



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

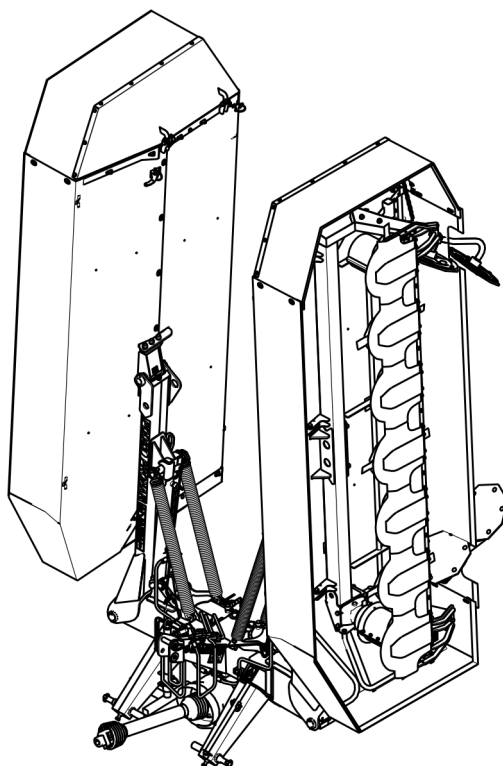
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДИСКОВАЯ КОСИЛКА

PRONAR PDD830

PRONAR PDD830C

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 1В-09-2016

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 393N-00000000-UM



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 косилки PDD830 и PDD830C.

Если информация, изложенная в руководстве по эксплуатации, вызовет какие-либо вопросы, обращайтесь за помощью к продавцу или производителю машины.

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

ООО PRONAR
ул. Мицкевича 101А
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.

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Работы по техническому обслуживанию обозначаются в руководстве по эксплуатации знаком: ➡

Результаты регулирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, а также замечания, касающиеся выполненных работ, обозначаются знаком: ⇨



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:	PDD830	PDD830C
Модель:	—	—
Серийный №:		
Торговое наименование:	Косилка дисковая PRONAR PDD830 Косилка дисковая PRONAR PDD830C	

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 101А, 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.

Нарев, 2014-06-03

Место и дата выставления

Z-CIA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Ortelianiuk

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	1.5
1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.6
1.5 ТРАНСПОРТ	1.7
1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.10
1.7 УТИЛИЗАЦИЯ	1.11
2 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	2.1
2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2.2
2.2 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	2.7
2.3 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.8
2.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.9
3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3.1
3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО	3.3
3.3 СИСТЕМА НАВЕСКИ	3.4
3.4 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА	3.5
3.5 РЕЖУЩИЙ АППАРАТ	3.6
3.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.7
3.7 ВСПУШИВАЮЩИЙ АППАРАТ (PDD830C)	3.9

4 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	4.1
4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4.2
4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КОСИЛКИ	4.4
ТАБЛИЦА 1.1 ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ	4.4
4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ	4.5
4.4 ТРАНСПОРТИРОВКА	4.9
4.5 РЕГУЛИРОВКА И КОШЕНИЕ	4.12
4.5.1 УСТАНОВКА В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	4.12
4.5.2 РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КОШЕНИЯ	4.14
4.5.3 РЕГУЛИРОВКА СИЛЫ НАЖИМА РЕЖУЩЕГО БРУСА	4.15
4.5.4 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИВОДНОГО ВАЛА	4.16
4.5.5 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ ПОКОСА КОСИЛКИ PDD830	4.18
4.5.6 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ ПОКОСА КОСИЛКИ PDD830C	4.19
4.5.7 РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ВСПУШИВАНИЯ ПОКОСА КОСИЛКИ PDD830C	4.21
4.5.8 КОШЕНИЕ	4.22
4.6 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА	4.25
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5.1
5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА СРЕЗАЮЩИХ НОЖЕЙ И КРЕПЕЖНЫХ ШТИФТОВ	5.2
5.2 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА УДАРНЫХ ПАЛЬЦЕВ ВСПУШИВАТЕЛЯ ПОКОСА (PDD830C)	5.4
5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИВОДНОЙ СИСТЕМЫ	5.6
5.3.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕДАЧИ	5.6
5.3.2 РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ РЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ (PDD830C)	5.8
5.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЖУЩЕГО БРУСА	5.9
5.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.13

5.6	СМАЗКА	5.16
5.7	ХРАНЕНИЕ	5.19
5.8	МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.20
5.9	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.21

РАЗДЕЛ

1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

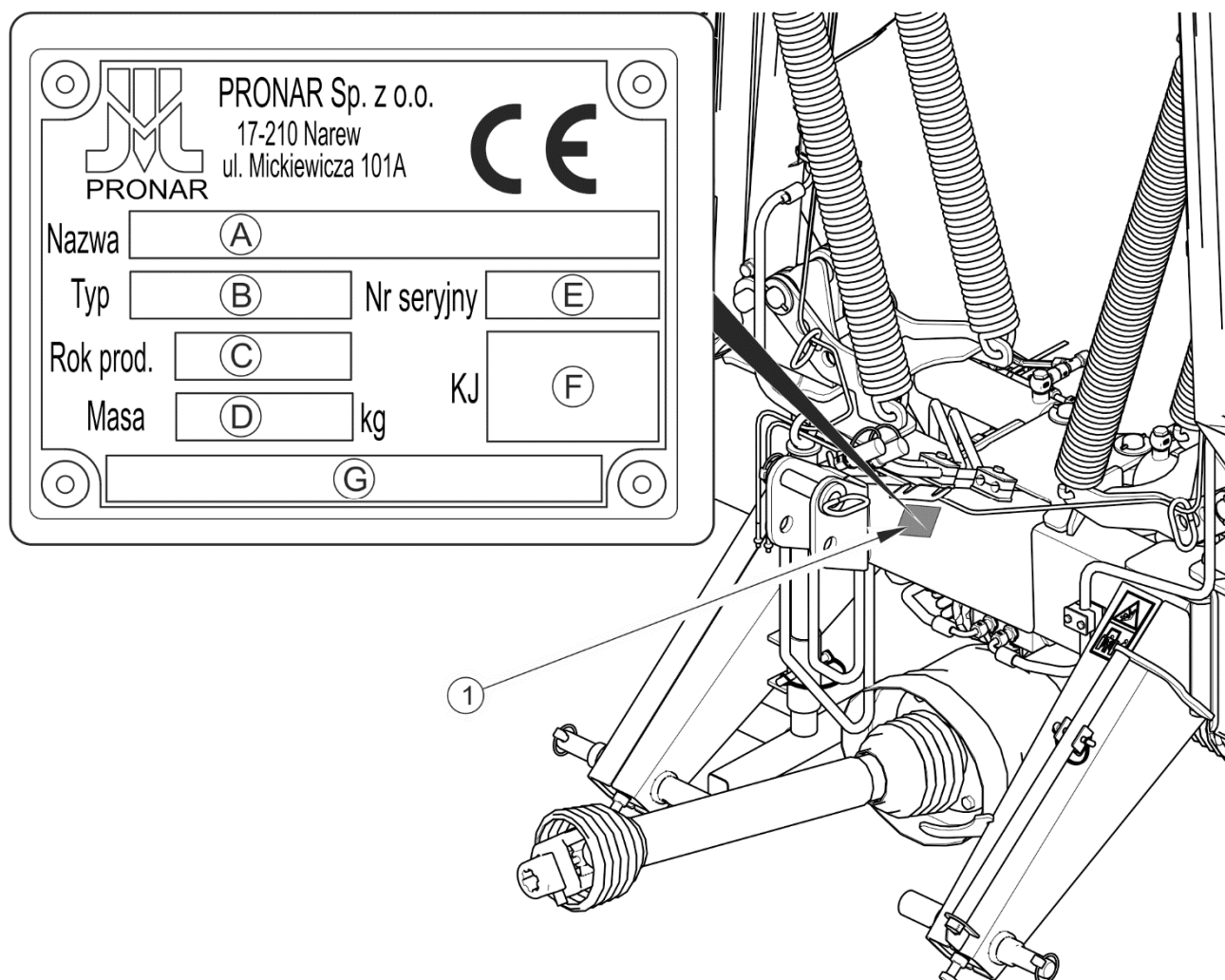


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка

(1) заводской щиток

Заводской щиток (1) двухсторонней дисковой косилки крепится с левой стороны сцепного устройства. 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 в таблице:

ТАБЛИЦА 1.1 Значение символов на заводском щитке

№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ
A	Название машины
B	Символ /тип
C	Год выпуска
D	Собственный вес машины
E	Серийный номер
F	Знак контроля качества
G	Незаполненное поле или продолжение названия машины (поле A)

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Двухсторонняя дисковая косилка представляет собой агрегат из двух дисковых косилок с рабочей шириной 3 м каждая, установленных на общем тяговом устройстве. Может работать в составе с фронтальной косилкой с рабочей шириной мин. 2,8 м. Ширина кошения таким агрегатом составляет 8,3 м.

ВНИМАНИЕ



Запрещается использовать косилку не по назначению, в особенности:

- для перевозки людей и животных,
- для перевозки каких-либо материалов или предметов.

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 в других целях, то есть 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 и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и строго соблюдать изложенные в них указания,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения.

ТАБЛИЦА 1.2 Требования к сельскохозяйственному трактору

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Система навески Задняя трехточечная система навески	-	категории II и III в соответствии с ISO 730-1
Гидравлическая система Номинальное давление в системе Гидравлическое масло Гидравлические разъемы	МПа - -	16 HL32 1 секция двухстороннего действия и 1 секция одностороннего действия с плавающим положением
Привод ВОМ Направление вращения ВОМ Скорость вращения ВОМ Тип вала ВОМ	- об/мин -	по часовой стрелке 1 000 тип 1 в соответствии с ISO 500 (Ø 35 мм, 6 шлицов)
Прочие требования Минимальный расход мощности PDD830 PDD830C Трактор с кабиной оператора	кВт / л.с. кВт / л.с. -	88 / 120* 110 / 150* ДА

* - в составе с фронтальной косилкой PDF300

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

Лица, обслуживающие машину, должны иметь соответствующие квалификации и ознакомиться с угрозами, устройством и принципом действия косилки. Ремонты, связанные с машиной, должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом (в гарантийный период все ремонты должны производиться в сервисном центре, рекомендованном производителем). Консервационные работы, которые может выполнять пользователь, описаны в разделе 5 „ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ”.

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

ТАБЛИЦА 1.3 Оснащение косилки PDD830/PDD830C

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТ
РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	•
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	•
Телескопический карданный вал с правой нереверсивной фрикционной муфтой для подсоединения к трактору	•

Для подсоединения косилки к трактору рекомендуются следующие телескопические карданные валы:

- Comer T601010ENC12RF6
- B&P 7 10 6 101 CE 007 2F2
- Weasler 1611-6600-101-05

Рекомендованный вал, соединяющий угловые передачи в косилке:

- Weasler 904-01507

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. В частности, к таким элементам относятся следующие элементы/узлы:

- рабочие диски,
- скользуны,
- передачи и их составные части,
- защитные фартуки,
- срезающие ножи, ударные ножи,
- штифты для крепления срезающих ножей,
- подшипники, скользящие втулки,
- резина подборщика покоса,
- резино-металлические амортизаторы,
- клиновые ремни,
- соединительные элементы.

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 косилки 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.

Запрещается вводить какие-либо модификации в конструкцию машины без письменного согласия производителя. В особенности запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы на машине.

1.5 ТРАНСПОРТ

Машина поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации машины и защитных чехлов.

Косилку можно перевозить к месту работы автомобильным транспортом на грузовой платформе или перемещать своим ходом, прицепленной к трактору при посредстве трехточечной системы навески. При перемещении своим ходом косилка всегда должна быть сложена в транспортное положение и соответственно закреплена - см. раздел 4.4 „ТРАНСПОРТИРОВКА”. Необходимо соблюдать правила дорожного движения и требования в области состояния и работы электроосвещения и световой сигнализации.

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

для обслуживания этих приспособлений. Разрешается использовать только такие приспособления, грузоподъемность которых больше, чем вес косилки, указанный на заводском щитке. Данное правило касается также используемых при перегрузке тросов, ремней и цепей.

ВНИМАНИЕ



В случае, если машина поставляется своим ходом, водитель трактора должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила. В случае поставки автомобильным транспортом косилка должна быть закреплена на платформе транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом. При перевозке водитель автомобиля должен соблюдать особые меры предосторожности.

Во время погрузки косилка должна быть разложена в рабочее положение и заблокирована. Стояночная опора должна быть опущена и заблокирована болтом.

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. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие косилки и элементы ее оснащения.



ОПАСНОСТЬ

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

При загрузке на транспортное средство подключение машины к подъемным устройствам осуществляется в предназначенных специально для этого местах - рисунок (1.2), т.е. за транспортный захват (1) и шкворень центрального сцепного устройства (2). Во время подъема косилки необходимо соблюдать особые меры предосторожности, не допускать до перекоса машины и избегать получения травм от выступающих элементов машины. 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.

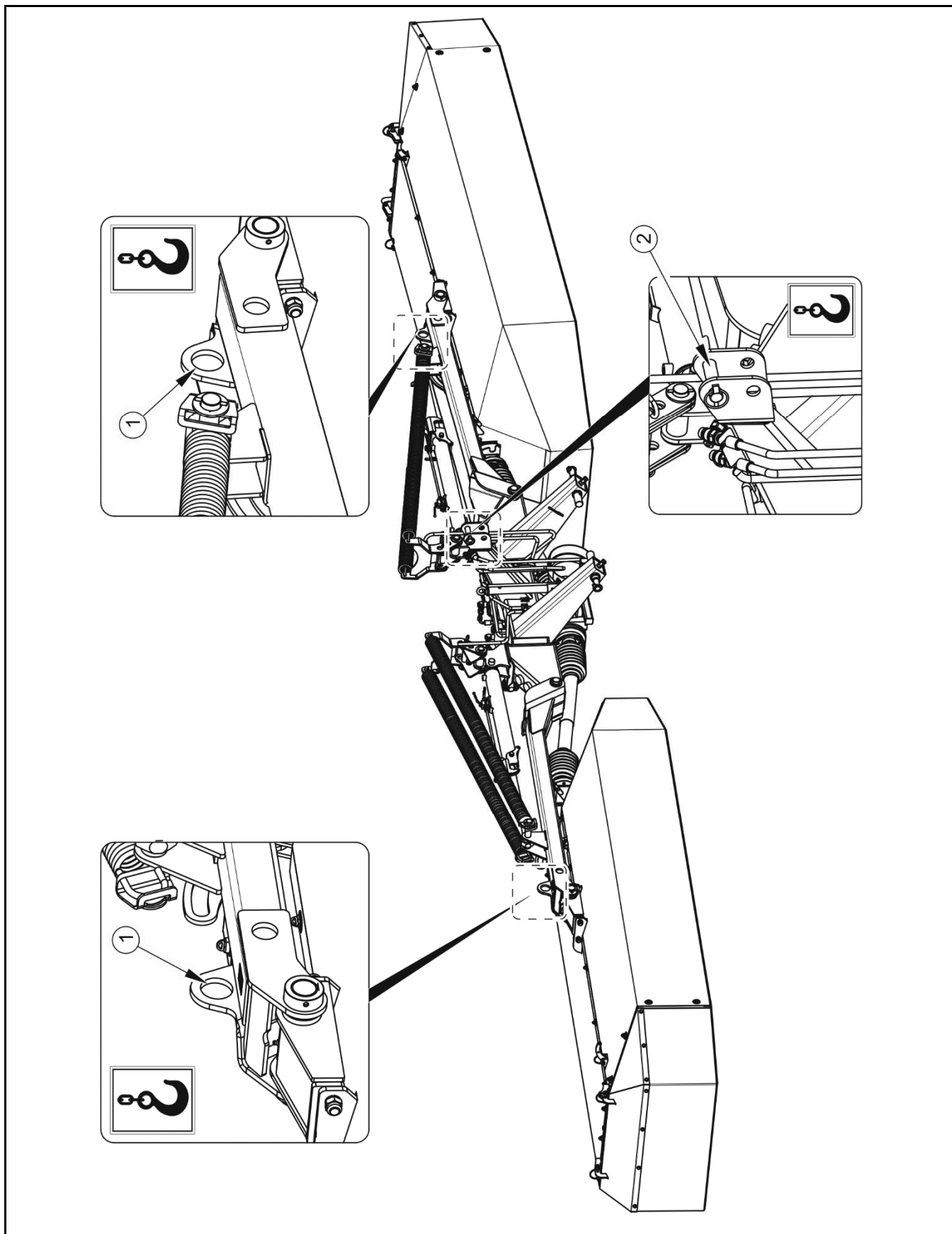


РИСУНОК 1.2 Места крепления косилки

(1) транспортный захват, (2) шкворень центрального сцепного устройства

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание гидравлического масла представляет непосредственную угрозу для окружающей среды в связи с ограниченной способностью его компонентов к биodeградации. В связи с совсем незначительной растворимостью в воде гидравлическое масло не является остро токсичным для организмов, живущих в водной среде. Образующаяся на поверхности воды маслянистая пленка может стать причиной непосредственного физического воздействия на организмы и уменьшения насыщения воды кислородом вследствие отсутствия контакта воздуха с водой. Попадание масла в водоемы может довести до снижения кислорода в воде.

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 разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.

ОПАСНОСТЬ



Отработанное гидравлическое масло или собранные при помощи сорбентов остатки следует хранить в плотно закрытых и четко маркированных емкостях. Запрещается использовать для этой цели упаковки, предназначенные для пищевых продуктов.

Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных упаковках. В таких же условиях, как описано выше. Утилизацию маслоотходов следует доверить специализированной фирме. Код маслоотходов: 13 01 10. Более подробную информацию на тему гидравлического масла Вы найдете в карте безопасности продукта

УКАЗАНИЕ



В гидравлическую систему косилки закачено масло L-HL 32 Lotos.

**ВНИМАНИЕ**

Утилизацию маслоотходов следует доверить специализированной фирме. Запрещается сбрасывать и сливать масло в канализацию и водоемы.

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

**ОПАСНОСТЬ**

В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты (подъемные и козловые краны, лебедки, домкраты и т.п.), 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.

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, необходимо полностью удалить масло из гидравлической системы режущего бруса и обеих угловых передач. Размещение сливных отверстий и способ слива масла описаны с разделе 5.

При замене частей отработанные и поврежденные элементы, не подлежащие регенерации и ремонту, следует сдать в пункт приема вторсырья. Утилизацию гидравлического масла следует доверить специализированной фирме.

РАЗДЕЛ

2

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ**

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Перед началом эксплуатации косилки внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и строго соблюдайте изложенные в них указания.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие косилку, должны иметь соответствующие квалификации и допуск к управлению сельскохозяйственным трактором.
- 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.
- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ.
- Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вашего здоровья и здоровья посторонних лиц.
- Запрещается использовать косилку не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины.
- 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.
- Запрещается эксплуатировать неисправную машину.
- Прежде чем приступить к подсоединению машины, необходимо проверить техническое состояние тягово-сцепных устройств косилки и трактора.
- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между косилкой и трактором.
- Для подсоединения машины к трактору служит исключительно задняя трехточечная система навески. После завершения агрегирования машины необходимо проверить прочность сцепления.
- Для подсоединения машины к трактору разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.
- При присоединении гидравлических проводов необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлической системе не было давления.
- Разрешается подсоединять косилку к трактору исключительно при помощи соответственно подобранного телескопического карданного вала, рекомендованного производителем.
- На кожухе телескопического карданного вала имеется обозначение, указывающее, какой конец вала необходимо подсоединить к трактору.
- 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.

- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Карданный вал должен быть закрыт кожухом. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия.
- Запрещается использовать неисправный телескопический карданный вал, поскольку это может привести к несчастному случаю. Неисправный вал следует отремонтировать или заменить новым.
- Необходимо убедиться в правильном подсоединении установленного вала к трактору и косилке.
- Перед запуском телескопического карданного вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе машины или если трактор 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.
- Запрещается эксплуатировать и транспортировать косилку в условиях ограниченной видимости.
- Навешенную на трактор косилку необходимо транспортировать исключительно с закрытыми клапанами гидроцилиндров.
- Перед началом подъема или опускания на трехточечной системе навески убедитесь, что вблизи машины не находятся посторонние лица и не ведутся какие-либо работы.
- 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 самой машины.

- Перед запуском телескопического карданного вала опустите режущий аппарат в рабочее положение.
- Кошение необходимо начинать не ранее, чем будут достигнуты номинальные обороты ВОМ (1000 об/мин). Запрещается перегружать вал и косилку, а также резко выжимать сцепление.
- Запрещается кошение при оборотах ВОМ свыше 1000 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.
- Оператору запрещается выходить из кабины трактора и входить в нее при включенном приводе машины.
- Запрещается пребывать вблизи кожухов режущего аппарата, пока не прекратят вращаться срезающие ножи.
- Запрещается работать косилкой во время передвижения задним ходом. При передвижении задним ходом машина должна быть поднята.
- Прежде чем отсоединить вал, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Перед отсоединением гидропровода необходимо уменьшить давление в системе.
- Отсоединенную от трактора косилку необходимо поставить на надежные упоры, а также закрепить соответствующим образом, чтобы она не перевернулась.
- Запрещается перевозить на косилке людей или какие-либо материалы.
- Во время обслуживания машины необходимо носить защитные перчатки и использовать соответствующие инструменты.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке машины, нужно:

- выключить вал отбора мощности,
 - выключить двигатель трактора,
 - затянуть стояночный тормоз,
 - вынуть ключ из замка зажигания.
- Необходимо регулярно контролировать состояние болтовых соединений.
 - Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений. Не допускайте до подтекания масла.
 - Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя.
 - 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. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
 - 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 выполнять работы под машиной, поднятой только при помощи подъемного механизма.
 - Запрещается подпирать машину при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
 - Перед началом ремонта с применением электрогазосварки необходимо очистить поверхность от лакокрасочного покрытия. Испарения горячей 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. Перед началом сварочных работ необходимо отсоединить косилку от трактора.
- 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.
- Поврежденные, утерянные или отработанные срезающие ножи всегда заменяйте попарно, чтобы сохранить балансировку рабочего диска.
- Во избежание возникновения пожара необходимо содержать машину в чистоте.
- С целью ограничения производственного риска при работе косилкой надевайте наушники или другие средства защиты органов слуха от шума (беруши).

2.2 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения.
- Скорость косилки не должна превышать допустимую скорость движения. Скорость должна соответствовать дорожным условиям.
- Перед началом передвижения косилку необходимо сложить в транспортное положение и поднять при помощи задней трехточечной системы навески. Во время стоянки необходимо опустить косилку.

- На время перевозки нужно отсоединить телескопический карданный вал от трактора.
- Водителю запрещается покидать кабину во время движения трактора.

2.3 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 машины не по назначению,
- пребывание между трактором и косилкой во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- работа косилки со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или нахождение в этих зонах во время работы с машиной,
- обслуживание детьми, неуполномоченными лицами или находящимися в нетрезвом состоянии,
- очистка, консервация и контроль с подсоединенным и работающим трактором;
- введение в машину каких-либо модификаций без согласия производителя,
- вытекание масла и резкое смещение элементов в результате разрыва маслопровода,
- работа с неисправным телескопическим карданным валом.

Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,

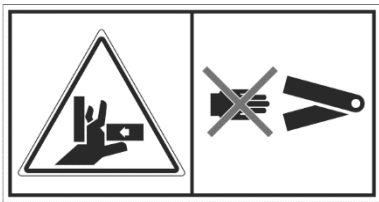
- не пребывания на машине во время ее работы,
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения плотно прилегающей защитной одежды,
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.

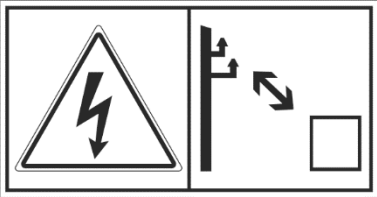
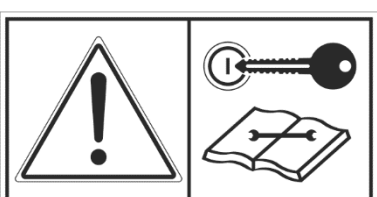
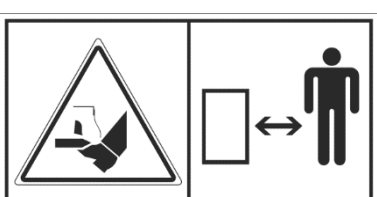
2.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

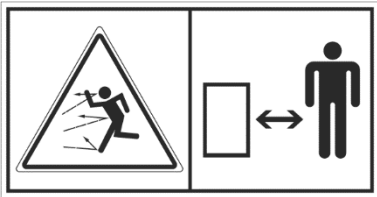
На косилку стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице (2.1). Размещение пиктограмм представлено на рисунке (2.1). Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных 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.

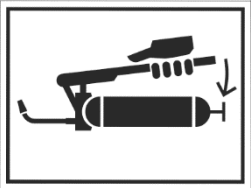
При очистке косилки не используйте растворители, которые могут повредить наклейки, а также не направляйте на них сильную струю воды.

ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ
1		Тип машины. (PDD830)
2		Опасность раздавливания или отрезания. Необходимо соблюдать осторожность во время складывания и раскладывания боковых ограждений.

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ
3		Запрещается прикасаться к элементам машины, пока все элементы не остановятся.
4		Следите за тем, чтобы сохранять безопасное расстояние от силовых линий.
5		Допустимая скорость вращения ВОМ составляет 1000 об/мин.
6		Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
7		Риск, связанный с вращающимся телескопическим карданным валом.
8		Внимание - режущие элементы! Запрещается приближаться к машине во время ее работы.
9		Опасность травмирования ноги или ступни. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины.

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ
10		Опасность получения телесных повреждений от выбрасываемых из-под пилы предметов. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины.
11		Риск, связанный с переводом косилки в рабочее или транспортное положение.
12		Запрещается находиться вблизи подъемного механизма во время его подъема или опускания.
13		Обозначение транспортных захватов.
14		Ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации.
15		Правильная установка косилки в рабочее положение.

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ
16		Обозначение точек смазки.
17		Тип машины. (PDD830C)
18		Внимание - ременный привод! Будьте особенно осторожны. (PDD830C)
19		Внимание - ротор. Будьте особенно осторожны. (PDD830C)

Нумерация в столбце "№ п/п" соответствует обозначению наклеек (рисунок 2.1; рисунок 2.2)

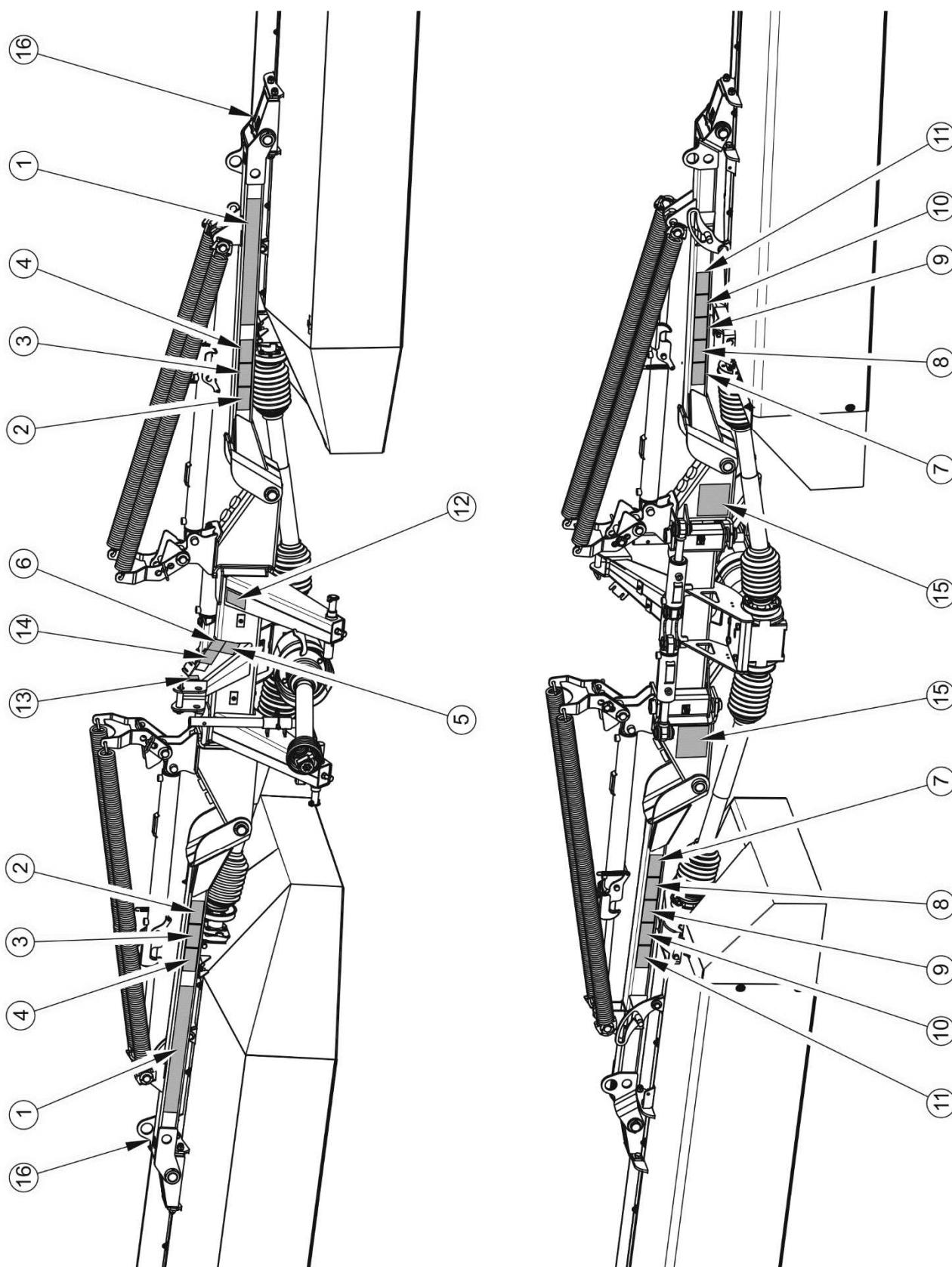


РИСУНОК 2.1 Размещение информационных и предупреждающих наклеек
PDD830/ PDD830C

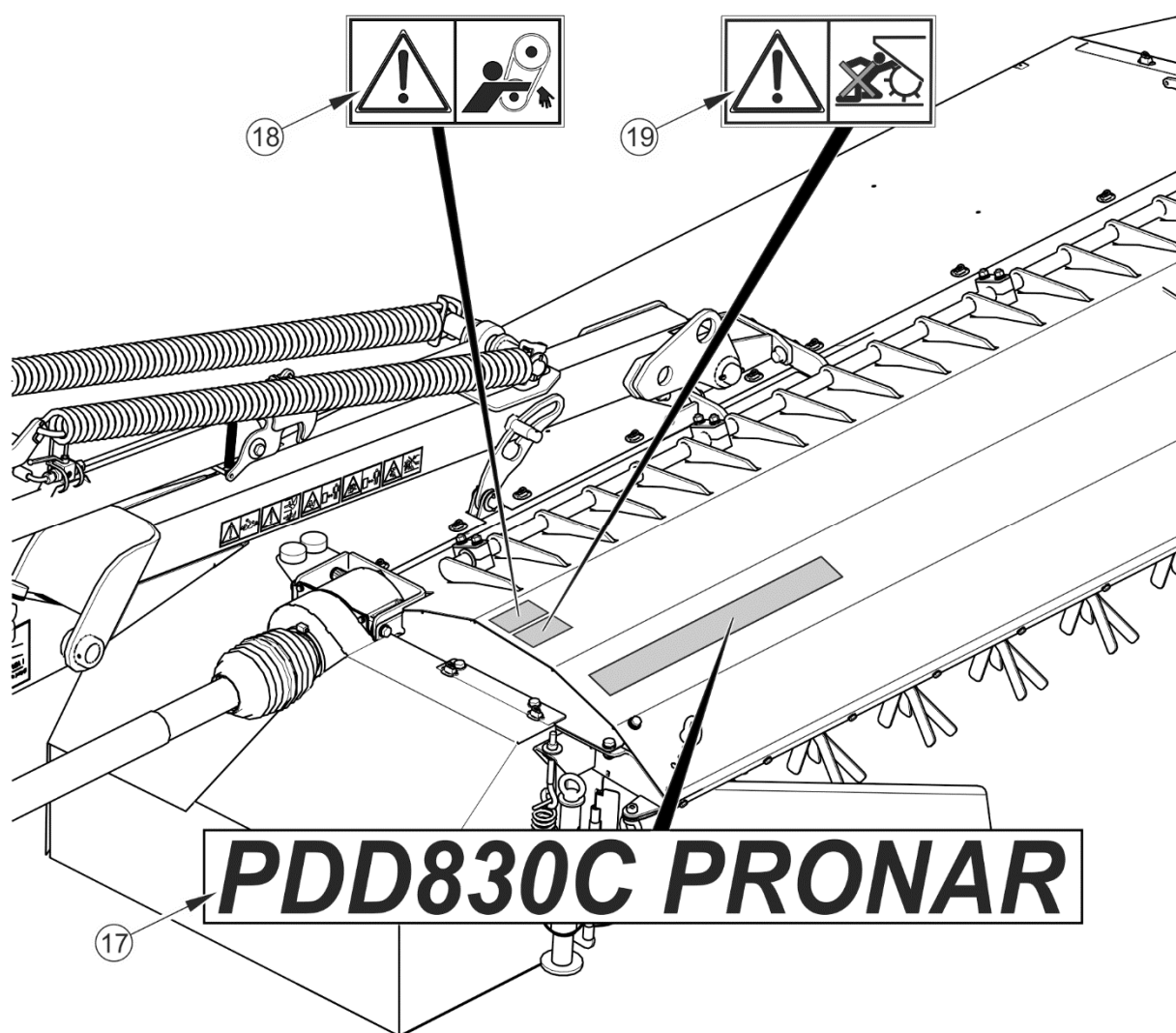


РИСУНОК 2.2 Размещение информационных и предупреждающих наклеек PDD830C

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 Основные технические параметры

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА	
		PDD830	PDD830C
Габариты			
Общая ширина в рабочем положении	мм	8 880	
Общая высота в рабочем положении	мм	1 310	
Ширина в транспортном положении	мм	2 600	
Высота в рабочем положении со сложенным кожухом	мм	3 950	
Расстояние до поверхности почвы в транспортном положении	мм	200	
Длина в рабочем и транспортном положении	мм	1 540	
Рабочие параметры			
Ширина кошения	мм	8 300★	
Производительность	га/час	8★	
Минимальный расход мощности трактора	кВт / л.с.	88 / 120★	110 / 150★
Собственный вес	кг	1 390	1 890
Максимальная скорость вращения ВОМ	об / мин	1 000	
Момент вращения, передаваемый приводным валом	Нм	1400	
Система навески	-	II и III в соответствии с ISO 730-1	
Количество дисков	шт.	2x7	
Количество срезающих ножей	шт.	2x14	
Скорость вращения дисков	об/мин	3 000	
Копирование рельефа местности	градусы	+ 18 – 16	
Ширина прокоса мин. / макс.	мм	2 x (1200 / 2000)	2 x (1500 / 2300)
Перекрытие рабочих зон ножей	мм	350★	
Рекомендуемая рабочая скорость	км/час	10	
Уровень шума:			
L _{WA}	дБ	92,9	

★ в составе с фронтальной косилкой PDF300

3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

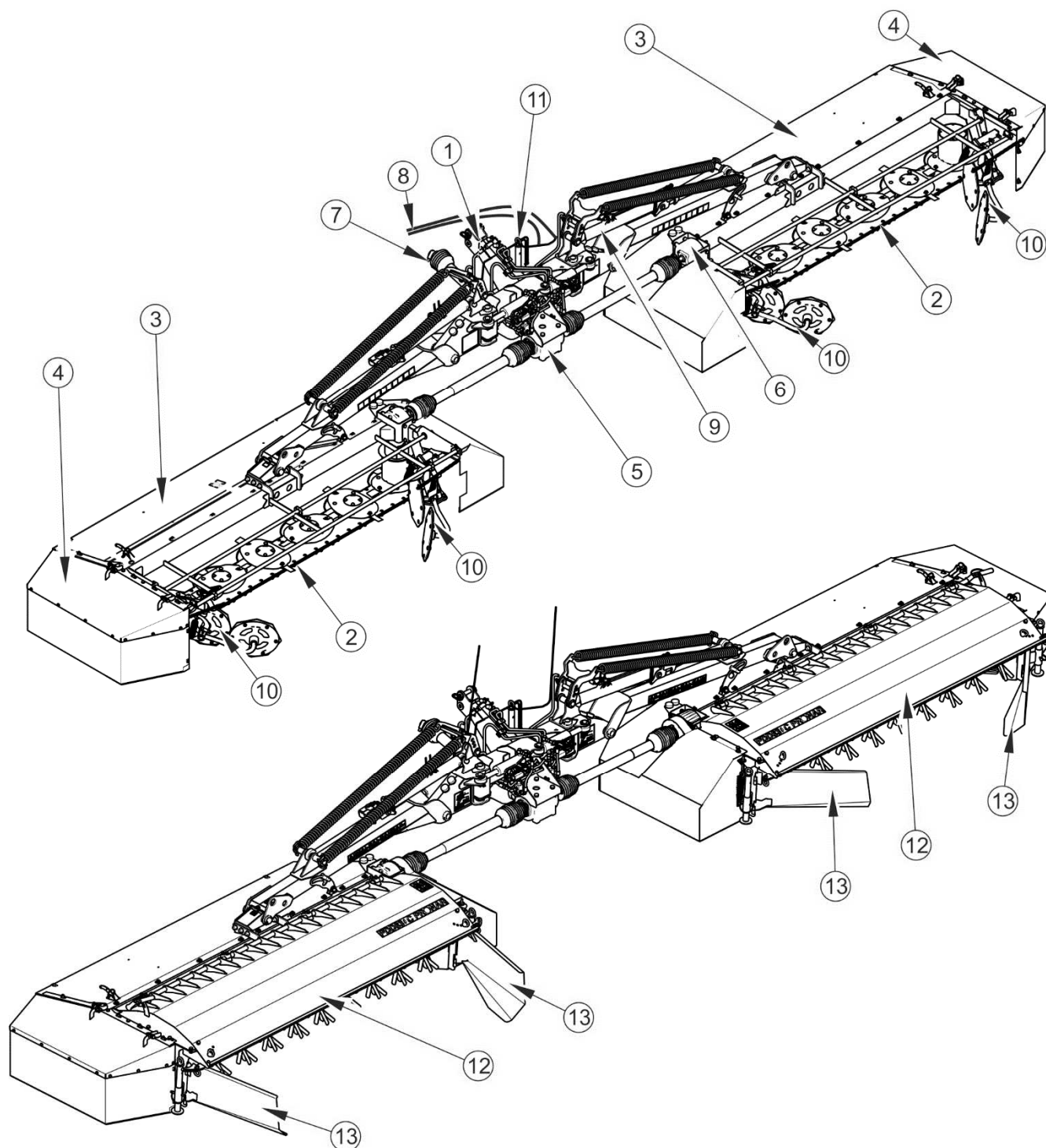


РИСУНОК 3.1 Общее устройство PDD830

(1) рама подвески, (2) режущий аппарат, (3) главная рама, (4) боковой кожух, (5) центральная передача, (6) угловая передача, (7) телескопический карданный вал для подсоединения к трактору, (8) тросик блокировки, (9) гидравлическая система, (10) колесо, (11) пружина, (12) борона, (13) боронные лапы.

(10) подборщик покоса (PDD830), (11) опора, (12) впускатель покоса (PDD830C), (13) подборщик покоса (PDD830C)

3.3 СИСТЕМА НАВЕСКИ

Главным элементом системы навески (рисунок 3.2) косилки PDD830 / PDD830C является рама системы подвески (1), оснащенная двумя нижними шкворнями (2) и шкворнем верхнего центрального сцепного устройства (3) для соединения с трехточечной системой навески трактора. При наезде на препятствие благодаря подвижному плечу (4) режущий аппарат косилки откидывается назад. Несущие плечи (5) предназначены для подъема режущего аппарата. Для обеспечения соответствующего нажима режущего бруса на основание машина оснащается мощными разгрузочными пружинами (6). Натяжение пружин можно регулировать при помощи изменения отверстия для крепления шкворня прицепа пружины (7).

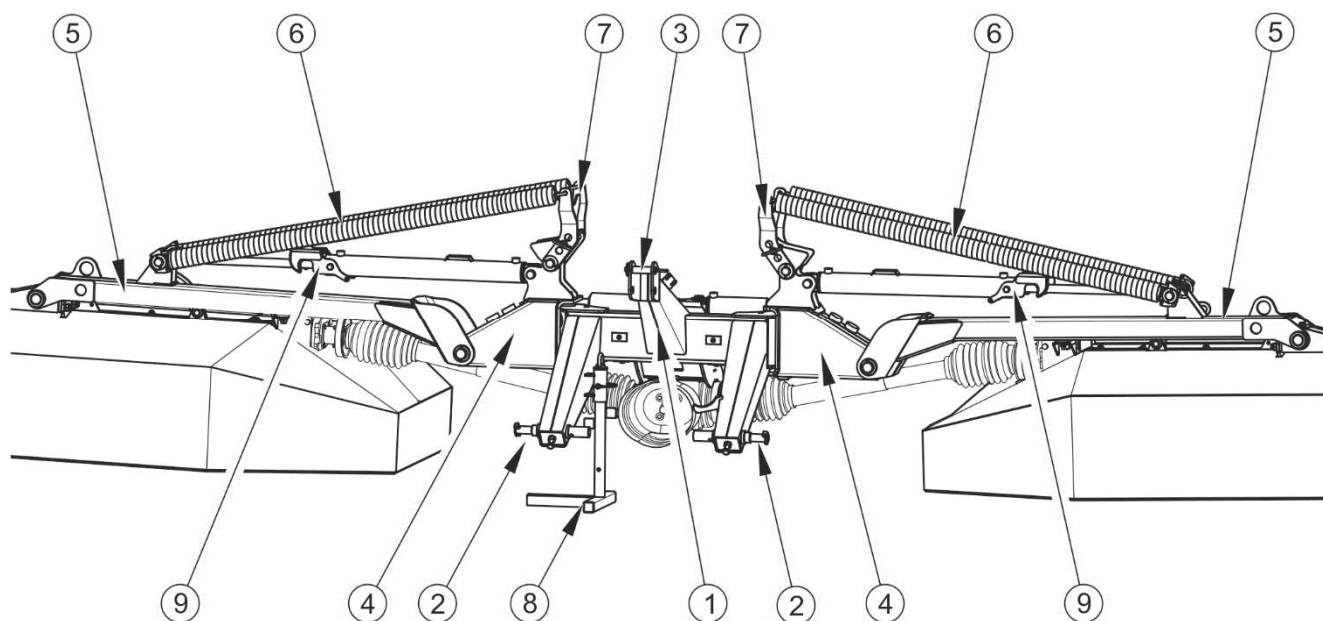


РИСУНОК 3.2 Система навески

(1) рама подвески, (2) нижний шкворень, (3) шкворень верхнего центрального сцепного устройства, (4) подвижное плечо, (5) несущее плечо, (6) разгрузочные пружины, (7) прицепы пружин, (8) опора, (9) собачка гидроцилиндра

3.4 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА

Косилка рассчитана на работу со скоростью ВОМ 1000 об/мин и на подключение к тракторам, в которых направление оборотов соответствует часовой стрелке, если смотреть на трактор сзади.

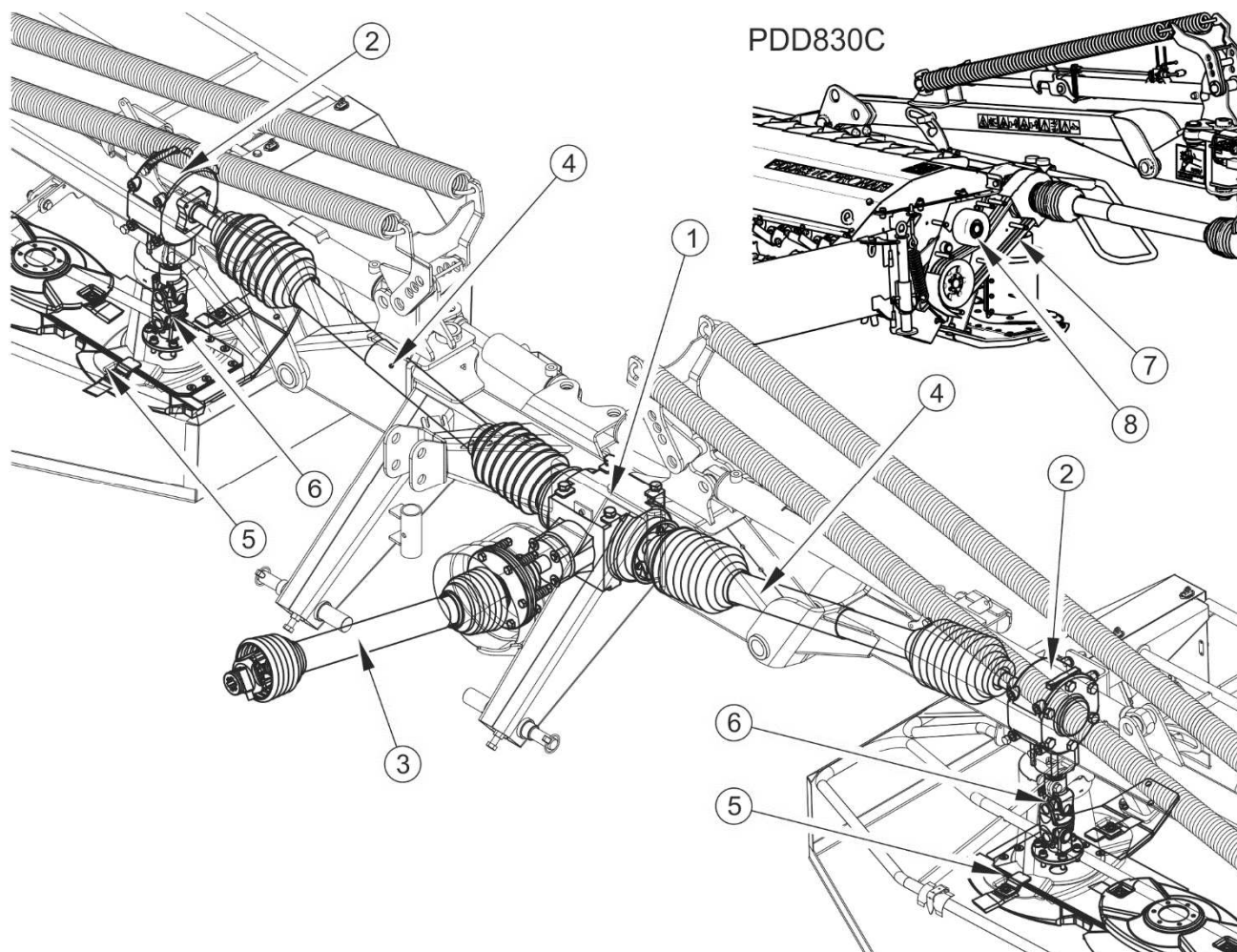


РИСУНОК 3.3 Механизм передачи привода

(1) центральная передача косилки, (2) угловая передача привода режущего бруса, (3) телескопический карданный вал с фрикционной муфтой для подключения к трактору, (4) телескопический карданный вал, (5) режущий брус, (6) соединительный элемент с двойным шарниром, (7) ременная передача, (8) натяжитель

Момент вращения от вала отбора мощности (ВОМ) трактора передается телескопическим карданным валом (3), оснащенным фрикционной нереверсивной муфтой, на центральную передачу косилки (1). С центральной передачи привод

передается при посредстве валов (4) на передачи привода режущего бруса (2), а оттуда через соединительный элемент с двойным шарниром (6) на режущий брус (5). В версии косилки со вспушивателем покоса PDD830C привод вала вспушивателя осуществляется от угловой передачи (2) при посредстве ременной передачи (6) с натяжителем (7).

3.5 РЕЖУЩИЙ АППАРАТ

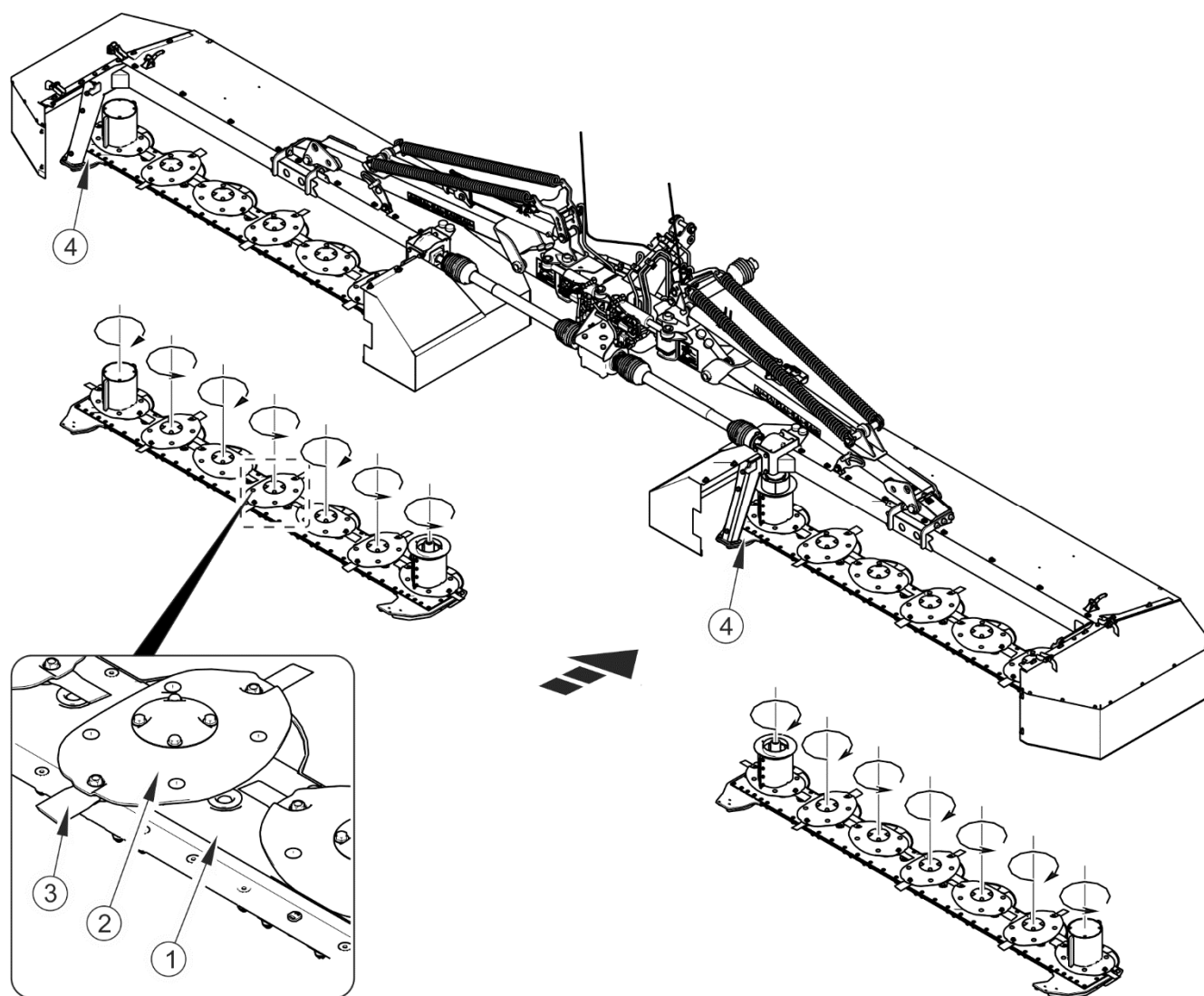


РИСУНОК 3.4 Режущий аппарат

(1) режущий брус, (2) режущий диск, (3) нож, (4) пята

Двухсторонняя косилка оснащена двумя режущими аппаратами с рабочей шириной 3 м. Режущий аппарат состоит из режущего бруса (1), на котором крепятся 7 режущих дисков (2). Режущий брус крепится к раме при помощи пята (4). На каждом режущем

диске имеются два срезающих ножа (3)- правый или левый, в зависимости от направления вращения диска.

На дисках, которые вращаются в направлении по часовой стрелке, устанавливаются правые ножи, а если в обратном направлении - левые ножи. На рисунке (3.4) стрелками показано направление вращения отдельных режущих дисков и направление кошения.

3.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Гидравлическая система питается из гидравлической системы трактора. Присоединение системы осуществляется при помощи трех быстроразъемных соединений (3). Два из них предназначены для присоединения цепей управления правым и левым регулирующим гидроцилиндром (5). Эти гидроцилиндры играют роль гидравлической защиты, которая предохраняет машину от повреждения при наезде на препятствие. Третье быстроразъемное соединение служит для присоединения цепи управления несущими гидроцилиндрами (1), предназначенными для подъема и опускания режущих аппаратов косилки. Гидроцилиндры (1) оснащаются шаровыми клапанами (2), которые служат для блокирования положения гидроцилиндров на время транспорта.

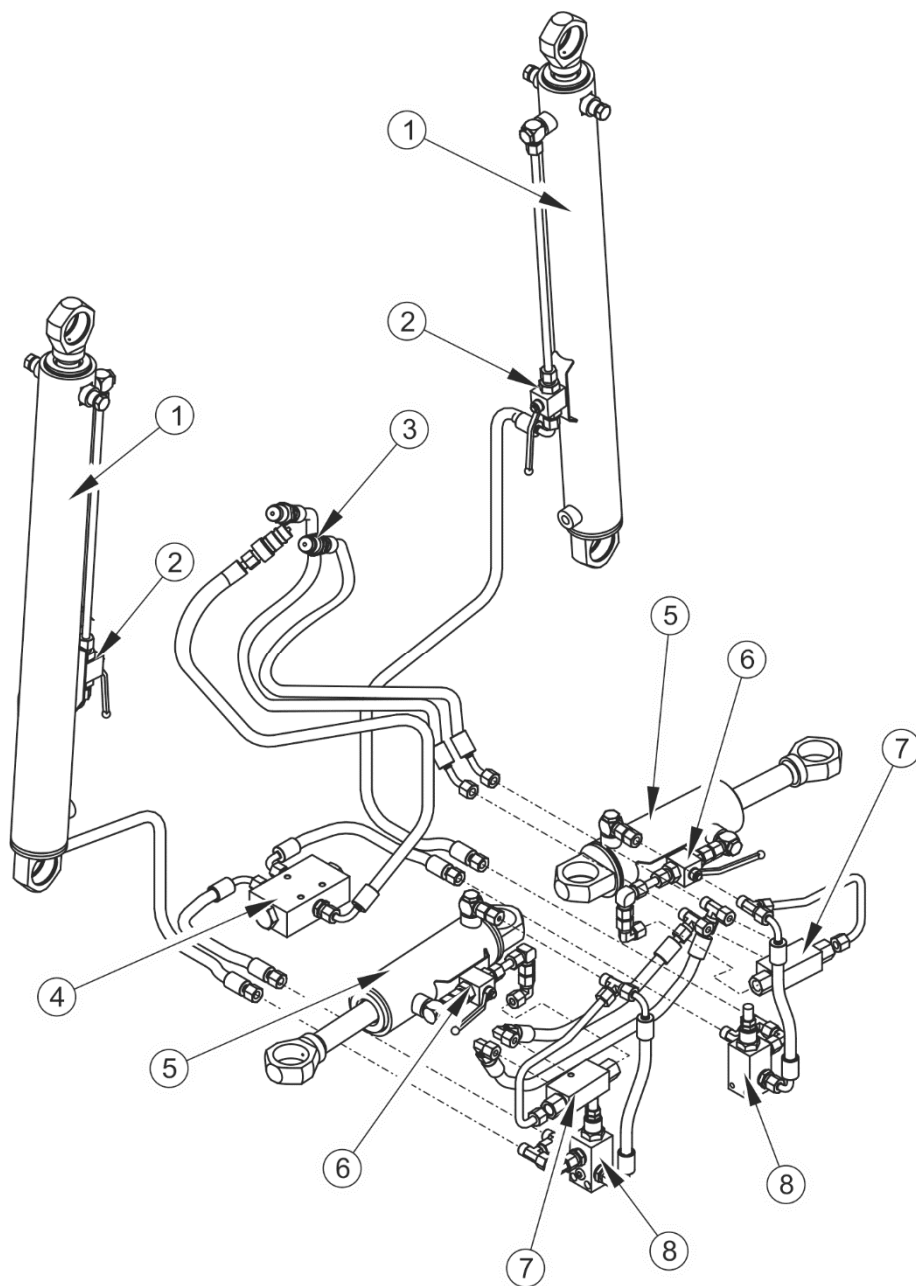


РИСУНОК 3.5 Устройство гидравлической системы

(1) несущий гидроцилиндр, (2) блокирующий клапан несущего гидроцилиндра, (3) быстросъемное соединение - штекер, (4) распределитель потока, (5) регулирующий гидроцилиндр-гидравлическая защита, (6) блокирующий клапан гидроцилиндра откидывания, (7) гидравлический замок, (8) переливной клапан

3.7 ВСПУШИВАЮЩИЙ АППАРАТ (PDD830C)

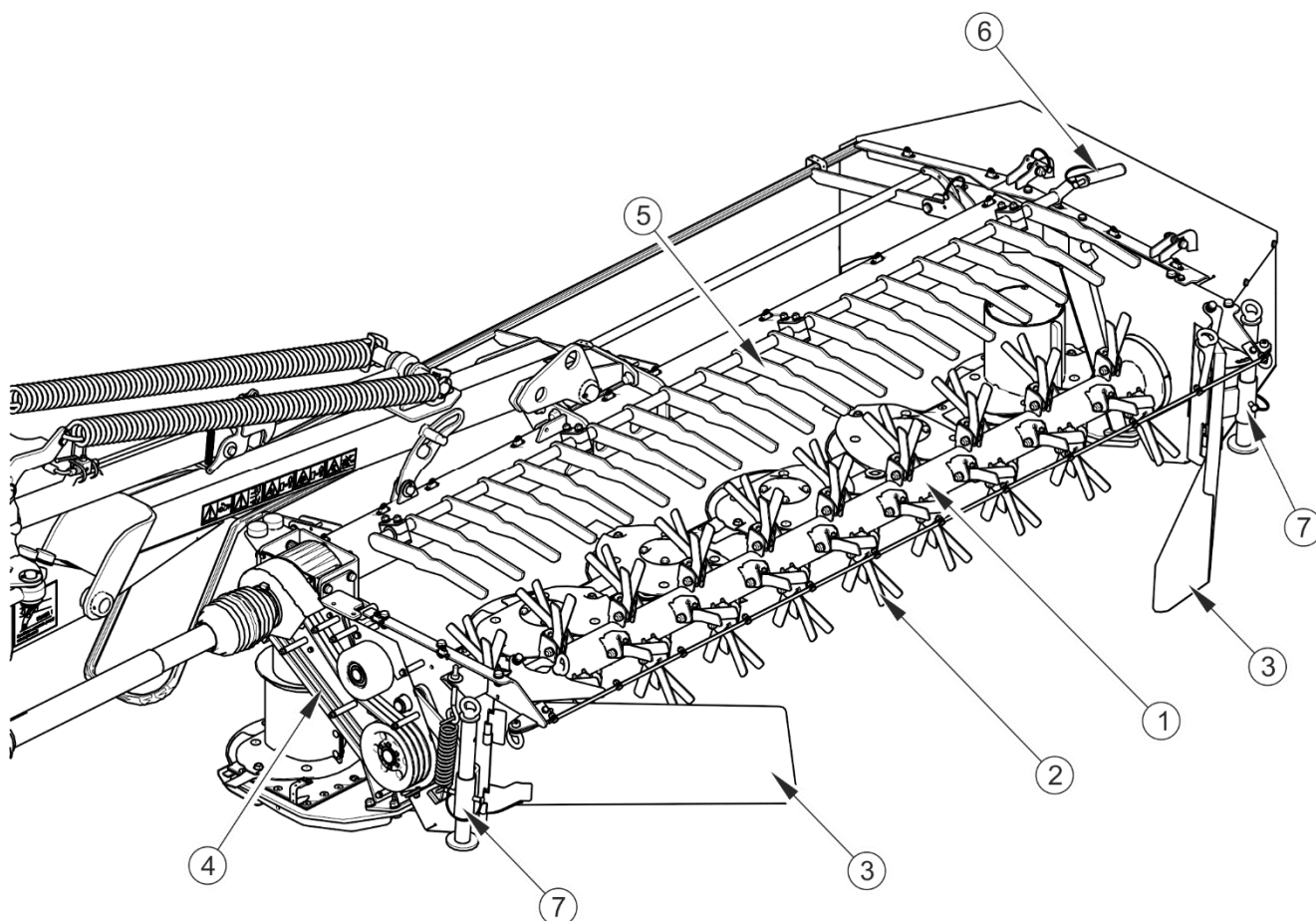


РИСУНОК 3.6 Вспушивающий аппарат

(1) вал вспушивателя; (2) палец вспушивателя; (3) подборщики покоса; (4) ременная передача; (5) демпфирующие пальцы; (6) рычаг регулирования демпфирующих пальцев; (7) опоры вспушивающего аппарата

Вспушивающие аппараты косилки PRONAR PDD830C состоят из вала (1), на котором крепятся пальцы вспушивателя (2). Пальцы вспушивателя захватывают скошенную массу с режущего бруса и перебрасывают над валом вспушивателя (1) на подборщики покоса (3), которые в зависимости от их положения формируют покос определенной ширины.

Интенсивность вспушивания можно регулировать при помощи рычага (6), который устанавливает демпфирующие пальцы (5) в такое положение по отношению к валу вспушивателя, чтобы скошенная масса была соответственно сформирована и

вспушена. Привод вспушивающего аппарата в целом осуществляется при посредстве ременной передачи (4) от угловой передачи, приводящей в действие режущий брус.

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.1 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.

Прежде чем подсоединить трактор, 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,
- проверить правильность закрепления срезающих ножей, режущего бруса, несущих плечей, защитных боковых кожухов,
- проверить соответствие параметров вала отбора мощности, напр., тип головки ВОМ, скорость вращения,
- убедиться, что телескопический карданный вал для соединения с трактором можно подсоединить к трактору (телескопический карданный вал должен соответствовать трактору – см. инструкцию по обслуживанию телескопического карданного вала),
- проверить техническое состояние шкворней системы сцепления и страховочных чек,
- проверить уровень смазочного масла в угловых передачах и режущем брус.

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние машины не вызывает сомнений, можно подсоединить косилку к трактору в соответствии с разделом 4.3 „ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ“. Запустить трактор, проверить отдельные системы и во время стоянки произвести пробный пуск косилки. Для выполнения техконтроля необходимо:

- ➔ подсоединить косилку к трактору,
- ➔ подсоединить телескопический карданный вал к трактору и косилке,
- ➔ перевести косилку в рабочее положение,
- ➔ запустить привод ВОМ на низких оборотах.

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.

Категорически запрещается включать привод ВОМ, если косилка находится в поднятом положении.

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.

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,
- что диски на режущем бруске вращаются плавно и без заеданий,
- 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 редукторных 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 тракторе, 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 потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы.

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КОСИЛКИ

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

ТАБЛИЦА 1.1 ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

ПАРАМЕТРЫ	РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ	СРОКИ ТЕХОСМОТРОВ
Работа гидравлической системы.	Проверить герметичность проводов и качество работы гидроцилиндров	Ежедневно
Убедиться, что срезающие ножи, крепежные болты и диски находятся в идеальном техническом состоянии	Оценить визуально и в случае необходимости заменить поврежденные элементы	
Проверить уровень масла в угловых передачах	Произвести проверку в соответствии с разделом "ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИВОДНОЙ СИСТЕМЫ"	
Проверить уровень масла в режущем брус	Произвести проверку в соответствии с разделом "ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЖУЩЕГО БРУСА"	

ПАРАМЕТРЫ	РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ	СРОКИ ТЕХОСМОТРОВ
Проверить состояние гаек и крепежных болтов	Момент затягивания должен соответствовать таблице (5.5)	Через каждые три месяца
Смазка	Смазать элементы в соответствии с указаниями, изложенными в разделе "СМАЗКА".	В соответствии с таблицей (5.3)

ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправную косилку.

Прежде чем подсоединить провода гидравлической системы, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации трактора и выполнять рекомендации производителя.

4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ

Двухстороннюю косилку можно подсоединять только к трактору, отвечающему требованиям, изложенным в таблице 1.1 "ТРЕБОВАНИЯ К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ТРАКТОРУ".

ВНИМАНИЕ

Прежде чем приступить к агрегированию косилки, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации трактора.

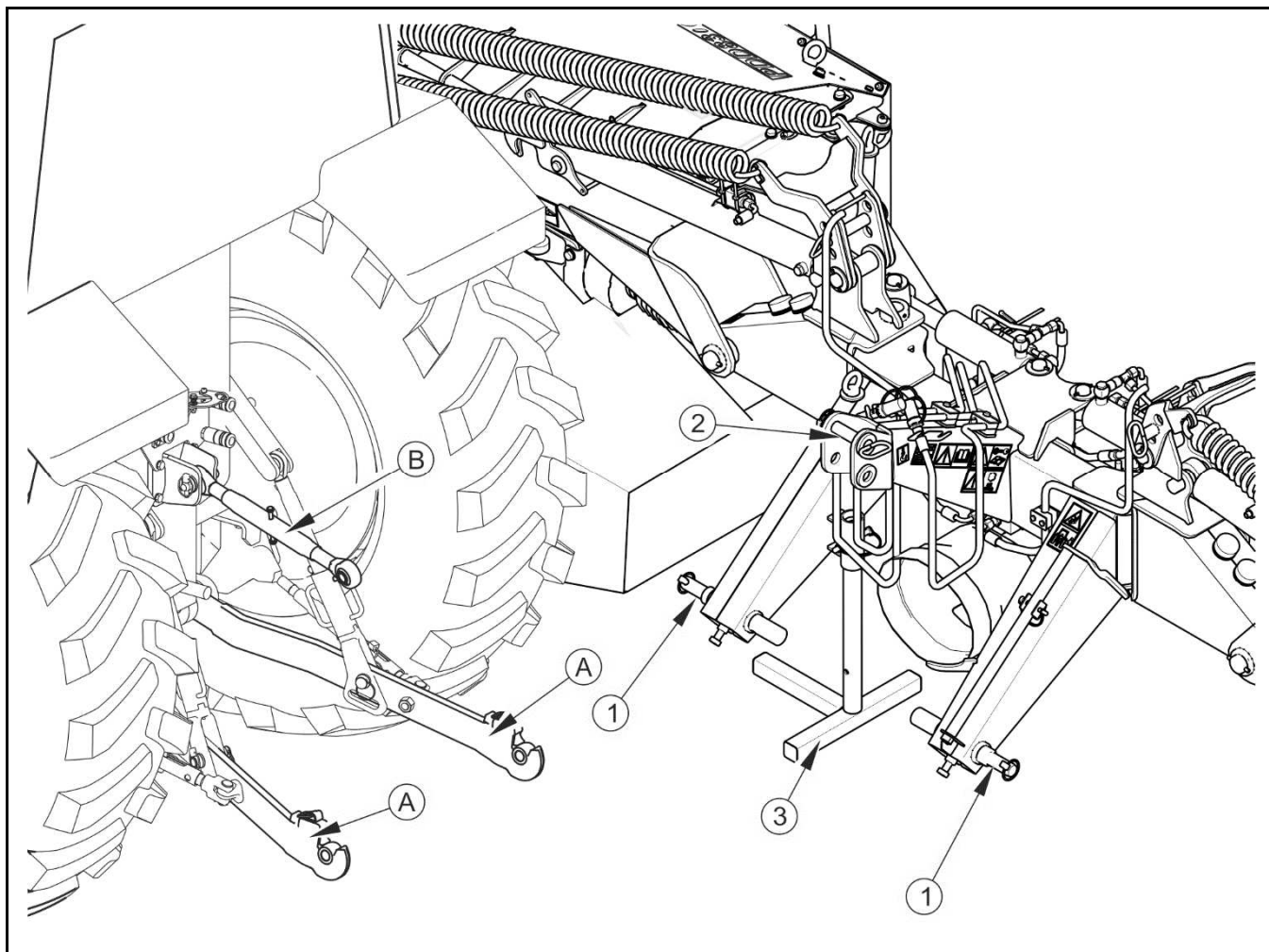


РИСУНОК 4.1 Подсоединение к трактору

(А) нижние тягово-сцепные устройства трехточечной системы навески (ТУЗ), (В) центральное сцепное устройство, (1) нижние сцепные шкворни навесной системы косилки, (2) шкворень центрального сцепного устройства, (3) опора

При подсоединении косилки к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций:

- Подъезжая задним ходом, приблизить нижние тяги (А) трехточечной системы навески трактора к шкворням (1) косилки,
- Установить тяги на нужной высоте,
- Остановить трактор, предохраняя от самопроизвольного передвижения,
- Соединить нижние шкворни (1) с тягами (А) и заблокировать чеками,
- Центральное сцепное устройство (В) трактора соединить со шкворнем (2) косилки и заблокировать чекой.

Рекомендуется, чтобы нижние тягово-сцепные устройства трактора располагались на одинаковой высоте.



ОПАСНОСТЬ

Для подсоединения машины к трактору разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.

Во время агрегирования запрещается пребывать между трактором и косилкой.

При помощи нижних шкворней (1) навесной системы косилки можно регулировать расстояние между тягами - рисунок (4.2) в пределах 795 - 970 мм. Чтобы изменить расстояние между сцепными шкворнями навесной системы, необходимо:

- ➔ Слегка отвинтить контргайку (3),
- ➔ Отвинтить установочный болт (2),
- ➔ Передвинуть шкворень (1) вправо или влево, пока не будет достигнуто нужное расстояние,
- ➔ Заблокировать положение шкворня при помощи установочного болта (2) и контргайки (3).

Способ регулирования обоих шкворней (левого и правого) одинаковый.

Стандартно двухсторонняя косилка оснащается шкворнями для соединения с системой навески категории II в соответствии с ISO 730. Для подсоединения к системе категории III необходимо использовать соответствующие шкворни (опциональное оснащение).



ОПАСНОСТЬ

При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обратить внимание на то, чтобы в гидравлической системе трактора не было давления.

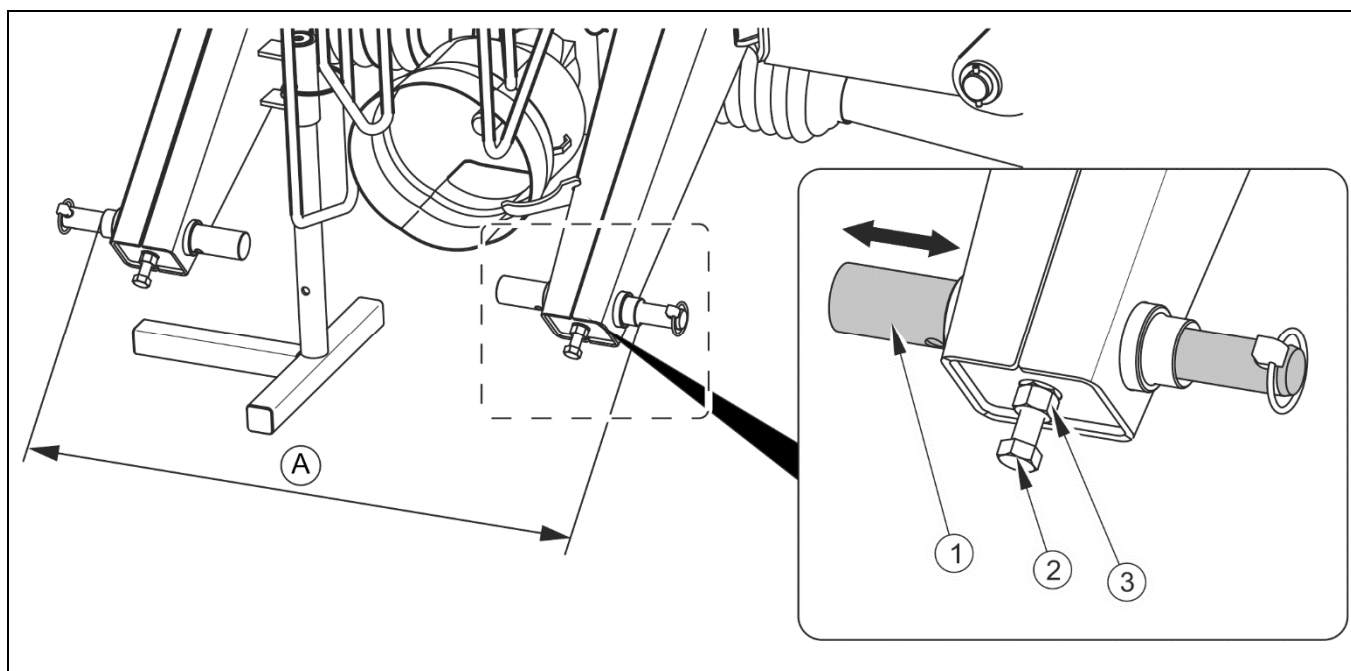


РИСУНОК 4.2 Регулировка нижних сцепных шкворней навесной системы косилки

(A) расстояние между шкворнями в пределах $795 \div 970$ мм, (1) нижние сцепные шкворни навесной системы, (2) установочный болт, (3) контргайка

ОПАСНОСТЬ



Во время агрегирования запрещается пребывать посторонним лицам между трактором и косилкой. Агрегируя косилку, оператор трактора должен соблюдать особые меры предосторожности во время работы и убедиться, что при подсоединении вблизи трактора и в зоне его движения нет людей и посторонних предметов.

Прежде чем подсоединить провода гидравлической системы, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации трактора и выполнять рекомендации производителя.

Разъемы проводов гидроцилиндров для подъема несущих плечей режущего аппарата необходимо подсоединить к гидравлическому контуру, оснащенный так называемой "плавающей секцией". Разъемы проводов гидроцилиндров откидывания несущих плечей необходимо подсоединить к гидравлическому контуру двухстороннего действия.

4.4 ТРАНСПОРТИРОВКА

При транспортировке косилки к месту работы и назад необходимо сложить ее в транспортное положение - рисунок (4.3) и поднять на трехточечной системе навески трактора таким образом, чтобы нижние шкворны навесной системы находились над почвой на высоте не менее 500 мм. Рекомендуется отсоединить телескопический карданный вал от привода ВОМ и поместить на подвеску. При переездах по дорогам (как общественным, так и частным) необходимо обязательно соблюдать правила дорожного движения и руководствоваться здравым смыслом.

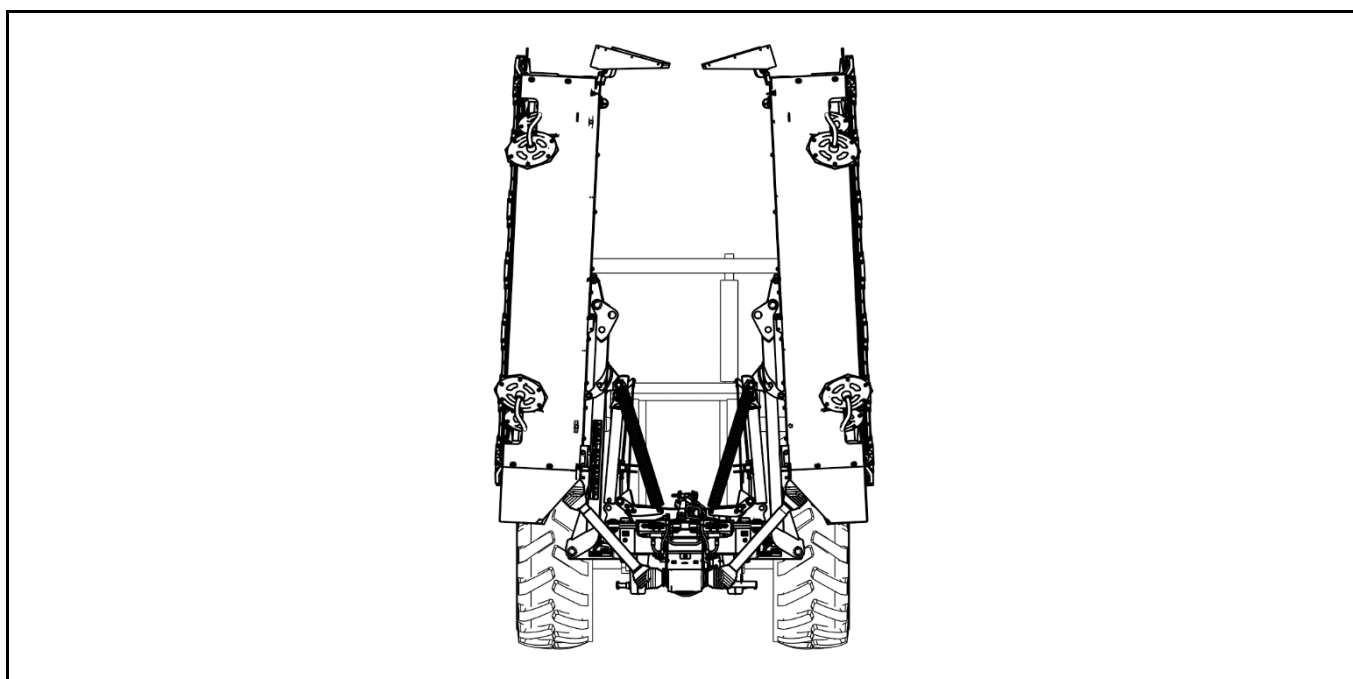


РИСУНОК 4.3 Транспортное положение

С целью подготовки косилки для перевозки на тракторе (переезду по дорогам) необходимо выполнить следующие операции:

- ➔ поднять боковые кожухи косилки – рисунок (4.5),
- ➔ клапаны блокады гидроцилиндров (1) и (2) перевести в открытое положение "I" - рисунок (4.4),
- ➔ при помощи соответствующих рычагов наружной гидравлики поднять несущие плечи вместе с режущим аппаратом до момента, пока не заблокируется собачка гидроцилиндра (2),
- ➔ заблокировать несущие плечи от опадания, закрывая запорный клапан (2),

- ➡ при помощи трехточечной навесной системы поднять косилку на нижней тяге трактора.

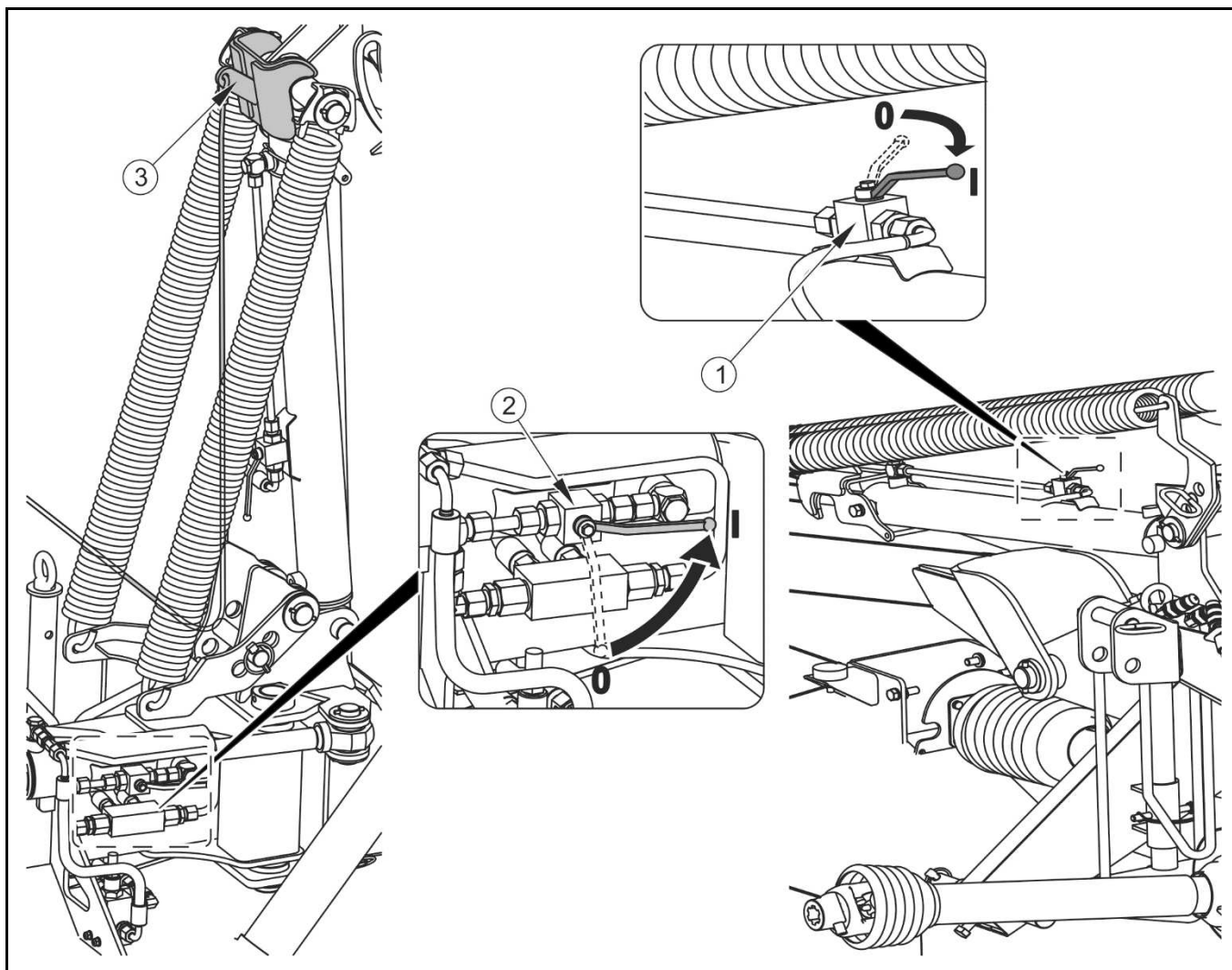


РИСУНОК 4.4 Установка в транспортное положение

(1) запорный клапан гидроцилиндра несущего плеча, (2) запорный клапан гидроцилиндра откидывания, (3) собачка гидроцилиндра

Для того, чтобы уменьшить высоту косилки в транспортном положении, необходимо поднять боковые кожухи (1) и зафиксировать их в этом положении - рисунок (4.5). Чтобы поднять кожухи, необходимо:

- ➡ отвинтить держатели (3), расположенные с обеих сторон косилки,
 - ⇒ предназначенные для крепления защитного фартука,
- ➡ отблокировать и вынуть страховочную чеку (2),
- ➡ поднять боковой кожух (1),

- ➔ зафиксировать в открытом положении, вставляя страховочную чеку (2) в соответствующее отверстие в кронштейне.

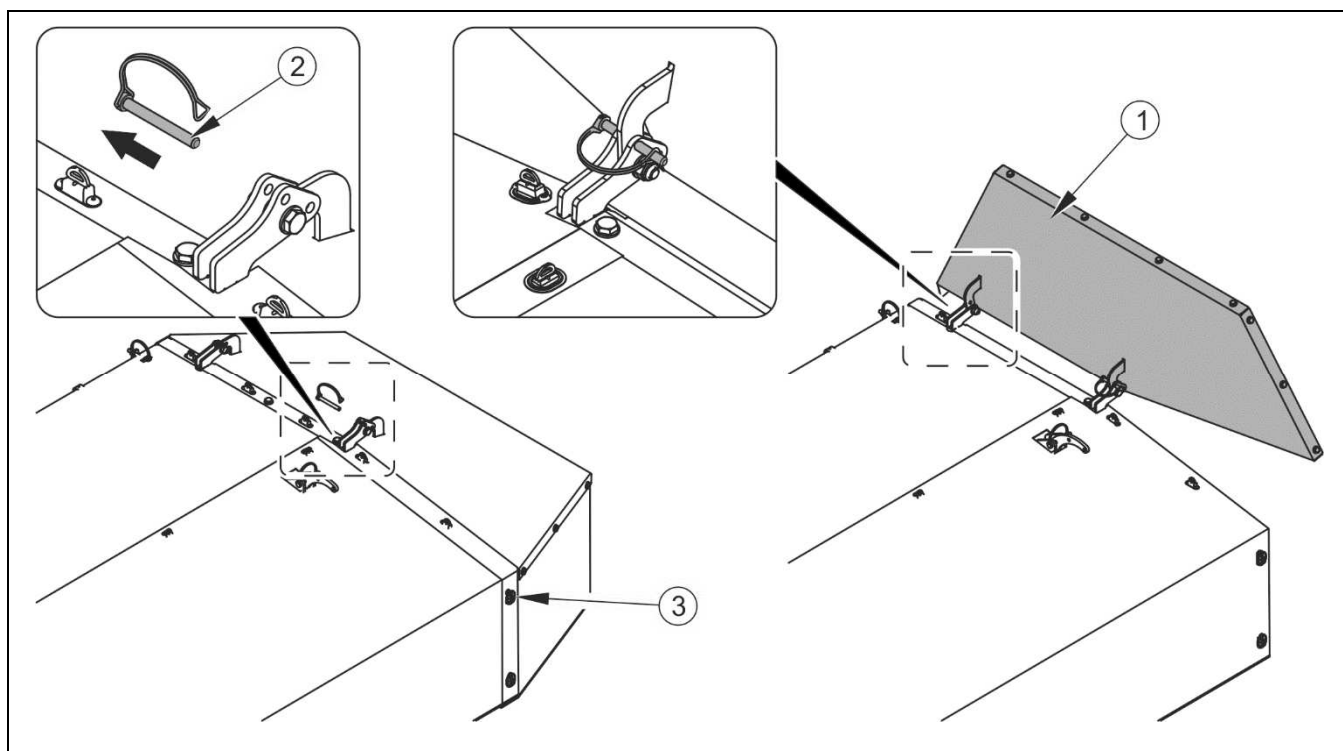


РИСУНОК 4.5 Подъем кожухов на время транспорта

(1) боковой кожух, (2) страховочная чека, (3) держатель

Ниже представлены основные правила, касающиеся управления трактором с подсоединенной косилкой.

- При передвижении по общественным дорогам и за пределами поля машина должна быть поднята в транспортное положение.
- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи трактора и в зоне его движения нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что косилка подсоединена к трактору правильно, а телескопический карданный вал правильно заблокирован.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями.

**ВНИМАНИЕ**

Запрещается передвигаться по дорогам общественного пользования при неисправной тормозной системе, электроосвещении и световой сигнализации .

- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Контролируйте поведение косилки при передвижении по неровной местности, скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям и рельефу местности.

**ОПАСНОСТЬ**

Запрещается транспортировать косилку, навешенную на трактор, с открытыми гидравлическими клапанами. Клапаны всегда должны быть установлены в положение "0" - закрыто.

4.5 РЕГУЛИРОВКА И КОШЕНИЕ

4.5.1 УСТАНОВКА В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Чтобы работать с двухсторонней косилкой, прежде необходимо ее соответственно отрегулировать. Режущий аппарат косилки может перемещаться вверх и вниз относительно рамы навески. Такое решение позволяет режущему аппарату передвигаться над поверхностью почвы, точно копируя неровности поля, в то время как рама навески движется в соответствии с движением трактора. Для того, чтобы косилка работала в оптимальном режиме, ее необходимо установить в базовое положение, рекомендованное производителем. Для этого нужно:

- ➡ клапаны (1) и (2) гидроцилиндров откидывания и гидроцилиндров для подъема несущих плечей перевести в открытое положение "I" - рисунок (4.6),

**ВНИМАНИЕ**

Прежде чем опустить несущие плечи, необходимо убедиться, что для этого достаточно места и что в зоне работы косилки не пребывают посторонние лица.

- ➔ натянуть тросики (3) и отблокировать собачки (4), блокирующие несущие плечи, управляя гидравлической системой трактора опустить несущие плечи вместе с режущим аппаратом таким образом, чтобы режущие брусья свободно легли на землю, и установить гидравлический контур в "плавающее" положение,
- ➔ установить нижние тяги трехточечной системы навески на высоте $A = 400$ мм так, чтобы шкворень оказался примерно в середине собачки (3) - рисунок (4.7).

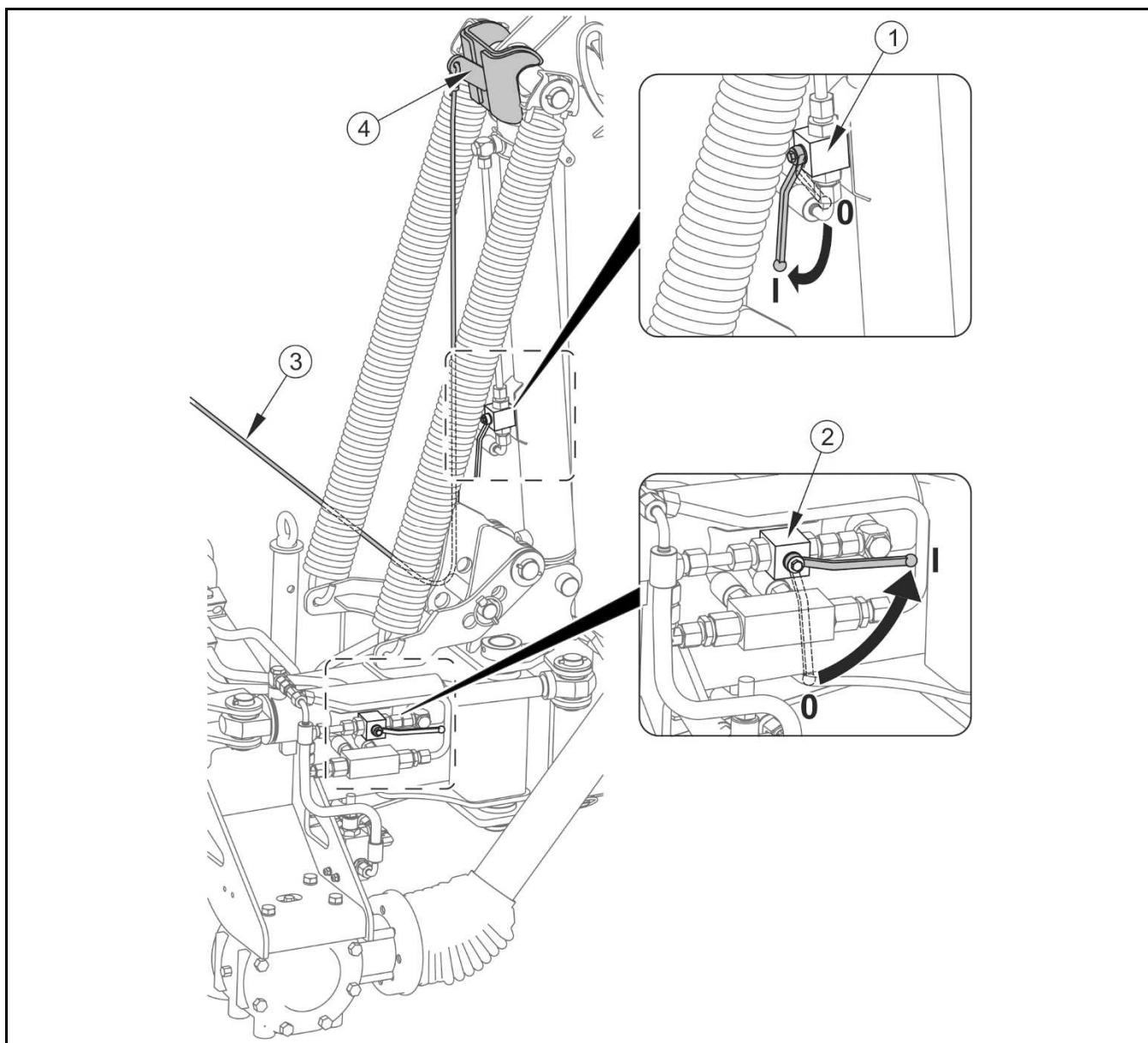


РИСУНОК 4.6 Установка косилки в рабочее положение

(1) клапан блокады гидроцилиндра несущего плеча, (2) клапан блокады гидроцилиндра откидывания, (3) тросик блокады гидроцилиндра, (4) собачка гидроцилиндра

4.5.2 РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КОШЕНИЯ

Опустив косилку до уровня почвы, необходимо обязательно отрегулировать высоту кошения. Регулировка выполняется путем сокращения или удлинения центрального сцепного устройства (2) таким образом, чтобы угол наклона (В) режущего бруса (1) составил от 4° до 5°. Удлинение сцепки приводит к увеличению высоты кошения, а сокращение - к уменьшению высоты кошения.



ВНИМАНИЕ

Оптимальный угол наклона режущего бруса вперед составляет от 4° до 5°. Отклонение назад приводит к более быстрому износу башмаков скольжения режущего бруса.

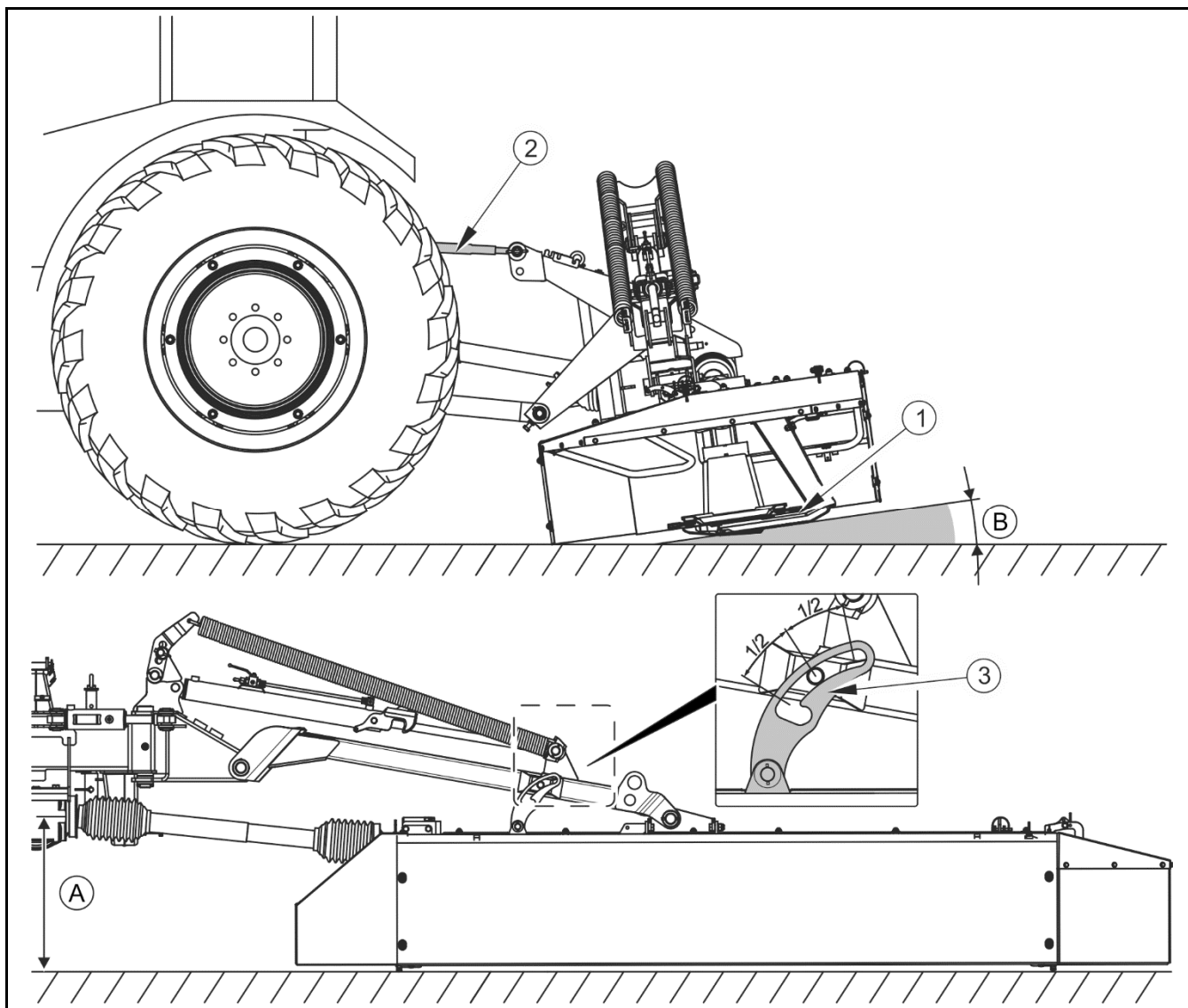


РИСУНОК 4.7 Регулировка высоты кошения

(А) расстояния нижних сцепок от почвы - 400 мм, (В) угол наклона режущего бруса - 4÷5°, (1) режущий брус, (2) центральное сцепное устройство, (3) собачка

4.5.3 РЕГУЛИРОВКА СИЛЫ НАЖИМА РЕЖУЩЕГО БРУСА

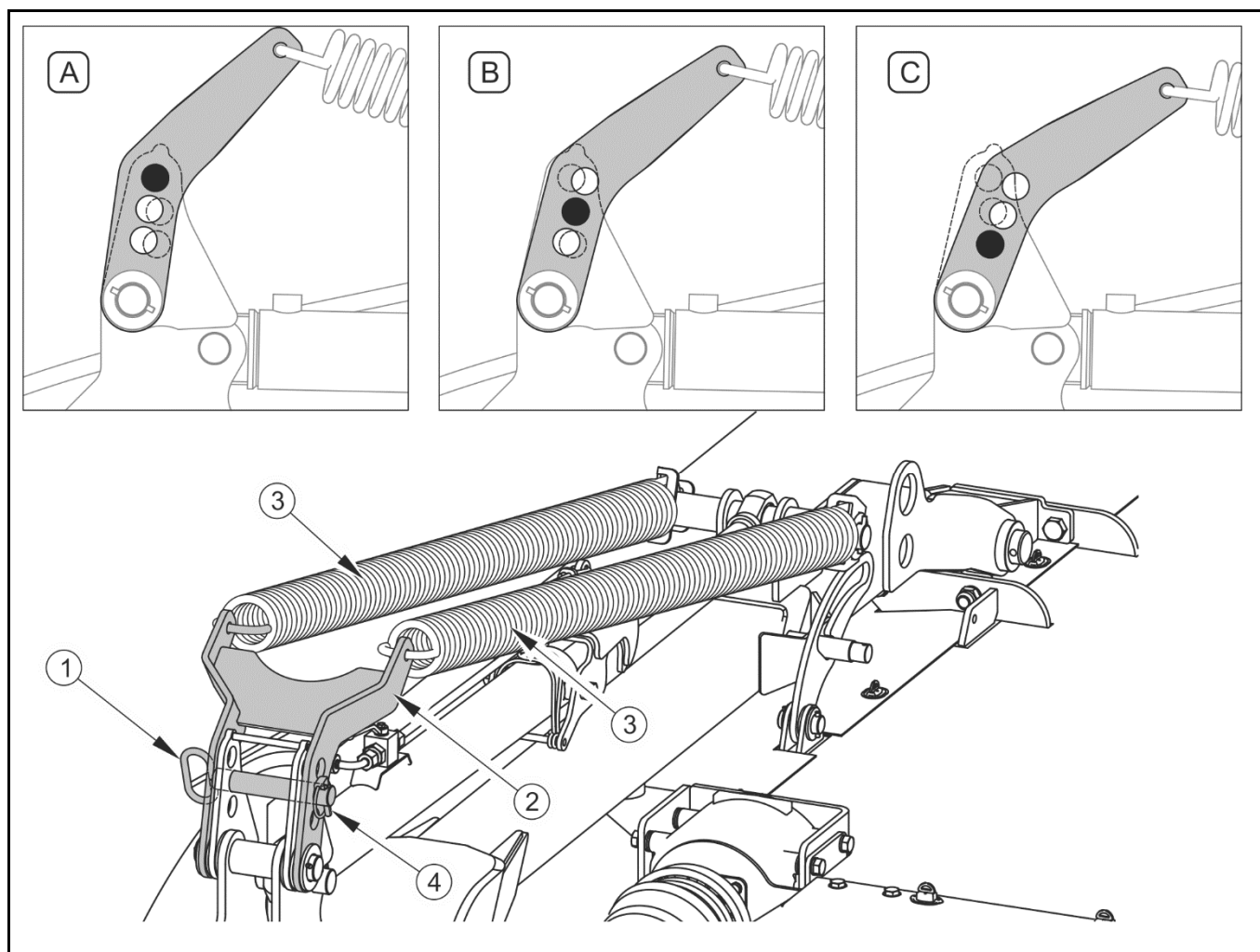


РИСУНОК 4.8 Регулировка силы нажима режущего бруса

(А) нажим - 70 кг, (В) нажим - 80 кг, (З) нажим - 90 кг, (1) блокирующий шкворень, (2) кронштейн для крепления пружин, (З) разгрузочные пружины, (4) страховочная чека

Чтобы в ходе кошения защитить стерню, частично уменьшить износ скользящих поверхностей и наилучшим образом обеспечить копирование почвы, необходимо соответствующим образом отрегулировать силу нажима режущего бруса. Для этого предназначены разгрузочные пружины (3). Нажим должен соответствовать условиям местности, способу передвижения, рельефу почвы и типу скашиваемых зеленых кормов. В зависимости от регулировки сила нажима может составлять 70, 80 или 90 кг. Нажим регулируется путем изменения натяжения обеих пружин (3) отдельно для каждого плеча. Для выполнения регулировки необходимо:

- ➔ поднять несущие плечи с режущим аппаратом, чтобы уменьшить натяжение пружин,

- ➔ вынуть страховочную чеку (4), а затем шкворень (1),
- ➔ отрегулировать положение кронштейна (2) таким образом, чтобы можно было вложить шкворень (1) в нужное отверстие (А, В или С),
- ➔ зафиксировать положение при помощи чеки (4).



ВНИМАНИЕ

Натяжение пружин в новой косилке отрегулировано для нажима на почву как при работе в нормальных условиях.

4.5.4 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИВОДНОГО ВАЛА

Прежде чем приступить к агрегированию косилки, необходимо обязательно ознакомиться с содержанием инструкции по обслуживанию телескопического карданного вала и соблюдать изложенные в ней указания. В особенности необходимо проверить исправность и комплектацию защитных кожухов, а также фиксирующих цепочек.



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем подсоединить телескопический карданный вал, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте трактор от доступа неуполномоченных лиц.

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



ВНИМАНИЕ

Перед первым пуском необходимо отрегулировать длину вала в соответствии с указаниями, изложенными в инструкции по обслуживанию вала.



УКАЗАНИЕ

Регулирование телескопического карданного вала касается только конкретного типа трактора. Если машина агрегируется с другим трактором, в случае надобности необходимо еще раз припасовать вал к этому трактору.

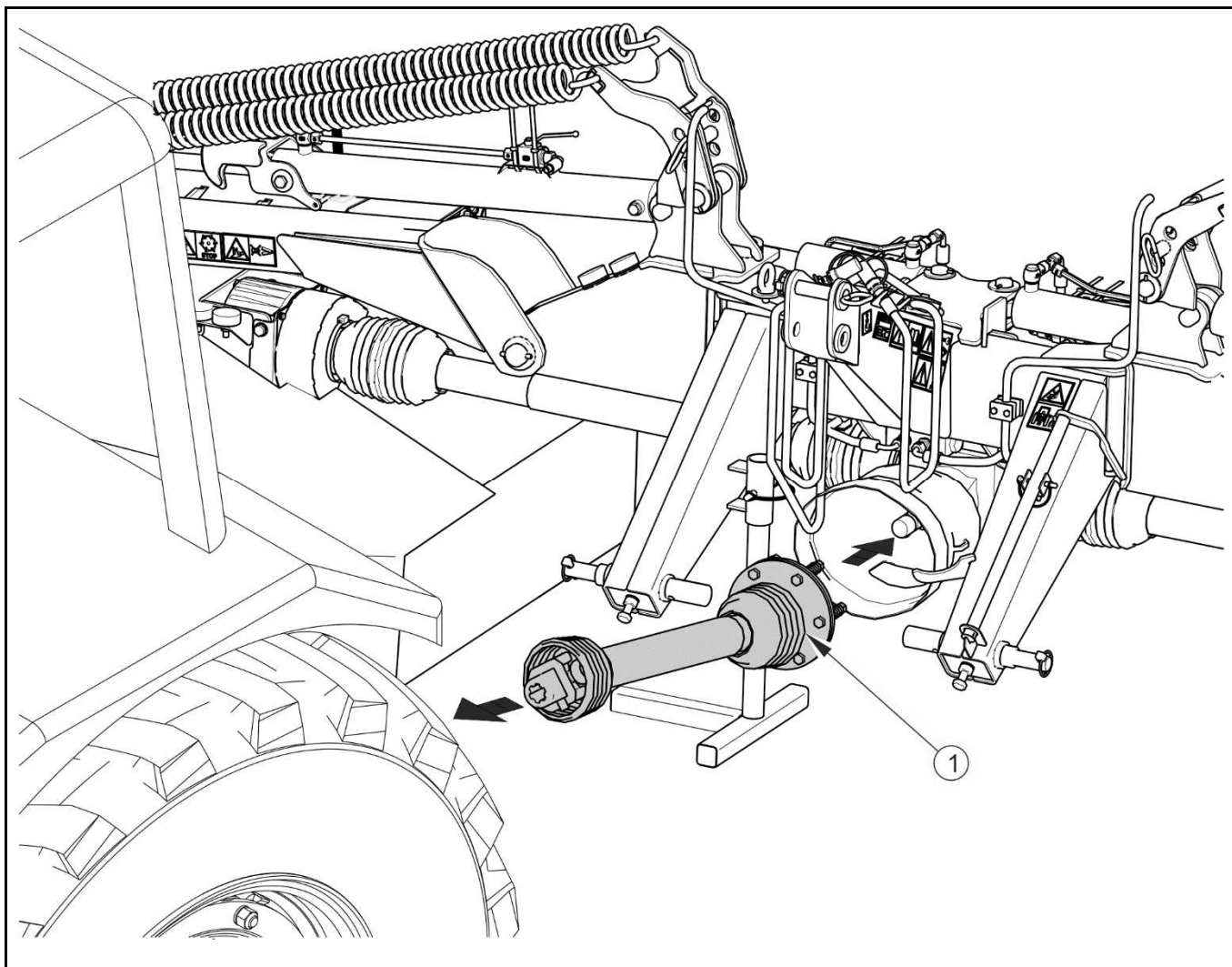


РИСУНОК 4.9 Подсоединение телескопического карданного вала

(1) предохранительная нереверсивная муфта телескопического карданного вала

Телескопический карданный вал, соединяющий ВОМ трактора с центральной передачей косилки, оснащен предохранительной и нереверсивной муфтой. Устанавливая вал, конец вала с муфтой необходимо подсоединить со стороны косилки – рисунок (4.9). Величину передаваемого момента устанавливает производитель. Не разрешается изменять его самостоятельно. Изменение положения предохранительной муфты повлечет за собой потерю гарантии.

Телескопический карданный вал, соединяющий обе угловые передачи, не требует монтажа и демонтажа.

4.5.5 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ ПОКОСА КОСИЛКИ PDD830

Прежде чем приступить к кошению, необходимо отрегулировать ширину прокоса таким образом, чтобы скошенная трава не попадала под колеса трактора.

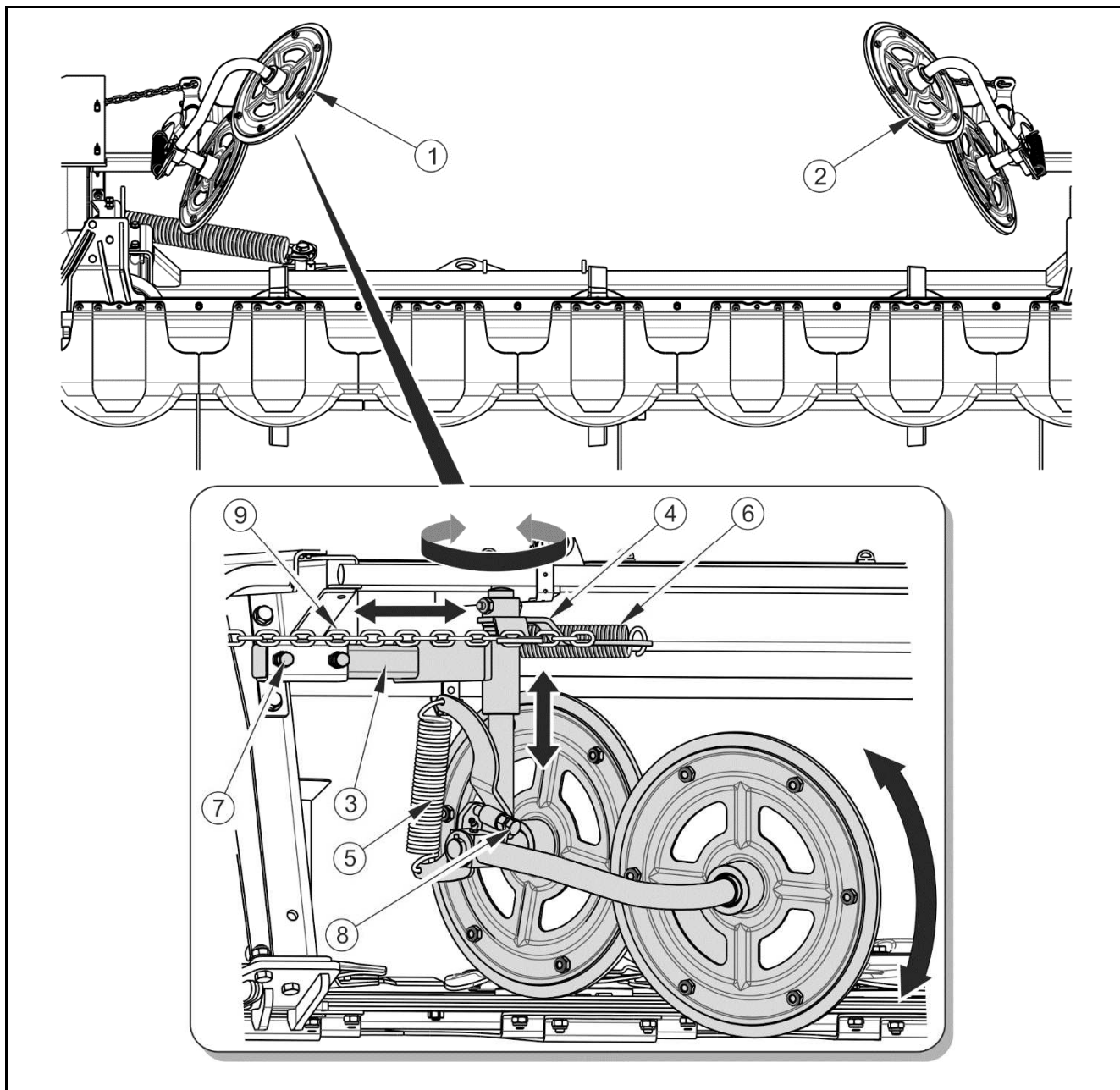


РИСУНОК 4.10 Регулировка ширины прокоса

(1) левый подборщик, (2) правый подборщик, (3) плечо подборщика, (4) головка, (5) пружина, амортизирующая подборщики в вертикальной плоскости; (6) пружина, амортизирующая подборщики в горизонтальной плоскости, (7) регулировочный болт плеча, (8) болт для регулировки натяжения пружины в вертикальной плоскости, (9) ограничивающая цепочка

ОПАСНОСТЬ



Во время регулировки подборщиков необходимо соблюдать особую осторожность во избежание размождения пальцев механизмами косилки, напряженными при помощи пружин.

После завершения регулировки убедитесь, что все винтовые соединения соответственно затянуты, а подборщики могут перемещаться в надлежащем диапазоне. Разрешается запускать косилку только в том случае, когда опущены все кожухи и фартуки.

Ширину покоса можно плавно регулировать в пределах $1\ 200 \div 2\ 000$ мм путем соответствующей регулировки обоих подборщиков.

Для регулировки всего узла подборщиков в горизонтальной плоскости необходимо:

- ➔ слегка отвинтить контргайки и регулировочные болты (7),
- ➔ передвинуть соответственно плечо (3), затянуть болты (7) и зафиксировать их положение контргайками.

Кроме рабочей ширины подборщиков можно отрегулировать предел амортизации пружины (6) в горизонтальной плоскости, что также влияет на ширину укладываемого покоса. Для этого необходимо отрегулировать длину ограничивающей цепочки (9), закрепляя ее на соответствующую длину в крепежном отверстии головки (4). Завершив регулирование необходимо закрепить цепочку, чтобы она не выпала из отверстия в головке.

Таким же образом следует отрегулировать второй подборщик покоса для этого бруса, а также подборщики для второго режущего бруса. В случае образования затора необходимо установить самый широкий прокос.

4.5.6 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ ПОКОСА КОСИЛКИ PDD830C

Ширина покоса регулируется при помощи двух подборщиков, установленных на несущей раме вспушивающего аппарата.

Ширину покоса можно плавно регулировать в пределах $1\ 500 \div 2\ 300$ мм путем соответствующей регулировки обоих подборщиков (1). Для регулировки подборщиков необходимо:

- ➔ слегка отвинтить регулировочный болт (3) в отверстии в кронштейне (4) на подборщике (1),

- ➡ передвинуть подборщик (1), устанавливая необходимую ширину покоса, и затянуть регулировочный болт (3) в отверстии в форме фасоли,

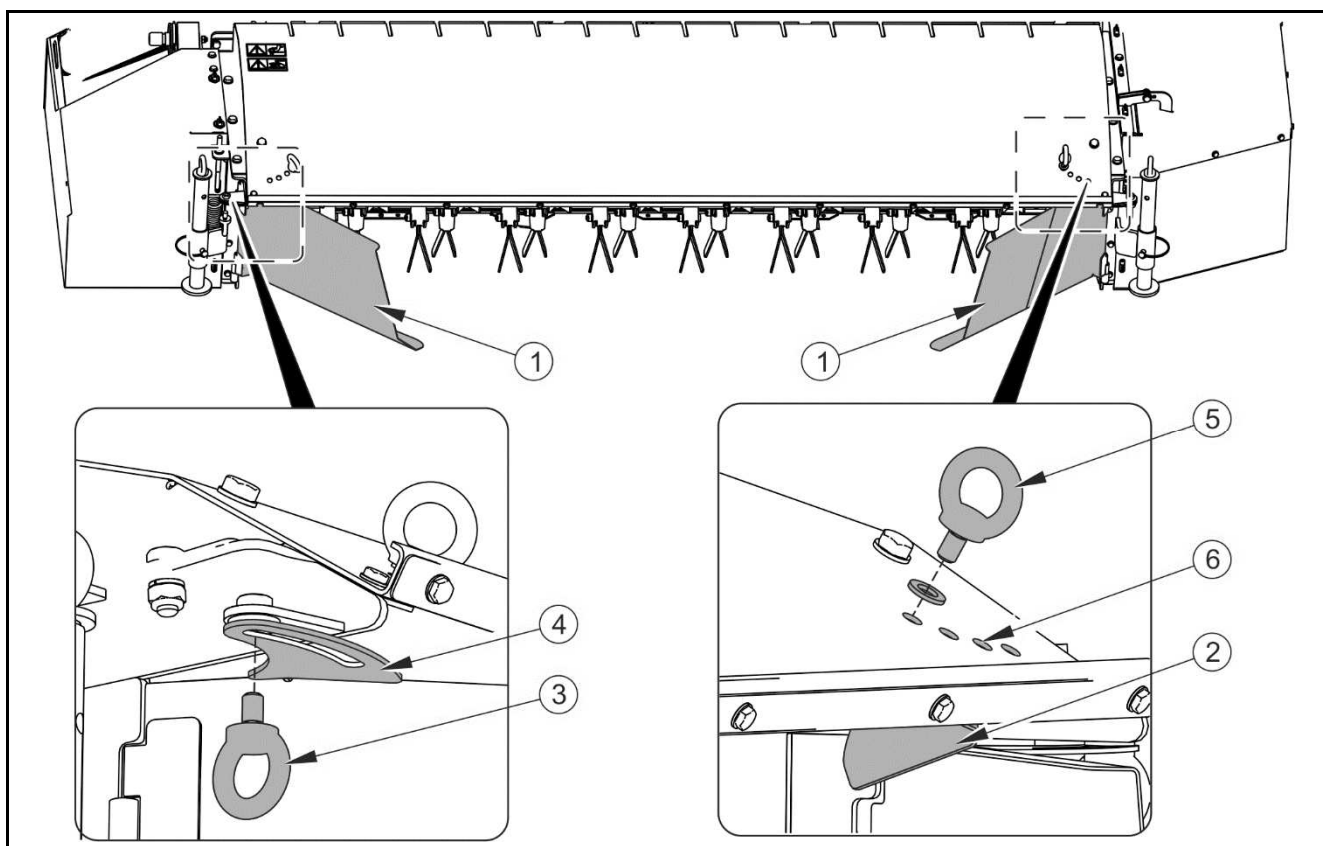


РИСУНОК 4.11 Регулировка ширины покоса косилки PDD830C

(1) подборщик покоса, (2) направляющая покоса, (3) регулировочный болт подборщика, (4) кронштейн подборщика с отверстием в форме фасоли, (5) регулировочный болт направляющей покоса, (6) регулировочные отверстия в направляющей

Затем необходимо отрегулировать положение направляющей покоса (2) относительно положения подборщика покоса (1) таким образом, чтобы весь скошенный материал направлялся на подборщик. Для этого необходимо:

- ➡ отвинтить регулировочный болт (5),
- ➡ соответственно установить направляющую покоса (2) так, чтобы отверстие а направляющей совпало с выбранным отверстием (6) в корпусе вспушивателя,
- ➡ ввинтить регулировочный болт (5) в выбранное отверстие (6).

Таким же образом следует отрегулировать второй подборщик покоса. Все регулировочные операции нужно повторить для второго режущего бруса.

4.5.7 РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ВСПУШИВАНИЯ ПОКОСА КОСИЛКИ PDD830C

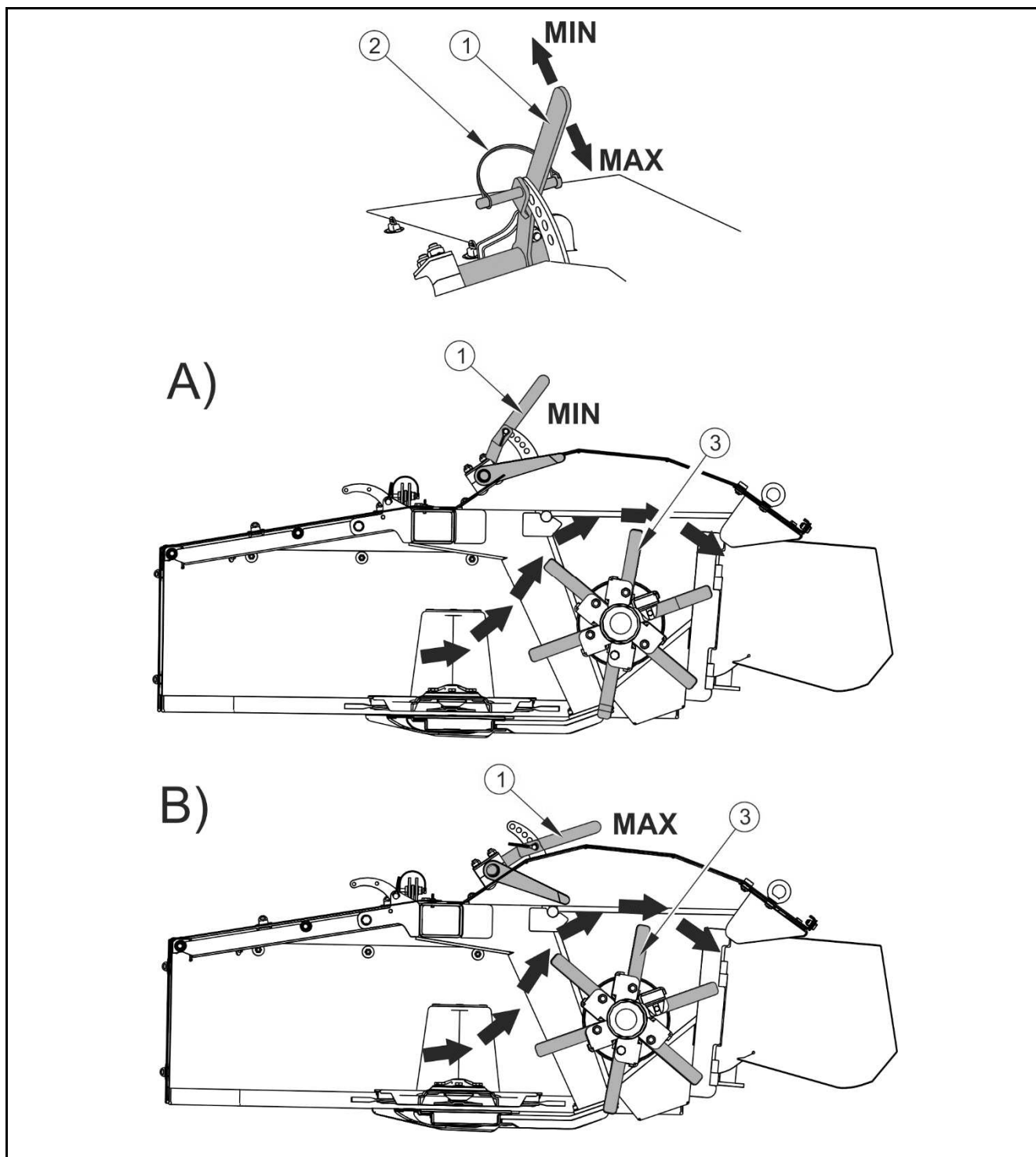


РИСУНОК 4.12 Регулировка ширины покоса косилки PDD830C

А- установка минимальной интенсивности вспушивания покоса, В- установка максимальной интенсивности вспушивания покоса, (1) регулировочный рычаг вспушителя покоса, (2)- чека, (3) ударные ножи вспушителя покоса.

Интенсивность вспушивания покоса можно регулировать в зависимости от типа и плотности скашиваемой массы - рисунок (4.12). Для этой цели служит рычаг (1) на несущей раме вспушивающего аппарата, соединенный с демпфирующими пальцами. Надлежащее положение демпфирующих пальцев должно быть подобрано таким образом, чтобы скошенная масса не забивалась между режущим брусом и валом вспушивателя.

Для выполнения регулировки интенсивности вспушивания необходимо:

- ➡ Разблокировать и вынуть страховочную чеку(2),
- ➡ перевести регулировочный рычаг (1) соответственно вниз с целью достижения более высокой степени вспушивания скошенной массы (МАКС.) или вверх с целью уменьшения интенсивности вспушивания;
- ➡ установить рычаг так, чтобы отверстие в рычаге совпало с отверстием в кронштейне корпуса;
- ➡ вставить в отверстие чеку (2) и заблокировать.

4.5.8 КОШЕНИЕ

После установки косилки в рабочее положение, выбора угла наклона режущего бруса и регулировки натяжения разгрузочных пружин необходимо соблюдать следующие процедуры:

- ➡ запустить привод ВОМ на низких оборотах,
- ➡ постепенно повышать обороты ВОМ, пока не будет достигнута скорость 1 000 об/мин,
- ➡ включить нужную скорость трактора и въехать на скашиваемое поле.

Во время кошения рычаг управления гидравлической системой подъема режущих аппаратов должен находиться в "плавающем " положении, а рычаг управления положением плечей (гидравлическая защита) должен находиться в нейтральном положении. Скорость кошения должна отвечать реальным условиям, то есть типу почвы и количеству скашиваемой массы. Водитель трактора в ходе кошения должен избегать неровностей на поверхности поля и следить за тем, чтобы перед трактором и машиной не было посторонних предметов. На холмистой местности необходимо уменьшить рабочую скорость, а водитель должен реагировать на неровности почвы.

ВНИМАНИЕ



В случае, если машина установлена в рабочее положение для кошения, гидроцилиндры для подъема несущих плечей должны быть установлены в "плавающее" положение, чтобы режущие аппараты могли свободно и оптимально копировать поверхность почвы.

Категорически запрещается включать привод ВОМ, если косилка находится в поднятом положении.

На неровных участках появляется риск наезда машиной на кучи земли или посторонние предметы, поэтому водитель должен минимизировать риск повреждения машины.

Во время проезда над прокосами и выполнения разворотов необходимо сначала поднять режущие аппараты косилки при помощи гидроцилиндров для подъема несущих плечей, уменьшить число оборотов и скорость езды. Скорость езды необходимо всегда уменьшать:

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

Если во время кошения сработает предохранительная муфта приводного вала, то в этом случае нужно выключить привод ВОМ трактора и проверить причину перегрузки. Предохранительная муфта может сработать в результате засорения машины или при слишком низкой скорости вращения режущего аппарата.

С целью устранения причины засорения машины необходимо опустить режущий аппарат на почву, выключить привод ВОМ и двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и соблюдать особые меры осторожности.

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.). При работе с высокой скоростью косилка может соскользнуть со склона или перевернуться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВЫСОКОМ УРОВНЕ ШУМА



В зависимости от рабочих условий трактор (носитель орудия) с машиной 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.

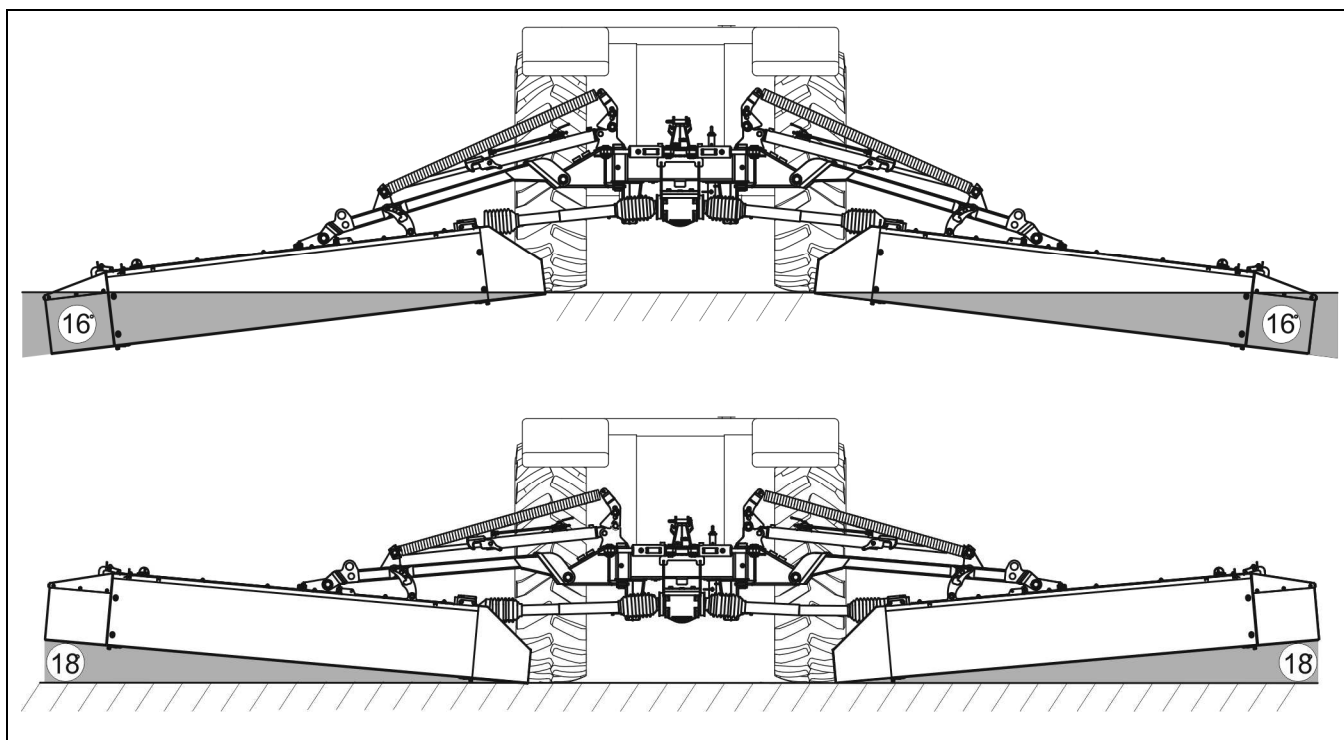


РИСУНОК 4.13 Диапазон отклонений режущего аппарата

Косилка оснащается гидравлической защитой, которая предохраняет машину от повреждения при наезде на препятствие. При наезде на препятствие несущее плечо с режущим аппаратом поднимается и откидывается назад. После объезда препятствия режущий аппарат сам возвращается в горизонтальное положение, а его перемещение вперед осуществляется при помощи гидроцилиндра откидывания несущего плеча. Чтобы сработала гидравлическая защита, оба клапана гидроцилиндров на каждом несущем плече должны быть установлены в открытое положение.

ВНИМАНИЕ



Конструкция машины не позволяет на езду задним ходом, если машина находится в рабочем положении.

Во время кошения нужно всегда поддерживать постоянную скорость вращения 1000 об/мин, обеспечивающую оптимальную работу режущих аппаратов. При снижении количества оборотов значительно возрастает нагрузка на привод и может случиться так, что для защиты системы сработает фрикционная муфта. В такой ситуации всегда необходимо выключить привод и проверить причину перегрузки.

Необходимо обращать особое внимание на резкие движения режущего аппарата и предотвращать удары срезающих ножей о твердые предметы. В случае сильного удара в препятствие всегда необходимо проверить машину на наличие возможных повреждений. Поврежденные элементы нужно заменить новыми.

4.6 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

Отсоединенная косилка должна храниться на твердом основании в горизонтальном положении. После отсоединения от трактора косилка должна опираться на опору и на режущий брус, а в случае косилок PDD830C - на опоры вспушивающего аппарата.

ОПАСНОСТЬ



Прежде чем отсоединить косилку от трактора, необходимо убедиться, что машина прочно стоит и не перевернется.

Перед отключением гидравлической системы необходимо уменьшить давление в системе.

Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между косилкой и трактором.

Перед началом подъема или опускания режущих аппаратов убедитесь, что вблизи машины не находятся посторонние лица и не ведутся какие-либо работы.

При отсоединении косилки от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций:

- ➔ опустить опору косилки и зафиксировать в этом положении при помощи страховочной чеки,
- ➔ опустить косилку на землю при помощи трехточечной системы навески,

- ➡ установить клапаны (1) цилиндров подъема несущих плечей в открытое положение "I" - рисунок (4.6),
- ➡ натянуть тросик (3) и отблокировать собачку (4), блокирующую несущие плечи, управляя гидравлической системой трактора опустить несущие плечи вместе с режущим аппаратом таким образом, чтобы режущие брусья свободно легли на землю - рисунок (4.6),
- ➡ выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания,
- ➡ уменьшить остаточное давление в гидравлической системе при помощи рычага управления гидравлическим контуром,
- ➡ отсоединить от трактора штекеры гидравлических проводов, надеть на них колпачки и поместить на специальные подвески на раме косилки,
- ➡ отсоединить конец телескопического карданного вала со стороны ВОМ трактора и поместить на специальную подвеску на раме косилки,
- ➡ отсоединить верхнюю сцепку трехточечной системы навески,
- ➡ отсоединить нижние шкворни навески косилки от сцепного устройства трактора и отъехать трактором.

РАЗДЕЛ

5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА СРЕЗАЮЩИХ НОЖЕЙ И КРЕПЕЖНЫХ ШТИФТОВ

Необходимо регулярно контролировать срезающие ножи и крепежные штифты. Контроль состоит в визуальной проверке состояния режущих кромок ножей и их креплений, а также в проверке момента затяжки крепежных гаек. В особенности это важно в случае наезда или удара режущего лезвия о посторонние предметы, после замены ножей новыми и после первого пуска машины.

ОПАСНОСТЬ



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

Прежде чем приступить к замене ножей, нужно выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания, поставить трактор на стояночный тормоз и снять телескопический карданный вал. Предохраняйте трактор от доступа неуполномоченных лиц. Режущий брус должен свободно лежать на земле.

Срезающие ножи следует заменять в случае, если:

- ножи на одном диске имеют разную длину и разный вес,
- ножи деформированы,
- ножи сильно изношены.

ВНИМАНИЕ



В случае потери ножа или его фрагмента могут появиться вибрации, что может привести к повреждению режущего бруса.

Поврежденные, потерянные или отработанные ножи всегда заменяйте попарно, чтобы сохранить балансировку режущего диска.

Перед закреплением ножей нужно обязательно проверить направление вращения дисков. При обратной установке образуются гребни.

Пришедшие в негодность элементы нужно всегда заменять новыми.

Крепежные штифты необходимо заменять в случае, если они:

- изношены и их диаметр меньше 15 мм,

- деформированы.

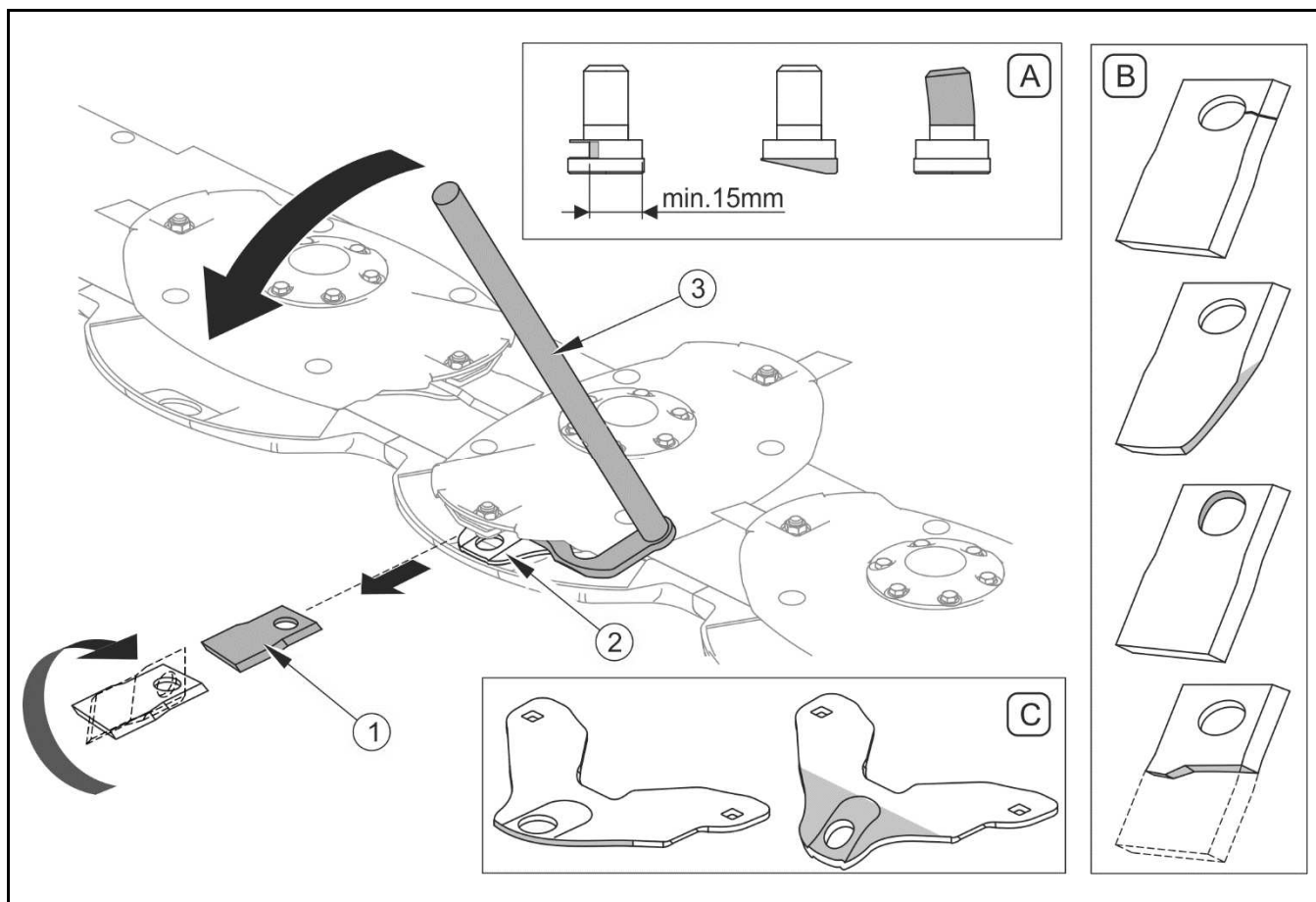


РИСУНОК 5.1 Замена срезающих ножей

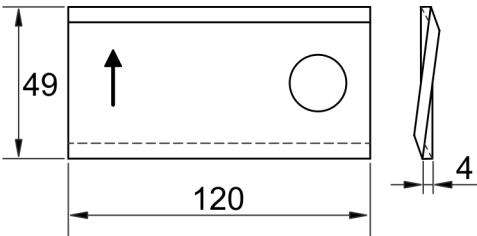
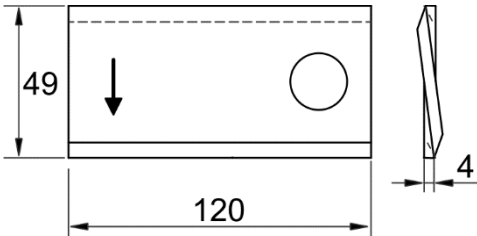
(1) срезающий нож, (2) держатель ножа, (3) ключ для замены ножей, (A) пример повреждения крепежных штифтов срезающего ножа, (B) примеры повреждения ножей, (C) примеры повреждения держателя ножей

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 120 Нм.

Ножи всегда заменяйте попарно, чтобы сохранить балансировку рабочего диска. Двухсторонние недеформированные ножи можно устанавливать вновь, оборачивая их на 180° и помня о том, чтобы нож направлял срезанную траву вверх. Характеристика и размеры срезающих ножей, используемых в косилке, представлены в таблице (5.1).

Направление вращения отдельных дисков представлено на рисунке (3.4).

ТАБЛИЦА 5.1 Характеристика срезающих ножей

ОБОЗНАЧЕНИЕ НОЖА	ГАБАРИТЫ [мм]	НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ	КОЛ-ВО
BRZW 120/49/4 P		правое	4
BRZW 120/49/4 L		левое	6



ВНИМАНИЕ

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

5.2 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА УДАРНЫХ ПАЛЬЦЕВ ВСПУШИВАТЕЛЯ ПОКОСА (PDD830C)

Ударные пальцы должны контролироваться регулярно. Контроль состоит в визуальной проверке состояния ударных пальцев, их крепления и резиновых блоков. Изношенные резиновые блоки, искривленный или поврежденный палец необходимо заменить новыми. Пальцы всегда заменяйте попарно, чтобы сохранить один и тот же вес.



ОПАСНОСТЬ

На время контроля и замены ударных пальцев необходимо выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и снять телескопический карданный вал. Вспушивающий аппарат должен опираться на почву на стояночных опорах.

Для замены ударных пальцев необходимо:

- ➔ отвинтить самоконтрящуюся гайку М12 (6),
- ➔ вынуть крепежный болт М12х55 (5),
- ➔ вынуть пару пальцев (1) из блокады (2).

При замене пальцев необходимо обратить внимание на состояние крепежного болта (5) и резинового блока (3). Чрезмерно изношенный или поврежденный крепежный болт или резиновый блок необходимо всегда заменять новыми. Монтаж новых ударных пальцев следует выполнять в обратной последовательности. Затягивайте гайку (6) крепежного болта так, чтобы ударные пальцы (1) имели возможность свободно двигаться в блокаде пальцев (2).

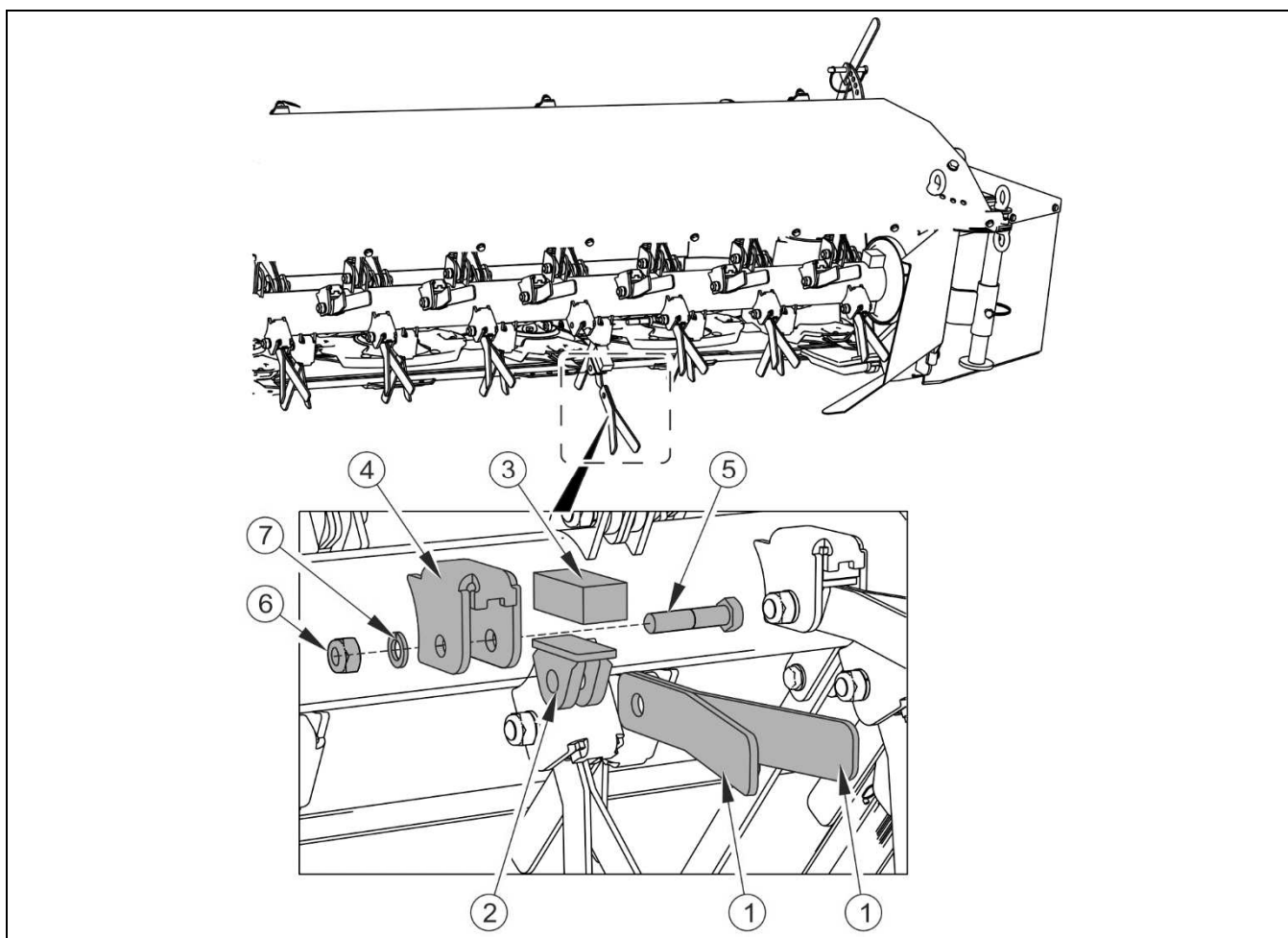


РИСУНОК 5.2 Замена ударных ножей вспушивателя покоса (PDD830C)

(1) ударные пальцы; (2) блокада пальца; (3) резиновый блок; (4) крепление пальцев;
(5) крепежный болт М12х55 кл.8.8; (6) самоконтрящаяся гайка М12 кл.8.8; (7) упругая шайба

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИВОДНОЙ СИСТЕМЫ

5.3.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕДАЧИ

Обслуживание приводной системы сводится к общему контролю угловых передач, замене или доливке трансмиссионного масла. По вопросу ремонта поврежденной передачи необходимо обратиться в авторизованный центр сервисного обслуживания.

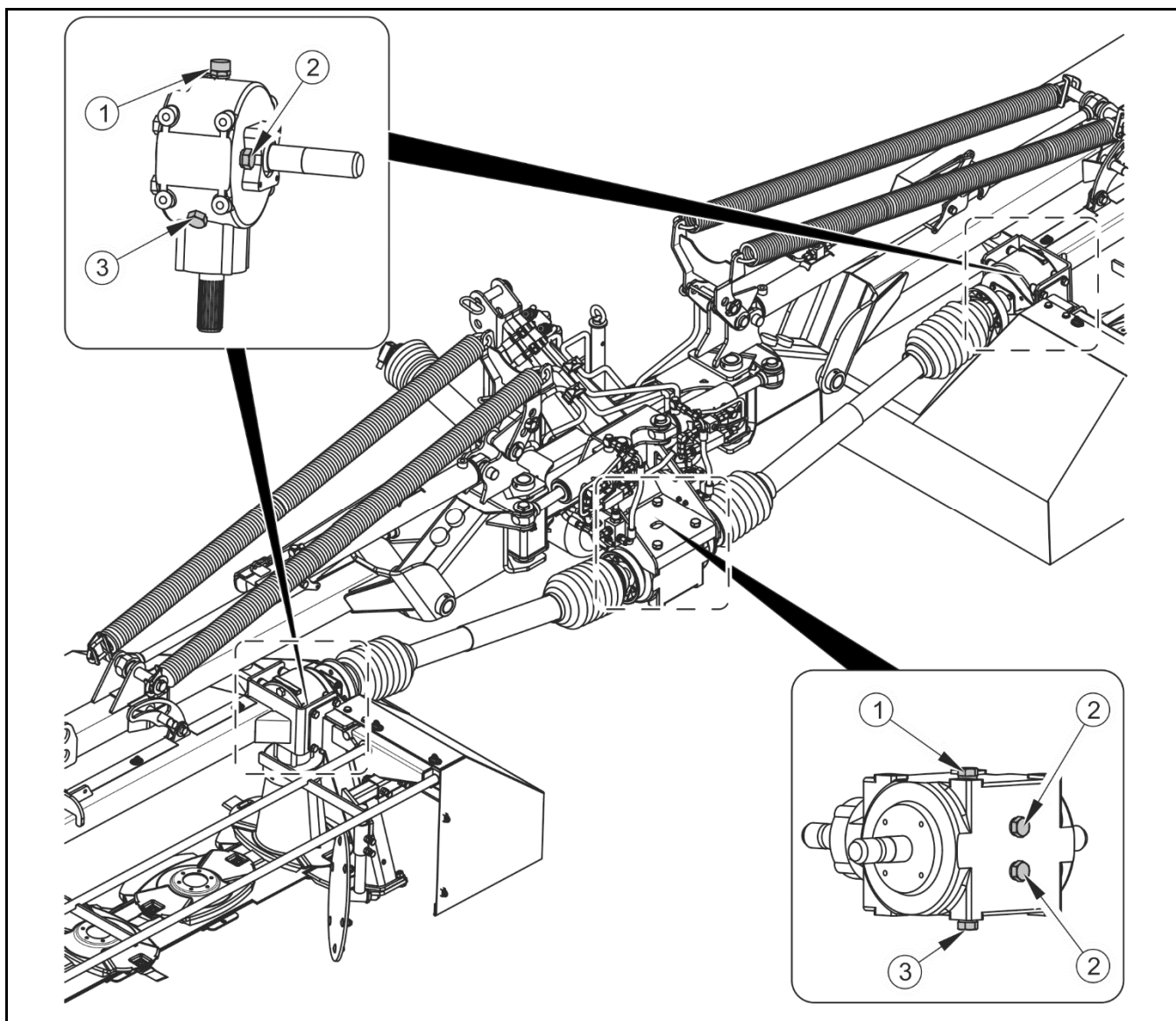


РИСУНОК 5.3 Размещение и контрольные точки угловых передач

(1) пробка заливного отверстия, (2) контрольная пробка, (3) сливная пробка



Необходимо ежедневно проверять состояние масла в угловых передачах.

Чтобы проверить состояние масла в угловых передачах косилки, необходимо:

- ➔ установить косилку в горизонтальное положение,
- ➔ отвинтить контрольную пробку (2),
- ➔ уровень масла должен достигать нижнего края отверстия контрольной пробки (2),
- ➔ в случае необходимости долейте масло до нужного уровня через заливное отверстие (1).



ОПАСНОСТЬ

Запрещается выполнять обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незафиксированной машиной.

В центральной передаче уровень масла следует проверять в контрольном отверстии (2), расположенном ниже.

Первая замена масла производится после первых 50 часов работы. Очередные замены масла нужно производить через 500 часов работы косилки или один раз в год. Наиболее подходящим сроком для замены трансмиссионного масла является период подготовки к первым полевым работам. В косилке имеются три угловые передачи. Их расположение представлено на рисунке (5.2).

Надлежащее трансмиссионное масло: SAE 90EP (80W90 GL-5). Количество масла, необходимое для заливки в центральную передачу, составляет 2,5 литра, а в боковые передачи - по 1,1 литра в каждую.



Масло в угловых передачах нужно заменять после первых 50 часов работы. Очередные замены масла нужно производить через каждые 500 часов работы или один раз в год, в зависимости от того, что наступит раньше.

С целью замены масла в передаче необходимо:

- ➔ установить косилку на плоском, ровном участке и отnivelировать,
- ➔ отвинтить пробку заливного отверстия (1),
- ➔ отвинтить сливную пробку (3) в нижней части передачи,

- ➔ слить масло в герметичную емкость, изготовленную из маслостойкого материала,
- ➔ если производитель масла рекомендует промыть передачу детергентом, необходимо это сделать, соблюдая указания производителя масла,
- ➔ завинтить сливную пробку (3),
- ➔ заливать масло до момента, пока не начнет выливаться через контрольное отверстие (2) на боковой стенке пеердачи,
- ➔ завинтить заливную (1) и контрольную (2) пробки.

Утилизацию отработанного масла следует доверить специализированной фирме.

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.

5.3.2 РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ РЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ (PDD830C)

В косилках со вспушивателем покоса кроме обслуживания угловых передач необходимо

регулярно проверять натяжение ремней ременной передачи вспушивателя.



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем начать проверку или регулировку натяжения ремней в системе передачи привода, нужно выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и снять телескопический карданный вал.

Чтобы выполнить регулировку, нужно снять передний кожух передачи (2). Для этого необходимо отвинтить болт (2) и гайки (5). Натяжение ремней можно изменять при помощи регулировочной гайки (10) болта натяжителя (9). Для этого необходимо отвинтить контргайку (11) и затянуть регулировочную гайку (10) на болте (9) до того момента, пока пружина натяжителя не достигнет необходимого натяжения. Прогиб ремня (1), измеренный по середине расстояния между ременным шкивом на угловой передаче и ременным шкивом вала вспушивателя, не должен превышать 10 мм под

нажимом 7.5 даН (кг). В случае, если нет возможности отрегулировать натяжение ремней, их необходимо заменить новыми.

В системе передачи привода имеются три ремня SPB 1525. Для того, чтобы заменить клиновые ремни, необходимо демонтировать карданный вал (3) и кожух привода (1), затем ослабить пружинный натяжитель (7) при помощи регулировочного болта (10) и снять ремни с ременных шкивов передачи. Через 2 часа работы косилки следует проверить натяжение ремней впускующего аппарата. В случае необходимости натянуть ремни согласно вышеизложенным рекомендациям.

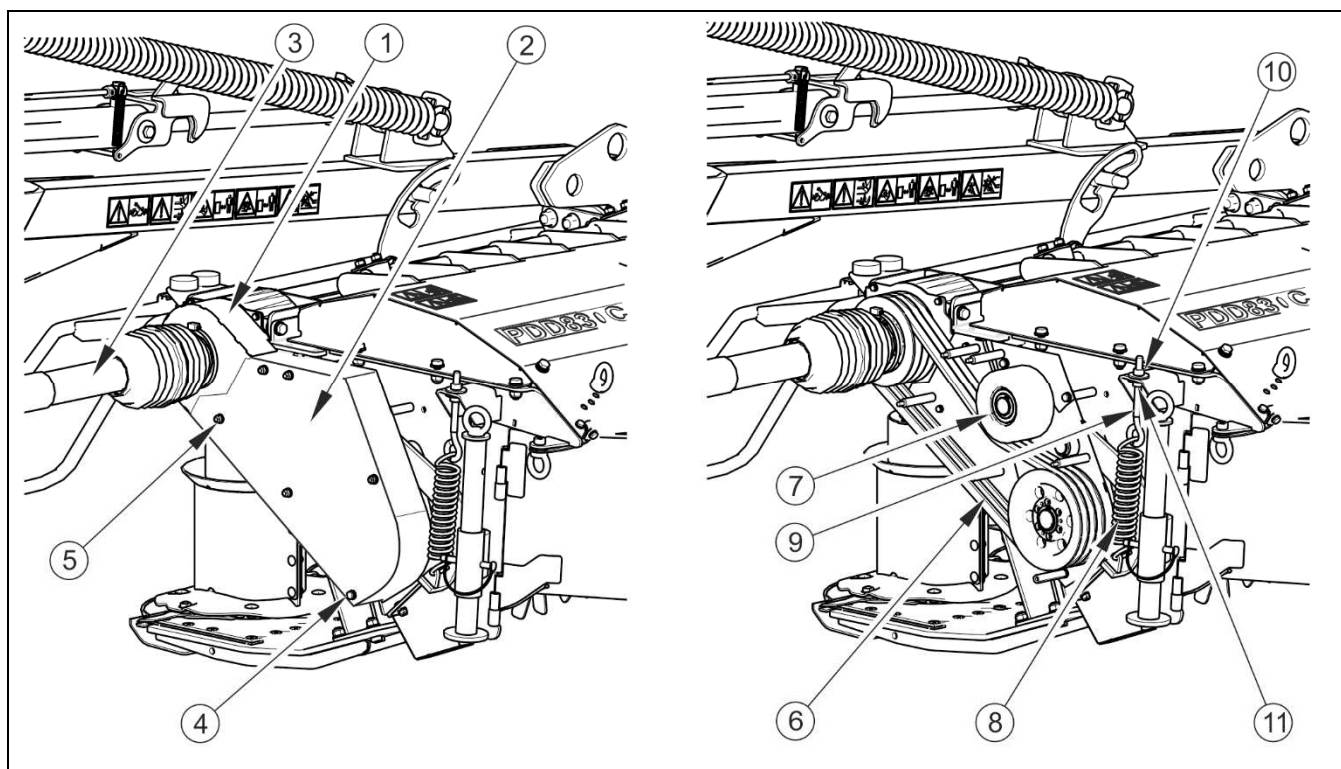


РИСУНОК 5.4 Регулирование натяжения ременной передачи

(1) кожух передачи, (2) передний кожух, (3) карданный вал, (4) болт, (5) гайки, (6) ремень передачи, (7) натяжитель, (8) натяжная пружина, (9) натяжной болт, (10) регулировочная гайка, (11) контргайка

5.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЖУЩЕГО БРУСА

Обслуживание режущего бруса сводится к общему контролю состояния бруса, замене или доливке трансмиссионного масла. По вопросу ремонта поврежденного режущего бруса необходимо обратиться в центр сервисного обслуживания.



В сезоне необходимо ежедневно проверять уровень масла в заливном отверстии (1).

С целью ежедневной проверки уровня масла режущий брус нужно опустить и установить ровно по горизонтали. Проверка уровня масла осуществляется в заливном отверстии (1), которое находится в верхней части режущего бруса между 3 и 4 диском, если смотреть со стороны силовой передачи режущего бруса. Уровень масла должен находиться на высоте 5-7 мм от дна бруса. Проверая уровень горячего масла, нужно подождать 3 минуты и еще раз проверить его уровень. Проверая уровень холодного масла, нужно подождать 15 минут и еще раз проверить его уровень. Первая замена масла производится после первых 50 часов работы косилки или, по крайней мере, один раз в сезон.

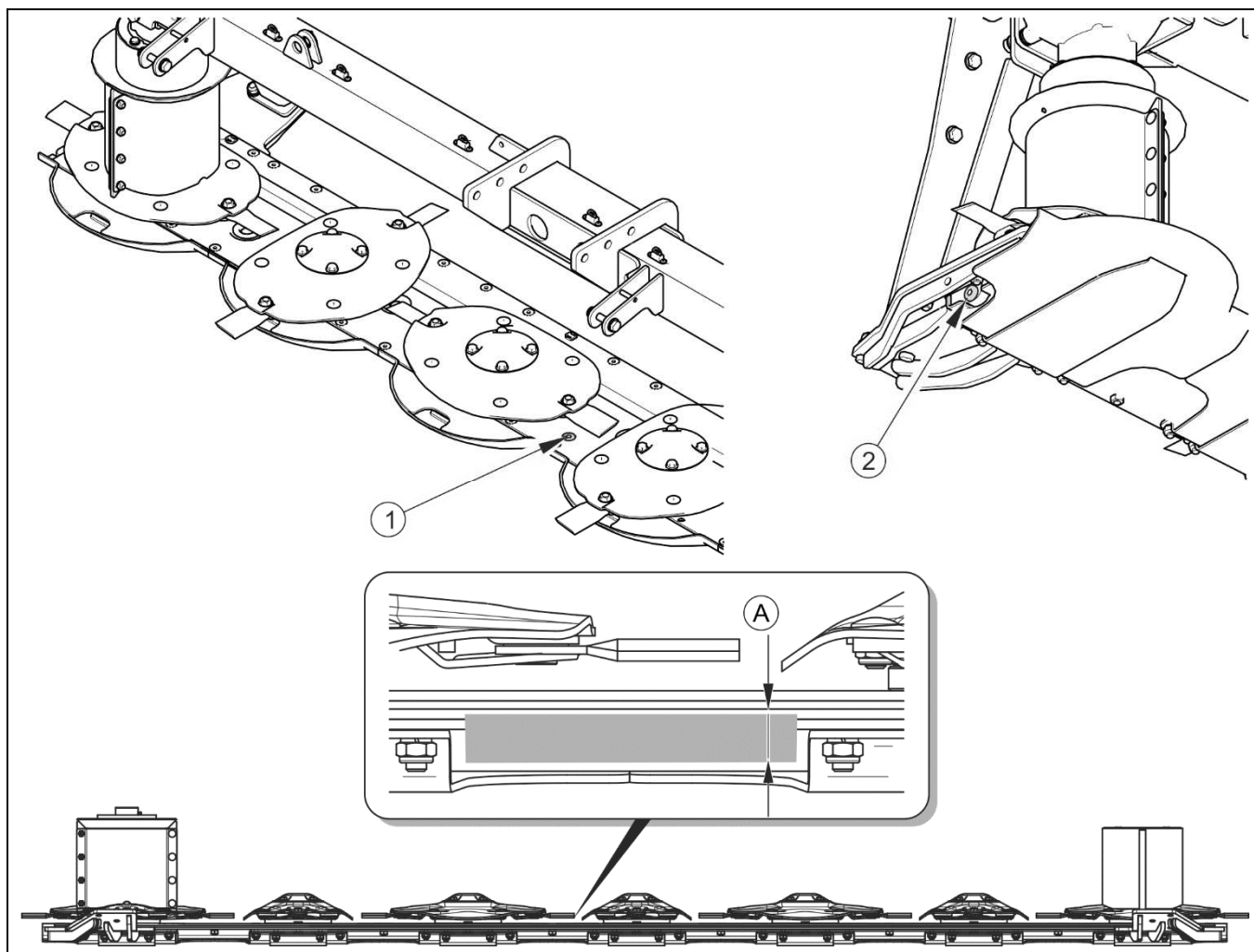


РИСУНОК 5.5 Места контроля и замены масла в режущем брус

(1) контрольно-заливная пробка; (2) сливная пробка; (A) правильный уровень масла 4÷5 мм от дна бруса

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

Для этого необходимо:

- ➔ отвинтить пробку заливного отверстия (1),
- ➔ поднять брус,
- ➔ отвинтить сливную пробку (2) и слить отработанное масло в соответствующую емкость,
- ➔ очистить пробку от загрязнений и завинтить,
- ➔ опустить режущий брус в горизонтальное положение,
- ➔ залить требуемое количество масла и завинтить пробку заливного отверстия (1).



Масло в режущем бресе нужно заменять после первых 50 часов работы. Очередные замены масла нужно производить через каждые 500 часов работы или один раз в год, в зависимости от того, что наступит раньше.

Правильный уровень масла для одного бруса двухсторонней косилки составляет 2,1 л. Необходимо использовать только трансмиссионное масло SAE 90EP (80W90 GL-5).

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

ВНИМАНИЕ



Всегда заливайте строго рекомендованное количество масла - ни больше, ни меньше. Неправильное количество масла приведет к перегреву бруса и, в следствие этого, к разрушению подшипников.

Используйте исключительно масло, рекомендованное производителем.

Чтобы косилка работала надлежащим образом, необходимо регулярно очищать и смазывать шарнирный шпindelь приводного диска (1) – рисунок (5.6). Отсутствие регулярной очистки и смазки шарнирного шпинделя (2) может привести к блокировке шарнира и серьезной аварии машины.

**ВНИМАНИЕ**

Скопившаяся внутри приводного диска грязь в виде остатков травы, песка и т.п. может привести до блокирования шарнирного шпинделя. Блокирование шарнира может стать причиной повреждения передачи косилки.



Консервация приводного диска должна производиться, по крайней мере, два раза в течение сезона сенокосения и всегда после его окончания.

Объем работ по техническому обслуживанию:

- ➡ отвинтить контргайки М8 (5) и вынуть болты М8х25 (4),
- ➡ снять обе крышки (3),
- ➡ очистить и смазать шарнирный шпиндель (2),
- ➡ очистить внутреннюю поверхность крышек,
- ➡ установить крышки и вставить болты. Предохранить соединение при помощи шайб (6) и гаек (5).

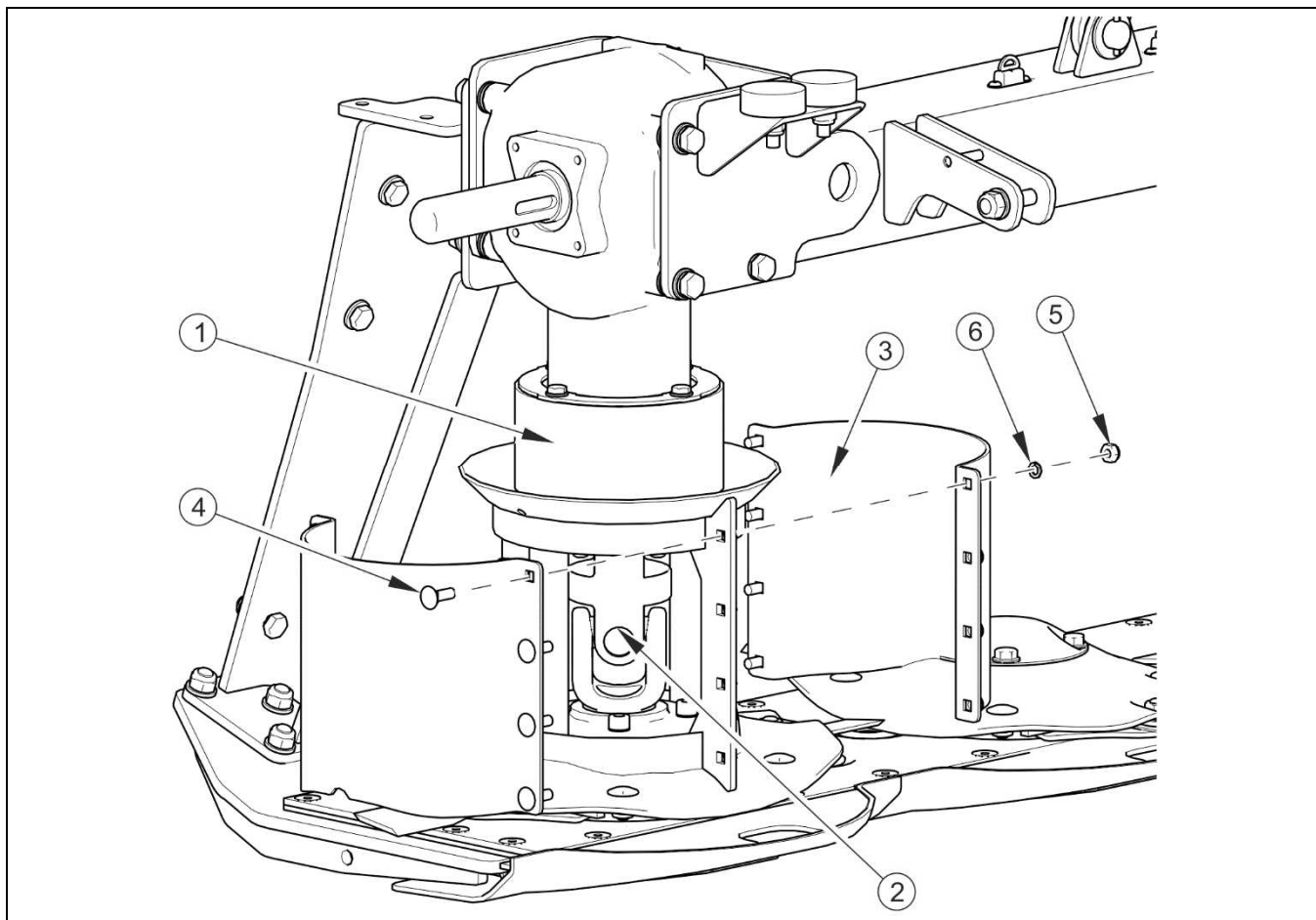


РИСУНОК 5.6 Очистка и смазка приводного диска

(1) кожух привода, (2) шарнирный шпindel, (3) крышка, (4) болт M8x25, (5) самоконтрящаяся гайка M8, (6) упругая шайба

5.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Необходимо обязательно следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе косилки и гидравлической системе трактора было одного и того же сорта. Запрещается использовать масло различных сортов. В новой косилке в систему закачено гидравлическое масло HL32 в количестве 6 л.

ОПАСНОСТЬ



Перед началом каких-либо работ в гидравлической системе, необходимо уменьшить давление в системе.

При обслуживании гидравлической системы необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, т. е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания масла на кожу.

Гидравлическая система косилки должна быть абсолютно герметичной. Для проверки герметичности гидравлической системы необходимо подсоединить машину к трактору, запустить несколько раз гидроцилиндры и удерживать их в состоянии максимального выдвижения в течение 30 секунд. В случае обнаружения течи масла на соединениях гидравлических проводов необходимо затянуть соединение. Если это не поможет устранить неполадку - нужно заменить провод или соединительные элементы новыми. Если масло вытекает не из соединения, негерметичный провод необходимо заменить новым. Весь узел также следует заменить новым в случае любого механического повреждения. В случае повреждения гидроцилиндра его также следует заменить новым, разве что неполадка касается уплотнения цилиндра. В таком случае необходимо заменить весь комплект уплотнений.



Гибкие гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины.

Используемое масло по своему составу не классифицируется как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызывать раздражение. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин). Загрязненную одежду необходимо снять, чтобы масло не попало на кожу. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В нормальных условиях гидравлическое масло не является вредным для дыхательных путей. Опасность появляется только в случае, когда масло сильно распылено (масляный туман), или в случае пожара, в ходе которого могут образоваться токсичные соединения. Масло следует тушить при помощи двуокиси углерода, пеной или огнетушительным паром.

ТАБЛИЦА 5.2 Характеристика гидравлического масла HL32

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕЛИЧИНА
1	Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG	32
2	Кинематическая вязкость при 40 ⁰ C	28.8 – 35.2 мм ² /сек
3	Качественная классификация согл. ISO 6743/99	HL

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕЛИЧИНА
4	Качественная классификация согл. DIN 51502	HL
5	Температура воспламенения	Более 210°C

В случае необходимости в замене гидравлического масла другим необходимо внимательно ознакомиться с рекомендациями производителя масла. Если производитель рекомендует промывку системы соответствующим препаратом, необходимо выполнить эту рекомендацию. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы химические вещества, используемые для этой цели, не влияли агрессивно на материал, из которого изготовлена гидравлическая система.

ВНИМАНИЕ



Эксплуатация косилки с негерметичной гидравлической системой строго запрещается.

Необходимо контролировать состояние гидравлической системы текущим образом в ходе эксплуатации косилки.

Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.

Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений.

Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем. Запрещается смешивать масло двух типов.

5.6 СМАЗКА

Смазку косилки производить в местах, указанных на рисунках (5.7) и (5.8), а также перечисленных в таблице (5.3). Смазку необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной любой доступной густой смазкой. Перед смазкой нужно по мере возможности удалить старую смазку и другие загрязнения. После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить.

Замену трансмиссионного масла в режущем бруске необходимо производить в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5.4 "ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЖУЩЕГО БРУСА". Подробное описание замены масла в угловых передачах изложено в разделе 5.3 „ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИВОДНОЙ СИСТЕМЫ”.



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.

ТАБЛИЦА 5.3 Точки смазки

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА СМАЗКИ
1	Шкворень подъема несущего плеча	2	А	20 часов
2	Шкворень откидывания несущего плеча	2	А	20 часов
3	Шкворень режущего аппарата	2	А	20 часов
4	Ось щитка подборщика (PDD830)	4	А	50 часов
5	Проушина поршневого штока гидроцилиндра откидывания плеча	2	А	50 часов
6	Проушина цилиндра гидроцилиндра откидывания плеча	2	А	50 часов

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВ О ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГ О СРЕДСТВА	ЧАСТОТА СМАЗКИ
7	Проушина поршневого штока гидроцилиндра подъема плеча	2	A	50 часов
8	Проушина цилиндра гидроцилиндра подъема плеча	2	A	50 часов
9	Шлицевые концы ведущего вала	1	A	20 часов
10	Центральная передача	1	B	500 часов
11	Боковая угловая передача	2	B	500 часов
12	Режущий брус	2	B	500 часов
13	Шарниры сочленения режущего бруса	6	A	50 часов
14	Телескопические карданные валы★	★	★	★
15	Подшипники вала вспушивателя покоса (PDD830C)		A	50 часов

Описание обозначений в рубрике «№ п.п.» в таблице (5.3) соответствует нумерации на рисунках (5.7) и (5.8).

★Подробная информация на тему обслуживания и консервации изложена в инструкции по обслуживанию вала.

ТАБЛИЦА 5.4 Рекомендованные смазочные средства

ОБОЗНАЧЕНИЕ В СООТВ. С ТАБЛИЦЕЙ 5.3	ОПИСАНИЕ
A	Универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),
B	Трансмиссионное масло SAE 90EP (80W90 GL-5).

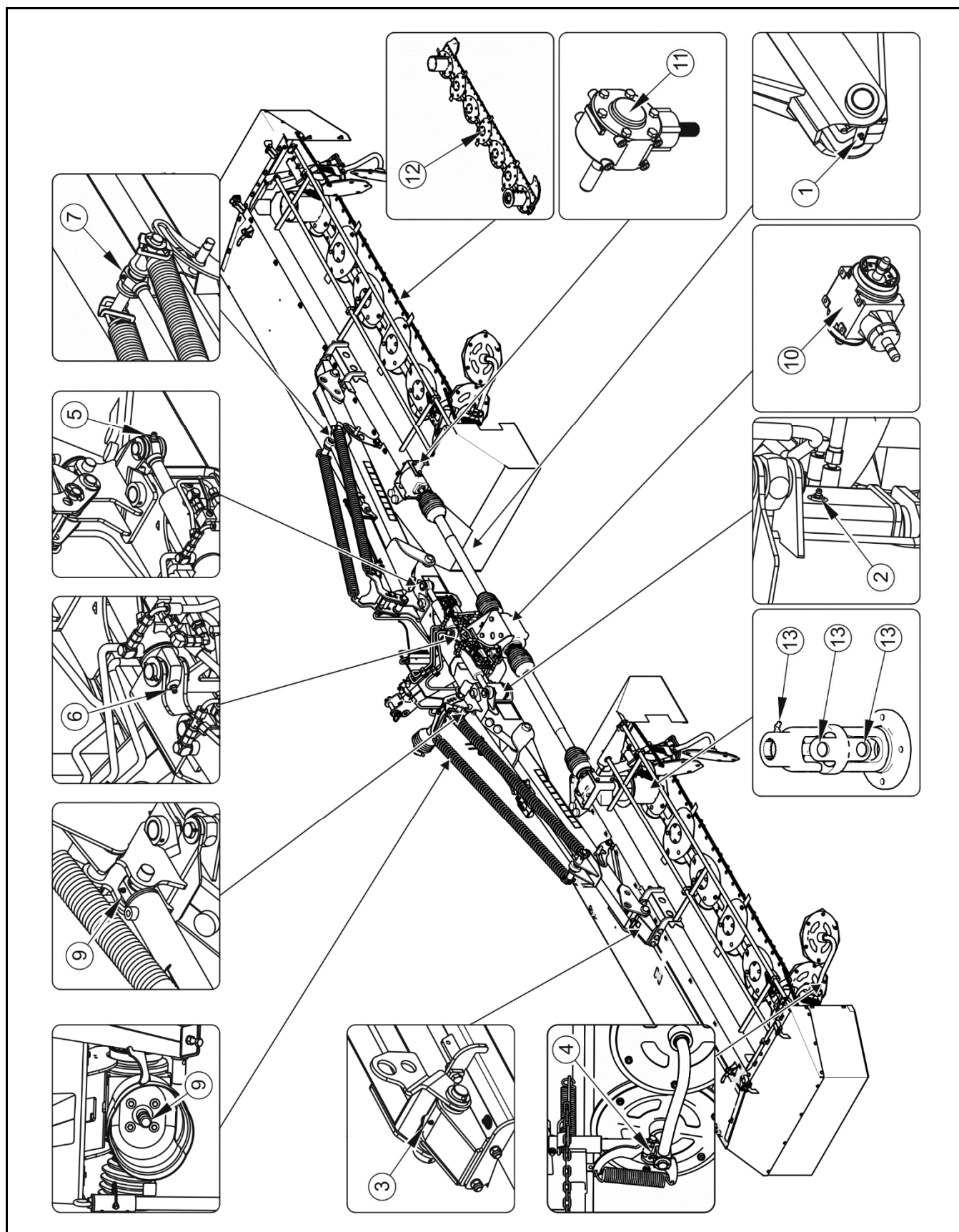


РИСУНОК 5.7 Точки смазки косилки PDD830 / PDD830C

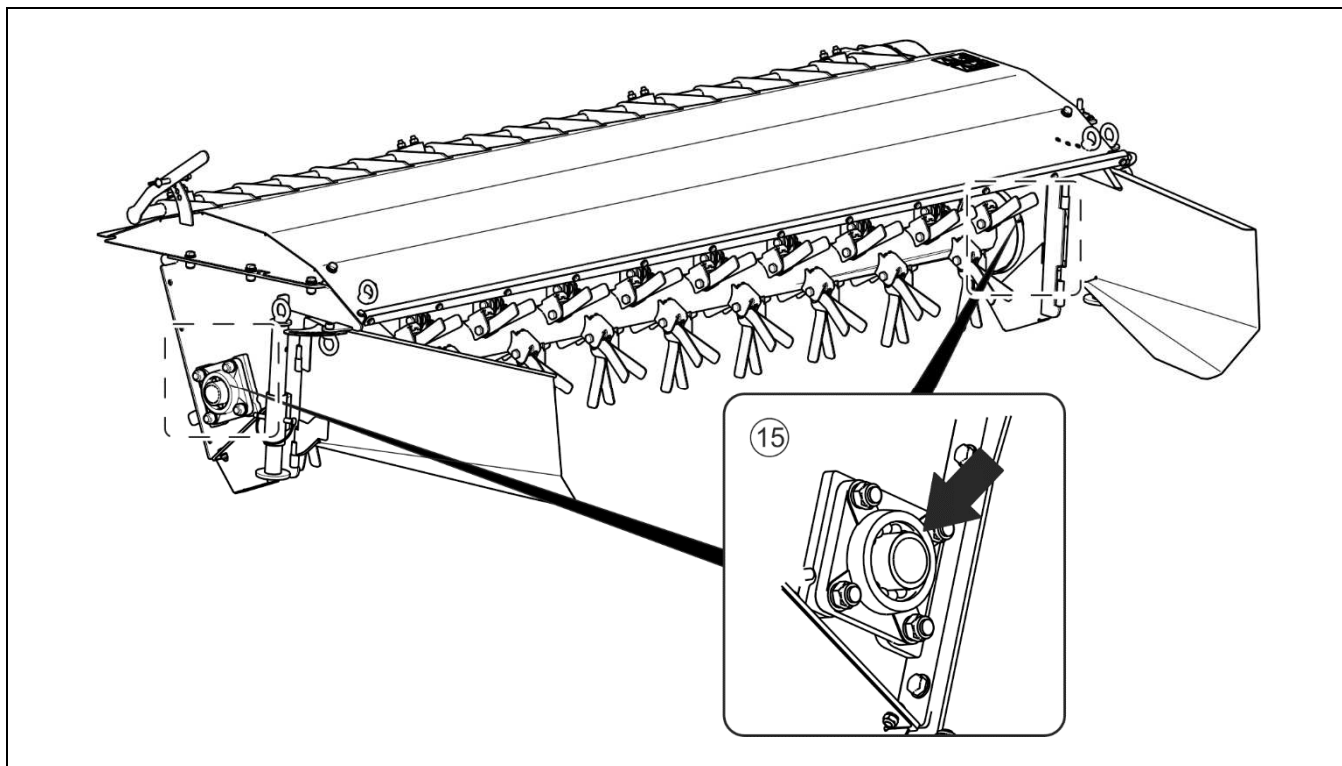


РИСУНОК 5.8 Точки смазки косилки PDD830C

5.7 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° С.

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 началом зимнего периода нужно смазать шкворни системы сцепления.

5.8 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 (5.5). Указанные величины касаются стальных, не смазываемых болтов.

Детальная проверка моментов затяжки болтовых соединений производится после первых 10 часов работы, а затем через каждый год работы косилки.

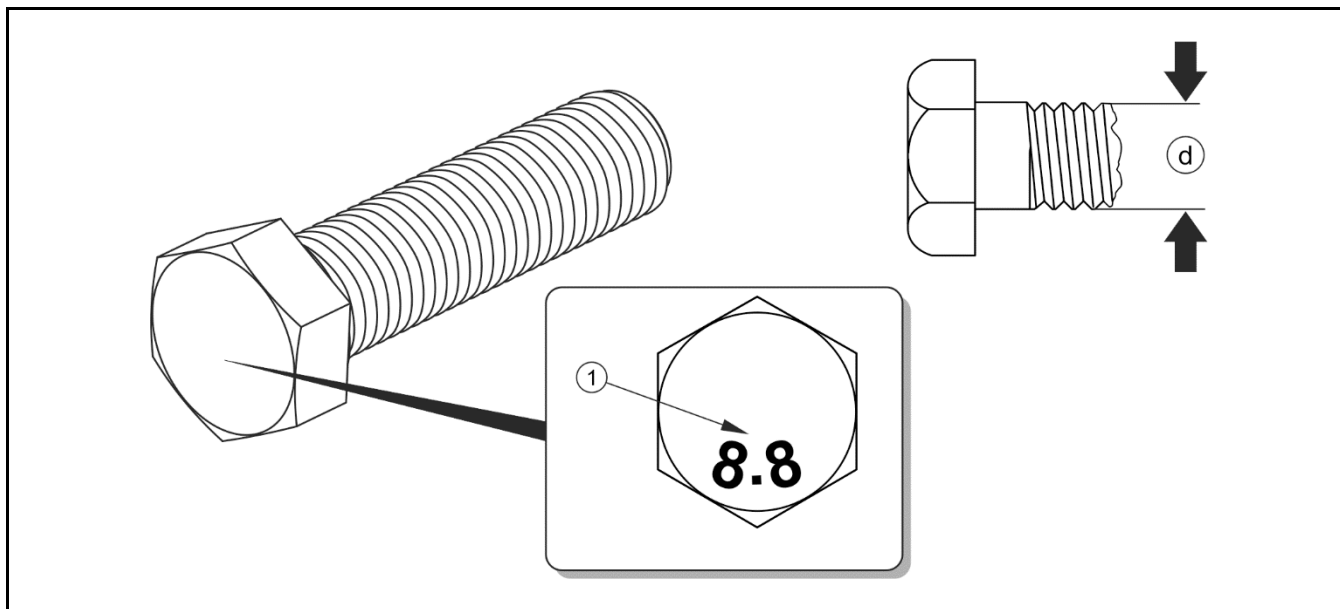


РИСУНОК 5.9 Болт с метрической резьбой

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

ТАБЛИЦА 5.5 Момент 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

(M_D) – момент затяжки, (d) диаметр резьбы

5.9 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.6 Неполадки и способы их устранения

ТИП НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Плечо косилки не поднимается или не опускается при помощи гидроцилиндра	Заблокирована собачка гидроцилиндра	Потянуть за тросик и отблокировать собачку
	Неправильно присоединенные или поврежденные быстроразъемные соединения	Проверить быстроразъемные соединения и способ их присоединения
	Неисправная гидравлическая система трактора	Проверить состояние гидравлической системы трактора
Неровная стерня	Слишком большая нагрузка на режущий аппарат	Отрегулировать натяжение разгрузочных пружин

	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 угол наклона режущего бруса путем регулировки верхней тяги
Появление чрезмерных вибраций во время работы	Повреждение или отсутствие ножа	Проверить ножи, в случае необходимости заменить
	Повреждение телескопического карданного вала	Проверить валы, в случае необходимости заменить
	Повреждение подшипников в режущем брус	Отремонтировать силами сервиса
Чрезмерный нагрев угловых передач или режущего бруса	Неправильный уровень масла	Проверить уровень масла
	Повреждены подшипники	Отремонтировать силами сервиса
Не срабатывает гидравлическая защита	Клапаны гидроцилиндров закрыты	Перевести клапаны гидроцилиндров в открытое положение
Остановка приводов косилки в ходе кошения	Сработала предохранительная муфта вала по причине блокирования режущих дисков	Выключить косилку, очистить от скопившейся травы или вынуть посторонний предмет из режущего аппарата
	Повреждены зубчатые колеса в режущем брус	Отремонтировать силами сервиса
	Повреждена угловая передача	Отремонтировать силами сервиса

[illegible]

