды,
- предохранения косилки от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.

2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

На косилку стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице (*2.1*). Размещение информационных и предупреждающих наклеек представлено на рисунке (*2.1).* Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на косилке. Пришедшие в негодность нужно заменить новыми. Наклейки с надписями и пиктограммами можно приобрести у производителя или продавца. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки. При очистке косилки не используйте растворители, которые могут повредить наклейки, а также не направляйте на них сильную струю воды.

ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
1	PRONAR PDF390	Тип машины.
2		Ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации.
3		Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
4		Риск, связанный с вращающимся телескопическим карданным валом.
5		Внимание- срезающие ножи! Запрещается приближаться к косилке во время ее работы.
6		Опасность получения телесных повреждений от выбрасываемых из-под разбрасывателя предметов. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей косилки.
7		Опасность раздавливания или отрезания. Необходимо соблюдать осторожность во время складывания и раскладывания боковых ограждений

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
8		Сохраняйте безопасное расстояние от зоны срезающих ножей косилки при работающем двигателе трактора и если включен вал отбора мощности.
9		Запрещается прикасаться к элементам машины, пока все элементы не остановятся.
10		Запрещается находиться вблизи подъемного механизма во время его подъема или опускания.
11		Обозначение транспортных захватов.
12		Точки смазки.

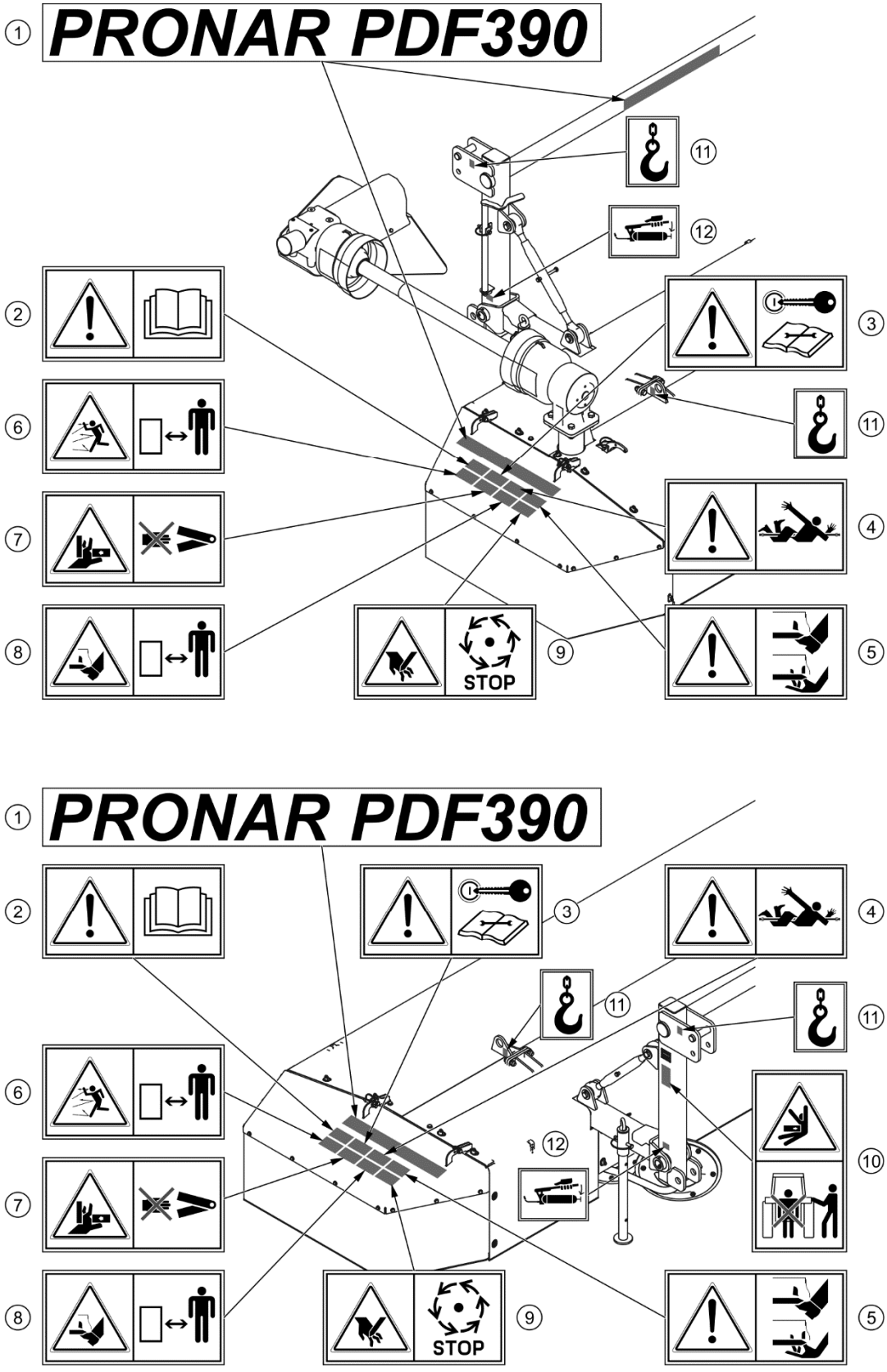


РИСУНОК 2.1 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

Обозначения в соответствии с таблицей 2.1 «Информационные и предупреждающие наклейки»

РАЗДЕЛ

3

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 Основные технические параметры дисковой косилки Pronar PDF390

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА
Габариты		
Длина без/с приводной приставкой	мм	1 880 / 2 580
Общая ширина в рабочем положении	мм	4 420
Ширина в транспортном положении (с поднятыми боковыми ограждениями)	мм	4 000
Общая высота	мм	1 240
Рабочие параметры		
Ширина кошения	мм	3 900
Ширина прокоса	мм	ок. 1 900
Рабочая производительность (при рекомендуемой скорости кошения)	га/час	4
Собственный вес	кг	731
Привод	-	Боковой ВОМ самоходной сенокосилки Fortschritt после монтажа приводной приставки
Система подвески	-	Оригинальная подвеска сенокосилки Fortschritt
Количество дисков	шт.	9
Количество срезающих ножей	шт.	18
Размеры срезающих ножей	мм	120x49x4 Ø21
Скорость вращения дисков	об/мин.	3 180
Рекомендуемая скорость кошения	км/час	10
Уровень шума:		
L_{pA}	дБ	97
L_{Amax}	дБ	99

L_{pA} - уровень звукового давления за 8-часовой рабочий день (рабочую смену). Усредненный по времени уровень звукового давления, скорректированный по частотной шкале A.

L_{Amax} - замеряемый максимальный уровень звука, скорректированный по частотной шкале A.

3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

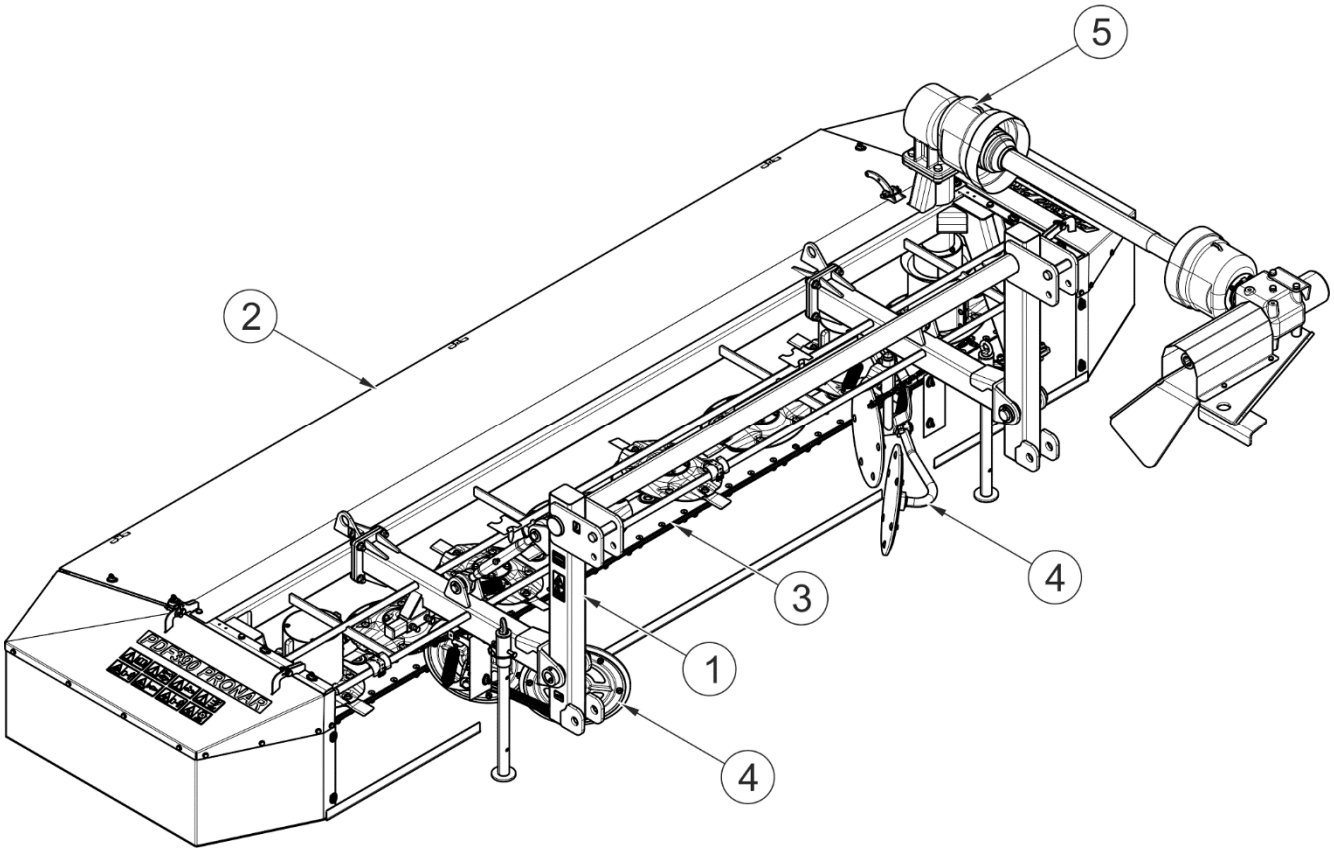


РИСУНОК 3.1 Общее устройство

(1) несущая система, (2) главная рама с кожухами, (3) режущий аппарат, (4) подборщик, (5) механический привод

Дисковая косилка Pronar PDF390 рассчитана на работу с самоходными машинами FORTSCHRITT серия E301-E303, оснащенными передним валом отбора мощности (900 об/мин). Состоит из несущей системы (1), соединенной с главной рамой (2) при помощи болтов. К несущей системе крепятся подвижные подборщики (4), позволяющие регулировать ширину прокоса. Передача привода от FORTSCHRITT на режущий аппарат (3) происходит при посредстве механического привода (5).

3.3 НЕСУЩАЯ СИСТЕМА

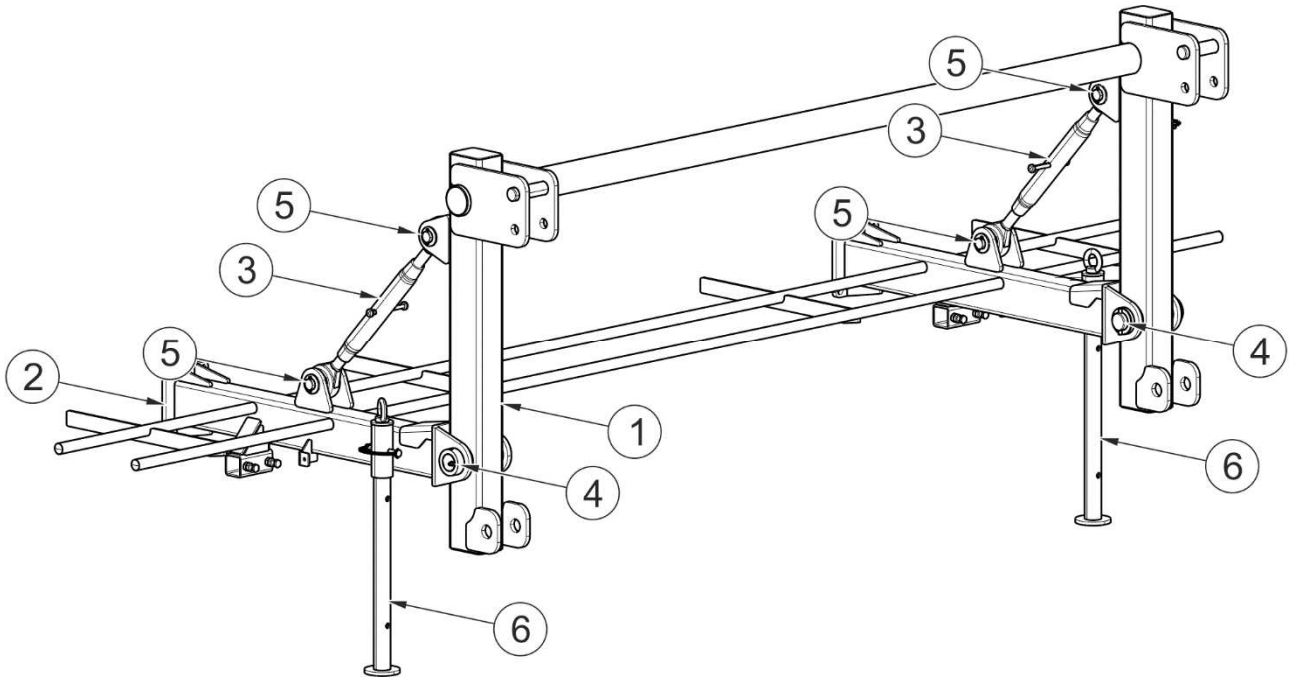


РИСУНОК 3.2 Несущая система

(1) рама подвески, (2) несущая рама, (3) соединительный элемент, (4) несущий шкворень, (5) шкворень болта, (6) опора

Главными элементами несущей части косилки являются: рама подвески (1) и несущая рама (2). Рама подвески соединяется с несущей рамой при помощи соединительных элементов (3) и шкворней (4, 5) и служит для агрегирования косилки с передним механизмом подъема самоходной машины FORTSCHRITT. Несущая рама имеет опоры (6) для подпирания косилки при агрегировании и отсоединении.

3.4 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА

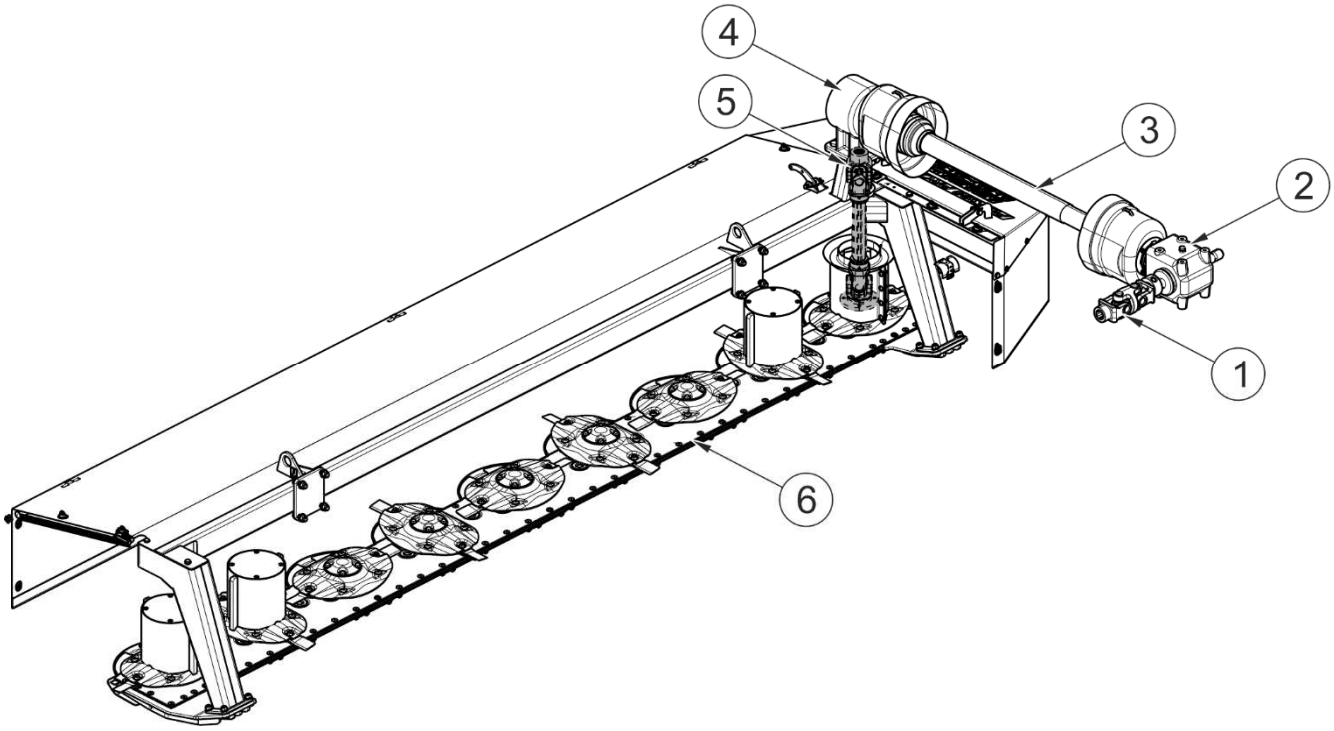


РИСУНОК 3.3 Система передачи привода

(1) двойной шарнир, (2) угловая передача, (3) телескопический карданный вал, (4) передача привода режущего бруса, (5) соединительный элемент, (6) режущий брус

Дисковая косилка Pronar PDF390 рассчитана на работу со скоростью ВОМ 900 об/мин. Привод передается от вала отбора мощности (ВОМ) самоходной машины FORTSCHRITT на угловую передачу (2) при помощи двойного шарнира (1). Затем привод от угловой передачи передается при посредстве телескопического карданного вала (3) на редукторную передачу режущего бруса (4), а оттуда через соединительный элемент (5) на режущий брус (6).

ВНИМАНИЕ

Машина рассчитана на работу только с тракторами мощностью, по крайней мере, 51/ 70 кВт / л.с.

Запрещается работать косилкой со скоростью вращения ВОМ иной, чем 900 об/мин.

Для привода системы необходимо использовать исключительно телескопические карданные валы, рекомендуемые производителем.

3.5 РЕЖУЩИЙ АППАРАТ

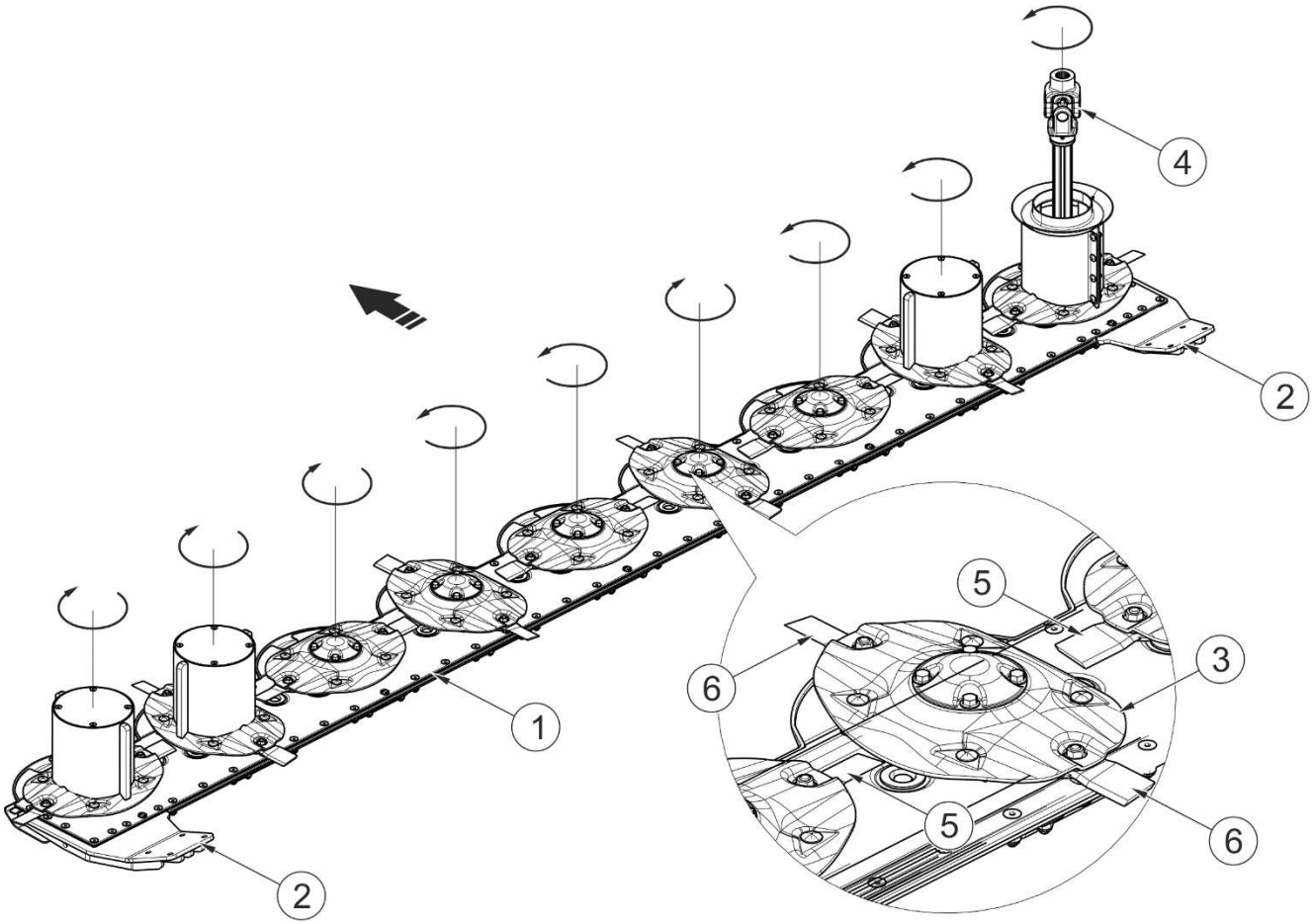


РИСУНОК 3.4 Режущий узел

(1) режущий брус, (2) пята опоры, (3) режущий диск, (4) соединительный элемент, (5) срезающий нож левый, (6) срезающий нож правый

Режущий аппарат дисковой косилки Pronar PDF390 состоит из режущего бруса (1), на котором крепятся девять режущих дисков (3). Режущий брус крепится к главной раме при помощи пяты (2). Привод от передачи передается на режущий брус через соединительный элемент (4). На каждом режущем диске имеются два срезающих ножа - левый (5) или правый (6). Направление вращения каждого диска и направление движения машины обозначены стрелками.

РАЗДЕЛ

4

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 МОНТАЖ ОСНОВАНИЯ ПЕРЕДАЧИ НА САМОХОДНОЙ МАШИНЕ FORTSCHRITT

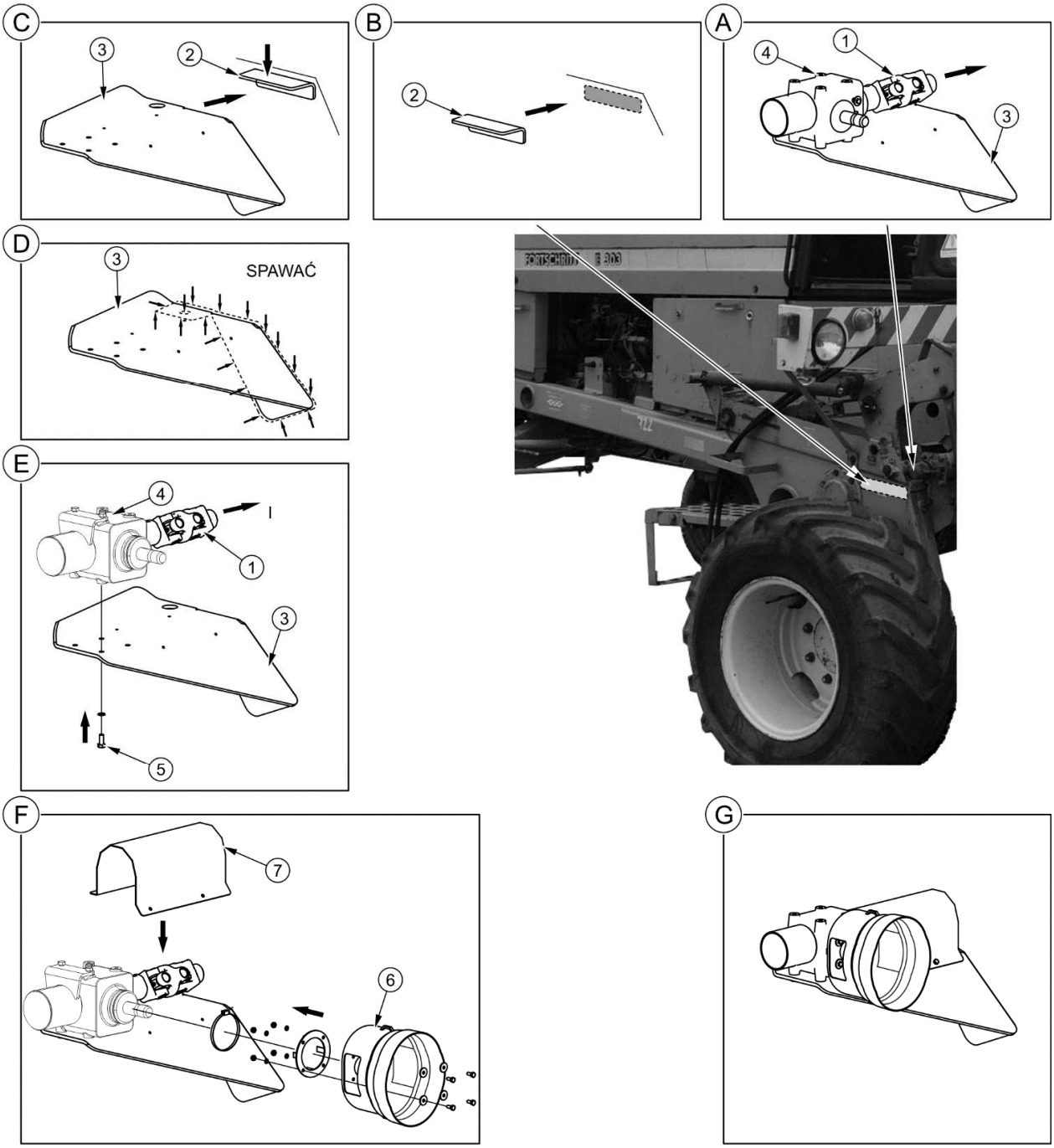


РИСУНОК 4.1 Монтаж основания угловой передачи на самоходной машине FORTSCHRITT

(1) двойной шарнир, (2) подставка, (3) сварное основание, (4) угловая передача, (5) болты передачи, (6) конусообразная манжета, (7) кожух шарнира

Сварным основанием передачи является правое крыло самоходной машины FORTSCHRITT. Монтаж основания передачи должны выполнять исключительно лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски.

ОПАСНОСТЬ

Перед началом ремонта с применением электрогазосварки необходимо очистить поверхность от лакокрасочного покрытия. Испарения горящей краски токсичны и могут стать причиной отравления людей и животных. Сварочные работы должны проводиться в хорошо освещенном и хорошо вентилируемом помещении. В ходе сварочных работ необходимо обращать внимание на легковоспламеняющиеся и легкоплавкие элементы. В случае, если существует риск возгорания или повреждения этих элементов, их необходимо демонтировать перед началом сварочных работ или закрыть негорючим материалом.

ВНИМАНИЕ

Сварочные работы должны проводиться с соблюдением правил техники безопасности, изложенных в нормативных документах.

При установке на самоходной машине FORTSCHRITT правого крыла (РИСУНОК 4.1) необходимо соблюдать следующие указания:

A – предварительно припасовать основание передачи (3) вместе с передачей (4) и двойным шарниром (1) и разметить точки приваривания подставки (2).

B – подготовить на самоходной машине FORTSCHRITT место под приваривание подставки (2) и ее приварить.

C – разместить основание передачи (3) на подставке (2) и припасовать, прежде чем начать сварку.

D – приварить основание передачи (3) к подставке (2) и корпусу самоходной машины в местах, обозначенных на рисунке стрелками. После завершения сварочных работ подготовить основание к покраске и покрасить.

E – закрепить двойной шарнир (1) на валу ВОМ самоходной машины FORTSCHRITT (I) и подсоединить передачу (4) к шарниру. Привинтить передачу на основании при помощи болтов (5).

F – смазать двойной шарнир в соответствии с разделом 5.4 и привинтить конусообразную втулку (6) и кожух шарнира (7).

G – после установки комплектного крыла самоходной машины FORTSCHRITT необходимо произвести проверку монтажа и работы передачи.

4.2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Производитель заявляет, что косилка полностью исправна, прошла проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущена к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки машины во время приемки и перед началом эксплуатации. Машина поставляется в полностью собранном виде вместе с технико-эксплуатационной документацией и элементами оснащения (*ТАБЛИЦА 1.2 "Оснащение дисковой косилки Pronar PDF 390"*).

ВНИМАНИЕ

Перед каждым использованием косилки необходимо тщательно проверить ее техническое состояние. В особенности необходимо убедиться в исправности режущего аппарата, приводной системы, а также в комплектации защитных приспособлений.

Диски и срезающие ножи вращаются с очень большой скоростью и даже их наименьшее повреждение может привести к повышению уровня вибраций, что спустя некоторое время может вызвать появление трещин или царапин.

Прежде чем подсоединить самоходную машину FORTSCHRITT, оператор машины должен проверить техническое состояние косилки и подготовить ее к пробному пуску. Для этого необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины,
- проверить состояние лакокрасочного покрытия,
- произвести осмотр отдельных элементов косилки на наличие механических повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной транспортировки машины (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей),
- осмотреть все точки смазки косилки, в случае необходимости смазать машину в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5.4,

- проверить правильность закрепления срезающих ножей, дисков, защитных боковых кожухов,
- проверить техническое состояние шкворней несущей системы и страховочных чек,
- проверить уровень смазочного масла в угловых передачах и режущем брусе.

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние косилки не вызывает сомнений, можно подсоединить ее к самоходной машине FORTSCHRITT в соответствии с разделом 4.4 "*ПОДСОЕДИНЕНИЕ К САМОХОДНОЙ МАШИНЕ FORTSCHRITT".* Запустить машину, проверить отдельные системы и во время стоянки произвести пробный пуск косилки. Для выполнения техконтроля необходимо:

- подсоединить косилку к самоходной машине FORTSCHRITT,
- установить в рабочем положении,
- присоединить телескопический карданный вал к самоходной машине FORTSCHRITT и косилке,
- запустить привод ВОМ на низких оборотах,
- необходимо на несколько минут оставить низкие обороты и в это время убедиться:

  что из приводной системы не раздаются посторонние шумы и звуки, которые могут указывать на трение металлических элементов друг о друга,

  что в режущем аппарате не появились чрезмерные вибрации,

  в правильности оборотов режущего аппарата.

Косилка без нагрузки должна работать плавно, не допускается вибрация режущего аппарата и машины в целом, а также посторонние шумы вследствие недостаточно затянутых болтовых соединений. После остановки косилки необходимо проверить крепление срезающих ножей. Убедиться в отсутствии вытекания трансмиссионного масла из передач и режущего бруса.

ОПАСНОСТЬ

Перед началом эксплуатации косилки внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание косилки, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.

Категорически запрещается допускать к работе на косилке лиц, не имеющих допуска к работе на самоходных машинах FORTSCHRITT, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии.

Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

Прежде чем начать работу косилкой, необходимо убедиться, что в рабочей зоне не пребывают посторонние лица.

В случае обнаружения неполадки нужно определить ее причину. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потери гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы.

4.3 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

В рамках ежедневной подготовки косилки к эксплуатации необходимо произвести проверку отдельных элементов в соответствии с указаниями, приведенными в таблице (*4.1*).

ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправную косилку.

ТАБЛИЦА 4.1 График техосмотров

ПАРАМЕТРЫ	РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ	СРОКИ ТЕХОСМОТРОВ
Состояние защитных приспособлений	Визуально оценить их комплектацию и правильность крепления. Поврежденные и изношенные заменить новыми.	Ежедневно
Техническое состояние срезающих ножей	Оценить визуально и в случае необходимости заменить в соответствии с разделом *„КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА НОЖЕЙ”.*	
Проверить уровень масла в угловых передачах	Проверить в соответствии с разделом *"ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИВОДНОЙ СИСТЕМЫ".*	
Проверить уровень масла в режущем брусе	Проверить в соответствии с разделом *„ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЖУЩЕГО БРУСА”.*	
Проверить состояние гаек и крепежных болтов	Моменты затягивания должны соответствовать таблице (*5.4*).	Через каждые три месяца
Смазка	Смазать элементы в соответствии с указаниями, изложенными в разделе *«СМАЗКА».*	В соответствии с таблицей (*5.3*)

4.4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К САМОХОДНОЙ МАШИНЕ FORTSCHRITT

Дисковую косилку Pronar PDF390 можно подсоединять к самоходной машине FORTSCHRITT серия E301-E303, отвечающей требованиям, изложенным в таблице *1.1 "ТРЕБОВАНИЯ К САМОХОДНОЙ МАШИНЕ FORTSCHRITT".*

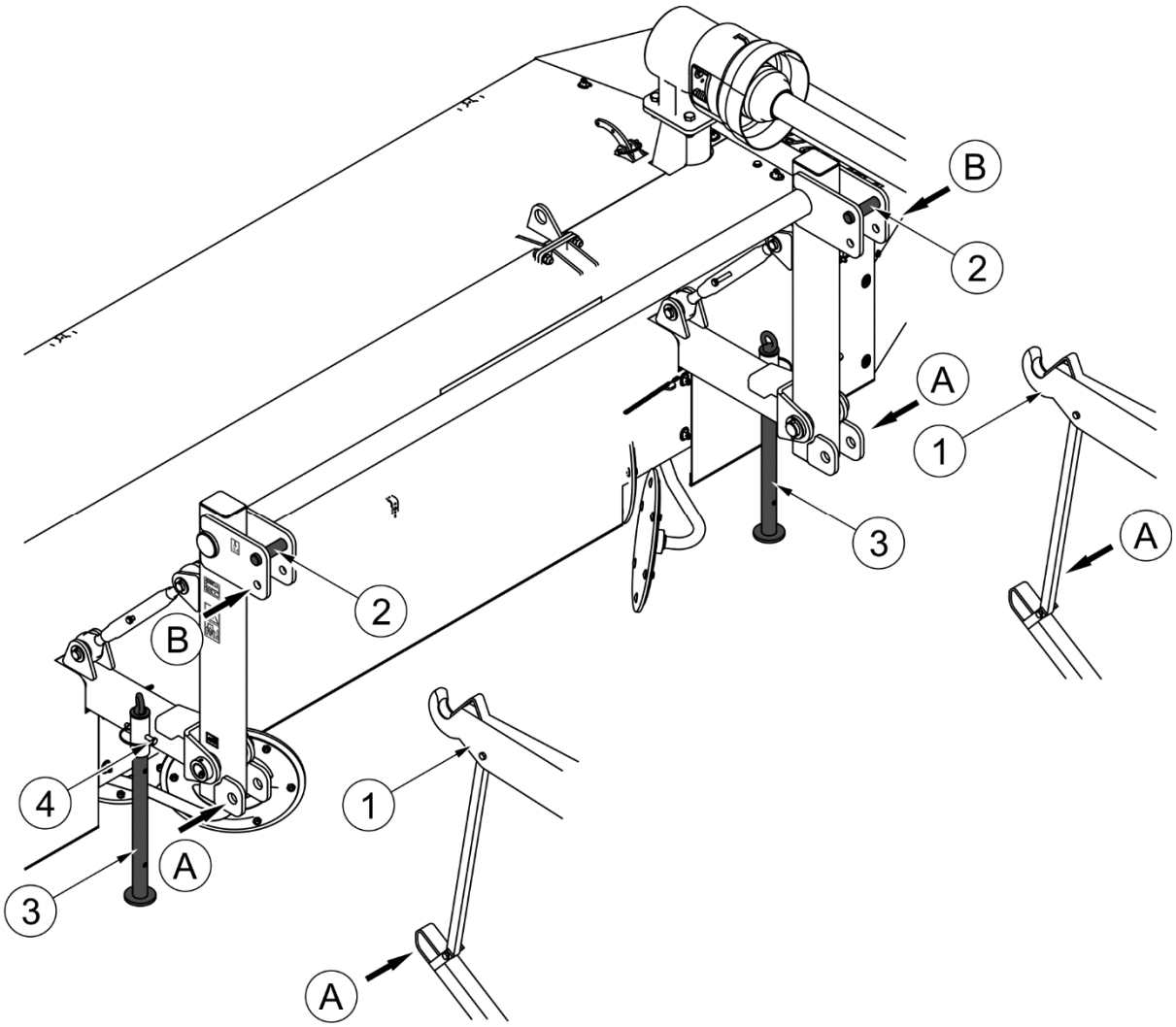


РИСУНОК 4.2 Подсоединение к самоходной машине FORTSCHRITT

(1) крюк подъемного механизма самоходной машины, (2) верхний шкворень подвески косилки, (3) опора, (4) шплинт

При подсоединении косилки к самоходной машине FORTSCHRITT нужно соблюдать следующую очередность операций:

- Подъехать самоходной машиной к косилке так, чтобы крюки (1) подъемного механизма оказались под верхними шкворнями (2) подвески косилки.
- Поднять подъемный механизм до момента, пока верхние шкворни не попадут в крюки и не образуется просвет между нижними отверстиями в раме подвески косилки и нижними сцепками подъемного механизма самоходной машины (пкт. A).
- Остановить самоходную машину и предохранить от перемещения.

- Заблокировать подвеску косилки шкворнями в обозначенных местах (пкт. A и B).
- Поднять косилку при помощи подъемного механизма самоходной машины.
- Поднять опору (3) и зафиксировать ее положение при помощи шплинта (2).
- Установить телескопический карданный вал, соединяющий косилку и самоходную машину, в соответствии с разделом 4.6.1 "*ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА".*

ВНИМАНИЕ

Прежде чем приступить к агрегированию косилки, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации самоходной машины FORTSCHRITT.

ОПАСНОСТЬ

При агрегировании косилки необходимо соблюдать особую осторожность.

Во время агрегирования запрещается пребывать посторонним лицам между самоходной машиной FORTSCHRITT и косилкой.

4.5 ТРАНСПОРТИРОВКА

При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина. Если правила дорожного движения запрещают транспортировать косилку по общественным дорогам на самоходной машине FORTSCHRITT, то в таком случае косилку можно перевозить на платформе автовоза. На время транспорта косилка должна быть соответствующим образом размещена и закреплена на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). Крепежные приспособления должны иметь актуальный сертификат безопасности.

Чтобы подготовить косилку к транспортировке на самоходной машине FORTSCHRITT, нужно соблюдать следующую очередность операций:

- поднять боковые кожухи косилки вверх и заблокировать чеками,

- поднять косилку при помощи подъемного механизма самоходной машины FORTSCHRITT до высоты, обеспечивающей беспроблемный транспорт и не ограничивающей сектор обзора водителя,
- перевод из рабочего положения в транспортное и наоборот необходимо осуществлять только на ровном и стабильном основании.

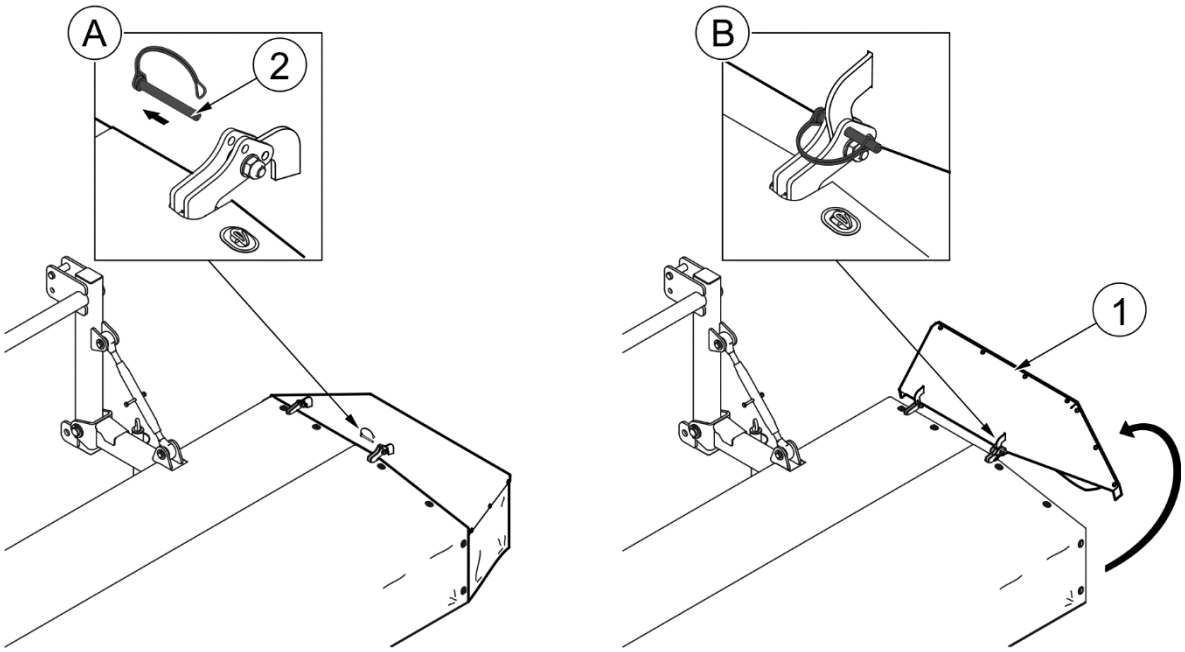


РИСУНОК 4.3 Подъем боковых кожухов в транспортное положение

(1) боковой кожух, (2) страховочная чека

Чтобы поднять боковые кожухи косилки в транспортное положение, необходимо:

- отблокировать и вынуть страховочную чеку (2),
- поднять боковой кожух (1),
- заблокировать кожух страховочной чекой в положении B.

ВНИМАНИЕ

Перед началом езды с косилкой необходимо убедиться, что:

- **шкворни, соединяющие косилку с самоходной машиной FORTSCHRITT, заблокированы надлежащим образом,**
- **защитные приспособления находятся в надлежащем техническом состоянии.**

Ниже представлены главные рекомендации по управлению самоходной машиной FORTSHRITT с подсоединенной косилкой.

- При передвижении (напр. по дорогам общественного пользования) машина всегда должна быть поднята в транспортное положение.
- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи самоходной машины FORTSCHRITT и в зоне ее движения нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что косилка подсоединена к FORTSCHRITT надлежащим образом.
- Рекомендуется отсоединить телескопический карданный вал.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Контролировать поведение косилки при передвижении по неровной местности, скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям и рельефу местности.

ВНИМАНИЕ

При наезде на препятствие и случае сильного удара всегда необходимо проверить машину на наличие возможных повреждений, а в особенности несущие и режущие элементы.

4.6 РАБОТА С МАШИНОЙ

4.6.1 УСТАНОВКА ЗАЩИТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Разрешается использовать косилку только в том случае, когда все защитные приспособления и другие защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Приспособления должны предохранять от выбрасываемых из-под

рабочего органа камней и прочих предметов. Пришедшие в негодность или потерянные защитные приспособления нужно заменить новыми.

ОПАСНОСТЬ

Перед установкой защитных приспособлений необходимо выключить двигатель самоходной машины FORTSCHRITT и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте машину от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.

Для установки брезентового чехла (1) на косилке служат флажки (4) и кожаные ремни (5). Боковые брезенты (2), (3) следует прикрепить к подъемным боковым кожухам (9) при помощи болтов и гаек (6), а к брезентовому чехлу (1) при помощи флажков (4).

В ходе монтажа необходимо внимательно следить за правильностью крепления защитных приспособлений. Кожаные ремешки следует закрепить на несущей раме (7) и переднем кожухе (8), а флажки (4) вставить в отверстия (овальные люверсы) в чехле в соответствии с направлением A и B и заблокировать.

При демонтаже брезентовых чехлов нужно отблокировать флажки (4) и отстегнуть кожаные ремешки (5), а в случае боковых кожухов также отвинтить болты и гайки (6).

ВНИМАНИЕ

Запрещается запускать косилку, если защитные приспособления повреждены, неправильно закреплены или незаблокированы.

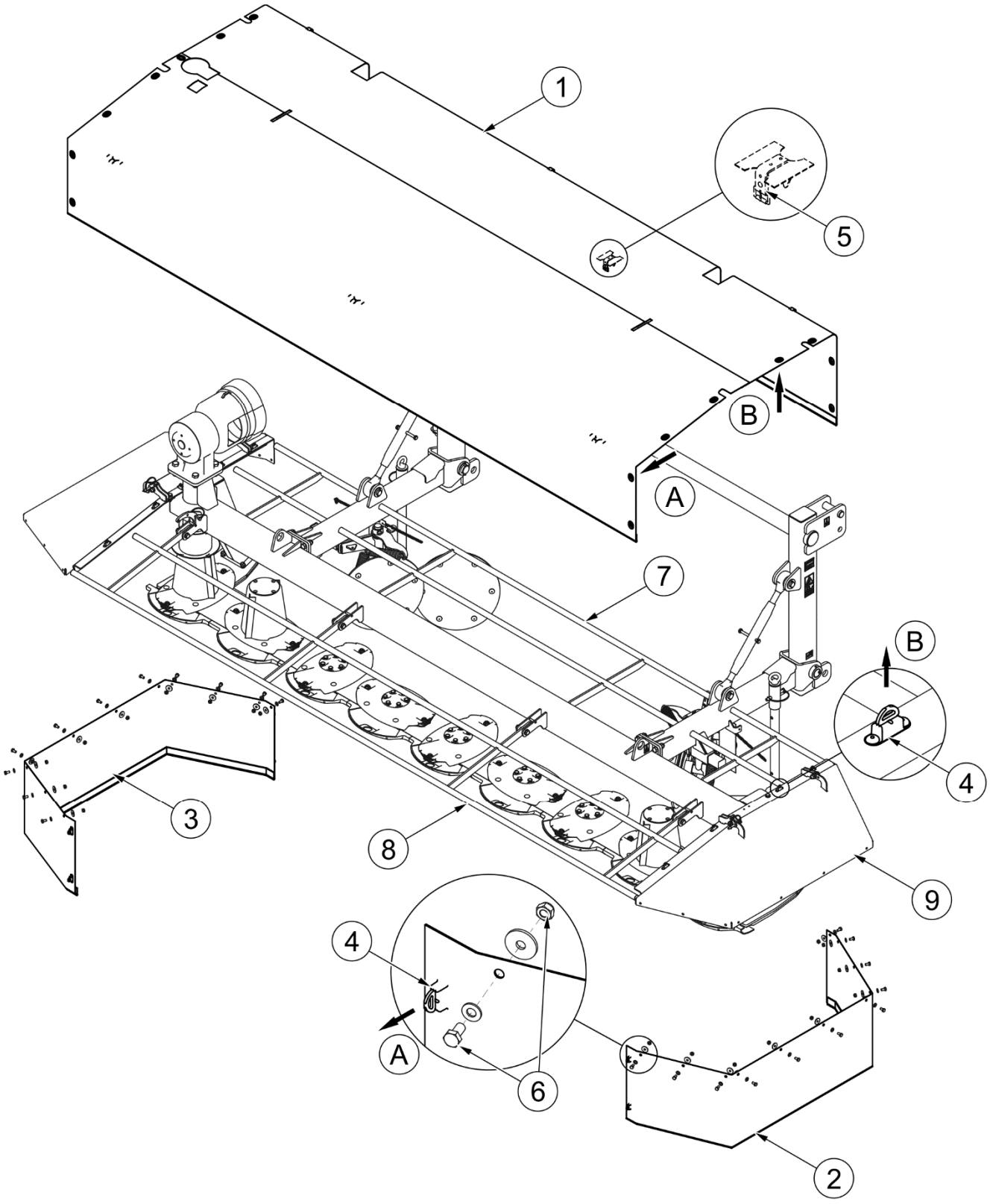


РИСУНОК 4.4 Установка защитных приспособлений

(1) брезентовый чехол передний, (2), (3) боковые брезенты, (4) флажок, (5) кожаный ремешок, (6) болты и гайки, (7) несущая рама, (8) передний кожух, (9) подъемный кожух

4.6.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА

Прежде чем приступить к подсоединению телескопического карданного вала, необходимо обязательно ознакомиться с содержанием инструкции, приложенной производителем вала, и соблюдать изложенные в ней указания. Необходимо проверить техническое состояние кожухов вала, наличие и комплектацию предохранительных цепочек и оценить общее техническое состояние вала.

Телескопический карданный вал оснащен фрикционной нереверсивной муфтой При подсоединении телескопического карданного вала конец вала с муфтой *(1)* необходимо подсоединить к передаче косилки (РИСУНОК 4.4).

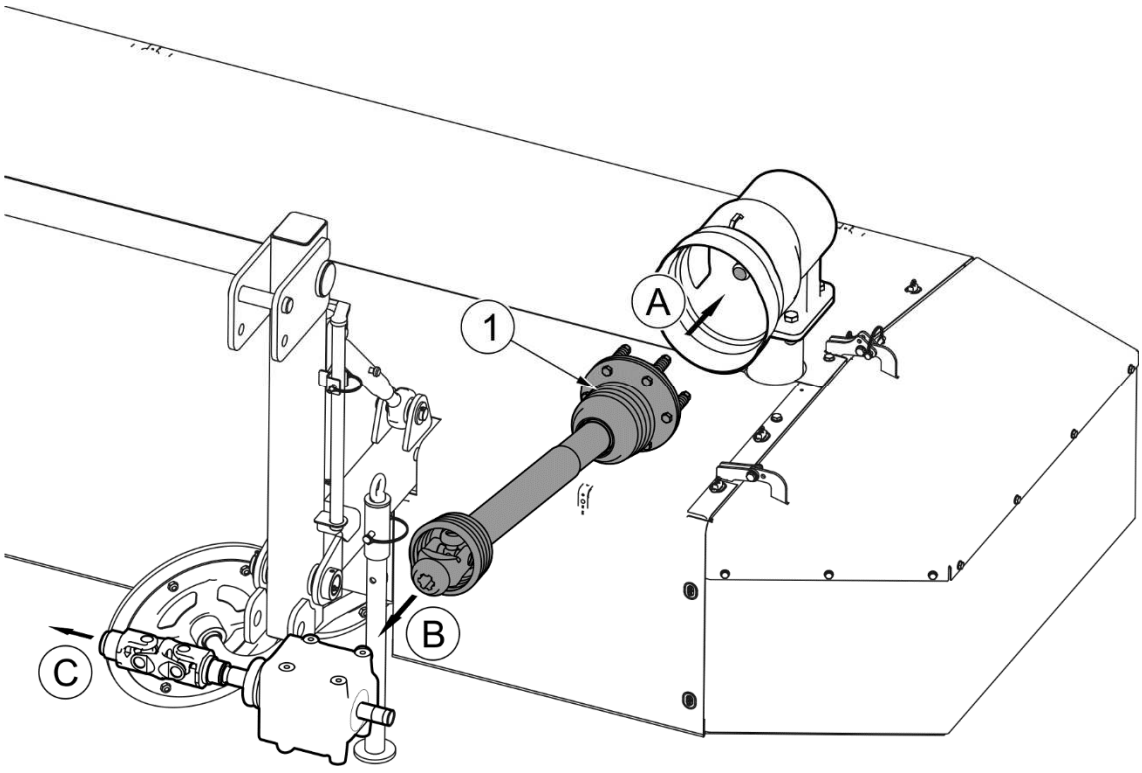


РИСУНОК 4.5 Подсоединение телескопического карданного вала

(1) фрикционная нереверсивная муфта, (A) подсоединение к передаче косилки, (B) подсоединение к передаче на самоходной машине FOTRSCHRITT, (C) подсоединение вала ВОМ самоходной машины FOTRSCHRITT

Величину переносимого вращающего момента устанавливает производитель. Не разрешается изменять его самостоятельно. Изменение положения предохранительной муфты повлечет за собой потерю гарантии.

ОПАСНОСТЬ

Прежде чем подсоединить телескопический карданный вал, нужно выключить двигатель самоходной машины FORTSCHRITT и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте машину от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.

Эксплуатация телескопического карданного вала и его техническое состояние должны отвечать инструкции по обслуживанию этого вала.

4.6.3 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ ПРОКОСА

Ширина прокоса регулируется при помощи двух подборщиков на несущей раме . Ширину прокоса можно регулировать в пределе 1500 ÷ 1900 мм путем соответствующей регулировки обеих подборщиков.

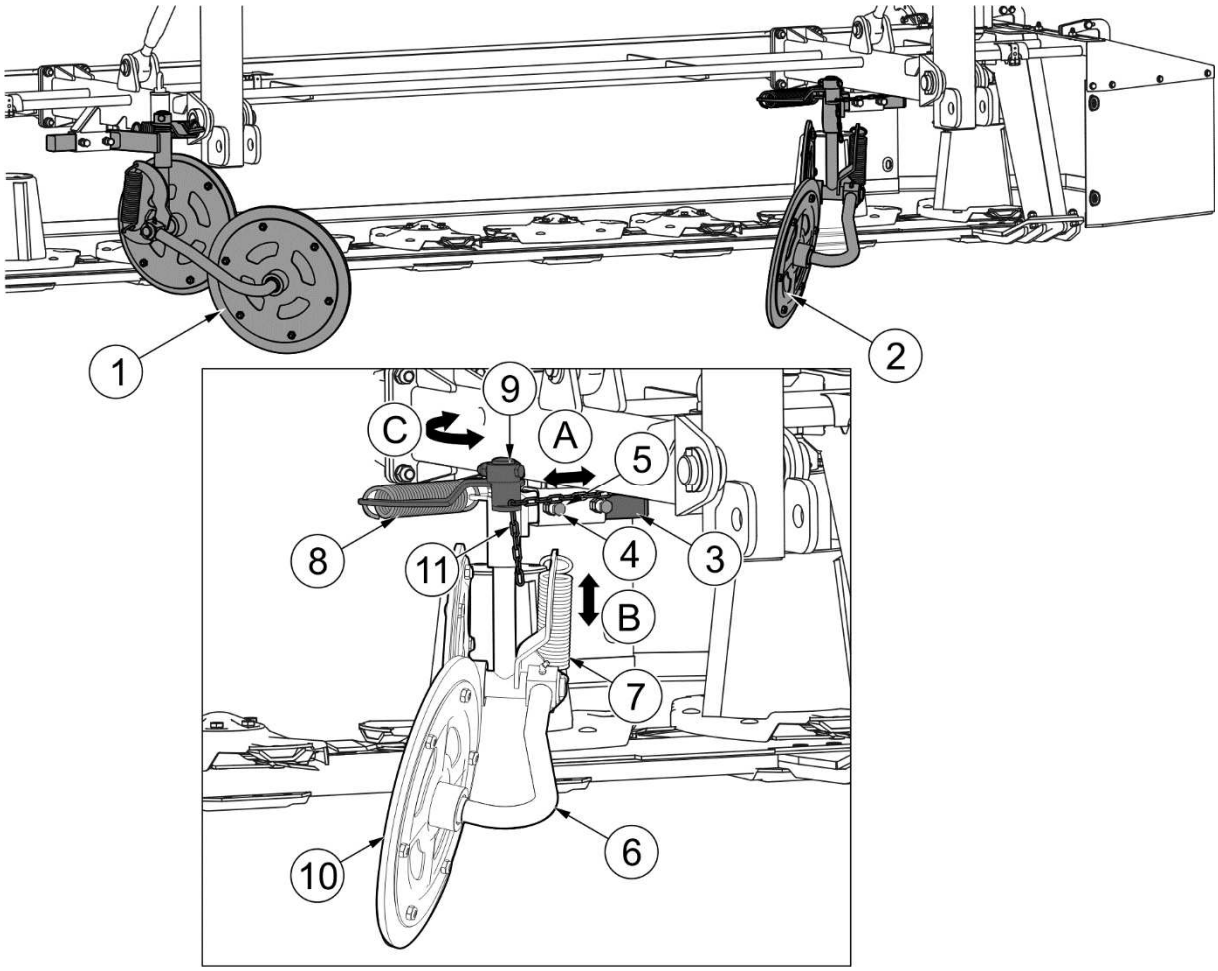


РИСУНОК 4.6 Регулировка ширины прокоса

(1) подборщик левый, (2) подборщик правый, (3) крепление, (4) крепежный болт, (5) контргайка, (6) подвижное плечо, (7) пружина, (8) пружина, (9) головка, (10) щиток подборщика, (11) цепочка

Для регулировки всего узла подборщиков в горизонтальной плоскости необходимо:

- слегка отвинтить контргайки (5) и болты (4),
- соответственно передвинуть крепление (3) (направление A), затянуть болты (4) и зафиксировать их положение контргайками (5).

Кроме рабочей ширины подборщиков можно отрегулировать предел амортизации пружины (8) в горизонтальной плоскости, что также влияет на ширину укладываемого прокоса. Для этого необходимо отрегулировать длину ограничивающей цепочки (11), закрепляя ее на соответствующую длину в крепежном отверстии головки (9). Завершив регулирование необходимо закрепить цепочку, чтобы она не выпала из отверстия в головке.

Таким же образом следует отрегулировать второй подборщик прокоса.
В случае образования затора необходимо установить самый широкий прокос.

4.6.4 КОШЕНИЕ

Прежде чем начать кошение, необходимо перевести косилку в рабочее положение, опуская режущий аппарат так, чтобы он свободно лег на землю. Высота кошения должна отвечать рельефу местности. Регулирование высоты кошения осуществляется при помощи соединительных элементов(2) путем их удлинения или укорочения. Оптимальный угол наклона (A) режущего бруса (1) по отношению к почве составляет от 4º до 5º. При наклоне режущего бруса на более, чем 5º эстетика кошения ухудшается. Отклонение режущего бруса в противоположную сторону приводит к более быстрому износу башмаков скольжения режущего бруса.

После завершения вышеупомянутых операций необходимо соблюдать следующие процедуры:

- убедиться, что косилка правильно агрегирована с самоходной машиной FORTSCHRITT,
- включить привод ВОМ на соответственно низкой скорости вращения двигателя,
- постепенно повышать обороты ВОМ, пока не будет достигнута скорость 900 об/мин,
- включить нужную скорость машины FORTSCHRITT и въехать на скашиваемое поле.

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения машины в ходе кошения необходимо следить за тем, чтобы на скашиваемом поле не было посторонних предметов и препятствий.

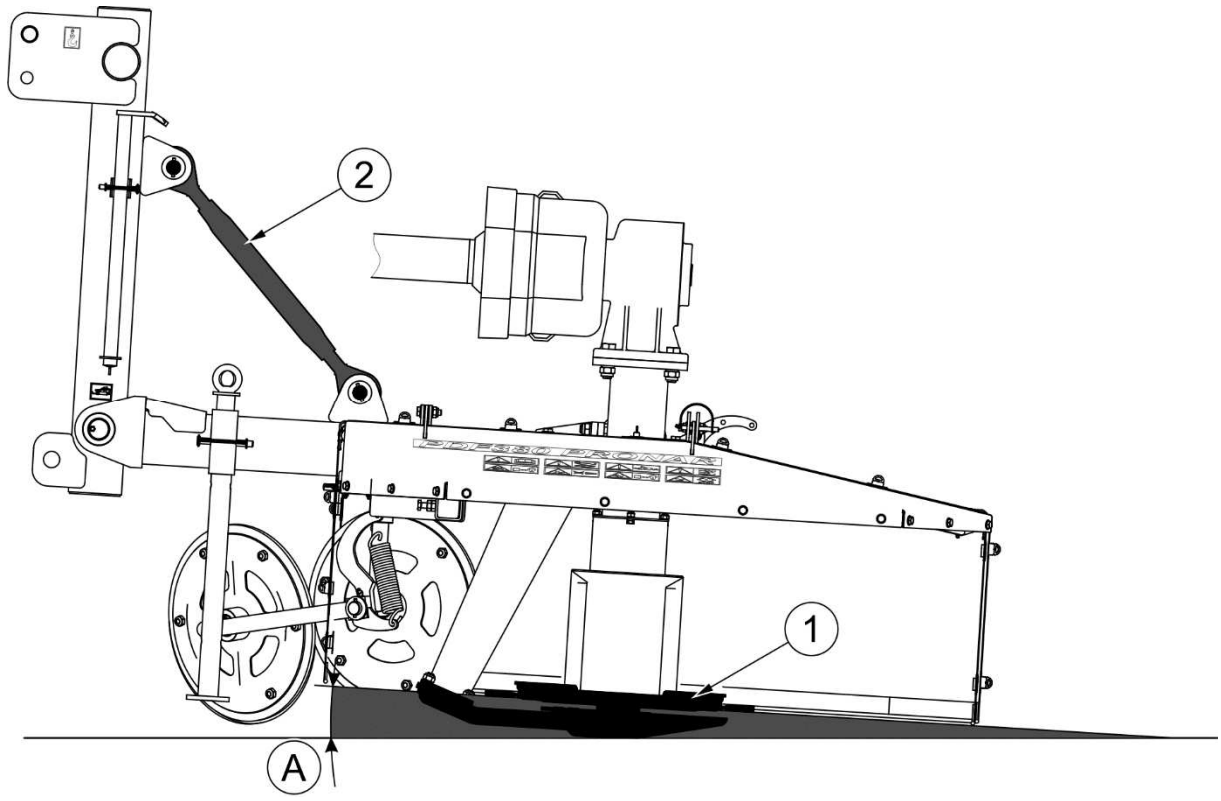


РИСУНОК 4.7 Регулировка высоты кошения

(1) режущий брус, (2) соединительный элемент, (A) угол наклона режущего бруса $4^o \div 5^o$

ОПАСНОСТЬ

Разрешается запускать косилку только в том случае, когда опущены все защитные кожухи, а режущий аппарат установлен в рабочее положение.

Прежде чем включить привод телескопического карданного вала, необходимо убедиться, что в зоне работы косилки не пребывают посторонние лица, а особенно дети.

Во время работы посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от косилки в связи с опасностью получения телесных повреждений от выбрасываемых предметов (камней, веток и т.п.).

Скорость кошения должна отвечать типу и количеству скашиваемой массы и рельефу местности. При выполнении разворотов необходимо поднять косилку на такую высоту, чтобы можно было правильно выполнить маневр.

В ходе кошения необходимо избегать неровностей на поверхности поля и следить за тем, чтобы перед косилкой не было посторонних предметов. Если несмотря на соблюдение осторожности доходит до сильного удара в препятствие, необходимо всегда выключить двигатель и проверить режущие и крепежные элементы на наличие повреждений. В случае необходимости устранить неполадку в соответствии с РАЗДЕЛОМ 5.7 (*"НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ").*

ОПАСНОСТЬ

Будьте осторожны при работе на склонах, проезжая вдоль траншей и через борозды. Скорость кошения следует уменьшить в связи с различием типа почв на границе склонов и траншей, а также, чтобы избежать удара режущего лезвия о посторонние предметы (камни, корни деревьев и т.д.). Езда на слишком высокой скорости может привести к оползанию грунта и опрокидыванию самоходной машины FORTSCHRITT вместе с косилкой.

Во время кошения нужно всегда поддерживать постоянную скорость вращения 900 об/мин, обеспечивающую оптимальную работу режущего аппарата. Если во время кошения сработает предохранительная муфта телескопического карданного вала, то в этом случае нужно выключить привод и проверить причину перегрузки. Предохранительная муфта может сработать при слишком низкой скорости вращения режущего аппарата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВЫСОКОМ УРОВНЕ ШУМА

В зависимости от рабочих условий FOTRTSCHRITT с косилкой могут создавать шум, уровень которого на месте оператора превышает 85 дБ. В таких условиях оператор должен пользоваться индивидуальными средствами защиты слуха (берушами).

С целью уменьшения шума во время работы окна и двери кабины оператора должны быть закрыты.

4.6.5 УСТРАНЕНИЕ ЗАСОРОВ

ОПАСНОСТЬ

В случае блокирования системы передачи привода косилки или засорения режущего аппарата необходимо выключить двигатель самоходной машины FORTSCHRITT и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте машину от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.

Если во время кошения сработает предохранительная муфта телескопического карданного вала, то в этом случае нужно выключить привод и проверить причину блокировки. Если блокада образовалась в результате скопления скашиваемой массы в режущем аппарате или попадания посторонних предметов (камни, ветки, кучи земли), то необходимо устранить образовавшийся засор и проверить состояние крепежных и режущих элементов.

Чтобы свести риск засорения режущих элементов до минимума, необходимо ограничить скорость кошения в следующих случаях:

- на полегших травостоях или если скашиваемая масса высокая и плотная,
- на неровных участках,
- в случае риска наезда на посторонние предметы.

4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ САМОХОДНОЙ МАШИНЫ FORTSCHRITT

При отсоединении косилки от самоходной машины FORTSCHRITT нужно соблюдать следующую очередность операций:

- поднять опору (1) и зафиксировать ее положение при помощи шплинта (2).
- опустить косилку на землю,
- выключить двигатель самоходной машины FORTSCHRITT и вынуть ключ из замка зажигания,
- демонтировать и отложить телескопический карданный вал,
- отсоединить блокирующие шкворни и отъехать самоходной машиной.

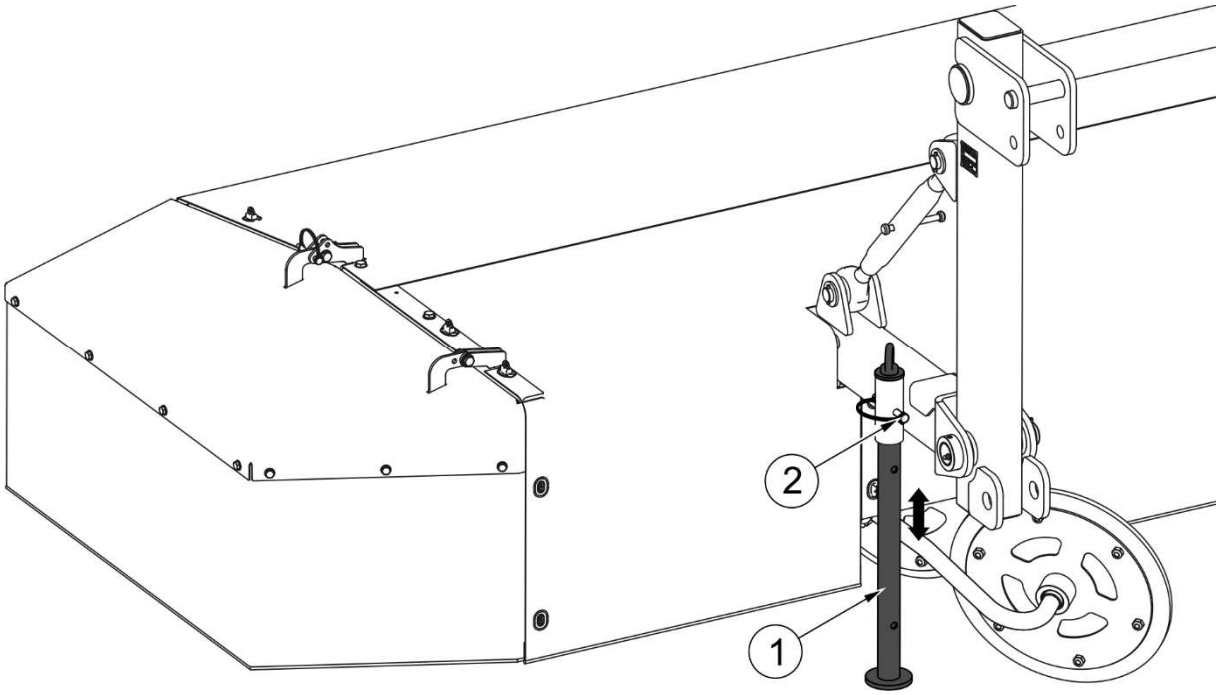


РИСУНОК 4.8 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ САМОХОДНОЙ МАШИНЫ FORTSCHRITT

(1) опора, (2) шплинт

ОПАСНОСТЬ

Перед отсоединением косилки убедитесь, что она надлежащим образом предохраняется от опрокидывания.

Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между косилкой и самоходной машиной FORTSCHRITT.

Прежде чем поднять или опустить косилку при помощи переднего подъемного механизма, необходимо убедиться, что вблизи косилки нет людей.

РАЗДЕЛ

5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА НОЖЕЙ

ОПАСНОСТЬ

Прежде чем приступить к контролю и замене ножей, нужно выключить двигатель самоходной машины FORTSCHRITT, вынуть ключ из замка зажигания и снять телескопический карданный вал. Режущий брус должен свободно лежать на земле.

Необходимо регулярно контролировать срезающие ножи. Визуально оценивать состояние ножей и их крепление. Ножи должны изнашиваться равномерно. Двухсторонние ножи, изношенные естественным образом, можно обернуть второй стороной и вновь установить на режущий диск. Деформированные или поврежденные ножи нужно всегда заменять новыми. Ножи всегда заменяйте попарно, чтобы сохранить балансировку рабочего диска. Прежде чем приступить к замене ножей, необходимо тщательно очистить режущий брус от скопившейся травы.

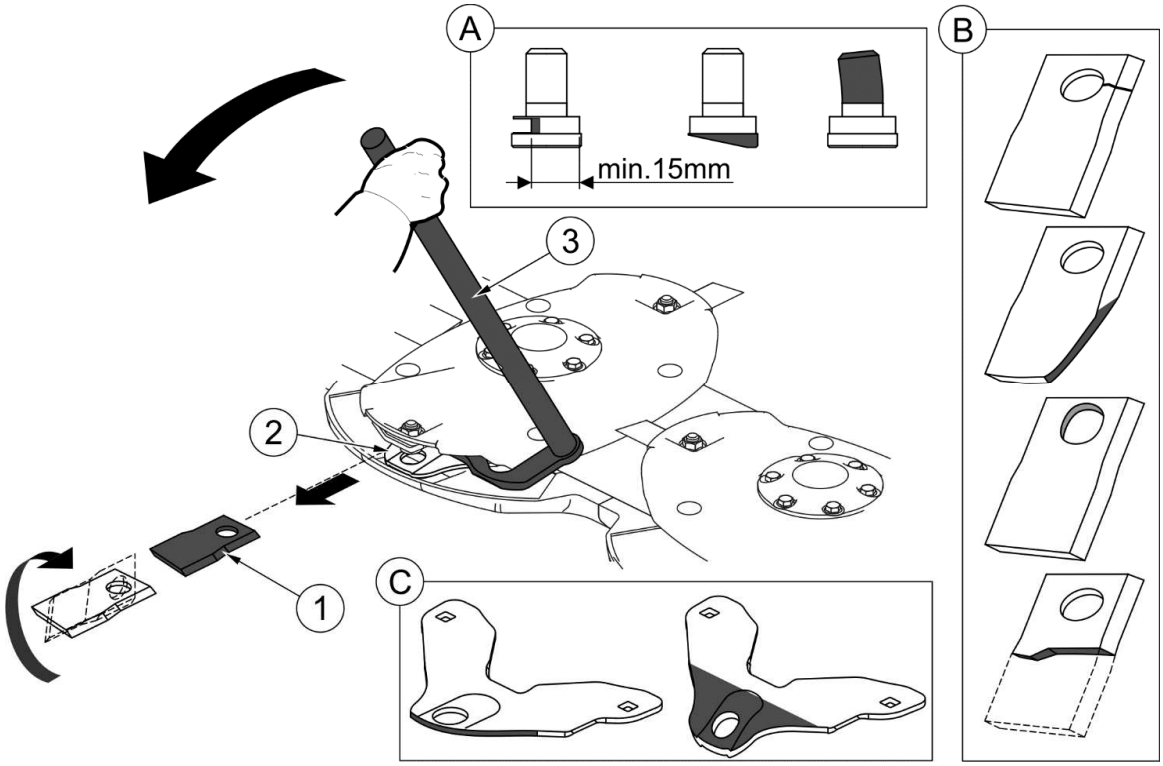


РИСУНОК 5.1 Замена срезающих ножей

(1)- срезающий нож; (2)- держатель ножа; (3)- ключ для замены ножей; (A)- пример повреждения штифта; (B)- пример повреждения ножа; (C)- пример повреждения держателя ножа

Замену ножей следует производить при помощи ключа *(3)*. Для этого нужно вложить нож между держателем ножа *(2)* и режущим диском и нажимать на ключ *(3)* до тех пор, пока нож *(1)* можно будет вынуть. При замене необходимо обратить внимание на состояние штифта, крепящего нож к режущему диску, и держателя ножа. Чрезмерно изношенные или поврежденные штифты и держатели нужно всегда заменять новыми. Затягивайте гайки штифта моментом 50 Нм.

УКАЗАНИЕ

Поврежденные и изношенные ножи всегда заменяйте попарно, чтобы сохранить балансировку рабочего диска.

ВНИМАНИЕ

В случае отсутствия ножа или его фрагмента могут появиться вибрации режущего диска, что, в свою очередь, может привести к повреждению режущего бруса.

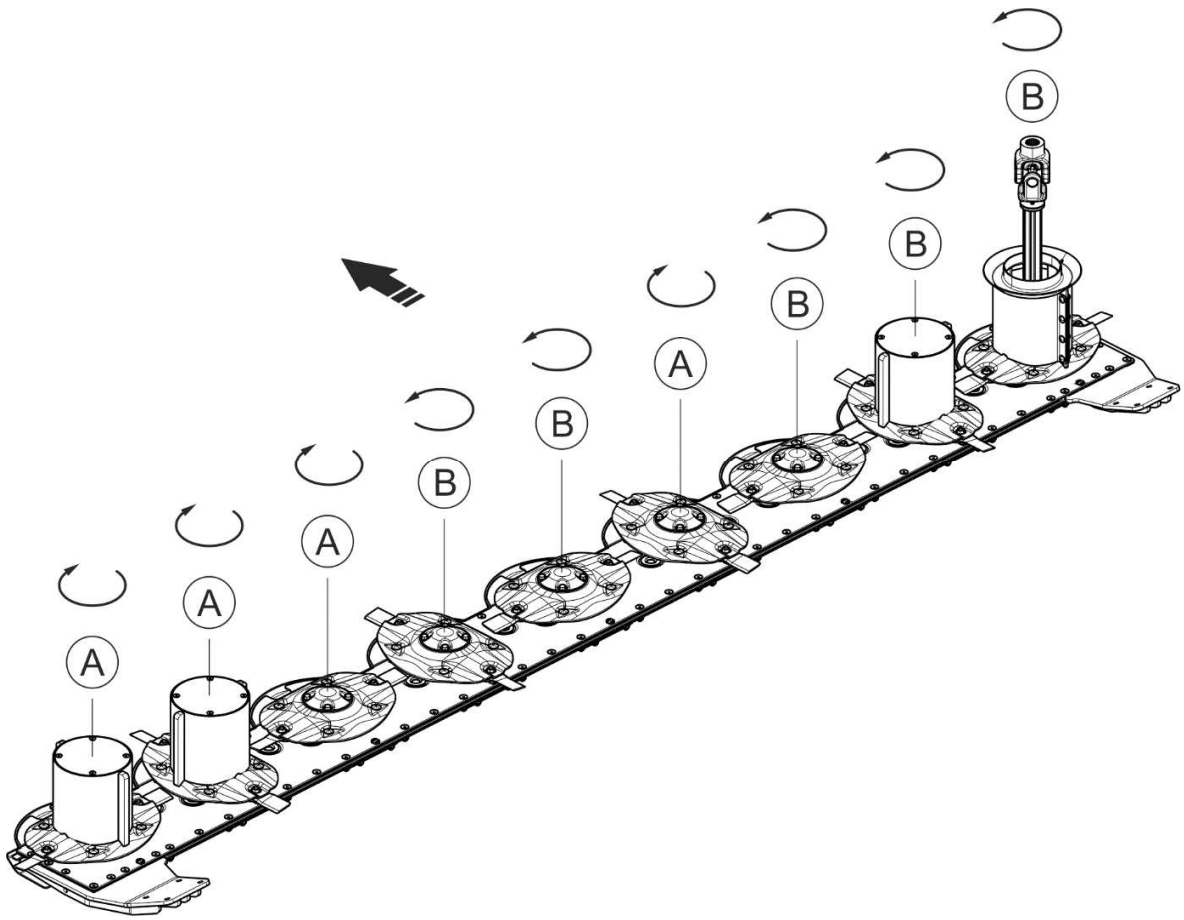


РИСУНОК 5.2 Типы срезающих ножей

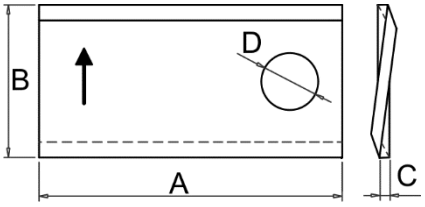
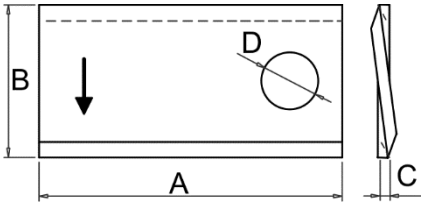
(A)- ножи правые; (B)-ножи левые

В связи с различным направлением вращения режущих дисков режущий брус оснащается правыми (A) и левыми (B) ножами. Направление вращения указывается на ноже.

ВНИМАНИЕ

В случае наезда на кучи земли, камни, палки и другие посторонние предметы всегда необходимо проверить техническое состояние ножей на наличие возможных повреждений.

ТАБЛИЦА 5.1 Характеристика срезающих ножей

ОБОЗНАЧЕНИЕ НОЖА	РИСУНОК	РАЗМЕРЫ [мм]			
		A	B	C	D
BRZW 120/49/4 P (ПРАВЫЙ)		120	49	4	21
BRZW 120/49/4 L (ЛЕВЫЙ)		120	49	4	21

ВНИМАНИЕ

Разрешается использовать только ножи, на которые имеется декларация CE на соответствие требованиям нормы ISO 5718.

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЖУЩЕГО БРУСА

Обслуживание режущего бруса сводится к общему контролю технического состояния, замене или доливке масла.

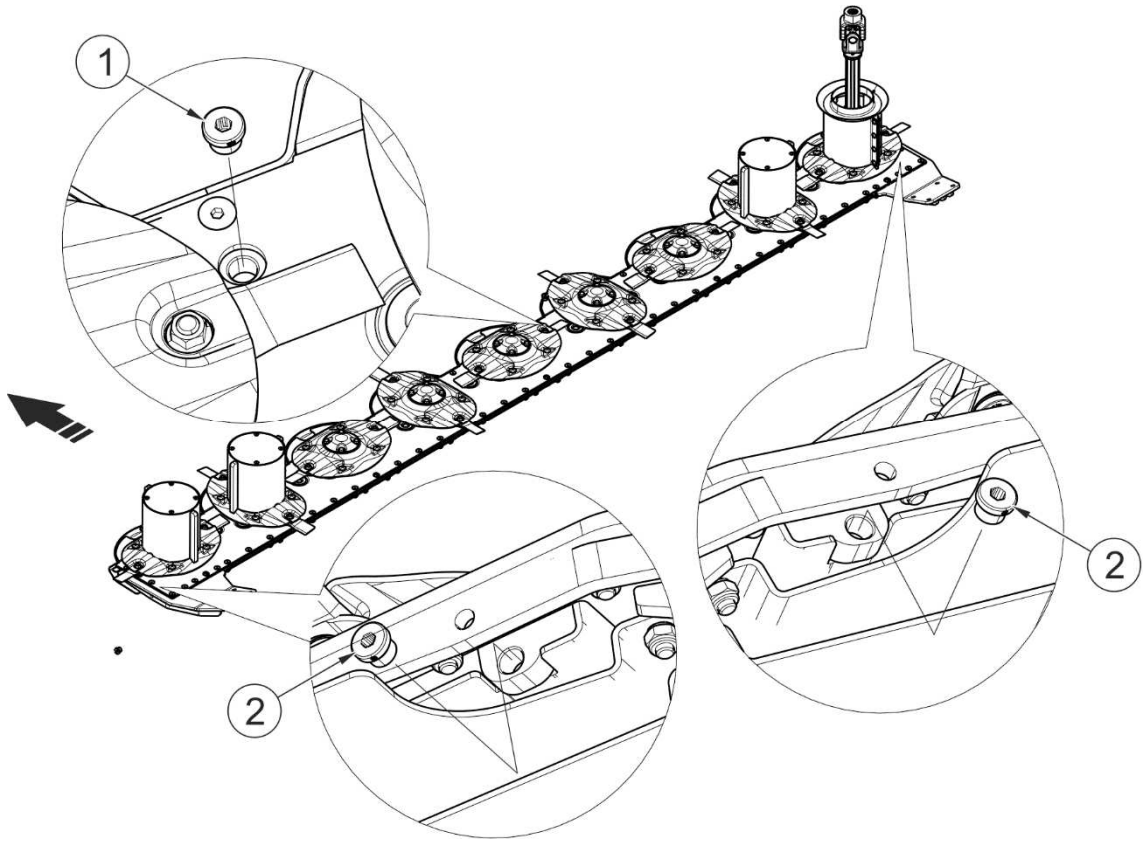


РИСУНОК 5.3 Места контроля и замены масла в режущем брусе PRONAR LP390

(1) пробка контрольно-заливного отверстия, (2) сливная пробка

Для проверки уровня масла необходимо отвинтить пробку контрольно-заливного отверстия (1) (РИСУНОК 5.3). При горизантольной установке бруса правильный уровень масла должен находиться на высоте 5 ÷ 7 мм от дна бруса. Проверяя уровень горячего масла, нужно подождать 3 минуты и еще раз проверить его уровень. Проверяя уровень холодного масла, нужно подождать 15 минут и еще раз проверить его уровень.

Необходимо ежедневно перед началом работы проверять уровень масла в режущем брусе.

Первая замена масла производится после первых 50 часов работы. Очередные замены масла нужно производить через каждые 500 часов работы косилки или, по крайней мере, один раз в год, в зависимости от того, что наступит раньше. Режущий брус вмещает 2.7 литра трансмиссионного масла SAE 90EP (80W90 GL-5).

Замена масла должна осуществляться при рабочей температуре после того, как машина поработает несколько минут. Это нужно для того, чтобы возможные находящиеся в брусе загрязнения смешались с маслом и были слиты вместе с ним.

С целью замены масла в режущем брусе необходимо:

- отвинтить контрольно-заливную пробку (1),
- отвинтить сливные пробки (2) и слить отработанное масло в соответствующую емкость,
- очистить пробки от загрязнений и завинтить,
- опустить режущий аппарат в горизонтальное положение,
- залить требующееся количество масла через контрольно-заливное отверстие и завинтить пробку (1).

Первая замена масла производится после первых 50 часов работы косилки. Очередные замены масла нужно производить через каждые 500 часов работы косилки или, по крайней мере, один раз в год.

Необходимо постоянно следить за уровнем масла в режущем брусе. Слишком высокий уровень масла приводит к перегреву бруса, а слишком низкий не обеспечивает правильную смазку. В гарантийный период ремонт режущего бруса (за исключением замены ножей) нужно выполнять только в специализированных мастерских.

ВНИМАНИЕ

Используйте исключительно масло, рекомендованное производителем.

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИВОДНОЙ СИСТЕМЫ

Обслуживание приводной системы сводится к общему контролю угловых передач, замене или доливке трансмиссионного масла.

Для проверки масла в угловых передачах необходимо:

- установить передачу горизонтально,
- отвинтить контрольную пробку (2),

- проверить уровень масла, который должен достигать уровня контрольного отверстия,
- в случае необходимости долить масло до требуемого уровня через заливное отверстие (1).

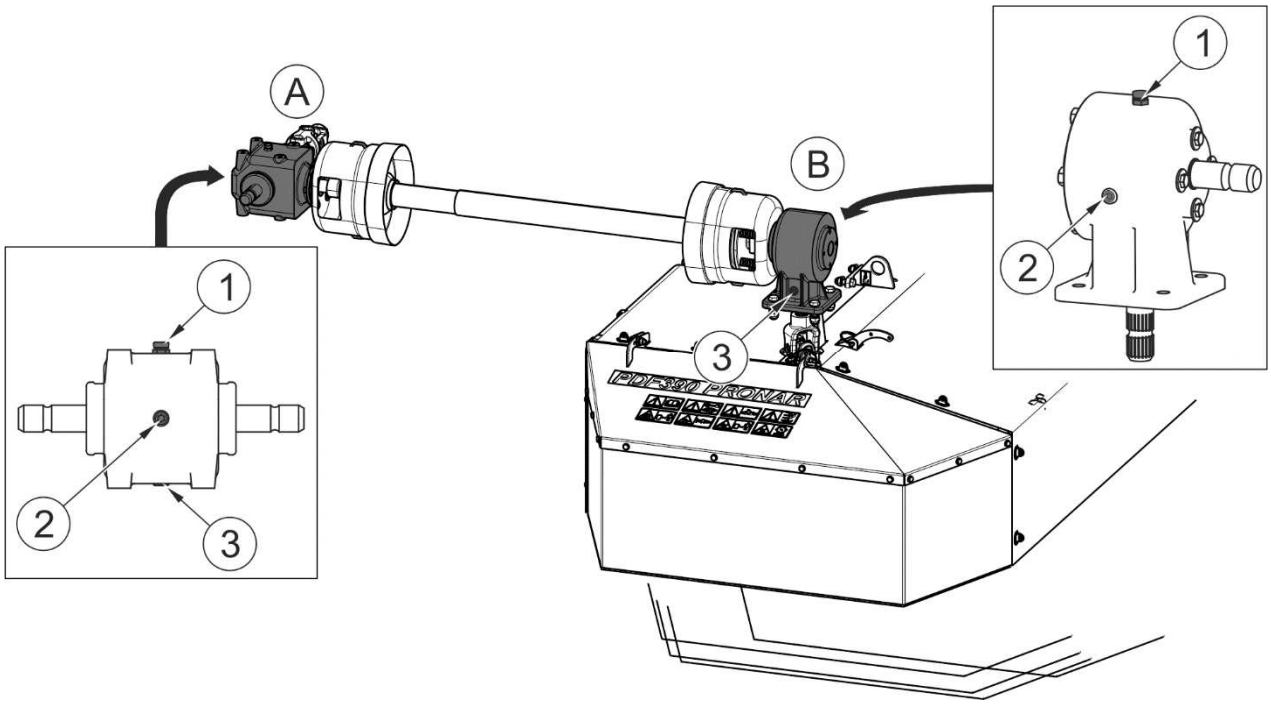


РИСУНОК 5.4 Проверка и замена масла в угловых передачах

(1) заливная пробка, (2) контрольная пробка; (3)- сливная пробка, (A) (B) угловые передачи

Необходимо ежедневно проверять состояние масла в угловых передачах.

Для замены масла в угловой передаче необходимо:

- установить передачу горизонтально,
- отвинтить заливную (1) и контрольную (2) пробки,
- отвинтить сливную пробку (3) и слить отработанное масло в соответствующую емкость,

- если производитель масла рекомендует промыть передачу, необходимо это сделать, соблюдая указания производителя масла,
- завинтить сливную пробку (3),
- заливать масло до момента, пока не начнет выливаться через контрольное отверстие,
- завинтить заливную (1) и контрольную (2) пробки.

Утилизацию отработанного масла следует доверить специализированной фирме.

Первая замена масла производится после первых 50 часов работы косилки. Очередные замены масла нужно производить через каждые 500 часов работы или один раз в год, в зависимости от того, что наступит раньше.

В случае обнаружения течи масла нужно тщательно проверить уплотнение и уровень масла. Работа передачи с низким уровнем масла может привести к серьезным повреждениям ее механизмов.

В гарантийный период для ремонта передачи ее необходимо передать в специализированную ремонтную мастерскую.

ТАБЛИЦА 5.2 Количество и сорт масла, которое разрешается заливать в передачи

ТИП ПЕРЕДАЧИ	СОРТ МАСЛА	КОЛИЧЕСТВО [Л]
110-08.111.L (РИС. 5.4-A)	SAE 80W/90 API GL-4	0,9
015-03.102.L (РИС. 5.4-B)	SAE 80W/90 API GL-4	1

ОПАСНОСТЬ

В ходе контроля и замены масла необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, т.е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания масла на кожу.

5.4 СМАЗКА

Смазку косилки необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной любой доступной густой смазкой. Перед смазкой нужно по мере возможности удалить старую смазку и очистить рабочий орган от других загрязнений. После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить. Точки смазки, показанные на рисунке (*5.5*), описаны в таблице (*5.3).*

ТАБЛИЦА 5.3 Точки смазки

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА СМАЗКИ
1	Несущий шкворень подвески	2	ГУСТАЯ СМАЗКА	20 часов
2	Соединение угловой передачи и режущего бруса	3	ГУСТАЯ СМАЗКА	60 часов
3	Двойной шарнир	2	ГУСТАЯ СМАЗКА	60 часов
4	Подвижное плечо подборщика	2	ГУСТАЯ СМАЗКА	20 часов
5	Шлицевые концы ведущего вала	1	ГУСТАЯ СМАЗКА	20 часов
6	Угловая передача I	1	МАСЛО	500 часов
7	Угловая передача II	1	МАСЛО	500 часов
8	Режущий брус	1	МАСЛО	500 часов
9	Телескопический карданный вал*	*	*	*

ВНИМАНИЕ Описание обозначений в рубрике «№ п.п.» в таблице (5.3) соответствует нумерации на рисунке (5.5).

** Смазку телескопического карданного вала осуществлять в соответствии с рекомендациями производителя. Подробная информация на тему обслуживания и консервации изложена в инструкции по обслуживанию вала.*

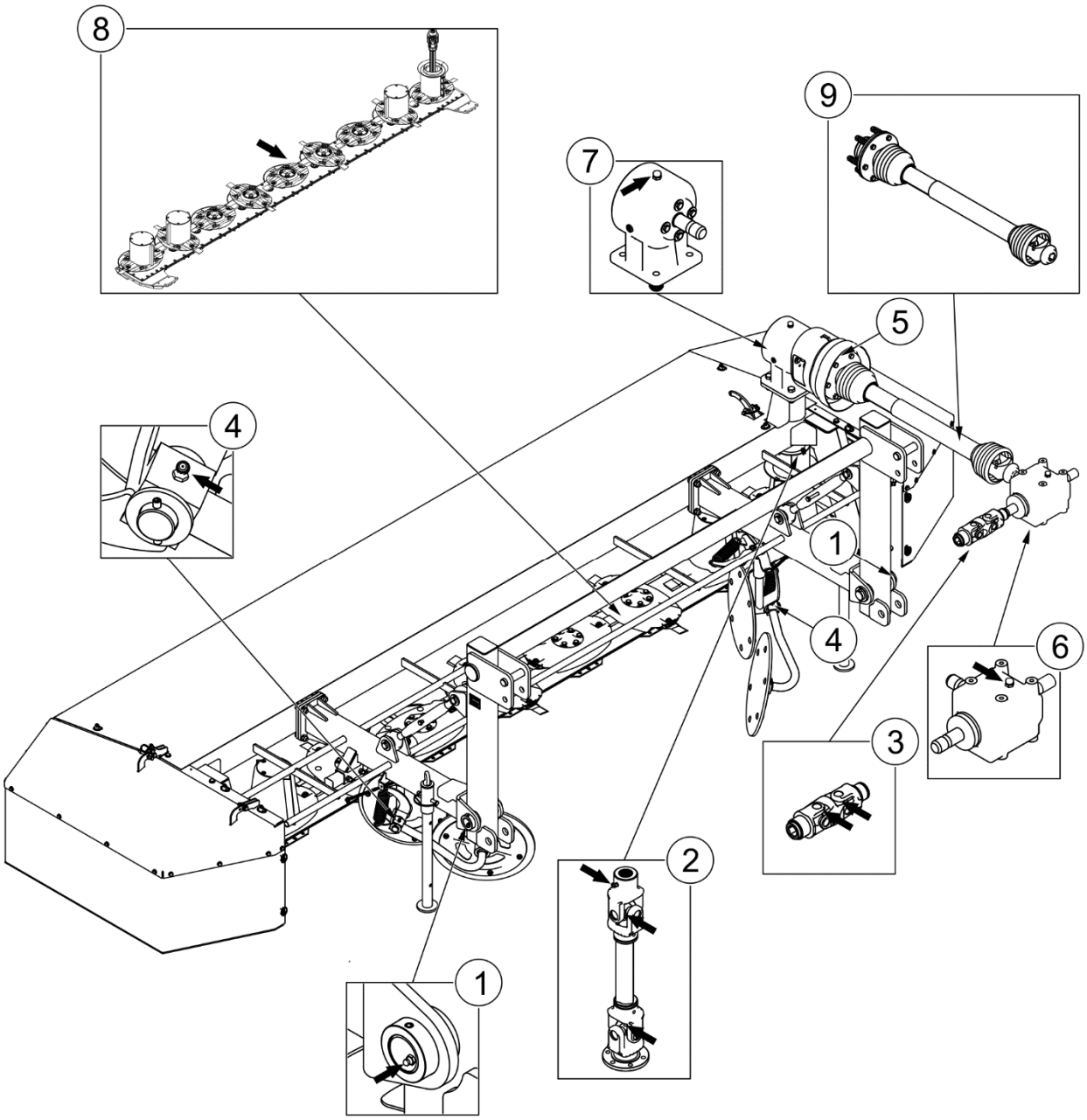


РИСУНОК 5.5 Точки смазки

В ходе эксплуатации косилки пользователь обязан соблюдать указания, изложенные в руководстве по смазке в соответствии с приведенным в нем графиком. Излишек смазочного средства приводит к оседанию на нем дополнительных частиц грязи в точках смазки, поэтому все элементы машины следует содержать в чистоте.

5.5 ХРАНЕНИЕ

По окончании работы дисковую косилку необходимо тщательно очистить и промыть струей воды. Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды или пара на информационные и предостерегающие наклейки и подшипники. Форсунки напорной или паровой моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 30 см. от очищаемой поверхности.

После очистки косилки нужно осмотреть всю машину в целом и проверить техническое состояние отдельных элементов. Отработанные и поврежденные элементы нужно отремонтировать или заменить новыми.

В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить от ржавчины и пыли, обезжирить, а затем окрасить грунтовочной краской, а после того, как она высохнет, покровной краской, стараясь, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету. До момента окраски на поврежденные участки можно нанести тонкий слой смазки или противокоррозионного средства. Косилки должны храниться в закрытых помещениях или под навесом при температуре выше ^{0}C.

В случае, если косилка не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо обязательно предохранять ее от воздействия атмосферных факторов, особенно таких, которые вызывают коррозию стали.

Смазку косилки производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации. В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все элементы независимо от срока последней смазки. Дополнительно перед зимним периодом нужно смазать шкворни несущей системы.

5.6 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В ходе консервации и ремонтных работ необходимо использовать соответствующие моменты затяжки болтовых соединений, разве что предусмотрены другие параметры затяжки. Рекомендуемые моменты затяжки наиболее часто применяемых болтовых соединений представлены в таблице (*5.4*). Указанные величины касаются стальных, не смазываемых болтов.

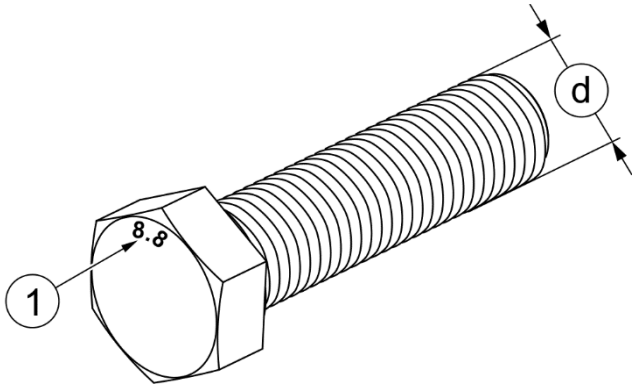


РИСУНОК 5.6 Болт с метрической резьбой

(1) класс прочности болта, (d) диаметр резьбы

ТАБЛИЦА 5.4 Моменты затяжки болтовых соединений

РЕЗЬБА (D) [ММ]	**5.8**	**8.8**	**10.9**
	M_D [НМ]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1050
M27	820	1150	1650
M30	1050	1450	2100

Гайки штифтов срезающих ножей затягивайте моментом 50 Нм

5.7 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.5 Неполадки и способы их устранения

ТИП НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Неровная стерня	Слишком низкая скорость вращения ВОМ трактора	Поддерживать надлежащую постоянную скорость ВОМ
	Износ срезающих ножей	Заменить ножи новыми или перевернуть другой стороной
	Неправильный угол срезания	Отрегулировать наклон режущего бруса при помощи соединительных элементов несущей системы.
Появление чрезмерных вибраций во время работы	Повреждение или отсутствие ножа	Проверить ножи, в случае необходимости заменить
	Повреждение телескопического карданного вала	Проверить вал, в случае необходимости заменить
	Повреждение подшипников в режущем брусе	Отремонтировать силами сервиса
Чрезмерный нагрев угловых передач или режущего бруса	Неправильный уровень масла	Проверить уровень масла, в случае необходимости долить масло до нужного уровня
	Повреждены подшипники	Отремонтировать силами сервиса
Остановка приводов косилки в ходе кошения	Сработала предохранительная муфта вала по причине заблокирования режущих дисков	Выключить косилку, очистить от скопившейся травы или вынуть посторонний предмет из режущего аппарата
	Повреждены зубчатые колеса в режущем брусе	Отремонтировать силами сервиса
	Повреждена угловая передача	Отремонтировать силами сервиса

ДЛЯ ЗАМЕТОК