

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 Кормораздатчика Pronar VMP-10S.

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, Polskatel./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

Deklaracja zgodności WE maszyny

PRONAR Sp. z o.o. deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Opis i dane identyfikacyjne maszyny	
Ogólne określenie i funkcja:	WÓZ PASZOWY
Typ:	T015
Model:	-----
Numer seryjny:	
Nazwa handlowa:	WÓZ PASZOWY PRONAR VMP-8 WÓZ PASZOWY PRONAR VMP-10 WÓZ PASZOWY PRONAR VMP-10S WÓZ PASZOWY PRONAR VMP-12

do której odnosi się ta deklaracja, spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy **2006/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. Urz. UE L 157 z 09.06.2006, str. 24)

Osobą upoważnioną do udostępnienia dokumentacji technicznej jest Kierownik Wydziału Wdrożeń w PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A.

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Narew, dnia 29.12.2009r.*Miejsce i data wystawienia*Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu*Roman Omelaniuk**Imię, nazwisko osoby upoważnionej
stanowisko, podpis*

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	1.1
1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОРМОРАЗДАТЧИКА	1.2
1.1.2	ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВОЙ ОСИ	1.3
1.1.3	ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ ЗАВОДСКИХ УЗЛОВ	1.4
1.2	НАЗНАЧЕНИЕ	1.5
1.3	ОСНАЩЕНИЕ	1.8
1.4	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.9
1.5	ТРАНСПОРТ	1.11
1.5.1	ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ	1.11
1.5.2	ПОСТАВКА СВОИМ ХОДОМ	1.14
1.6	УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.15
1.7	УТИЛИЗАЦИЯ	1.16
2	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	2.1
2.1	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2.2
2.1.1	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2.2
2.1.2	ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА	2.3
2.1.3	ЗАГРУЗКА КОРМОРАЗДАТЧИКА И СМЕШИВАНИЕ КОРМА	2.4
2.1.4	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	2.5
2.1.5	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА	2.6
2.1.6	ОЧИСТКА, КОНСЕРВАЦИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЕ	2.7
2.1.7	ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	2.11
2.1.8	ШИНЫ	2.15
2.1.9	ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.15
2.2	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.17

3	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3.1
3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	УСТРОЙСТВО КОРМОРАЗДАТЧИКА	3.3
3.2.1	ШАССИ	3.3
3.2.2	БУНКЕР	3.4
3.2.3	ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ	3.7
3.2.4	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ	3.11
3.2.5	СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА – СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ	3.12
3.2.6	СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА – ОПЦИОНАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ	3.14
3.2.7	СИСТЕМА СМАЗКИ ПЕРЕДАЧИ	3.15
3.2.8	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАСЛОНОК	3.16
3.2.9	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.17
4	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	4.1
4.1	ПОДГОТОВКА КОРМОРАЗДАТЧИКА К РАБОТЕ	4.2
4.1.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4.2
4.1.2	ПРИЕМКА И ПРОВЕРКА МАШИНЫ ПОСЛЕ ДОСТАВКИ	4.2
4.1.3	ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ПУСКУ И ПРОБНЫЙ ПУСК КОРМОРАЗДАТЧИКА	4.3
4.1.4	ЕЖЕДНЕВНАЯ ПОДГОТОВКА КОРМОРАЗДАТЧИКА К РАБОТЕ	4.5
4.2	ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ КОРМОРАЗДАТЧИКА	4.6
4.3	ЗАГРУЗКА БУНКЕРА И ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОРМА	4.11
4.4	АНАЛИЗ КОРМОВОЙ СМЕСИ	4.14
4.5	КОРМЛЕНИЕ	4.15
4.6	ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВУХСКОРОСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ	4.16
4.7	РЕГУЛИРОВКА ПРОТИВОНОЖЕЙ	4.18
4.8	ОЧИСТКА	4.19

4.9	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН	4.20
4.10	ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	4.21
5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5.1
5.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОДОВОЙ ОСИ	5.2
5.2.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2.2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ ХОДОВОЙ ОСИ	5.3
5.2.3	ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ	5.4
5.2.4	РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ	5.6
5.2.5	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК	5.8
5.2.6	ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШИН И СТАЛЬНЫХ КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ	5.10
5.2.7	РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ	5.11
5.2.8	ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	5.15
5.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.18
5.3.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.18
5.3.2	ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР И ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ	5.18
5.3.3	ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ	5.20
5.3.4	ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА	5.21
5.3.5	ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА	5.23
5.3.6	ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ПНЕВМОПРОВОДОВ	5.23
5.4	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.24
5.4.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.24
5.4.2	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.25

5.4.3	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГНЕЗД И РАЗЪЕМОВ	5.26
5.4.4	ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ	5.26
5.5	СМАЗКА КОРМОРАЗДАТЧИКА	5.26
5.6	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	5.31
5.6.1	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО	5.31
5.6.2	СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА	5.33
5.7	ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРНОЙ ПЕРЕДАЧИ	5.33
5.8	РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЫШЛА	5.36
5.9	ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ	5.39
5.10	РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ	5.41
5.11	ЗАТОЧКА РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ	5.42
5.12	ВХОЖДЕНИЕ В БУНКЕР	5.44
5.13	ОЧИСТКА КОРМОРАЗДАТЧИКА	5.45
5.14	ХРАНЕНИЕ	5.47
5.15	МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.48
5.16	ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	5.49
5.16.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.49
5.16.2	ЗАМЕНА ЛАМПОЧЕК.	5.51
5.17	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.51

РАЗДЕЛ

1

**ОБЩАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

1.1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОРМОРАЗДАТЧИКА

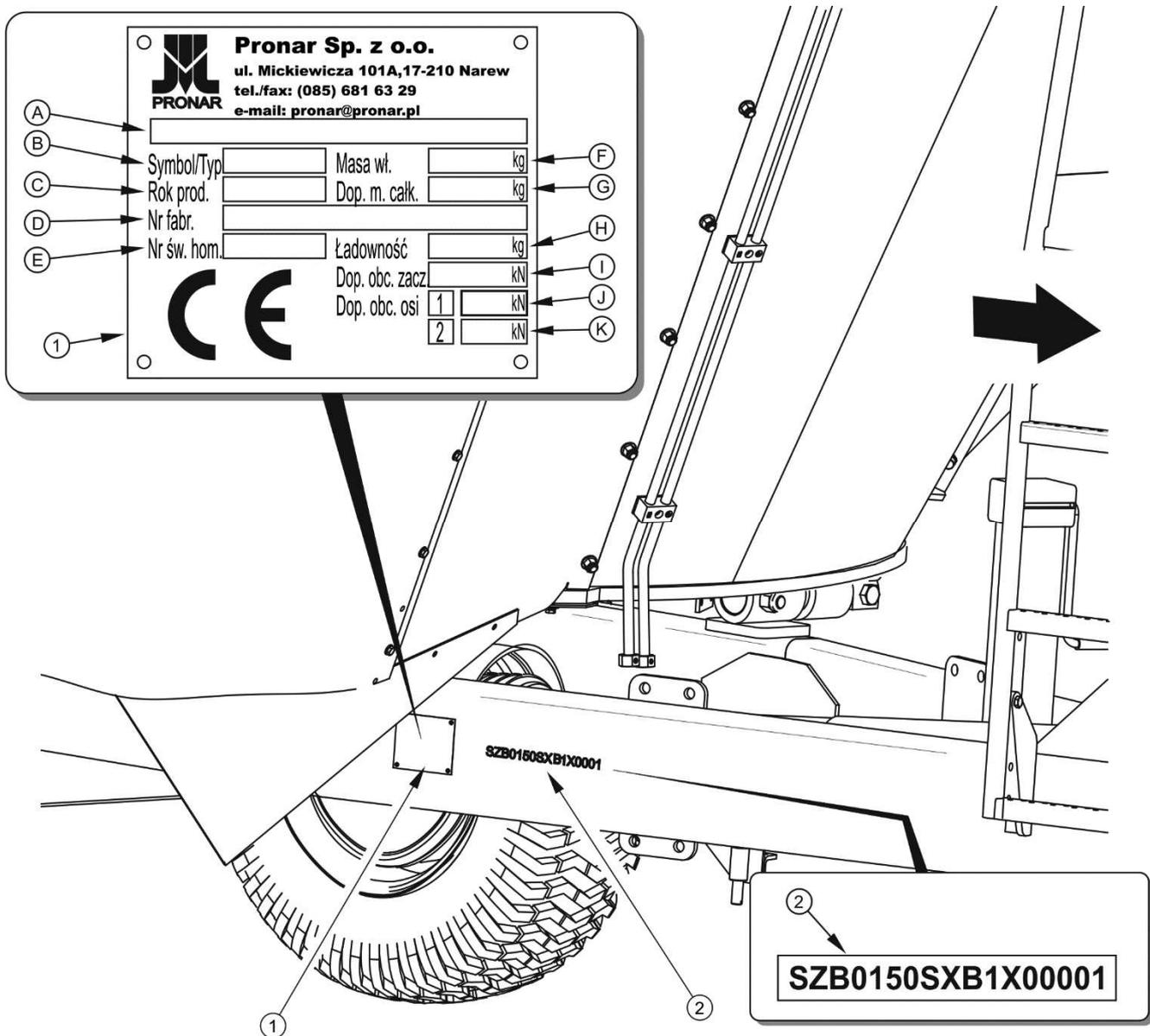


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка и серийного номера

(1) заводской щиток, (2) серийный номер (пример)

Кормораздатчик Pronar VMP-10S маркируется при помощи заводского щитка (1) и серийного номера (2), который выбивается в прямоугольном поле, окрашенном в золотистый цвет. Заводской щиток и серийный номер размещаются на правом лонжероне рамы - рисунок (1.1). При покупке машины необходимо проверить

соответствие серийных номеров, размещенных на машине, и номера, указанного в **ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ** и в документации продажи. Значение символов на заводском щитке представлено ниже в таблице:

ТАБЛИЦА 1.1 Значение символов на заводском щитке

№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ
A	Общее наименование и функция
B	Тип/символ машины
C	Дата изготовления машины
D	Серийный семнадцатизначный номер (VIN)
E	Номер сертификата гомологации (не касается)
F	Собственный вес машины
G	Допустимый общий вес
H	Грузоподъемность
I	Допустимая нагрузка на тягово-сцепное устройство
J	Допустимая нагрузка на переднюю ось
K	Допустимая нагрузка на заднюю ось (не касается)

1.1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВОЙ ОСИ

Серийный номер и тип оси указываются на заводском щитке (1), закрепленном на балке ходовой оси (2) - рисунок (1.2).

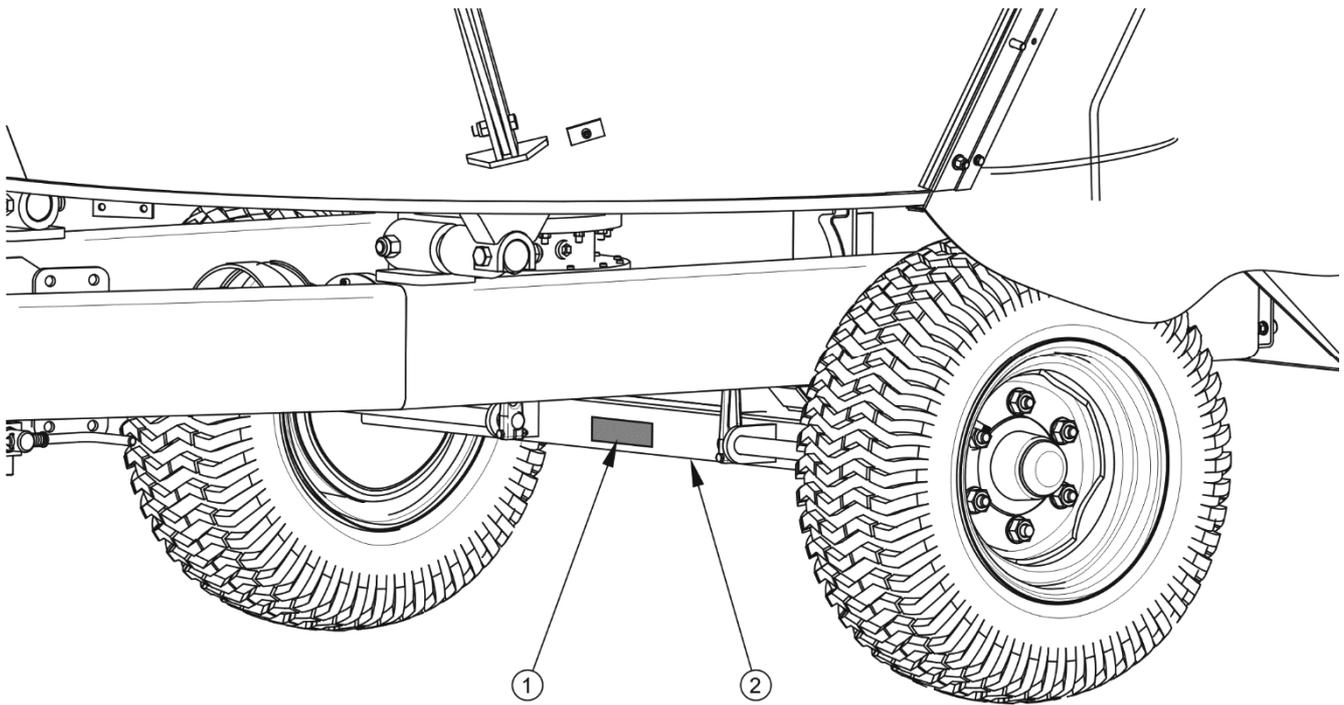


РИСУНОК 1.2 Размещение заводского щитка ходовой оси

(1) заводской щиток, (2) ходовая ось,

1.1.3 ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ ЗАВОДСКИХ УЗЛОВ

	<p>ВНИМАНИЕ</p> <p>В случае, если возникнет необходимость в приобретении запасных частей или появятся какие-либо проблемы, часто требуется указать серийный номер кормораздатчика или серийный номер ходовой оси, поэтому рекомендуем занести эти номера в таблицу (1.2).</p>
---	--

ТАБЛИЦА 1.2 Перечень серийных номеров заводских узлов

НОМЕР VIN															
S	Z	B	0	1	5	0	S	X			X				
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ХОДОВОЙ ОСИ															

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Кормораздатчик VMP-10S сконструирован специально для современных фермерских хозяйств, занимающихся скотоводством. Кормораздатчик предназначен для приготовления полнорационной кормовой смеси по технологии TMR (Total Mixed Ration - полностью смешанное кормление), PMR (Partially Mixed Ration – частичное смешанное кормление) или им подобным. Компоненты корма загружаются в бункер кормораздатчика, в котором происходит их измельчение и смешивание. Приготовление концентрированного корма зависит от многих факторов, поэтому рекомендуется, чтобы правильным подбором компонентов корма занялся специалист по кормлению скота, который сможет профессионально составить несколько рецептов сбалансированного рациона.

ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать кормораздатчик не по назначению, а в особенности:

- для перевозки людей и животных,
- для смешивания и перевозки токсичных и легковоспламеняющихся материалов,
- для приготовления пищи для людей или для ее хранения,
- для внесения жидких препаратов, разбрасывания песка или волокнистых веществ,
- для транспортировки массовых грузов, отдельных предметов и каких-либо материалов и веществ, которые не входят в область применения кормораздатчика.



Кормораздатчик предназначен для приготовления кормовой смеси из всех типов грубых и концентрированных кормов (силоса, сена, соломы, травяной муки), кормовых продуктов, которые производит пищевая промышленность в виде порошков и гранулатов, пищевых, витаминных и минеральных добавок, увеличивающих удой молока.

Тормозная система и электрическая система прицепа (световая сигнализация) отвечают требованиям правил дорожного движения. Запрещается превышать

допустимую максимальную скорость движения 25 км/час (допустимая проектная скорость кормораздатчика).

Использование 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* кормораздатчика, *ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ*, инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора и строго соблюдать изложенные в них указания,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать составленные графики консервации и регулирования,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина,
- агрегировать кормораздатчик только с таким трактором, который отвечает всем требованиям, предъявляемым производителем кормораздатчика.

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

- ознакомились с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и документами, приложенными к машине, а также с руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора,
- прошли обучение по обслуживанию кормораздатчика и правилам техники безопасности,
- имеют необходимый допуск к управлению прессом-подборщиком.

ТАБЛИЦА 1.3 Требования к сельскохозяйственному трактору

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Пневматическая тормозная система		
Пневматическая система двухпроводная	- бар	разъемы согл. PN-ISO 1728:2007 8
Номинальное давление в системе	-	
Пневматическая система однопроводная	бар	разъемы согл. PN-ISO 1728:2007 5.8
Номинальное давление в системе	-	
Гидравлическая тормозная система		
Гидравлическая система	бар	разъемы согл. ISO 7421-1 150
Номинальное давление в системе		
Гидравлическая система		
Гидравлическое масло	-	L HL 32 Lotos
Номинальное давление в системе	МПа	16
Расход масла	л	5
Электрическая система		
Напряжение питания	В	12
Разъем	-	7-пиновый согл. ISO 1724
Тягово-сцепные устройства трактора		
Минимальная грузоподъемность (вертикальная) сцепного устройства	кг	1 300
Прочие требования		
Мин. расход мощности трактора	кВт (л.с.)	44.1 / 60

**ВНИМАНИЕ**

Разрешается использовать другое масло при условии, что его можно смешивать с маслом, залитым в кормораздатчик. Более подробную информацию Вы найдете в техническом паспорте продукта.

**ВНИМАНИЕ**

Информация на тему трансмиссионных масел изложена в разделе 5.

1.3 ОСНАЩЕНИЕ**ТАБЛИЦА 1.4 Оснащение кормораздатчика**

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТ	ДОПОЛНИТЕЛ	ОПЦИЯ
<i>РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ</i>	•		
<i>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</i>	•		
Пневматическая система однопроводная	•		
Пневматическая система двухпроводная			•
Гидравлическая тормозная система			•
Дышло в сборе с вращающейся сцепкой Ø50	•		
Дышло в сборе с жесткой сцепкой Ø40			•
Комплект надставок	•		
Гидравлическая система заслонок	•		
Упорные клинья	•		
Знак медленно движущегося транспортного средства		•	
Светоотражающий сигнальный треугольник		•	
Обруч для защиты от переполнения	•		
Дистанционный обруч		•	

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТ	ДОПОЛНИТЕЛ	ОПЦИЯ
Рычаг противоножа		•	
Телескопический карданный вал B&P 7 106 081 CE 007 007 ⁽¹⁾		•	
Телескопический карданный вал B&P 7 106 081 CE 007 19A ⁽²⁾	•		
Механизм передачи мощности с планетарной передачей	•		
Механизм передачи мощности с двухскоростной и планетарной передачами			•
Электрическая система (световая сигнализация) с системой взвешивания	•		

(1) - устанавливается опционально в механизме передачи мощности с планетарной передачей

(2) - устанавливается в стандарте, если кормораздатчик опционально оснащен механизмом передачи мощности с двухскоростной и планетарной передачами

Информация на тему шин изложена в конце публикации в ПРИЛОЖЕНИИ А.

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:

- тяга дышла,
- фильтры в местах подсоединения пневматической системы,
- шины,

- лампочки,
- уплотнения,
- подшипники,
- тормозные колодки,
- срезающие ножи.

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 кормораздатчика не по назначению,
- эксплуатации неисправной машины,
- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов,
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины,

пользователь теряет право на гарантию.



ВНИМАНИЕ

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 прицепа 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

Кормораздатчик поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации и возможного дополнительного оснащения. Кормораздатчики поставляются автомобильным транспортом или своим ходом, прицепленными к трактору.

1.5.1 ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Погрузка и выгрузка кормораздатчика с автомобиля должна осуществляться с использованием перегрузочной платформы при помощи сельскохозяйственного трактора, мостового или подъемного крана. При погрузке и выгрузке прицепа необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

Подъем и перемещение кормораздатчика при помощи погрузочно-разгрузочного оборудования разрешается исключительно за стационарные элементы конструкции машины, то есть, прежде всего, за раму, дышло и ходовую ось.



ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать для крепления и присоединения кормораздатчика тягу дышла, бункер, шнек и другие недостаточно прочные элементы конструкции, непригодные для этой цели.

На время транспорта кормораздатчик должен быть соответствующим образом размещен и закреплен на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней, цепей и растяжек или других крепежных средств (3) - рисунок (1.3), имеющих натяжной механизм. С целью надлежащего крепления машины рекомендуется опоясать ходовые оси, лонжероны рамы и, в случае надобности, дышло. Дополнительно под дышло следует подложить деревянную опору (1) такой высоты, чтобы рама кормораздатчика располагалась параллельно грузовой

платформе. Для предотвращения перемещения кормораздатчика по платформе транспортного средства необходимо подложить под колеса клинья (2), деревянные бруски или какие-либо другие неострые предметы, которые необходимо прибить к полу грузовой платформы или закрепить каким-либо другим способом, предотвращающим их перемещение.

Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь актуальный сертификат безопасности. Протертые ремни, трещины в транспортных захватах, отогнутые или заржавевшие крюки и другие повреждения могут дисквалифицировать данное приспособление. Необходимо ознакомиться с информацией, изложенной в инструкции производителя по обслуживанию используемого крепежного приспособления. Количество крепежных элементов (тросы, ремни, цепи, растяжки и т.п.) и сила, необходимая для их натяжения, зависит, в частности, от веса самой машины, конструкции автомобиля, скорости передвижения и других условий. Поэтому мы не можем представить однозначную схему крепления.

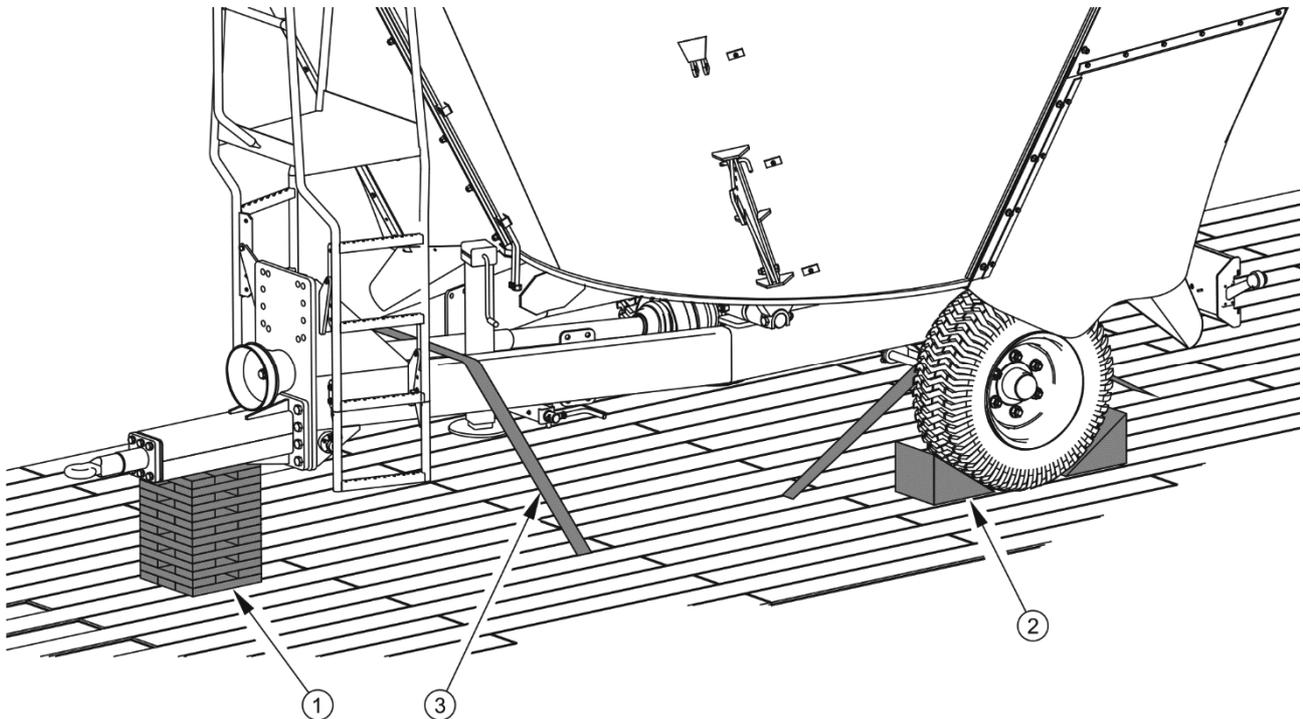


РИСУНОК 1.3 Примерная схема крепления кормораздатчика

(1) опора дышла, (2) упорные клинья, (3) крепежный ремень

На рисунке (1.3) представлена минимальная степень защиты кормораздатчика на время транспорта. Правильно закрепленная машина не должна изменять свое

положение относительно транспортного средства. Выбирайте крепежные приспособления всегда в соответствии с указаниями их производителя. Если у Вас возникнут сомнения в их надежности, необходимо использовать дополнительные средства защиты и больше точек крепления. В случае необходимости, чтобы не повредить крепежные приспособления во время транспорта, предохраняйте острые края кормораздатчика прокладками.



ОПАСНОСТЬ

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.

В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие машины и элементы ее оснащения. Собственный вес кормораздатчика указан в таблице (3.1).



ВНИМАНИЕ

В случае поставки автомобильным транспортом кормораздатчик должен быть закреплен на платформе транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом.

При перевозке водитель автомобиля должен соблюдать особые меры предосторожности. Это связано с тем, что центр тяжести загруженного автомобиля смещается вверх.

Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь актуальный сертификат безопасности. Ознакомьтесь с содержанием инструкции по обслуживанию крепежных приспособлений.

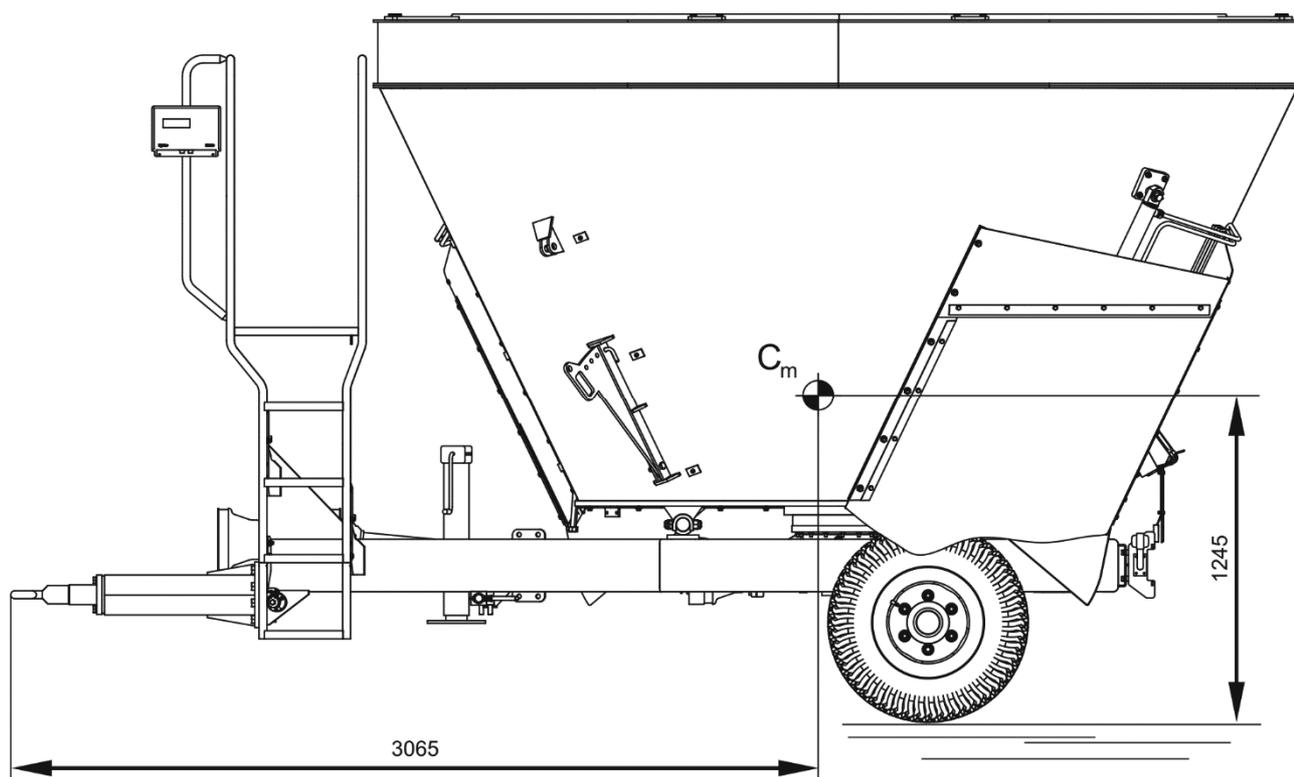


РИСУНОК 1.4 Расположение центра тяжести кормораздатчика

1.5.2 ПОСТАВКА СВОИМ ХОДОМ

В случае поставки своим ходом пользователь должен ознакомиться с *РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ* прицепа и выполнять рекомендации производителя. Поставка своим ходом состоит в буксировании машины к месту назначения трактором покупателя. Скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям, причем не может превышать максимально допустимую проектную скорость.



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.

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание гидравлического или трансмиссионного масла представляет непосредственную угрозу для окружающей среды в связи с ограниченной способностью его компонентов к биодegradации. 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 и трансмиссионное 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 (гидравлическое масло L-HL 32 Lotos): 13 01 10. Более подробную информацию на тему масла Вы найдете в карте безопасности продукта

**ВНИМАНИЕ**

В гидравлическую систему кормораздатчика закачено масло L-HL 32 Lotos. Информация на тему примененного трансмиссионного масла изложена в разделе 5.

**ВНИМАНИЕ**

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

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

В случае, если пользователь решит утилизировать кормораздатчик, необходимо соблюдать установленные нормативы данной страны, касающиеся утилизации и рециклинга вышедших из эксплуатации машин. Прежде чем начать демонтаж, необходимо полностью слить масло из гидравлической системы и трансмиссионное масло.

**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 масла.

Отработанные и поврежденные элементы, не подлежащие регенерации и ремонту, следует сдать в пункт приема вторсырья. Утилизацию трансмиссионного и гидравлического масла следует доверить специализированной фирме.

РАЗДЕЛ

2

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Перед началом эксплуатации кормораздатчика внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала. В ходе эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в данных документах. Запрещается работать кормораздатчиком без ознакомления с функциями машины.
- Пользователь обязан ознакомиться с устройством, принципом действия машины и правилами ее безопасной эксплуатации.
- Перед каждым началом работы необходимо обязательно убедиться, что кормораздатчик соответственно подготовлен к работе, особенно с точки зрения безопасности.
- 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 кормораздатчика, а также несоблюдение требований настоящего руководства по эксплуатации могут повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации кормораздатчика необходимо обязательно строго соблюдать правила техники безопасности.
- Категорически запрещается допускать к работе на кормораздатчике лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, а также незнакомленных с правилами безопасности и обслуживания машины, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии.
- Запрещается использовать кормораздатчик не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную

ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины. Использование машины для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.

- Необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду.
- Введение в машину каких-либо модификаций запрещается и освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние, а в особенности: техническое состояние дышла, гидравлической системы, защитных приспособлений и давление воздуха в шинах.
- Пользователь обязан ознакомиться с правилами техники безопасности обслуживания машины, способами регулирования и точками техосмотра кормораздатчика, а также с угрозами, которые могут возникнуть в ходе обслуживания и консервации машины.
- Запрещается перевозить на кормораздатчике людей, животных или какие-либо предметы.
- Кормораздатчик может обслуживать только один человек.

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

- Во время подсоединения и отсоединения машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- Разрешается агрегировать кормораздатчик исключительно с сельскохозяйственными тракторами, оснащенными боковыми зеркалами, обеспечивающими видимость с обеих сторон машины.
- Для подсоединения кормораздатчика необходимо использовать соответствующую сцепку трактора (верхнее или нижнее буксирное устройство). После завершения агрегирования машин необходимо проверить прочность сцепления. Также необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации трактора. Если трактор оснащен

автоматической сцепкой, всегда убеждайтесь, что агрегирование уже закончено.

- Во время подсоединения запрещается пребывать между трактором и кормораздатчиком.
- Запрещается подсоединять кормораздатчик к трактору, который не отвечает требованиям, предъявляемым производителем (минимальное потребление мощности трактором, отсутствие надлежащего тягово-сцепного устройства и т.п.) - см. таблицу (1.3) "ТРЕБОВАНИЯ К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ТРАКТОРУ" Прежде чем подсоединить машину убедитесь, что масло, залитое во внешнюю гидравлику трактора, можно смешивать с гидравлическим маслом в гидросистеме машины.
- При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и кормораздатчика не было давления. В случае необходимости нужно уменьшить остаточное давление в системе.
- Перед подсоединением кормораздатчика убедитесь, что обе машины технически исправны. В особенности необходимо проверить состояние тягово-сцепного устройства и штекеры и гнезда разъемов гидросоединений на тракторе и кормораздатчике.
- Отсоединенную от трактора машину необходимо поставить на ровную и стабильную поверхность и предохранить от перемещения, используя для этого прочную опору и подкладывая под колеса клинья. Необходимо предохранять концы гидравлических и электрических проводов от загрязнения.

2.1.3 ЗАГРУЗКА КОРМОРАЗДАТЧИКА И СМЕШИВАНИЕ КОРМА

- Прежде чем приступить к загрузке, необходимо обеспечить себе надлежащий обзор кормораздатчика и опасной зоны. Проверьте и убедитесь, что в зоне загрузки вблизи машины нет людей или каких-либо посторонних предметов, которые мешают правильной работе машины. Необходимо обеспечить достаточно места для загрузки рулона в бункер без затруднений.

- Убедитесь, что на загружаемых рулонах не остался шнурок, сетка или пленка.
- Убедитесь, что обе заслонки полностью закрыты.
- Запрещается превышать допустимую грузоподъемность кормораздатчика.
- Запрещается очищать кормораздатчик от остатков корма во время работы шнека. Для очистки при забивании кормом, необходимо выключить привод кормораздатчика, выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Во время загрузки на проушину дышла и буксирное устройство трактора действует большая вертикальная нагрузка.
- В ходе смешивания корма следует удерживать постоянную скорость вращения шнека.
- Запрещается превышать допустимую скорость вращения приводного вала.
- При ручной загрузке запрещается вставать на силос или копну сена выше края бункера кормораздатчика.

2.1.4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- Во время работы кормораздатчика гидравлическая система находится под высоким давлением.
- Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений. Не допускайте подтекания масла из гидравлической системы.
- В случае аварии гидравлической системы необходимо прекратить эксплуатацию кормораздатчика до момента устранения аварии.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам или консервации, нужно убедиться, что в гидравлической системе нет давления.
- Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние.
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем.

- Оработанное гидравлическое масло после замены следует утилизировать. Оработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в плотно закрытых емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости, предназначенные для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.
- Запрещается хранить гидравлическое масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов.

2.1.5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА

- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Разрешается подсоединять машину к трактору исключительно при помощи соответственно подобранного телескопического карданного вала. Использовать телескопический карданный вал, рекомендованный производителем.
- Карданный вал должен иметь кожух. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия. Перед каждым началом работы необходимо убедиться, что все защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Поврежденные или некомплектные элементы необходимо заменить оригинальными, новыми.
- Необходимо убедиться в правильном подсоединении установленного вала к трактору и машине.
- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся вал. Во избежание получения серьезных травм не прикасайтесь к вращающемуся телескопическому карданному валу.
- Прежде чем отсоединить или подсоединить вал, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Поставить трактор на стояночный тормоз.

- В случае работы в условиях ограниченной видимости нужно осветить вал и его окружение при помощи рабочих фар трактора.
- Во избежание повреждения кожухов и других защитных элементов во время транспортировки вал должен находиться в горизонтальном положении.
- Во время работы вала телескопические трубы должны перемещаться относительно друг друга не менее, чем на 1/3 их длины.
- Запрещается эксплуатировать вал и кормораздатчик при оборотах вала отбора мощности (ВОМ) иных, чем 540 об/мин. Запрещается перегружать вал и кормораздатчик, а также резко выжимать сцепление. Перед запуском вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.
- Цепочку, фиксирующую кожух вала во время работы, необходимо закрепить за стационарный элемент конструкции машины.
- Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки кормораздатчика.
- Запрещается проходить над и под валом, а также вставать на него как во время работы, так и стоянки машины.
- На кожухе телескопического карданного вала имеется обозначение, указывающее, какой конец вала необходимо подсоединить к трактору.
- Запрещается использовать неисправный телескопический карданный вал, поскольку это может привести к несчастному случаю. Неисправный вал следует отремонтировать или заменить новым.
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе машины или если трактор и кормораздатчик находятся в неблагоприятном положении относительно друг друга.

2.1.6 ОЧИСТКА, КОНСЕРВАЦИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Выполнение ремонтных работ и консервации разрешается только в том случае, если кормораздатчик подсоединен к трактору. В таком случае необходимо выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и поставить трактор на стояночный тормоз. Предохранить кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц. Для предотвращения перемещения

машины необходимо подложить под колеса клинья. Прежде чем войти в бункер кормораздатчика, необходимо обязательно отсоединить телескопический карданный вал от трактора. В случае работ, не требующих подсоединения трактора, необходимо поставить кормораздатчик на ровную и стабильную поверхность и предохранить от перемещения, используя для этого стояночную опору и подкладывая под колеса клинья. Также необходимо затянуть стояночный тормоз. Место работы должно быть сухим, чистым и хорошо освещенным.

- Необходимо регулярно контролировать состояние болтовых соединений.
- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. По окончании гарантийного срока рекомендуется выполнять ремонты машины в специализированных ремонтных мастерских.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки, обувь, очки и использовать соответствующие инструменты.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- 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.
- Регулярно выполнять техосмотры кормораздатчика в соответствии с изложенным в настоящем руководстве графиком.
- Лица, выполняющие сварочные работы, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для выполнения такого типа работ.
- Перед началом сварочных или электрических работ необходимо отсоединить кормораздатчик от источника тока (отсоединить полюс массы (-) от аккумулятора трактора, разъединить подсоединительный провод). Необходимо очистить лакокрасочное покрытие. Испарения горячей краски

токсичны и могут стать причиной отравления людей и животных. Сварочные работы должны проводиться в хорошо освещенном и хорошо вентилируемом помещении.

- С целью снижения риска пожара, перед началом сварочных работ необходимо тщательно очистить кормораздатчик от остатков корма. В ходе сварочных работ необходимо обращать внимание на легковоспламеняющиеся и легкоплавкие элементы (элементы гидравлической системы, электропроводку и пластиковые детали). В случае, если существует риск возгорания или повреждения этих элементов, их необходимо демонтировать перед началом сварочных работ или закрыть негорючим материалом. Кроме того, перед началом сварки рекомендуется приготовить огнетушитель CO_2 или пенные средства тушения.
- В случае работ, требующих подъема кормораздатчика, 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).
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить. Необходимо содержать машину в чистоте.
- Запрещается самостоятельно выполнять ремонты гидроприводов. В случае повреждения этих элементов необходимо заменить их новыми или передать для ремонта в авторизованную ремонтную мастерскую.
- Запрещается выполнять ремонты дышла (выпрямлять, наваривать, сваривать). Неисправное дышло следует заменить новым.
- Запрещается устанавливать на самосвале дополнительное оборудование или приспособления, не указанные в спецификации производителя.
- Разрешается брать на буксир только машины с исправной ходовой системой, главной тормозной системой и световой сигнализацией.

- Необходимо контролировать состояние защитных приспособлений, их техническое состояние и правильность крепления.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к несчастному случаю, а также повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала.
- В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин).
- По окончании работ необходимо убедиться, что в бункере кормораздатчика не остались инструменты или другие предметы.
- Контролировать состояние болтовых соединений.
- Разрешается входить на кормораздатчик и сходить с него только при неработающем двигателе трактора и если кормораздатчик будет удерживаться в неподвижном состоянии. Разрешается входить на площадку и сходить с нее во время работы кормораздатчиком с целью проверки процесса смешивания и измельчения, только проявляя максимум внимания и осторожности.
- Необходимо содержать кормораздатчик, а в особенности бункер и шнек, в чистоте.
- Прежде чем приступить к регулировке ножей необходимо остановить вращение шнека и поставить трактор на стояночный тормоз.
- Прежде чем войти в бункер, необходимо выключить двигатель трактора, поставить трактор на стояночный тормоз и предохранить от доступа посторонних лиц, демонтировать телескопический карданный вал, открыть

заслонки и отсоединить гидропровода от трактора. При вхождении в бункер необходимо соблюдать особую осторожность.

- Разрешается входить в бункер только если машина будет удерживаться в абсолютно неподвижном состоянии. Для вхождения необходимо воспользоваться двумя лестницами соответствующей высоты. Запрещается использовать для этой цели площадку и окна для дозированной раздачи корма.
- Режущие ножи очень острые, поэтому необходимо соблюдать особые меры предосторожности во время пребывания в бункере, монтажа, демонтажа и регулирования.
- После каждого окончания работы необходимо тщательно очистить кормораздатчик от остатков корма.
- Использование кормораздатчика в нескольких фермерских хозяйствах способствует распространению вредных бактерий. Эту опасность можно свести к нулю путем тщательной очистки машины.
- В случае, если кормораздатчик использовался для смешивания зараженного корма, необходимо его дезинфицировать способом, рекомендуемым санитарно-эпидемиологическими службами.
- Если машина не использовалась более 3 дней, то необходимо ее еще раз тщательно очистить.
- Развитие бактериальной флоры является нормальным явлением, которое становится более интенсивным в случае использования пищевых добавок в процессе производства кормовых смесей. Таким образом, от содержания кормораздатчика в чистоте зависит здоровье кормленого скота.

2.1.7 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

- Во время езды скорость должна соответствовать дорожным условиям. По мере возможности следует избегать передвижения по неровной местности и резких поворотов. Необходимо соблюдать правила дорожного движения.

- Запрещается превышать допустимую транспортную скорость. Чрезмерная скорость может привести к потере контроля за трактором и/или кормораздатчиком, их повреждению, а также к ограничению эффективности торможения.
- Перед началом передвижения убедитесь в правильности подсоединения машины к трактору (в особенности необходимо проверить надежность блокировки шкворня сцепки).
- Вертикальные нагрузки, действующие на тягово-сцепное устройство кормораздатчика, влияют на управляемость сельскохозяйственного трактора.
- Во время переездов по общественным дорогам сельскохозяйственный трактор должен иметь в наличии сертифицированный светоотражающий сигнальный треугольник.
- На поперечине для световой сигнализации следует установить треугольный знак медленно движущегося транспортного средства - рисунок (2.1).

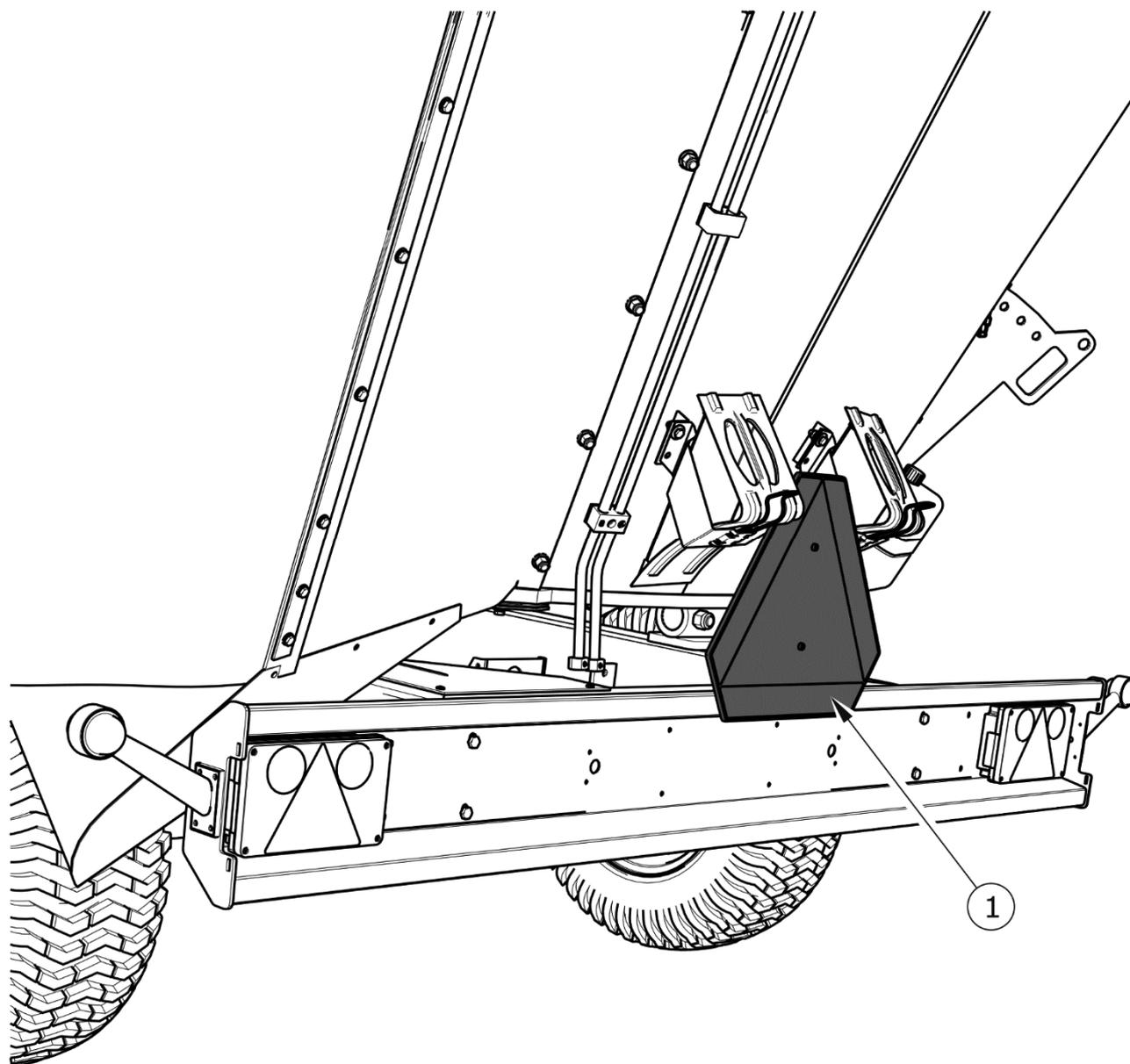


РИСУНОК 2.1 Размещение треугольного знака медленно движущегося транспортного средства.

(1) предупреждающий знак

- Необходимо содержать элементы световой сигнализации и освещения в надлежащем техническом состоянии. Пользователь обязан следить за чистотой этих элементов, чтобы при передвижении по общественным дорогам обеспечить хорошую видимость агрегата для других участников дорожного движения.

- В случае повреждения элементов световой сигнализации и освещения необходимо их отремонтировать или заменить новыми перед выездом на общественные дороги.
- Не оставляйте отцепленную машину на дорогах общественного пользования. Отсоединенный от трактора кормораздатчик должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Дополнительно нужно подложить под колеса клинья - рисунок (2.2). Клинья следует подкладывать на ходовой оси, спереди и сзади колес.

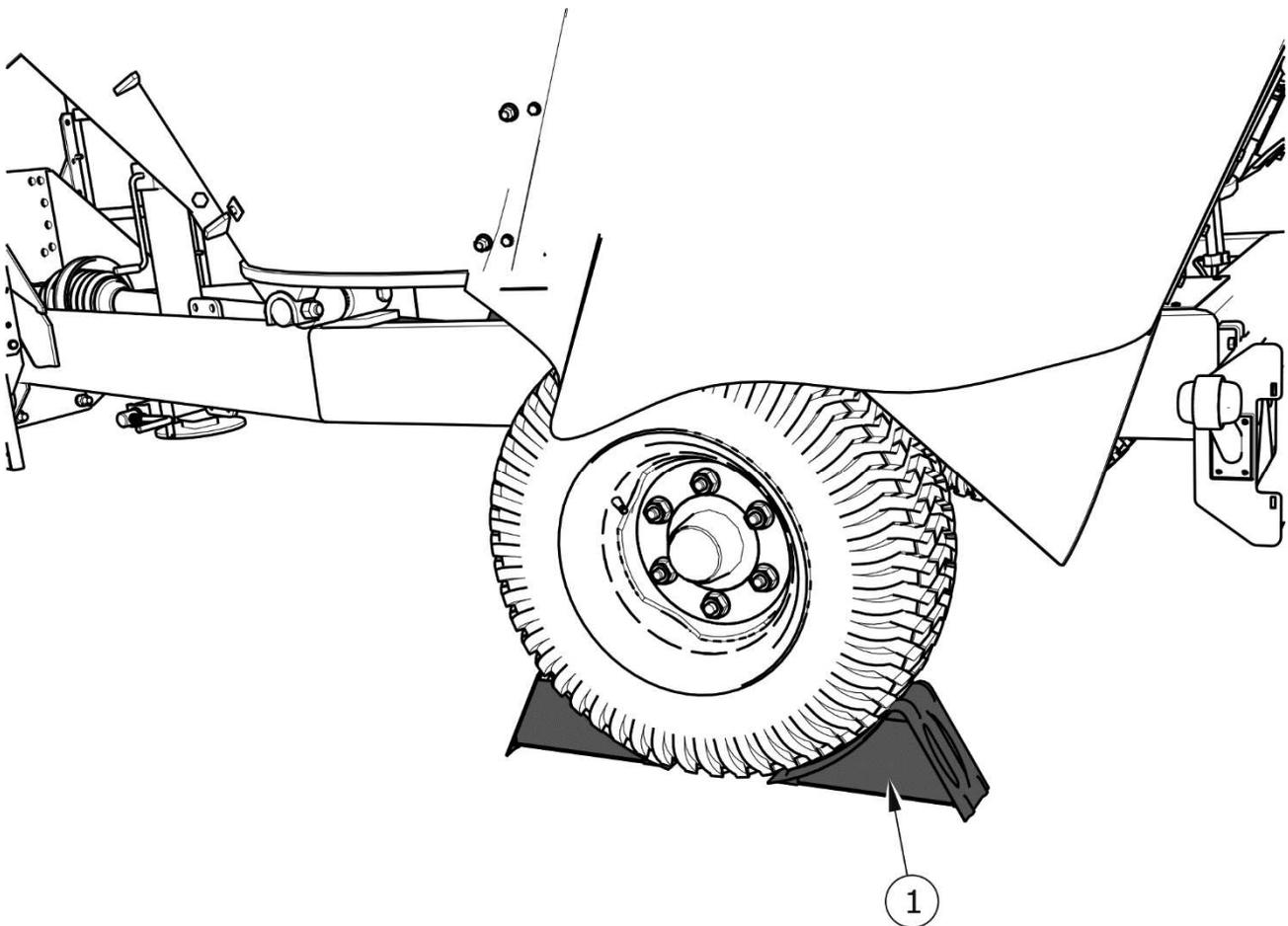


РИСУНОК 2.2 Способ установки клиньев

(1) клин

- Запрещается входить на кормораздатчик во время езды.
- Запрещается оставлять кормораздатчик на уклоне.

2.1.8 ШИНЫ

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять кормораздатчик от перемещения при помощи стояночного тормоза и подкладывая под колеса клинья. Снимать колеса разрешается только в том случае, если машина не загружена.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
- Проверку болтовых соединений необходимо производить после первого пользования, после первого переезда кормораздатчика с грузом, а затем через каждые 6 месяцев эксплуатации или через каждые 25,000 км. В случае интенсивной работы проверка моментов затяжки осуществляется не реже одного раза на 100 км. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса кормораздатчика.
- Необходимо избегать повреждений и неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.
- Регулярно проверяйте давление в шинах. Давление в шинах необходимо проверять также в случае длительной интенсивной работы. Необходимо учесть тот факт, что повышение температуры шин может вызвать повышение давления даже на 1 бар. При таком повышении температуры и давления необходимо уменьшить нагрузку или скорость. Никогда не уменьшайте давление путем выпуска воздуха, если давление повышается в результате повышения температуры.
- Необходимо предохранять клапаны в шинах от загрязнения с помощью специальных колпачков.

2.1.9 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 кормораздатчика для других целей, чем описанные в руководстве по эксплуатации,
- пребывание между трактором и машиной во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- работа с неисправным телескопическим карданным валом,
- работа кормораздатчика со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- несоблюдение безопасного расстояния от силовых линий во время работы кормораздатчиком,
- обслуживание пресса неуполномоченными лицами или лицами в нетрезвом состоянии
- очистка, консервация и технический осмотр кормораздатчика.
- работа машиной на нестабильной почве и на склонах.

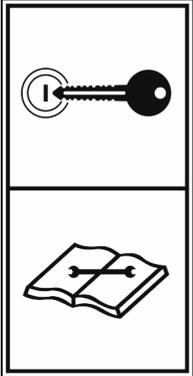
Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- соблюдения условий и требований, изложенных в руководстве по эксплуатации кормораздатчика и инструкции по обслуживанию телескопического карданного вала,
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- запрета пребывания на машине во время ее работы, за исключением предназначенных для этого мест
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- ношения плотно прилегающей защитной одежды,
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей,

2.2 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

На кормораздатчик стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице (2.1). Размещение пиктограмм представлено на рисунке (2.2) и (2.3). Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на кормораздатчике. 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 кормораздатчика не используйте растворители, которые могут повредить наклейки, а также не направляйте на них сильную струю воды.

ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
1		<p>Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания</p>
2		<p>Внимание: Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации</p>

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
3		<p>Опасность механического раздавливания ладони или пальцев. Запрещается прикасаться к элементам машины до полной остановки всех узлов.</p>
4		<p>Прежде чем войти на лестницу с целью выполнения работ внутри кузова, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте машину от доступа неуполномоченных лиц.</p>
5		<p>Направление и допустимая скорость вращения ВОМ.</p>
6	<p>PRONAR VMP-10S</p>	<p>Тип машины.</p>
7	<p>800 kPa</p>	<p>Давление воздуха в шинах</p>
8		<p>Смазку производить в соответствии с указаниями, изложенными в РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.</p>

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
9		Регулярно проверяйте правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес и прочих болтовых соединений.
10		Допустимая проектная скорость кормораздатчика.
11		<p>Внимание:</p> <p>Во избежание телесных повреждений запрещается приближаться и прикасаться к вращающимся элементам кормораздатчика.</p>

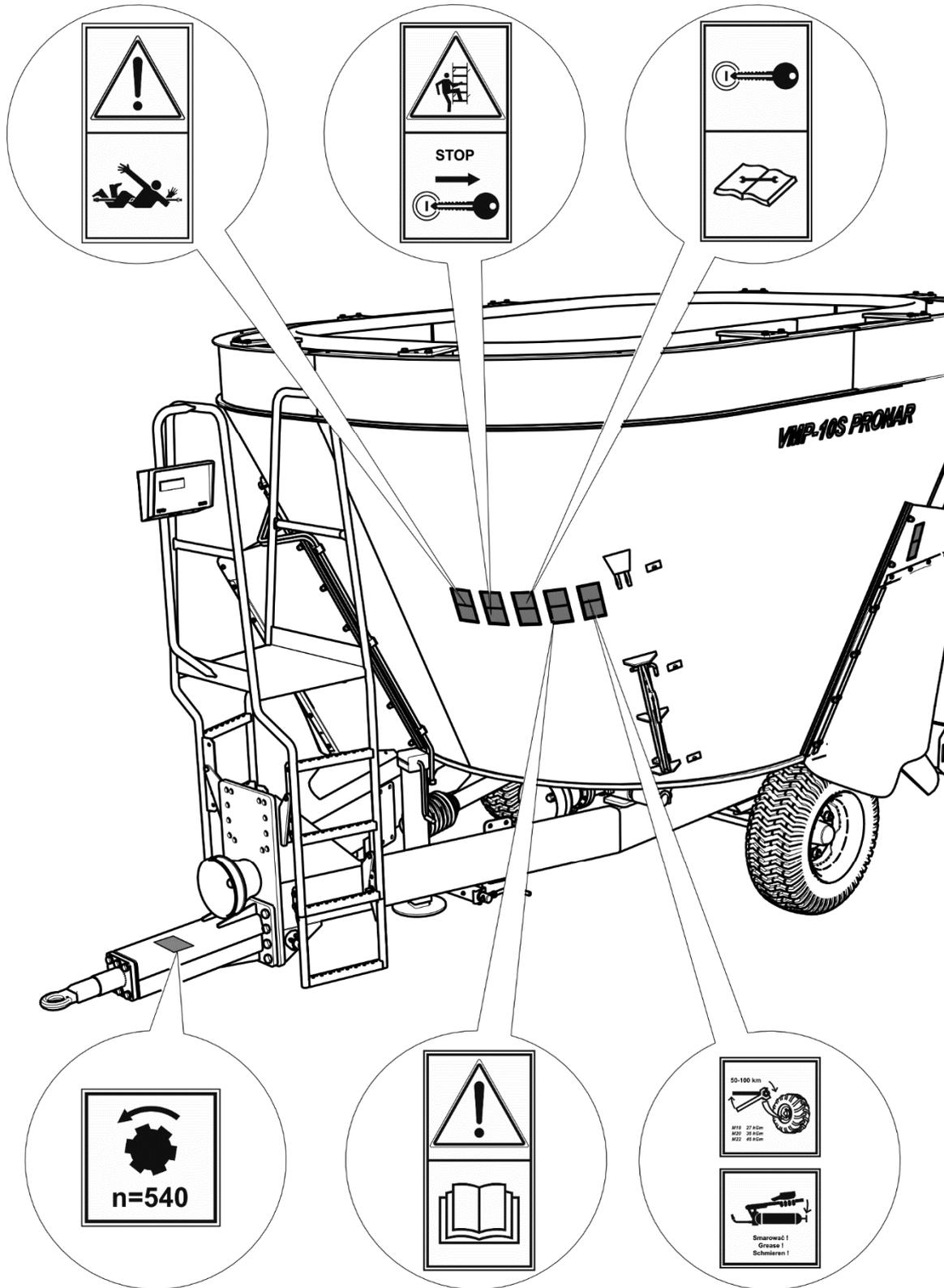


РИСУНОК 2.3 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

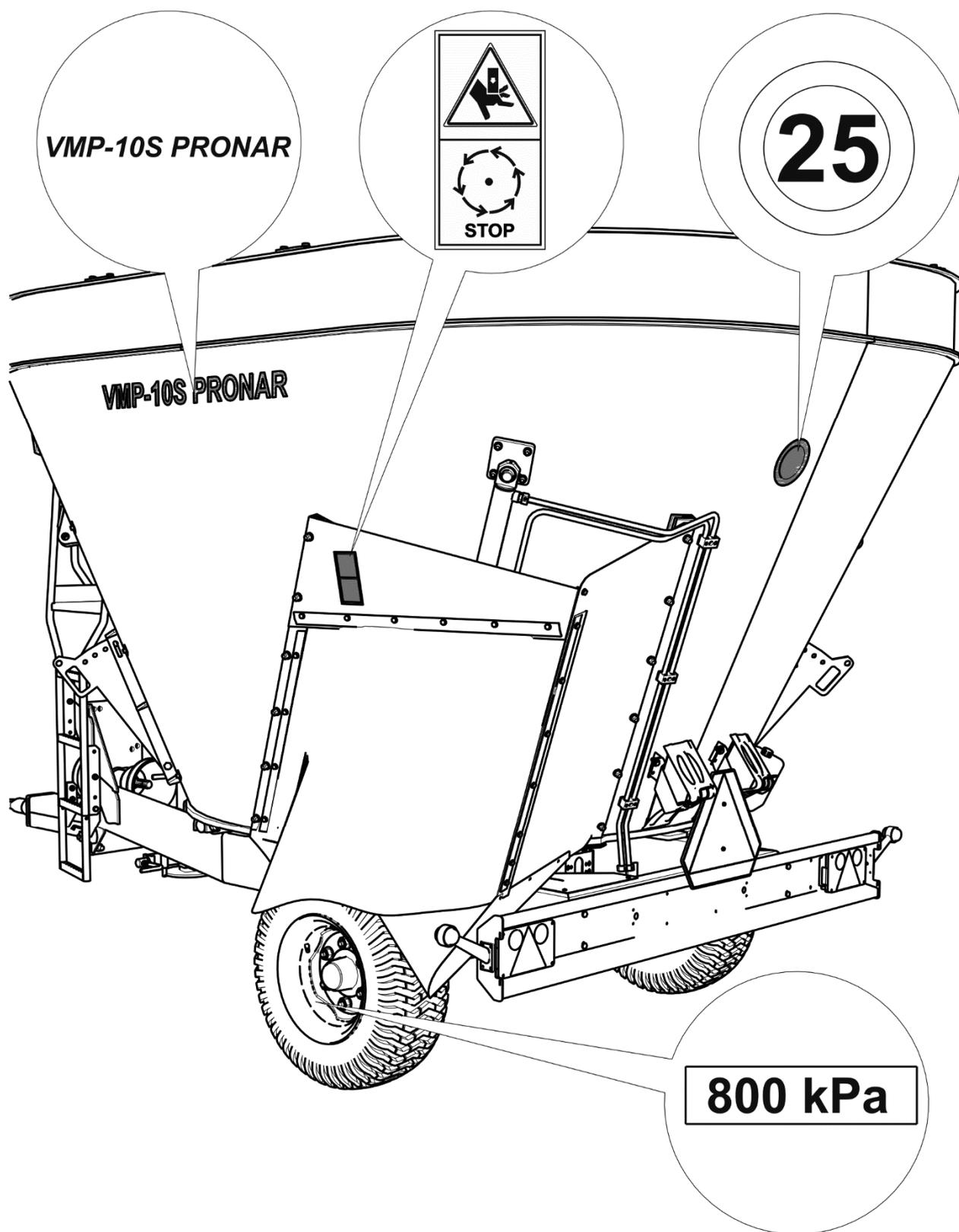


РИСУНОК 2.4 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП
ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 Основные технические параметры

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА
Габариты		
Общая длина	мм	4 860
Общая ширина	мм	2 490
Общая высота	мм	2 700
Размер бункера:		
Длина	мм	3 530
Ширина	мм	2 490
Высота без надставки	мм	1 588
Высота с надставкой	мм	1 838
Вес и грузоподъемность		
Собственный вес	кг	3 700
Общий вес	кг	7 700
Грузоподъемность	кг	4 000
Расход гидравлического масла		
Гидравлическая система заслонок	л	5
Гидравлическая тормозная система	л	0.5
Прочая информация		
Колесная колея	мм	1 700
Емкость бункера с надставкой	м ³	10
Потребность в мощности трактора	л.с. / кВт	60 / 44.1
Допустимая проектная скорость	км/час	25
Напряжение питания	12	12
Допустимая вертикальная нагрузка на тягово-сцепное устройство	кг	1 300
Уровень шума	дБ	менее 70
Расстояние от днища бункера до поверхности	мм	820

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА
Приводная система – стандартная версия		
Тип присоединительного вала	-	7 106 081 CE 007 007
Скорость вращения ВОМ	об/мин.	540
Допустимый момент вращения	Нм	2 100
Скорость вращения шнековой мешалки	об/мин.	25
Приводная система – опционально		
Тип присоединительного вала	-	7 106 081 CE 007 19A
Скорость вращения ВОМ	об/мин.	540
Допустимый момент вращения	Нм	2 100
Скорость вращения шнековой мешалки		
I скорость	об/мин.	17
II скорость	об/мин.	33

3.2 УСТРОЙСТВО КОРМОРАЗДАТЧИКА

3.2.1 ШАССИ

Шасси кормораздатчика состоит из элементов, показанных на рисунке (3.1). Нижняя рама (1) представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей. Главным несущим элементом являются два лонжерона. В центральной части рамы приварены разъемы для крепления нагрузочных элементов (5) и бункера. К заднему профилю нижней рамы крепится поперечина для установки световой сигнализации (6), а спереди нижней рамы находится дышло (2) с тягово-сцепным устройством (3), площадка (4) и опора кормораздатчика (7). К площадке крепятся гнезда и захваты для крепления гидравлических и пневматических разъемов во время стоянки кормораздатчика.

В задней части нижней рамы крепится ходовая ось (9), изготовленная из профиля квадратного сечения с цапфами на концах, на которые на конических подшипниках насажены ступицы ходовых колес. Это колеса с установленными на них колодочными тормозами, которые приводятся в действие с помощью разжимных кулаков. В зависимости от оснащения кормораздатчика исполнительными элементами, приводящими в действие тормоз, являются пневмо- или гидроцилиндры.

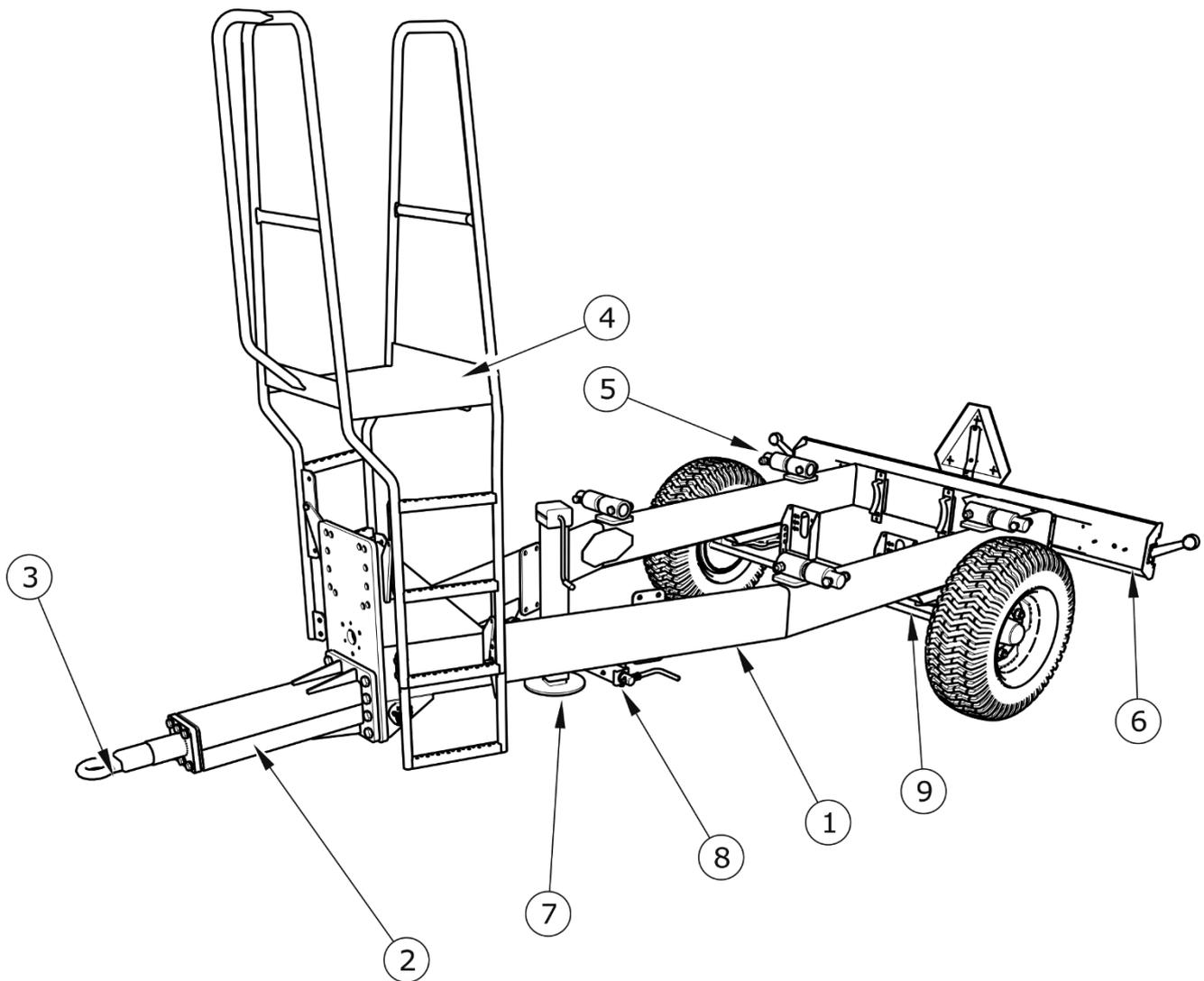


РИСУНОК 3.1 Шасси

(1) нижняя рама, (2) дышло, (3) тягово-сцепное устройство дышла, (4) площадка, (5) нагрузочные элементы, (6) поперечина для установки световой сигнализации, (7) опора, (8) кривошиный механизм стояночного тормоза, (9) ходовая ось

3.2.2 БУНКЕР

Устройство бункера кормораздатчика представлено на рисунках (3.2), (3.3) и (3.4). Бункер крепится на раме шасси при помощи тензометрических датчиков (нагрузочных элементов) – см. рисунок (3.1). В задней части бункера имеются захваты с клиньями (4) – рисунок (3.2), маслосборник (3) для смазки передачи и воздухоотводной провод передачи (6). Заслонки загрузочных люков, размещенные несимметрично по

отношению к плоскости машины, предохраняются кожухами (5). В днище бункера крепится редуктор отбора мощности с привинченной к нему шнековой мешалкой (2).

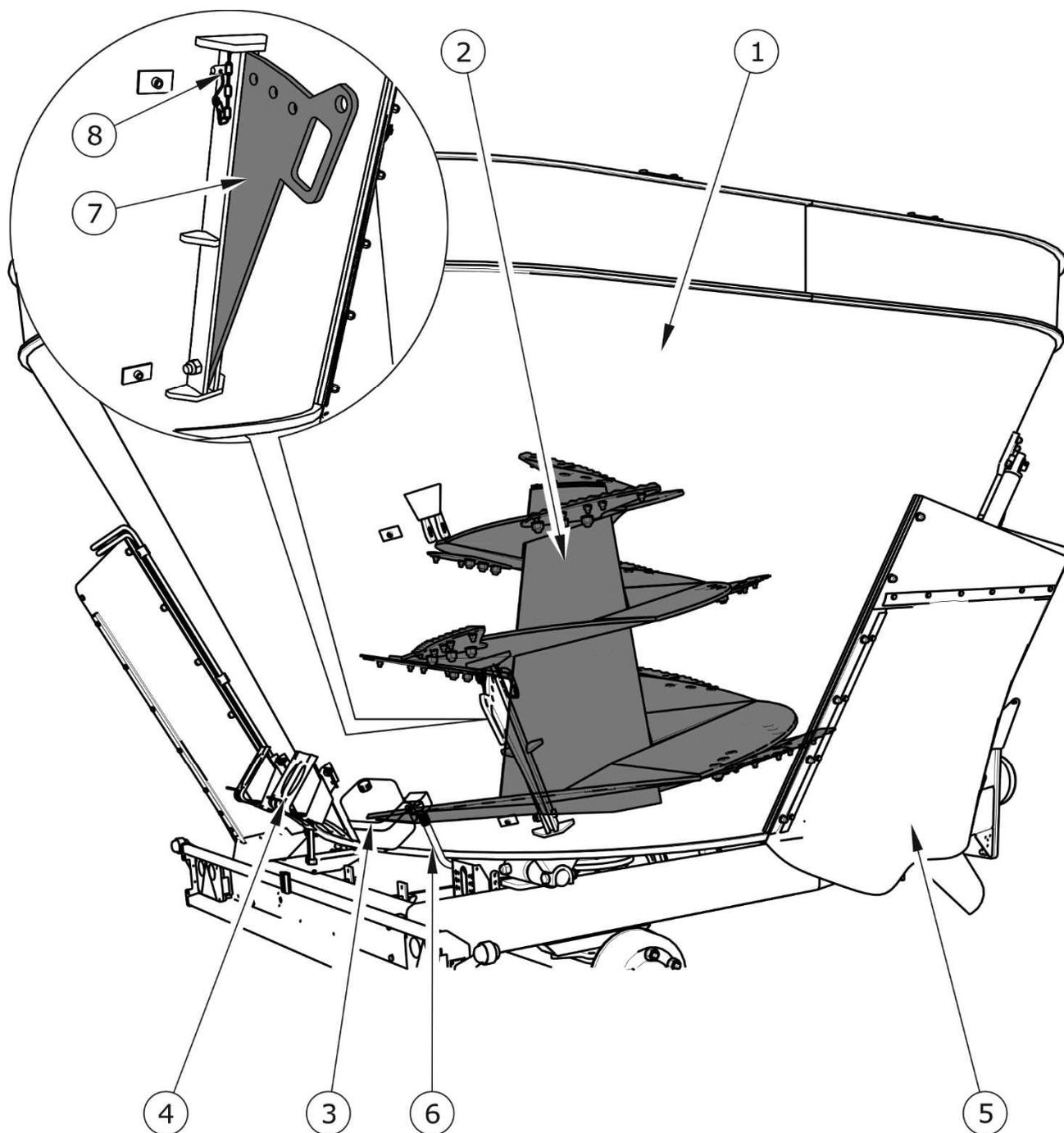


РИСУНОК 3.2 Бункер кормораздатчика

(1) бункер, (2) шнековая мешалка (шнек), (3) маслосборник для смазки передачи, (4) клинья, (5) кожух, (6) воздухоотвод, (7) измельчающий нож, (8) шкворень

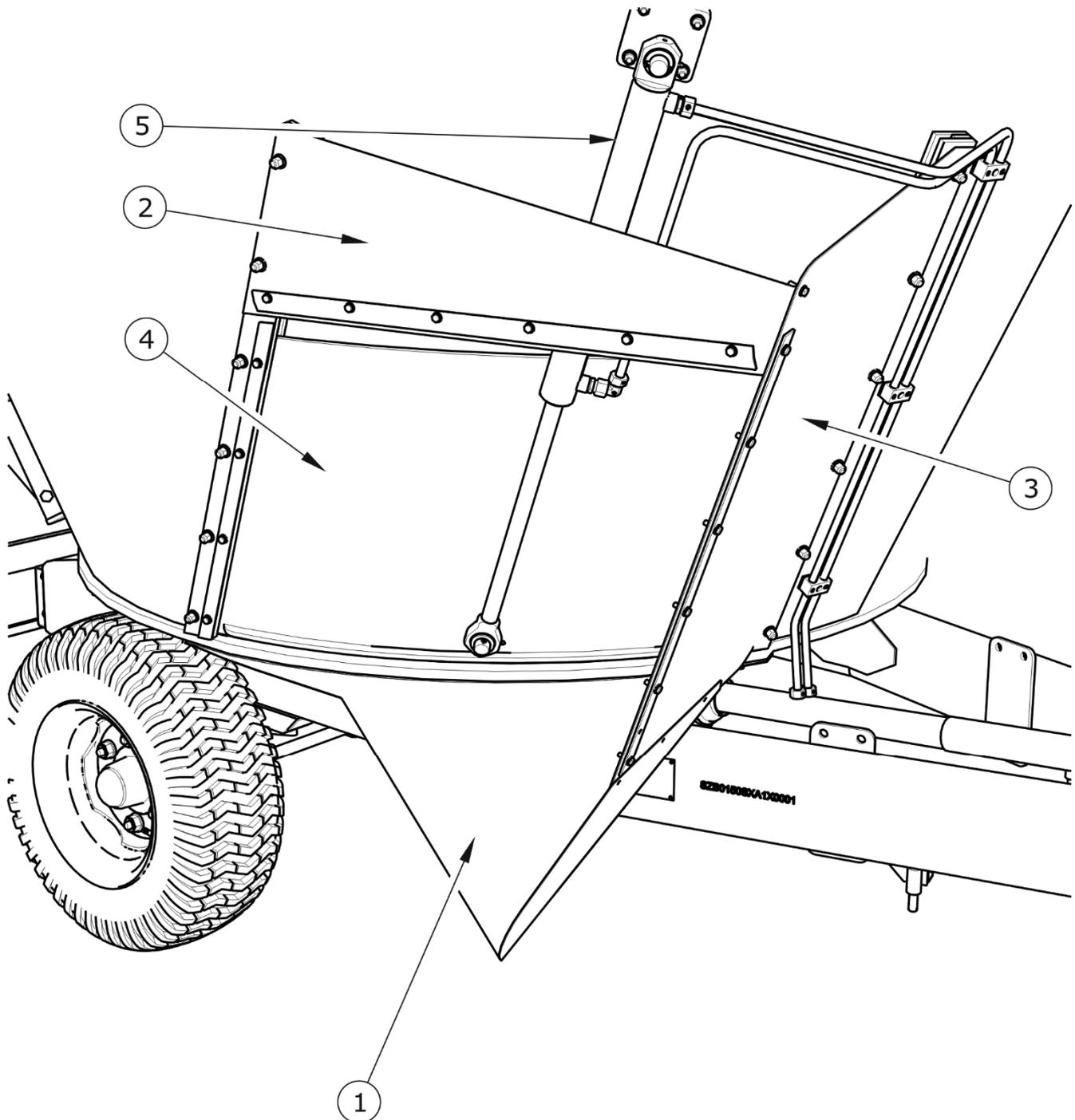


РИСУНОК 3.3 Окна для дозированной раздачи корма

(1) лоток - нижний кожух, (2) верхний кожух, (3) боковой кожух, (4) заслонка, (5) гидропривод

В боковых стенках бункера имеются окна для дозированной раздачи корма, которые закрываются заслонками (4) – рисунок (3.3). Заслонки имеют независимое управление при помощи гидроцилиндров. Под раздаточными окнами располагаются лотки (1) для

раздачи корма. На верхнем краю бункера крепится комплект надставок (1) – рисунок (3.4), высотой 250 мм. Надставки входят в стандартное оснащение. К надставкам крепится обруч (2) для предохранения от переполнения бункера кормом и его высыпания.

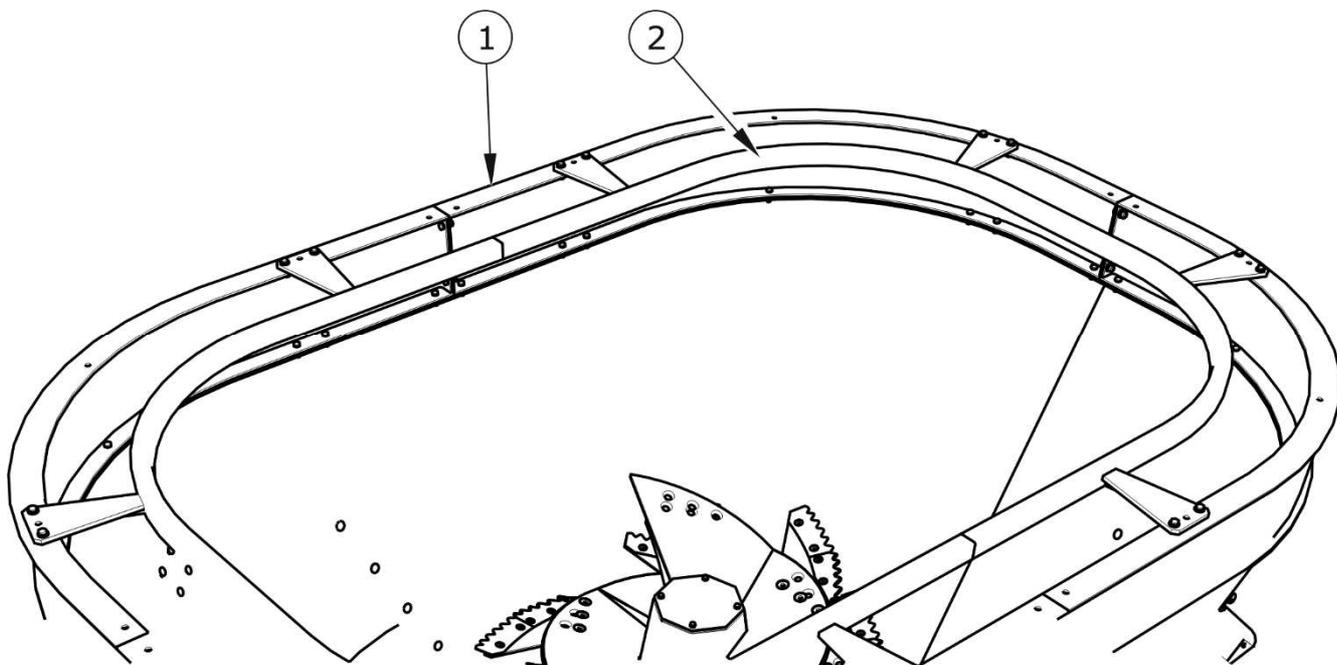


РИСУНОК 3.4 Надставка бункера

(1) надставка 2 мм, (2) обруч

3.2.3 ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ

Кормораздатчик оснащается одним из трех типов основной тормозной системы:

- однопроводной пневматической системой с трехпозиционным регулятором силы торможения, рисунок (3.5) – стандартное оснащение,
- двухпроводной пневматической системой с трехпозиционным регулятором силы торможения, рисунок (3.6) – опциональное оснащение,
- гидравлической тормозной системой, рисунок (3.7) – опциональное оснащение.

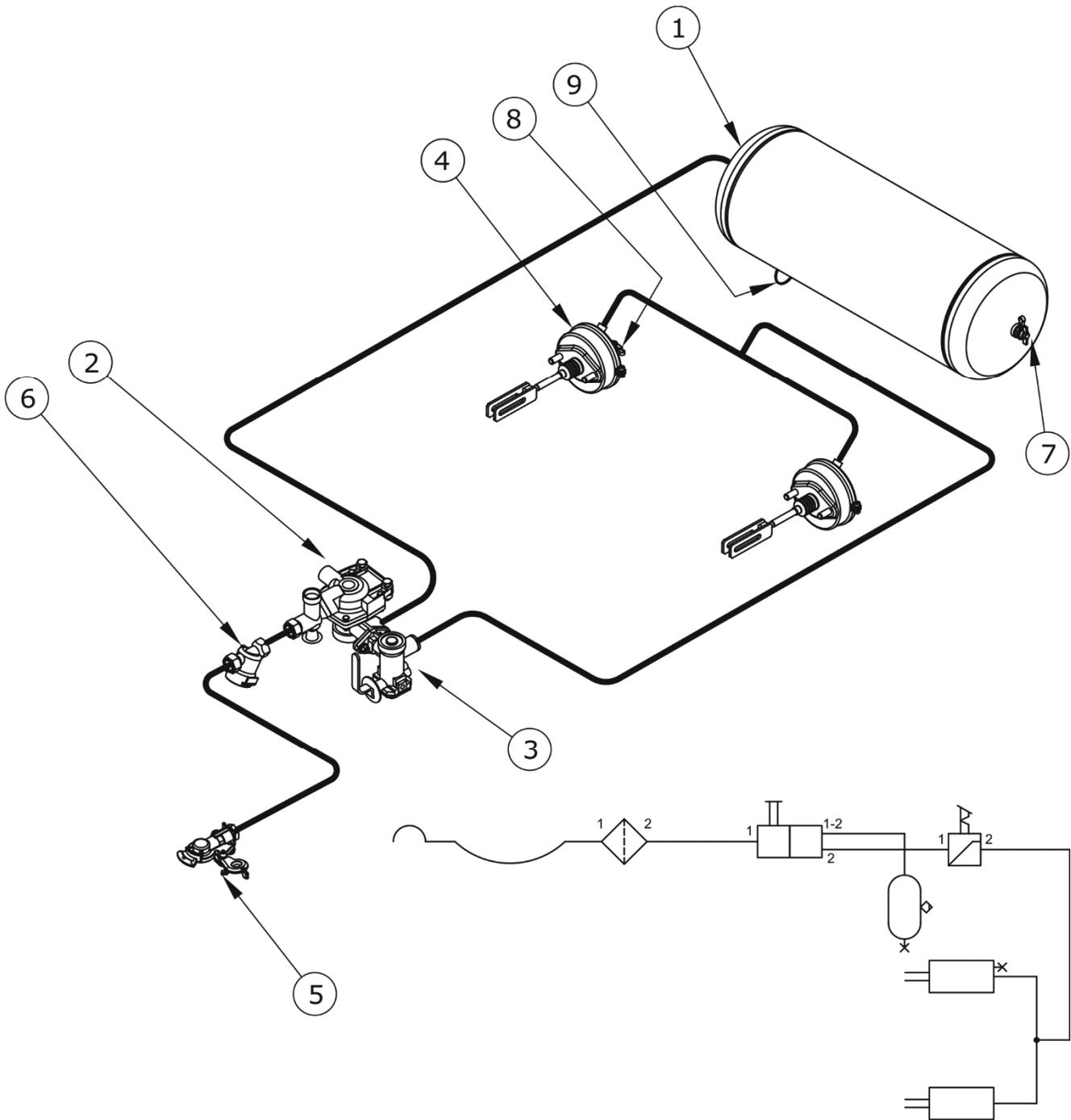


РИСУНОК 3.5 Устройство и схема однопроводной пневматической тормозной системы

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) управляющий клапан, (3) регулятор силы торможения, (4) пневмодвигатель, (5) подсоединение проводов, (6) воздушный фильтр, (7) контрольное соединение емкости для сжатого воздуха, (8) контрольное соединение пневмодвигателя, (9) конденсатоотводящий клапан

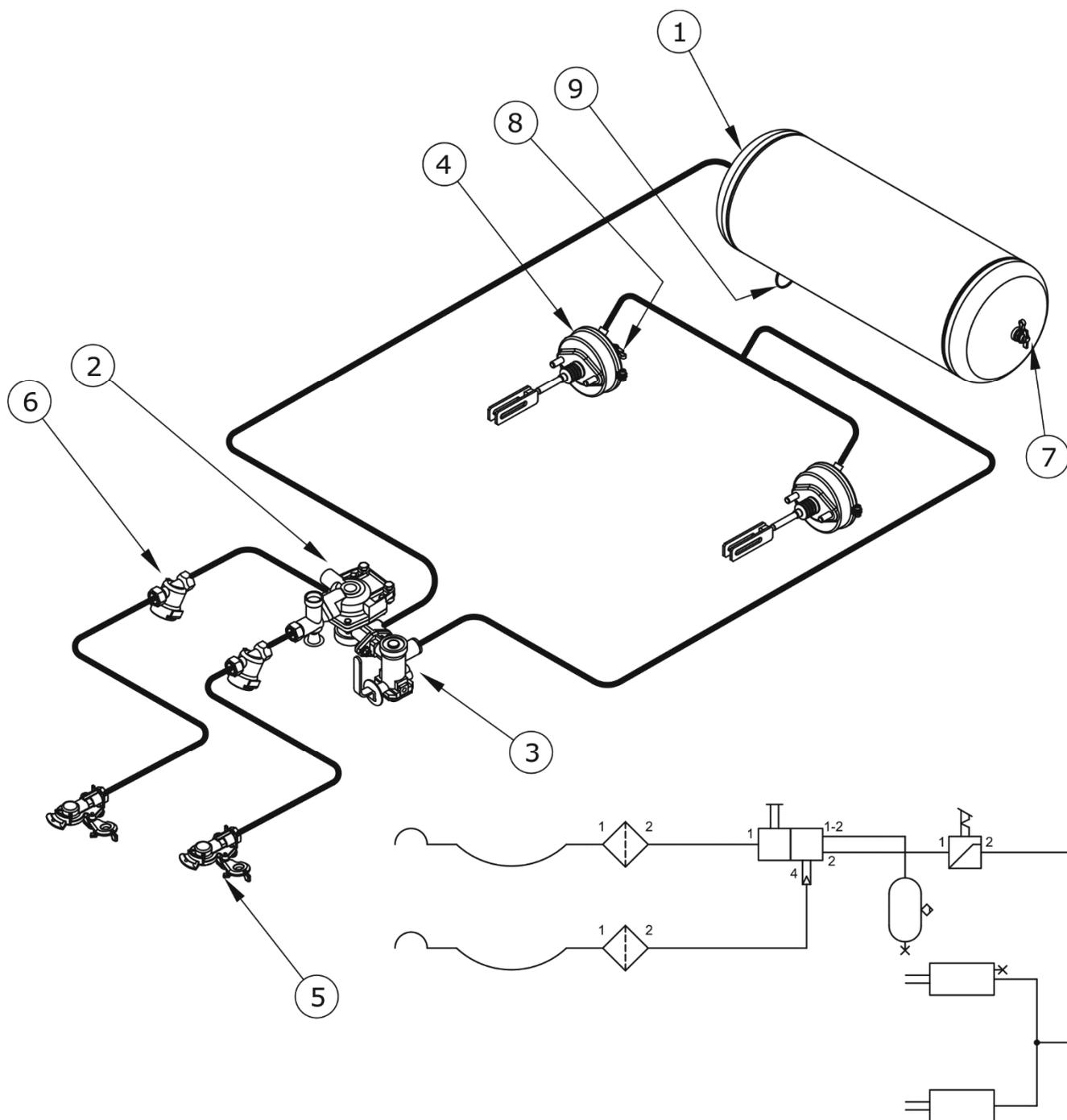


РИСУНОК 3.6 Устройство и схема пневматической двухпроводной тормозной системы

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) управляющий клапан, (3) регулятор силы торможения, (4) пневмодвигатель, (5) подсоединение проводов, (6) воздушный фильтр, (7) контрольное соединение емкости для сжатого воздуха, (8) контрольное соединение пневмодвигателя, (9) конденсатоотводящий клапан

Основной тормоз (пневматический или гидравлический) запускается из кабины водителя путем нажатия на тормозную педаль трактора. Задачей управляющего клапана (2) - рисунок (3.5) и (3.6), является одновременное срабатывание тормозов трактора и кормораздатчика. Кроме того, в случае непредвиденного разъединения провода между кормораздатчиком и трактором управляющий клапан автоматически включает тормоз машины. В примененном клапане имеется система растормаживания, которая используется в случае, когда прицеп отсоединен от трактора см. рисунок (3.8). При подсоединении к трактору воздухопровода растормаживающий механизм автоматически переводится в положение, позволяющее на нормальную работу тормозов.

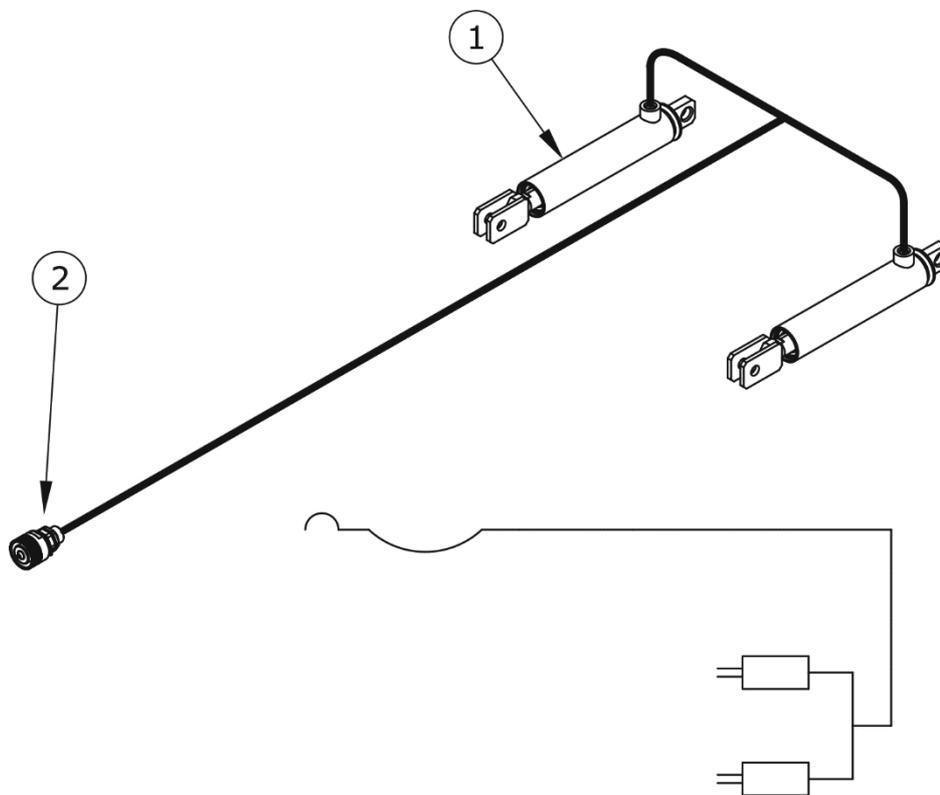


РИСУНОК 3.7 Устройство и схема гидравлической тормозной системы

(1) гидравлический привод, (2) быстросъемное гидросоединение

Трехпозиционный регулятор силы торможения (2) - рисунок (3.8) выбирает силу торможения в зависимости от параметров. Оператор машины вручную, при помощи рычага (4) переключает соответствующий режим работы. Доступны три рабочих положения: А – «Без груза», В – «Загрузка наполовину» и С – «Полная загрузка».

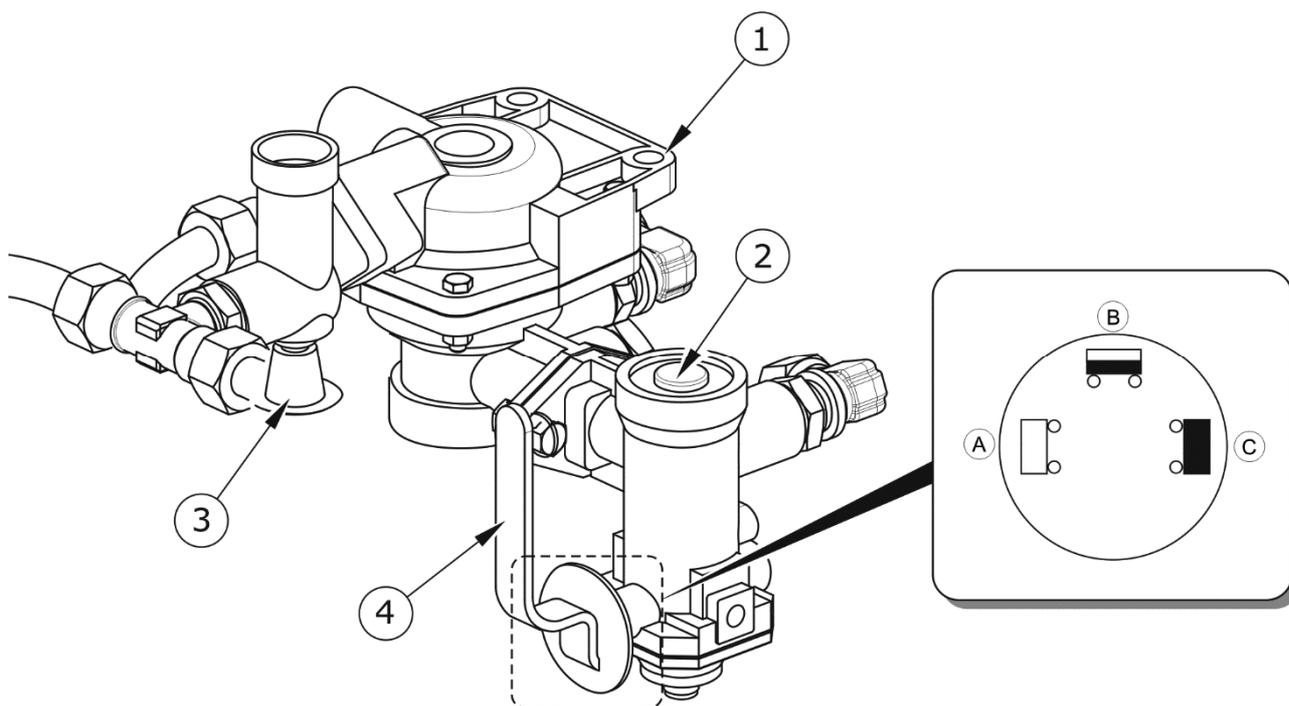


РИСУНОК 3.8 Управляющий клапан и регулятор силы торможения

(1) управляющий клапан, (2) регулятор силы торможения, (3) кнопка растормаживания тормоза кормораздатчика во время стоянки, (4) рычаг переключения режима работы регулятора, (A) положение "БЕЗ ГРУЗА", (B) положение "ЗАГРУЗКА НА ПОЛОВИНУ", (C) положение "ПОЛНАЯ ЗАГРУЗКА"

3.2.4 СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Стояночный тормоз предназначен для удержания кормораздатчика на месте во время стоянки. Устройство системы представлено на рисунке (3.9). Кривошипный механизм тормоза (1) приварен к левому лонжерону нижней рамы. Стальной трос (3) соединяется с рычагами разжимного кулака ходовой оси через оттяжитель ручного тормоза (2) и направляющие ролики (4) с кривошипным механизмом (1). Натяжение троса вызывает отклонение рычага разжимного кулака, который раздвигает тормозные колодки ходовой оси и останавливает кормораздатчик.

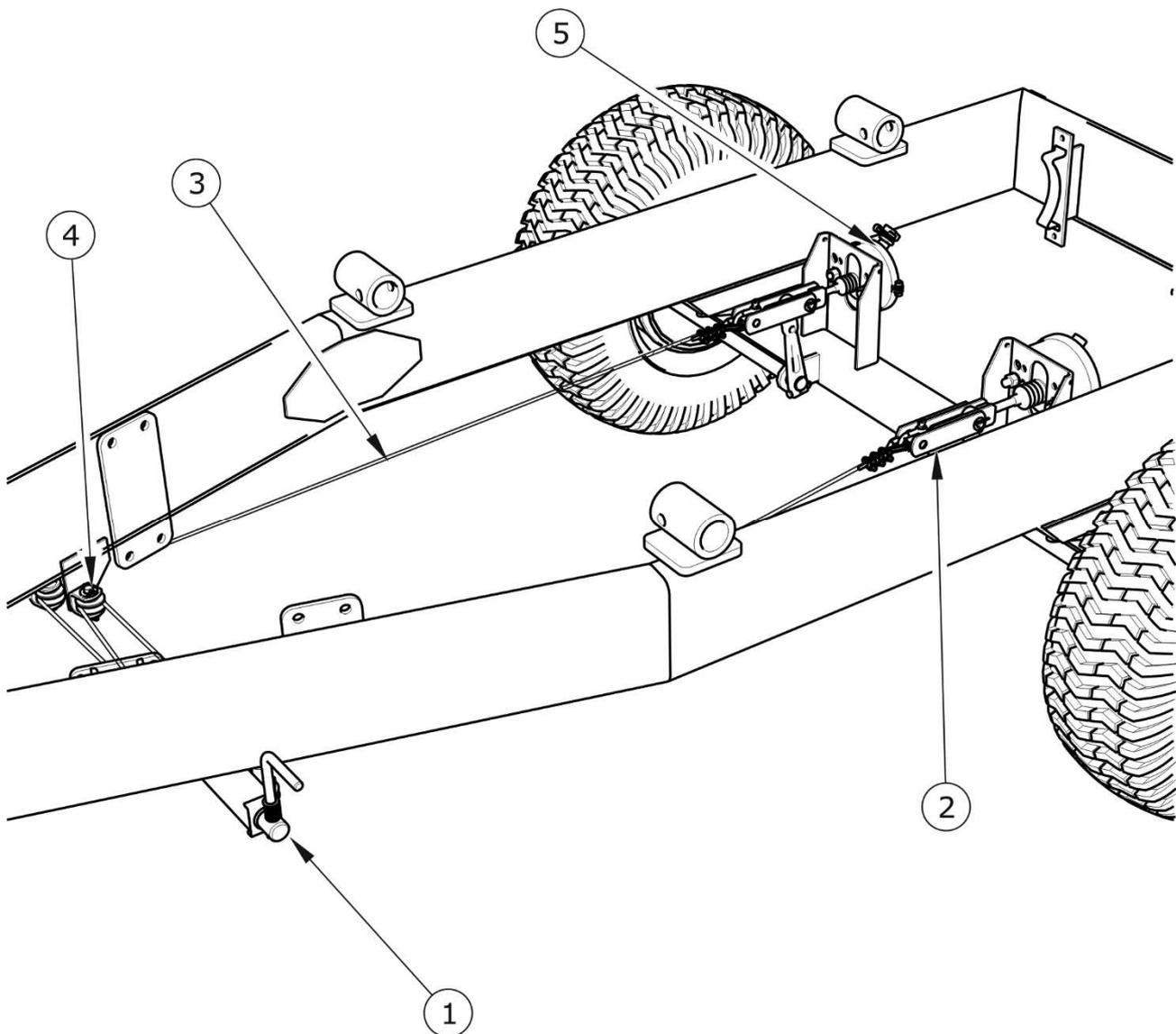


РИСУНОК 3.9 Стояночный тормоз

(1) кривошипный механизм тормоза, (2) оттяжка тормозных колодок, (3) стальной тросик, (4) направляющие ролики, (5) тормозной цилиндр

3.2.5 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА – СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ

Система передачи привода в стандартной версии оснащается одинарной планетарной передачей (1) – рисунок (3.10). Шнек приводится в движение при посредстве телескопического карданного вала, соединяющего кормораздатчик с трактором, промежуточного приводного вала (2) со встроенной предохранительной фрикционной муфтой и редукторной планетарной передачей (1). Шнек крепится на выходном валу редуктора (3).

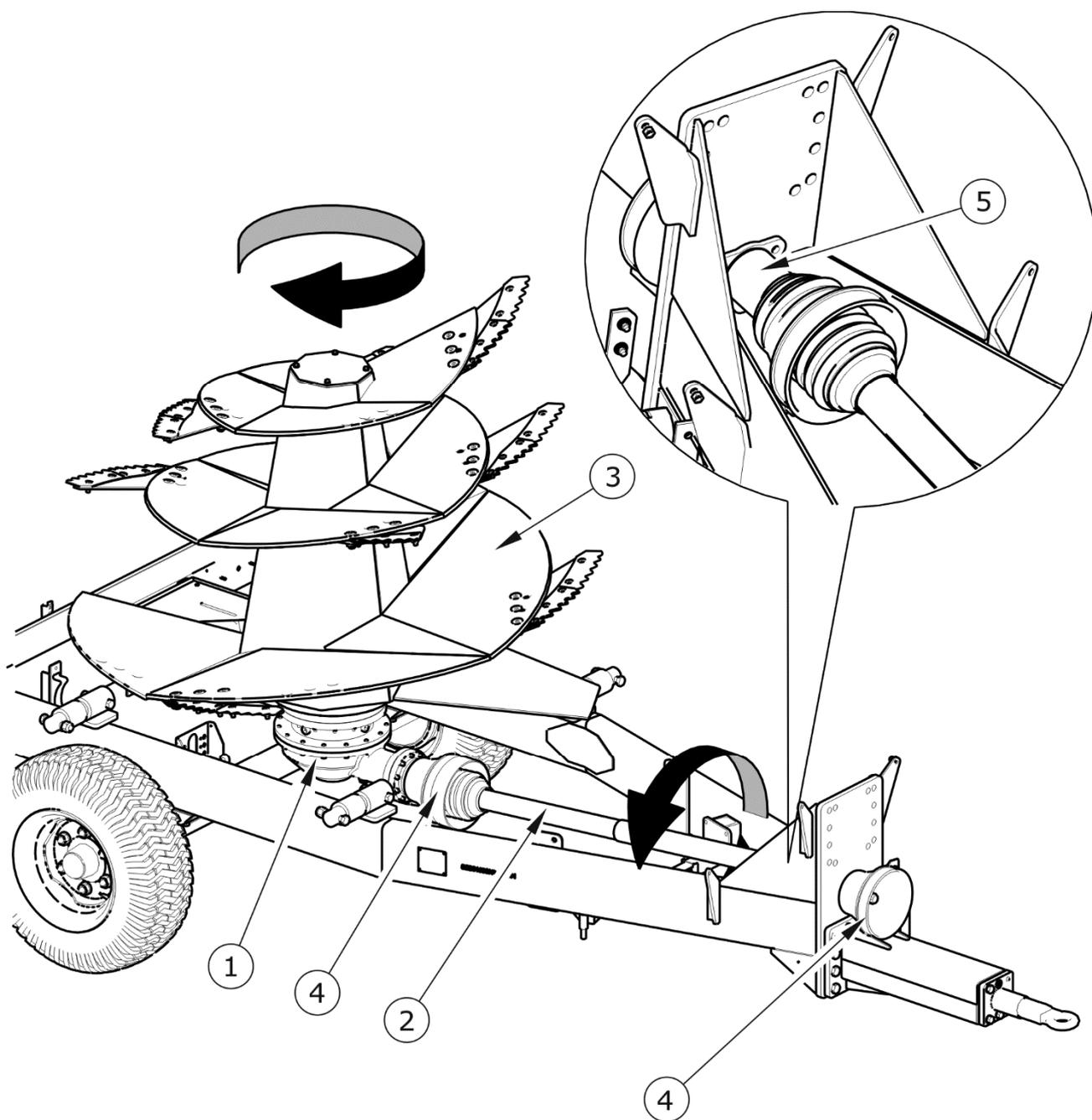


РИСУНОК 3.10 Система передачи привода – стандартная версия

(1) планетарная передача, (2) промежуточный приводной вал, (3) шнек, (4) заглушка конца вала, (5) подключение вала

3.2.6 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА – ОПЦИОНАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

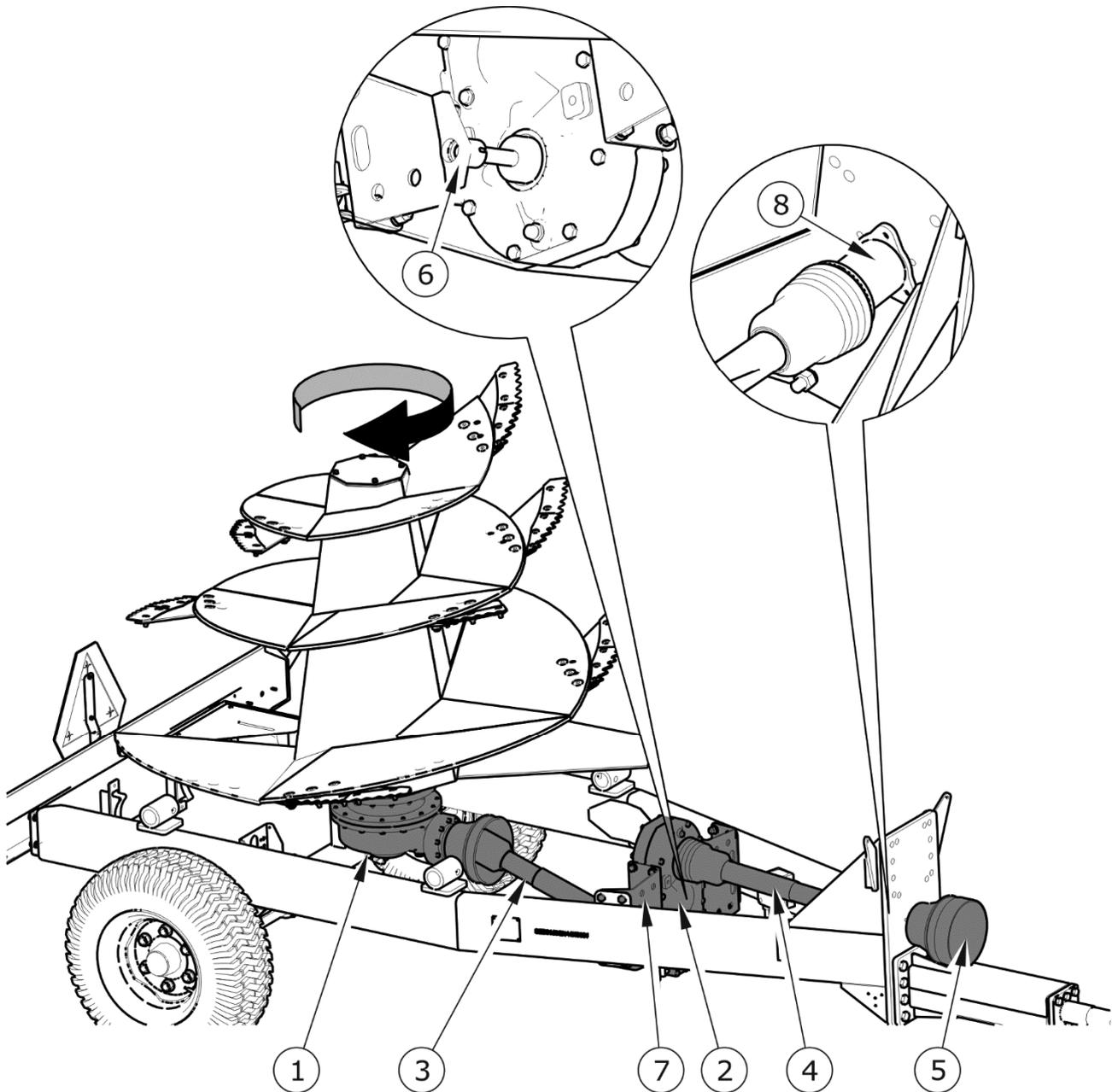


РИСУНОК 3.11 Система передачи привода – опциональная версия

(1) планетарная передача, (2) двухскоростная редукторная передача, (3) промежуточный приводной вал, (4) промежуточный приводной вал, (5) заглушка, (6) рычаг изменения передаточного отношения, (7) кронштейн передачи, (8) подсоединение вала

Система передачи привода в опциональной версии имеет две передачи. Шнек приводится в движение при посредстве телескопического карданного вала,

соединяющего кормораздатчик с трактором, двух промежуточных валов (3) и (4) - рисунок (3.11), двухскоростной редукторной передачи (2) и планетарной передачи. Планетарная передача (1), закрепленная в днище бункера, передает привод на шнек. Снижать или увеличивать скорость вращения шнека можно при помощи передачи (2), которая имеет встроенный рычаг изменения передаточного отношения (6).



ВНИМАНИЕ

В обеих версиях приводной системы шнеки идентичны.

Допустимая скорость вращения ВОМ приводной системы (независимо от версии) составляет 540 об/мин.

3.2.7 СИСТЕМА СМАЗКИ ПЕРЕДАЧИ

Система смазки передачи представлена на рисунке (3.12). Маслосборник трансмиссионного масла (1) размещается в задней части кормораздатчика выше самой высокой точки передачи. Маслосборник соединяется с передачей при помощи маслопровода (3). Масло гравитационно стекает в редуктор, восполняя уровень масла.



ВНИМАНИЕ

Емкость системы смазки передачи составляет ок. 16 литров (в обоих типах редукторов).

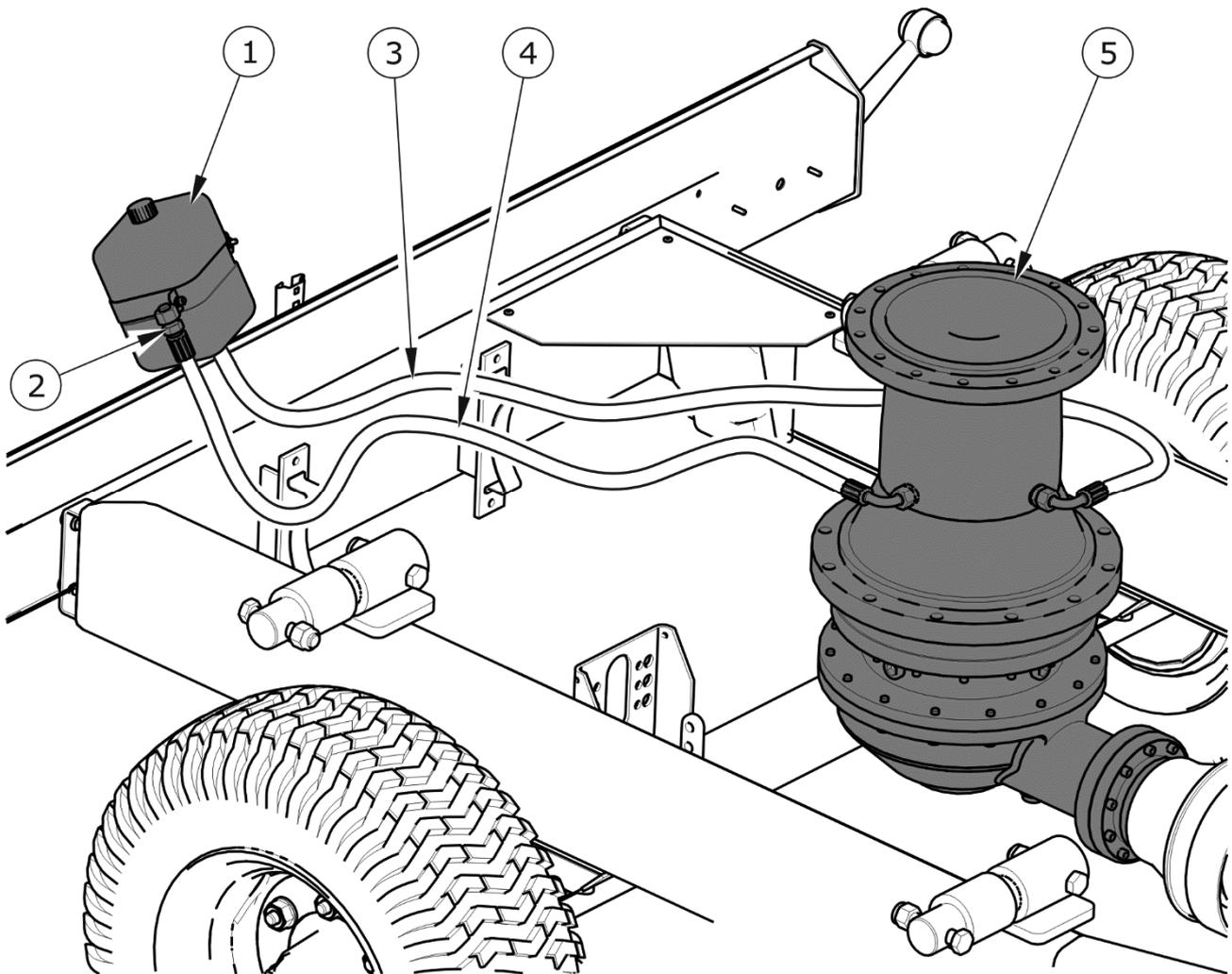


РИСУНОК 3.12 Система смазки передачи

(1) маслосборник, (2) пробка, (3) питающий провод, (4) воздухоотводящий провод, (5) планетарная передача

3.2.8 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАСЛОНОК

Кормораздатчик оборудован двумя заслонками для раздачи корма (2) – рисунок (3.13), которые располагаются с обеих сторон бункера и управляются при помощи гидроцилиндров (1). Система управления питается от внешней гидравлики трактора. Заслонки управляются независимо друг от друга. Такое решение позволяет раздавать корм на две стороны. Скорость раздачи корма зависит от скорости вращения шнека и степени открытия заслонок. Во время стоянки кормораздатчика необходимо предохранять концы быстроразъемных соединений от загрязнения, помещая их в

специальные гнезда (4). Гнезда крепятся на площадке кормораздатчика. Схема и устройство гидравлической системы представлены на рисунке (3.13).

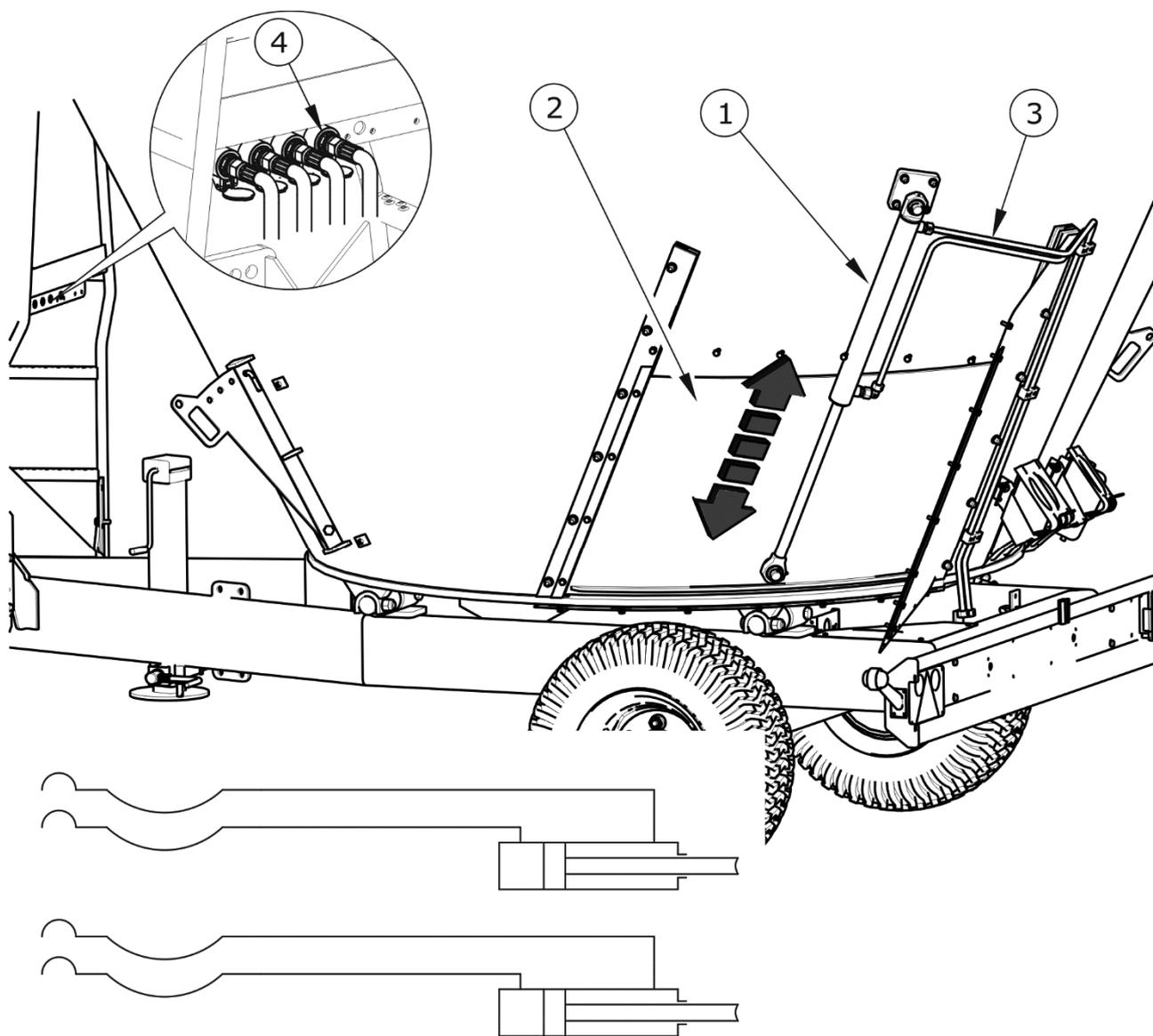


РИСУНОК 3.13 Схема и устройство гидравлической системы заслонок

(1) гидроцилиндр, (2) заслонка, (3) гидропровода, (4) быстросъемные соединения и гнезда

3.2.9 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Система электропитания кормораздатчика приспособлена для питания от источника постоянного напряжения 12 В. Присоединение электрической системы кормораздатчика к трактору необходимо выполнять соответствующим

подсоединительным проводом (8), который входит в стандартное оснащение машины. Выносные боковые габаритные фонари (3) и (4) – рисунок (3.14) и фонари (1) и (2) крепятся на задней поперечине для установки световой сигнализации. Присоединительный разъем (5) размещается в передней части кормораздатчика и крепится к левому подкосу торцевой плиты дышла.

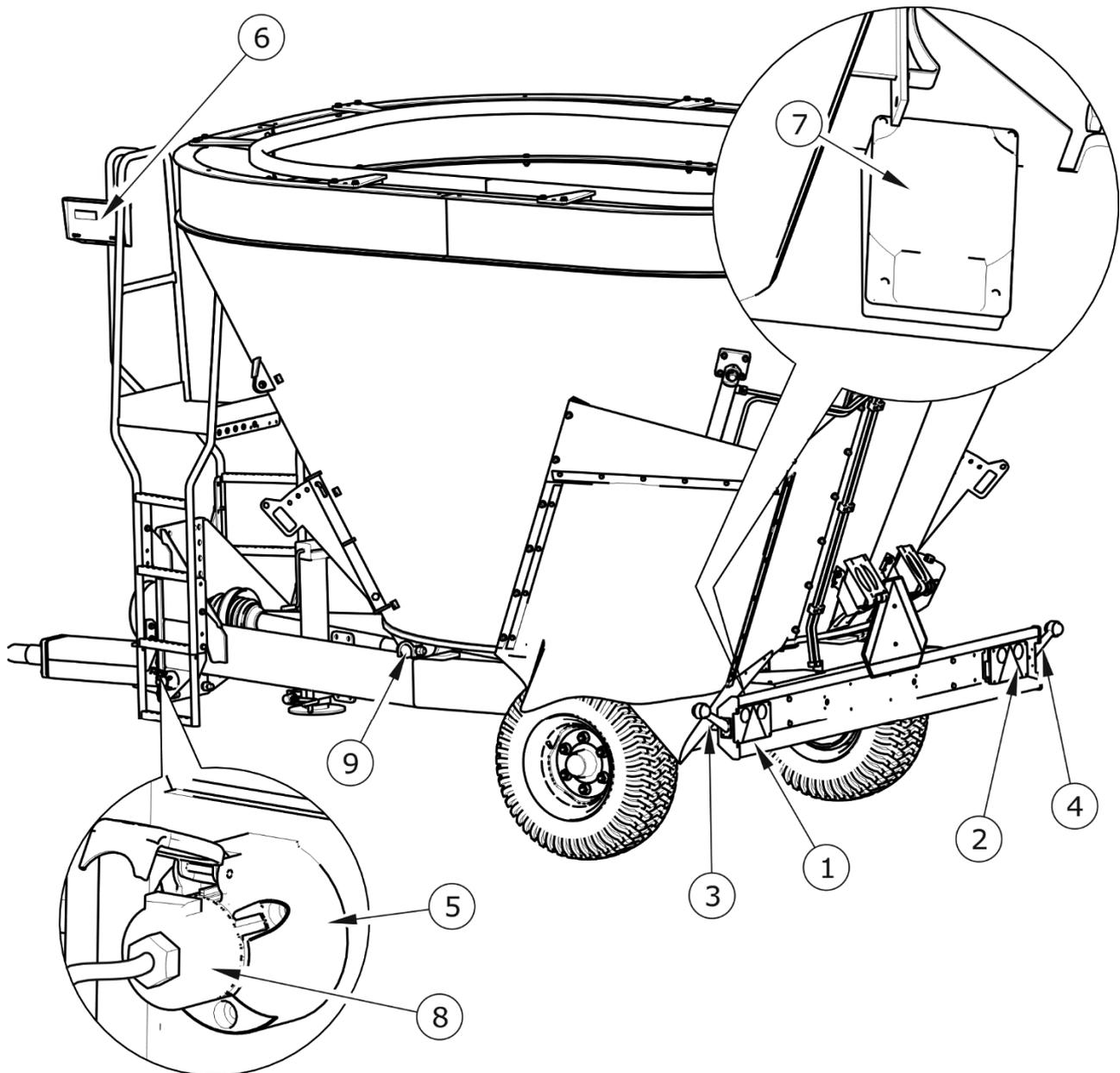


РИСУНОК 3.14 Размещение элементов световой сигнализации

(1) задний фонарь левый, (2) задний фонарь правый, (3) габаритный фонарь боковой левой, (4) габаритный фонарь боковой правой, (5) разъем, (6) дисплей весов, (7) присоединительная коробка, (8) подсоединительный провод, (9) нагрузочные элементы

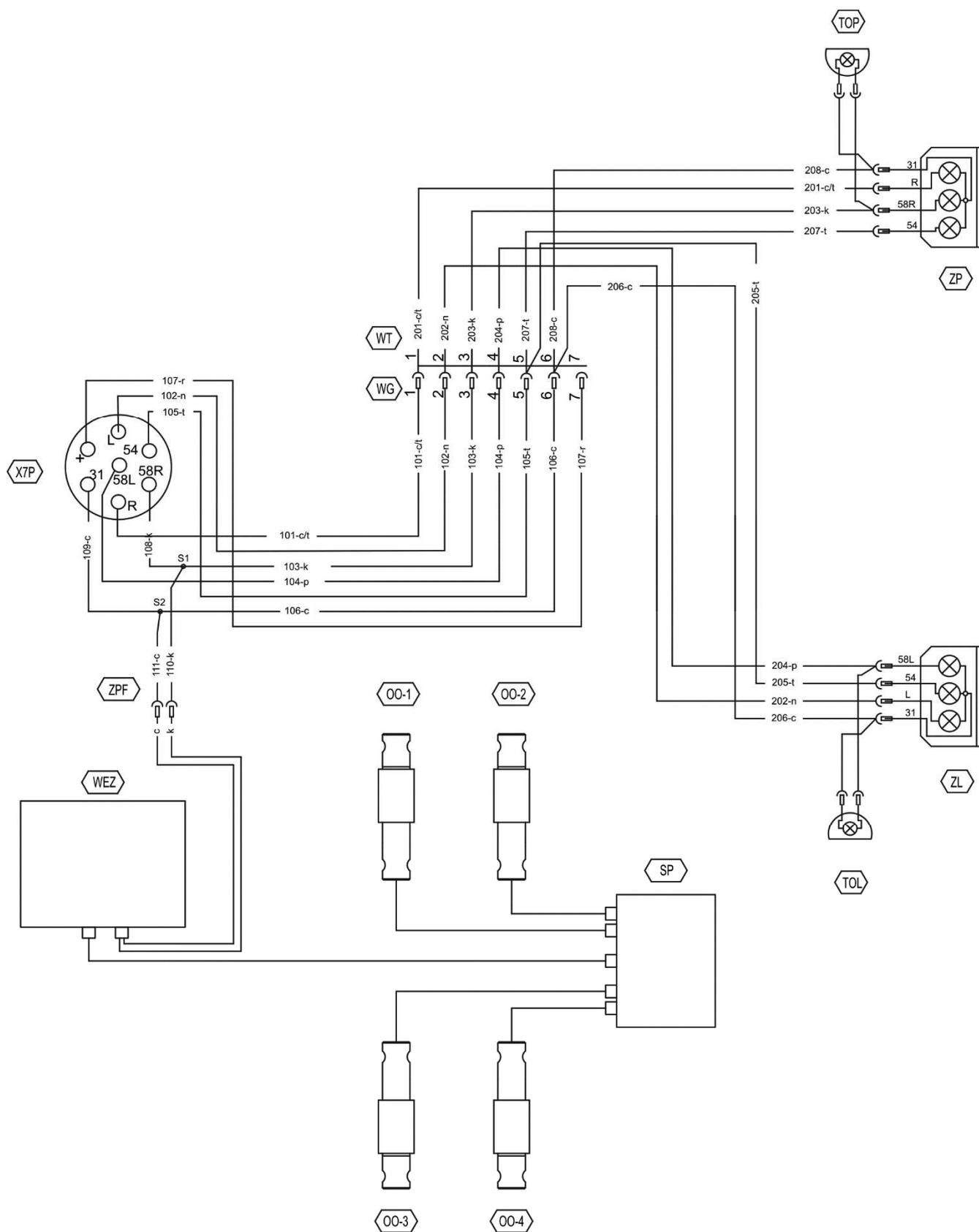


РИСУНОК 3.15 Схема электрической системы

ТАБЛИЦА 3.2 Перечень обозначений на электрической схеме

СИМВОЛ	ФУНКЦИЯ
ZP	Задний фонарь правый
ZL	Задний фонарь левый
X7P	7-пиновый разъем
TOP	Габаритный фонарь боковой задний правый
TOL	Габаритный фонарь боковой задний левый
OO-1...OO-4	Нагрузочные элементы
WEZ	Дисплей весов
SP	Присоединительная коробка

ТАБЛИЦА 3.3 Цветовое обозначение проводов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЦВЕТ ПРОВОДА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЦВЕТ ПРОВОДА
B	Белый	O	Коричневый
C	Черная	P	Оранжевый
F	Фиолетовый	R	Розовый
K	Красная	S	Серый
L	Лазурный	T	Зеленый
N	Синий	Z	Желтый

Бункер кормораздатчика крепится на нижней раме при помощи четырех нагрузочных элементов (9). Элементы, присоединительная коробка (7) и дисплей (6) образуют систему измерения степени загруженности кормораздатчика. Элементы соединяются при помощи присоединительной коробки с электронным дисплеем, который анализирует электрические сигналы, поступающие с нагрузочных элементов, и рассчитывает вес груза. Система взвешивания может начать работу только после включения стояночных огней или ближнего света на тракторе. Схема электрической системы представлена на рисунке (3.14).

Цветовое обозначение проводов и описание символов, используемых на схеме, представлено в таблице (3.2) и (3.3)

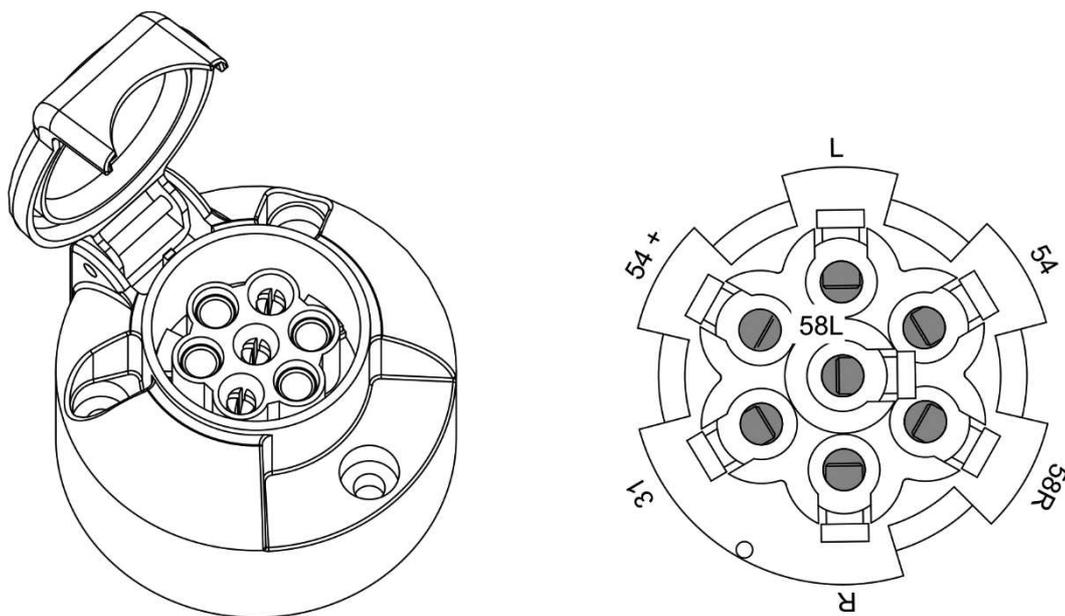


РИСУНОК 3.16 Разъем

ТАБЛИЦА 3.4 Обозначение контактов разъема

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ФУНКЦИЯ
31	Масса
+	Питание +12В (не используется)
L	Указатель поворота левый
54	Сигнал торможения "STOP"
58L	Задний габаритный фонарь левый
58R	Задний габаритный фонарь правый
R	Указатель поворота правый

**ВНИМАНИЕ**

Электрическая сварка элементов кормораздатчика может повредить нагрузочные элементы, поэтому при такого типа работах необходимо обязательно демонтировать нагрузочные элементы.

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.1 ПОДГОТОВКА КОРМОРАЗДАТЧИКА К РАБОТЕ

4.1.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кормораздатчик в полностью собранном виде и не требует дополнительных операций по монтажу подузлов машины. Производитель заявляет, что машина полностью исправна, прошла проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущена к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки прицепа перед покупкой и первым пуском.

4.1.2 ПРИЕМКА И ПРОВЕРКА МАШИНЫ ПОСЛЕ ДОСТАВКИ

После доставки машины пользователю, он должен проверить техническое состояние кормораздатчика (одноразовая проверка). Во время закупки продавец должен проинформировать пользователя о способе эксплуатации кормораздатчика, угрозах, связанных с использованием машины не по назначению, способе подсоединения кормораздатчика, принципом действия и устройством машины. Более подробно о передаче изложено в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*.

Проверка кормораздатчика после доставки

- ➔ Проверить комплектацию кормораздатчика в соответствии с заказом.
- ➔ Проверить элементы электрической системы и весов.
- ➔ Проверить техническое состояние защитных приспособлений.
- ➔ Проверить состояние лакокрасочного покрытия на наличие коррозии или механических повреждений (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей).
- ➔ Проверить техническое состояние телескопических карданных валов, техническое состояние их кожухов и комплектацию этих элементов.
- ➔ Проверить техническое состояние и правильность крепления ножей, установленных на шнеке, и измельчающих ножей в бункере.
- ➔ Проверить давление воздуха в шинах и правильность затяжки гаек в ходовых колесах.

- ➔ Проверить техническое состояние дышла, тягово-сцепного устройства дышла и правильность крепления этих элементов.
- ➔ Убедиться, что приложенный телескопический карданный вал можно подсоединить к трактору, проверить направление вращения ВОМ трактора.

В случае обнаружения неполадок, возникших в результате повреждения машины во время транспорта, ненадлежащей комплектации и т.п., необходимо сообщить об этом поставщику.

ВНИМАНИЕ



Продавец обязан осуществить пробный пуск кормораздатчика в присутствии пользователя.

Обучение, которое пользователь прошел у продавца, не освобождает его от обязанности ознакомиться с настоящим руководством.

4.1.3 ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ПУСКУ И ПРОБНЫЙ ПУСК КОРМОРАЗДАТЧИКА



ВНИМАНИЕ

Рабочие операции: подсоединение/отсоединение от трактора, регулирование давления питания муфты и т.п. подробно описаны далее в инструкции.

Подготовка к пробному пуску

- ➔ Ознакомиться с содержанием *РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ* и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и строго соблюдать изложенные в них указания.
- ➔ Произвести осмотр кормораздатчика в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе *ЕЖЕДНЕВНАЯ ПОДГОТОВКА КОРМОРАЗДАТЧИКА К РАБОТЕ*.
- ➔ Отрегулировать высоту дышла кормораздатчика в соответствии с буксирным устройством трактора.

- ➔ Подсоединить кормораздатчик к трактору. Убедиться в правильности направления вращения ВОМ. Поставить трактор и кормораздатчик на стояночный тормоз.
- ➔ Проверить уровень масла в планетарной передаче (если имеется – в двухскоростной передаче).
- ➔ Проверить уровень масла в уравнительном резервуаре системы смазки передачи.
- ➔ Отрегулировать положение дисплея весов.

Пробный пуск

- ➔ Убедиться, что в бункере кормораздатчика нет людей, животных или каких-либо предметов.
- ➔ Открыть раздаточные окна. Вращая шнек в направлении по часовой стрелке, проверить и убедиться, что он работает плавно, без заеданий, а его техническое состояние не вызывает сомнений. Закрыть раздаточные окна.
- ➔ Запустить привод ВОМ. Выключить привод ВОМ через 3 мин.
- ➔ Включить поочередно все элементы световой сигнализации кормораздатчика, проверить работу весовой системы.
- ➔ Растормозить стояночный тормоз Трогаясь с места, проверить работу основного тормоза.

Если в ходе пробного пуска появятся вызывающие опасение признаки типа:

- шум и посторонние звуки, происходящие от трения подвижных элементов о конструкцию кормораздатчика,
- вытекание гидравлического масла,
- падение давления в тормозной системе,
- неправильная работа гидроцилиндров,
- блокирование пневматических двигателей,
- другие подозрительные неполадки,

необходимо немедленно выключить ВОМ трактора и двигатель трактора. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы или выполнения ремонта.

4.1.4 ЕЖЕДНЕВНАЯ ПОДГОТОВКА КОРМОРАЗДАТЧИКА К РАБОТЕ

Процедуры технического контроля

- ➔ Оценить визуально состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах. В случае появления каких-либо опасений необходимо более тщательно проверить давление воздуха.
- ➔ Проверить уровень масла в уравнительном резервуаре системы смазки передачи.
- ➔ Оценить техническое состояние тягово-сцепного устройства дышла.
- ➔ Проверить работу световой сигнализации и элементов электроосвещения.
- ➔ Оценить техническое состояние и комплектацию защитных приспособлений.
- ➔ Проверить состояние режущих и измельчающих ножей и способ их крепления.
- ➔ Проверить техническое состояние телескопического карданного вала, кожухов и фиксирующих цепочек.

Все упомянутые выше операции необходимо выполнять перед каждым запуском кормораздатчика. Больше информации на тему остальных операций, сроков техосмотров и способа обслуживания содержится в разделе 5 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**.

ОПАСНОСТЬ



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

Категорически запрещается допускать к работе на кормораздатчике 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 Вашего здоровья и здоровья посторонних лиц.

4.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ КОРМОРАЗДАТЧИКА

Кормораздатчик можно подсоединять к трактору в том случае, если все соединения (электрические, пневматические и гидравлические), а также тягово-сцепное устройство трактора отвечают требованиям производителя машины. При подсоединении кормораздатчика к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций.

Подсоединение

- ➔ Установить трактор прямо напротив тягово-сцепного устройства кормораздатчика.
- ➔ Поставить кормораздатчик на стояночный тормоз.
 - ⇒ Вращать тормозной механизм до упора в направлении (А) - рисунок (4.1) - по часовой стрелке.
- ➔ Вращая рукоятку в направлении (С), опустить опору и установить проушину дышла на необходимой высоте.
- ➔ Подать трактор назад, подсоединить кормораздатчик к буксирному устройству, проверить блокаду сцепки, предохраняющую машину от случайного отсоединения от трактора.
 - ⇒ Если для подсоединения прицепа используется автоматическая сцепка, необходимо убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла заблокирована.

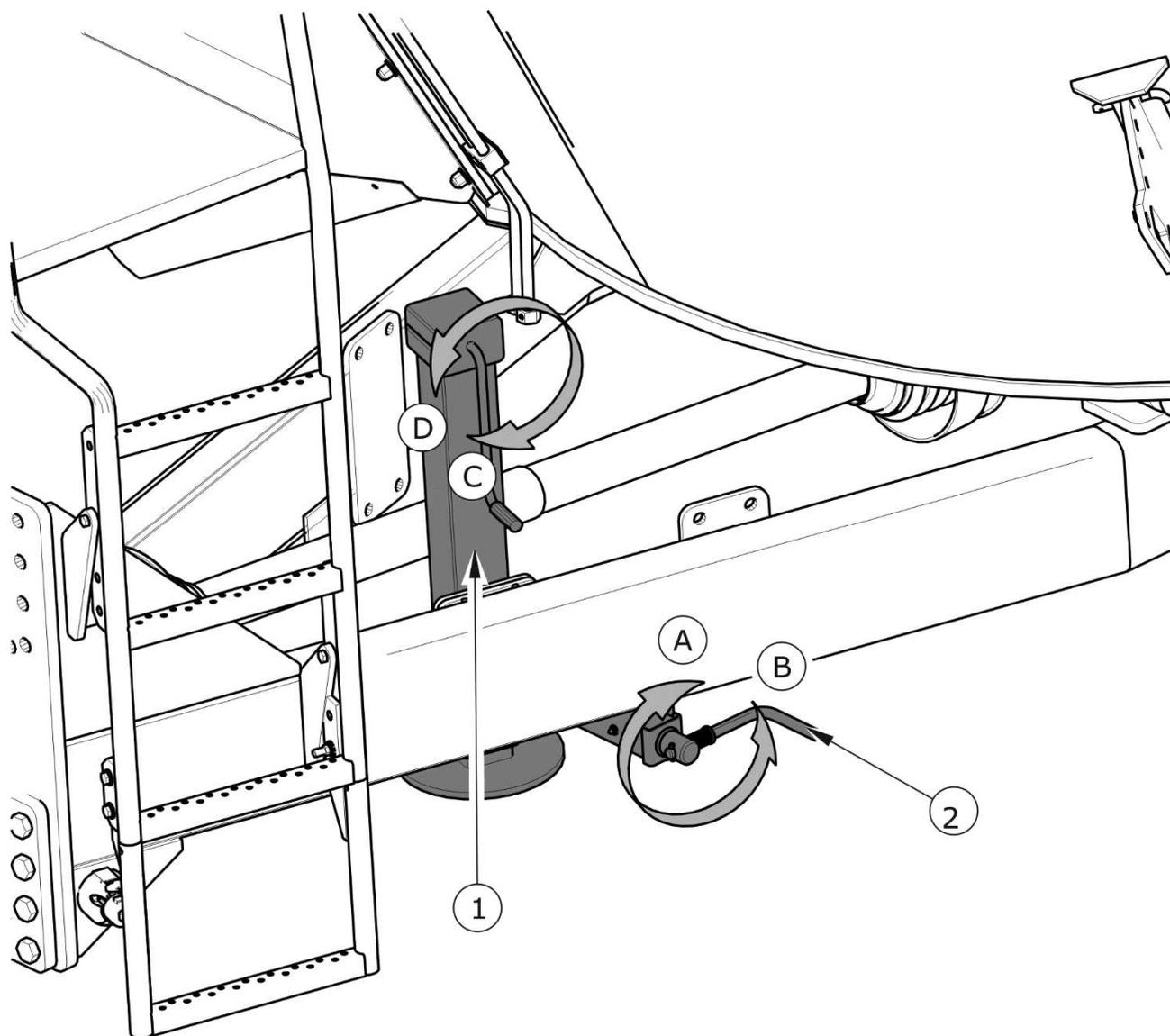


РИСУНОК К 4.1 Обслуживание опоры и стояночного тормоза

(1) опора, (2) кривошиный механизм тормоза, (A) затягивание стояночного тормоза, (B) отпуск стояночного тормоза, (C) опускание опоры, (D) подъем опоры

- ➔ Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- ➔ Присоединить провода пневматической системы (касается двухпроводной системы):
 - ⇒ Присоединить желтый пневматический провод к желтому разъему на тракторе.

- ⇒ Присоединить красный пневматический провод к красному разъему на тракторе.
- ➔ Присоединить провода пневматической системы (касается однопроводной системы):
 - ⇒ Присоединить черный пневматический провод к черному разъему на тракторе.
- ➔ Подсоединить шланги гидравлической тормозной системы (касается варианта кормораздатчика с гидравлической тормозной системой).
- ➔ Присоединить к трактору гидропровода системы управления заслонками.
- ➔ Присоединить электропровода к входам для питания на тракторе.
- ➔ Присоединить телескопический карданный вал, зафиксировать кожухи.
- ➔ Поднять опору при помощи рукоятки.
- ➔ Проверить и в случае необходимости предохранить электро-, пневмо- и гидропровода от протирания или какого-либо другого механического повреждения.
- ➔ Непосредственно перед началом перемещения необходимо вынуть клинья из-под колес и поместить в держатели для упорных клиньев на задней стенке бункера.

ВНИМАНИЕ

Запрещается перемещаться по общественным дорогам с неисправной системой освещения и световой сигнализации.

Запрещается эксплуатировать неисправный кормораздатчик.

На поворотах гидравлические провода должны свисать свободно. Необходимо следить за тем, чтобы провода не попали в движущиеся элементы кормораздатчика и трактора.

Во время перемещения и работы кормораздатчиком опора должна находиться в поднятом положении.

Если для подсоединения прицепа используется автоматическая сцепка, необходимо убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла заблокирована.



Пневмопровода тормозной системы оснащены пневмосоединениями, которые защищаются колпачками из цветного пластика. Цвет колпачков отвечает цвету подсоединительных разъемов на тракторе (желтый, красный и черный). Штекер питающего провода гидравлических тормозов необходимо подсоединить к разъему гидравлической тормозной системы трактора.

При присоединении проводов пневматической тормозной системы очень важной является правильная очередность присоединения проводов. После присоединения проводов система растормаживания тормоза переключится на нормальный режим работы (отсоединение или обрыв воздухопроводов приводит к тому, что управляющий клапан кормораздатчика автоматически переключается в положение, включающее тормоза машины).

При присоединении гидропроводов управления работой гидроцилиндров подъема/опускания заслонок необходимо следить за тем, чтобы не перепутать соответствующие пары проводов.

ОПАСНОСТЬ



Во время агрегирования запрещается пребывать посторонним лицам между кормораздатчиком и трактором. При агрегировании машины водитель 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.

При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и кормораздатчика не было давления.

Следует обеспечить хорошую видимость.

Во избежание травмирования конечностей необходимо соблюдать особые меры предосторожности при подъеме и опускании опоры.

После завершения агрегирования необходимо проверить прочность сцепления.

Отсоединение

При подсоединении кормораздатчика к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций.

- ➔ Поставить трактор на стояночный тормоз, выключить двигатель трактора.

- ➔ Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- ➔ Для предотвращения перемещения машины необходимо подложить под колесо кормораздатчика клинья. Затянуть стояночный тормоз.
- ➔ Вращая рукояткой, опустить опору.
 - ⇒ Установить проушину дышла на такой высоте, чтобы можно было отблокировать и отсоединить тягово-сцепное устройство кормораздатчика.
- ➔ Отсоединить телескопический карданный вал от трактора.
- ➔ Отсоединить от трактора гидропровода гидравлической системы заслонок.
 - ⇒ Поместить быстроразъемные соединения в специальные, приготовленные для этой цели гнезда, которые находятся в задней части площадки.
- ➔ Отсоединить электропровод.
- ➔ Отсоединить провода пневматической системы (касается двухпроводной системы).
 - ⇒ Отсоединить красный пневмопровод.
 - ⇒ Отсоединить желтый пневмопровод.
- ➔ Отсоединить провода пневматической системы (касается однопроводной системы).
 - ⇒ Отсоединить черный пневмопровод.
- ➔ Отсоединить гидропровода тормозной системы (касается версии кормораздатчика с гидравлической тормозной системой).
- ➔ Отблокировать буксирное устройство трактора и отсоединить тягово-сцепное устройство кормораздатчика от трактора.

ОПАСНОСТЬ



Во время отсоединения кормораздатчика от трактора необходимо соблюдать особую осторожность. Обеспечить хорошую видимость. Запрещается пребывать между машиной и трактором без крайней необходимости.

Прежде чем приступить к отсоединению проводов и тяги, нужно закрыть кабину трактора и позаботиться о предохранении ее от доступа посторонних лиц. Выключить двигатель трактора.

Запрещается отсоединять кормораздатчик с загруженным бункером.

4.3 ЗАГРУЗКА БУНКЕРА И ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОРМА

Для загрузки бункера следует использовать следующие механические приспособления: погрузчик, захват для рулонов, вилы и т.п. При загрузке вручную необходимо использовать платформы и другие повышающие приспособления. С целью обеспечения безопасности и эргономии труда высота приспособлений, предназначенных для ручной загрузки, должна быть ниже края надставки, по крайней мере, на 1.4 м.

ОПАСНОСТЬ



Во время обслуживания ВОМ необходимо соблюдать особые меры предосторожности и указания, изложенные в руководствах по эксплуатации трактора и кормораздатчика.

В ходе эксплуатации кормораздатчика необходимо обращать особое внимание на то, чтобы режущие ножи были всегда острыми. Неэкономично использовать высокую скорость вращения смесительного шнека. Учитывая эти замечания, можно сократить время измельчения корма, уменьшить расход топлива и продлить срок службы машины.

Перед началом загрузки необходимо поставить кормораздатчик на ровную и стабильную поверхность и подсоединить к трактору. Обе машины необходимо поставить на ручной тормоз (стояночный). Отрегулировать положение измельчающих ножей. Запустить трактор и привод ВОМ со скоростью не более 200 – 300 об/мин, включить габаритные огни трактора и включить весы на кормораздатчике. Убедиться, что обе заслонки закрыты. Обслуживание весов и дисплея изложено далее с настоящим разделе.

Приготовление концентрированного корма зависит от многих факторов, поэтому рекомендуется, чтобы правильным подбором компонентов корма занялся специалист по кормлению скота, который сможет профессионально составить несколько рецептов сбалансированного рациона. Необходимо помнить о том, что степень измельчения корма зависит не только от скорости вращения шнека, но и от положения режущих ножей, степени их износа и продолжительности процесса смешивания и измельчения.

ОПАСНОСТЬ

Категорически запрещается стоять на площадке или находится вблизи бункера во время загрузки. Разрешается пребывать на площадке, когда порция корма в бункере уже предварительно измельчена и смешана.

Категорически запрещается стоять выше верхнего края надставки во время работы ВОМ.



Во время загрузки дышло кормораздатчика может время от времени подниматься вверх под воздействием нагрузки, поэтому необходимо обращать внимание на правильное подсоединение и блокировку тягово-сцепного устройства кормораздатчика.

В случае, если необходимо находиться на площадке во время работы шнековой мешалки, предохраняйте глаза от поднимающейся пыли и частиц корма.

Во время работы шнековой мешалки (в ходе процесса смешивания и измельчения) запрещается опускать в бункер руки или какие-либо предметы.

В первую очередь, необходимо загружать в бункер ингредиенты, требующие более тщательного измельчения (солому, сено, свежую траву). Во время загрузки необходимо пользоваться весами с целью отмеривания необходимого количества загружаемых ингредиентов. Сено и солома имеют тенденцию вращаться вместе со шнеком, поэтому необходимо соответственно отрегулировать измельчающие ножи, чтобы процесс смешивания и измельчения происходил правильно. Очередной ингредиент корма можно загружать только после того, как первая порция будет смешана и измельчена надлежащим образом. Использование измельчающих ножей значительно сокращает время подготовки сухих ингредиентов корма.

ВНИМАНИЕ



Регулирование измельчающих ножей можно осуществлять только при выключенном приводе шнека.

В следующую очередь следует загружать более тяжелые ингредиенты, такие как сеносилос, картофель, свекловичный жом, кормовую свеклу и т.п. Процесс смешивания и измельчения должен продолжаться до момента, пока не будет достигнута однородная консистенция корма.

Последний этап приготовления корма - это загрузка самых легких компонентов, с небольшой зернистостью или жидких (зерно, пищевые добавки, воду и т.п.).



ОПАСНОСТЬ

В ходе загрузки очередных компонентов корма необходимо обращать особое внимание на то, чтобы в бункер не попали какие-либо посторонние предметы.



ВНИМАНИЕ

Запрещается превышать допустимую скорость вращения ВОМ 540 об/мин.

Перед загрузкой в бункер необходимо снять с компонентов корма в виде рулонов и тюков шнуры, пленку, сетку и другие упаковочные материалы.

Запрещается превышать допустимую грузоподъемность кормораздатчика. В случае установки дополнительных надставок, непредусмотренных в стандартной комплектации, запрещается готовить корм в количестве, превышающем объем бункера.

Некоторые ингредиенты кормовой смеси могут значительно увеличивать свой объем при добавлении воды – напр., прессованный свекловичный жом, поэтому необходимо обращать внимание на то, чтобы в ходе приготовления корма не допускать до превышения объема бункера.

Процесс смешивания и измельчения должен начинаться со скорости ВОМ не более 200 – 300 об/мин. Это касается, прежде всего, смешивания легких и сухих компонентов, таких как сено и солома. Скорость смешивания можно постепенно увеличивать, если компоненты корма порезаны на соответствующую длину и предварительно смешаны. При этом не забывайте о том, что максимальная скорость вращения ВОМ не может превышать 540 об/мин.

Прежде чем загрузить следующую порцию компонентов корма, необходимо снова уменьшить скорость вращения шнека и постепенно увеличивать обороты, если убедитесь, что корм смешан надлежащим образом и без помех кружится внутри бункера.



ВНИМАНИЕ

Меньшая скорость вращения (регулируется оборотами трактора и/или путем изменения передаточного отношения двухскоростной передачи) сокращает время приготовления (измельчение и смешивание) сухого корма, а также продлевает срок службы режущих ножей шнека.

Посторонние предметы, которые могут попасть в корм, сокращают срок службы режущих и измельчающих ножей, а также могут стать причиной заболевания скота. Добавление всех ингредиентов корма за один раз может затруднить или даже воспрепятствовать правильному приготовлению корма, а кроме того, может привести к перегрузке приводной системы кормораздатчика.

4.4 АНАЛИЗ КОРМОВОЙ СМЕСИ

Правильность смешивания и измельчения ингредиентов корма необходимо контролировать перед каждым добавлением очередного ингредиента. Оператор кормораздатчика должен отобрать несколько образцов приготавливаемого корма и на вид определить консистенцию смеси. Если отдельные образцы выглядят одинаково, то это значит, что ингредиенты измельчились и смешались надлежащим образом. В противном случае необходимо продолжать процесс перед добавлением порции очередного ингредиента. Процесс приготовления корма можно контролировать, стоя на площадке, при условии соблюдения особых мер предосторожности при вхождении/схождении и пребывания на ней.

В случае разработки рациона кормления скота, в первые несколько недель эксплуатации кормораздатчика рекомендуем вести записи, касающиеся количества добавляемых ингредиентов, времени правильного приготовления корма и приблизительной степени влажности. Сравнительная оценка приготовления готового корма с записанными результатами наблюдения позволит на эффективное приготовление высококачественного концентрированного корма с надлежащей концентрацией и степенью смешивания.

ОПАСНОСТЬ



Процесс приготовления корма можно контролировать, стоя на площадке, при условии соблюдения особых мер предосторожности при вхождении/схождении и пребывания на ней.

Отбор образцов с целью проведения анализа качества смешивания и измельчения кормового ингредиента следует осуществлять при выключенном приводе шнека.

4.5 КОРМЛЕНИЕ

Кормление скота должно начинаться сразу же после приготовления корма. Кормораздатчик оснащается двумя заслонками, расположенными наискось по отношению к продольной плоскости бункера, которые позволяют раздавать корм на две стороны.

В ходе раздачи корма необходимо включить приводной вал, подъехать к месту кормления и открыть заслонку с левой или с правой стороны кормораздатчика. Скорость раздачи корма зависит от степени открытия заслонки и скорости вращения шнека, а также от консистенции кормовой смеси. Смесь кружится в бункере и высыпается на кожух (3) лотка – рисунок (4.2), с которого корм попадает в кормушки. После завершения кормления необходимо закрыть заслонку. В конце кормления корм может залегать на поверхности шнека, поэтому, чтобы этого избежать, следует увеличить скорость вращения ВОМ до 540 об/мин с целью максимального опорожнения бункера от приготовленного корма.

Параметры системы привода шнека подобраны таким образом, чтобы при оборотах ВОМ 540 об/мин для правильного смешивания компонентов корма потребление мощности было минимальным. Эти параметры позволяют также лучше опорожнять бункер в конце кормления. Несмотря на это, на поверхности шнека могут оставаться остатки корма, которые необходимо обязательно очистить вручную.

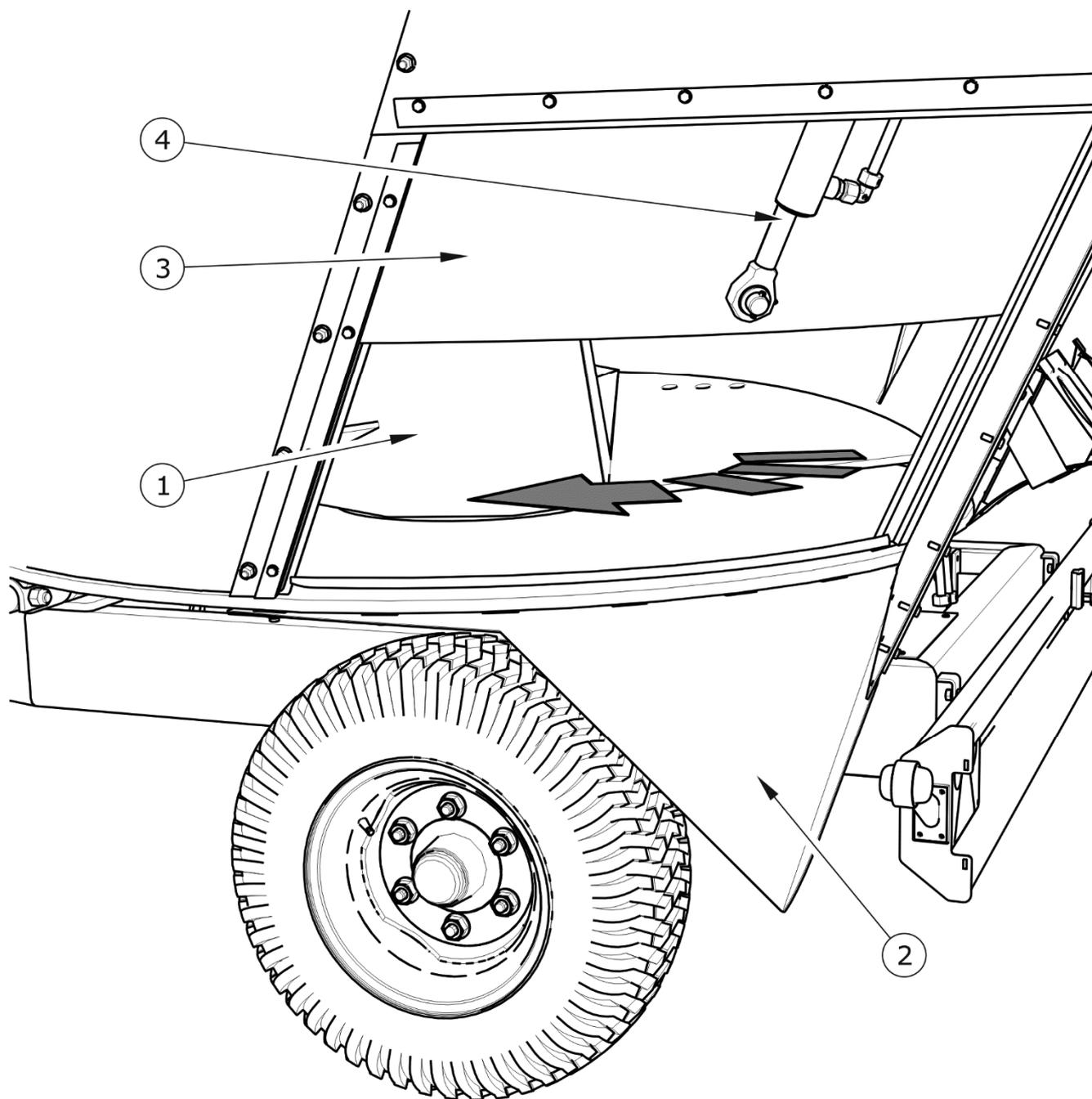


РИСУНОК К 4.2 Левое окно для дозированной раздачи корма

(1) шнек, (2) нижний кожух - ссыпной, (3) левая заслонка, (4) гидроцилиндр заслонки

4.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВУХСКОРОСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ

В зависимости от типа приготавливаемого корма может появиться необходимость в изменении скорости вращения шнека. Это можно сделать при помощи изменения скорости вращения ВОМ или передаточного отношения двухскоростной передачи.

Изменение скорости осуществляется путем установки рукоятки (2) – рисунок (4.3) в соответствующее положение:

- положение (А) – II скорость передачи (быстрое вращение шнека),
- положение (В) – I скорость передачи (медленное вращение шнека).



ВНИМАНИЕ

Передаточное отношение двухскоростной передачи можно изменять только при остановленном шнеке и выключенном приводе ВОМ.

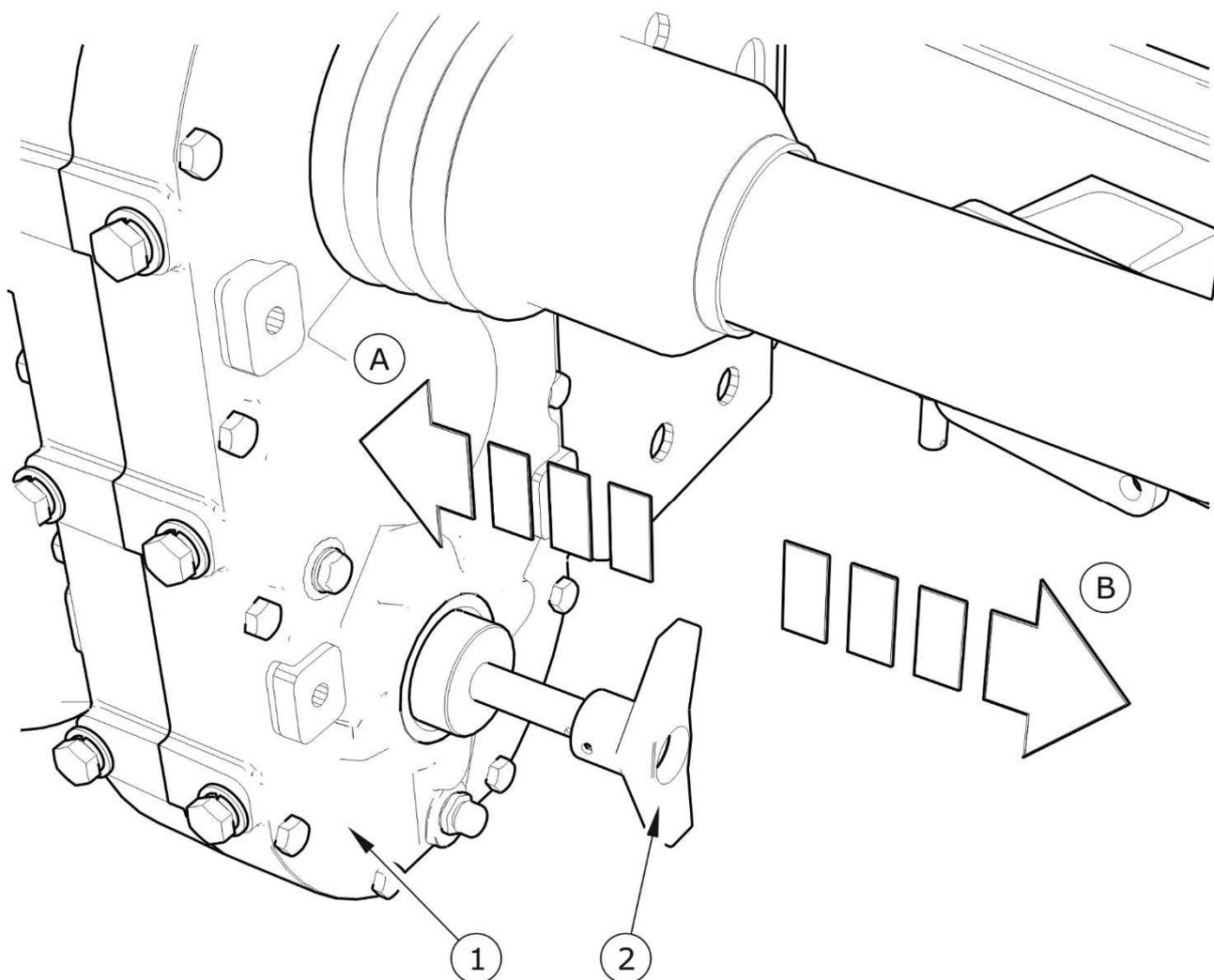


РИСУНОК К 4.3 Изменение скорости привода шнека

(1) двухскоростная передача, (2) рукоятка изменения передаточного отношения, (А) II скорость, (В) I скорость

4.7 РЕГУЛИРОВКА ПРОТИВНОЖЕЙ

Измельчение легких и сухих компонентов корма требует установки внутри бункера противнож (1) - рисунок (4.4). В противном случае компоненты корма будут вращаться с такой же скоростью, что и шнек. Противножи крепятся с противоположных сторон бункера при помощи болтовых соединений (3) и шплинтов (2).

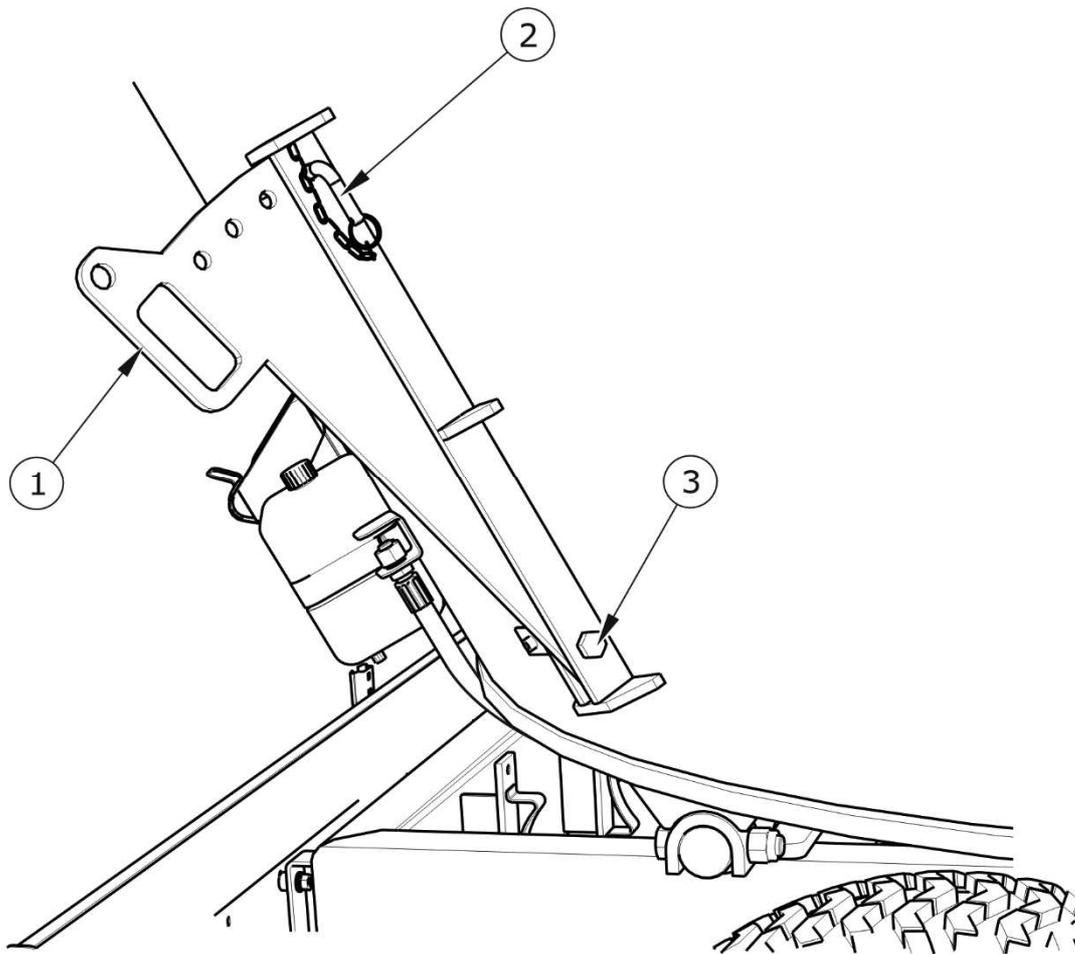


РИСУНОК К 4.4 Противнож

(1) противнож, (2) шплинт, (3) крепежный болт

Для отклонения противножа внутрь бункера необходимо отблокировать шплинт (2) и установить его в выбранное рабочее положение. Заблокировать шплинтом и повторить операцию для противножа, находящегося с противоположной стороны бункера. Правильная установка ножей не только требует опыта в приготовлении корма, но и зависит от смешиваемого в бункере компонента – его величины, влажности и т.п.

Противоножи не требуют заточки. Положение противоножей можно регулировать только при выключенном приводе шнека.



ВНИМАНИЕ

Положение противоножей можно регулировать только в том случае, когда шнек не вращается.

4.8 ОЧИСТКА

После завершения раздачи корма необходимо тщательно очистить кормораздатчик от остатков корма. Рекомендуется использовать для этого напорные моющие установки.

Для этого необходимо:

- ➔ отклонить лотки и открыть заслонки с левой и с правой стороны кормораздатчика,
- ➔ выключить двигатель трактора и вынуть ключи из замка зажигания,
- ➔ поставить кормораздатчик и трактор на стояночный тормоз,
- ➔ предохранить кабину трактора от доступа посторонних лиц,
- ➔ очистить кормораздатчик сильной струей горячей воды и дать обсохнуть.

В зимнее время кормораздатчик должен обсыхать в помещении, в котором температура воздуха выше 0° С. Замерзание воды может привести к повреждению лакокрасочного покрытия или элементов машины. Несоблюдение указаний по очистке кормораздатчика создает реальную угрозу развития бактерий и микроорганизмов, которые могут стать причиной заболевания скота.



ВНИМАНИЕ

Если машина не использовалась более 3 дней, то необходимо ее еще раз тщательно очистить.

После каждого окончания работы необходимо тщательно очистить кормораздатчик от остатков корма.

4.9 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять кормораздатчик от перемещения, подкладывая под колесо 2 клина.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
- Проверку болтовых соединений необходимо производить после первого пользования, после первого переезда кормораздатчика с грузом, а затем через каждые 6 месяцев эксплуатации или через каждые 25 000 км. В случае интенсивной работы проверка моментов затяжки осуществляется не реже одного раза на 100 км. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса кормораздатчика.
- Регулярно проверяйте и поддерживайте необходимое давление в колесах в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации (особенно после длительного перерыва в работе машины).
- Давление в шинах необходимо проверять также в случае длительной интенсивной работы. Необходимо учесть тот факт, что повышение температуры шин может вызвать повышение давления даже на 1 бар. При таком повышении температуры и давления необходимо уменьшить нагрузку или скорость.
- Никогда не уменьшайте давление путем выпуска воздуха, если давление повышается в результате повышения температуры.
- Необходимо предохранять клапаны от загрязнения с помощью специальных колпачков.
- Запрещается превышать максимальную скорость кормораздатчика.
- В случае длительного суточного цикла работы контролировать температуру шин.

- Делайте 30 минутные перерывы для охлаждения шин через каждые 75 км или через 150 минут непрерывной работы в зависимости от того, что будет первым.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и чрезмерной скорости на поворотах.

4.10 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

При подготовке кормораздатчика к передвижению необходимо:

- ➔ Опорожнить бункер.
- ➔ Установить знак медленно движущегося транспортного средства.
- ➔ Проверить и в случае надобности вымыть задние фонари.
- ➔ Убедиться, что опора находится в транспортном положении.

Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями. Запрещается превышать допустимую проектную скорость (25 км/час) и скорость, ограниченную правилами дорожного движения данной страны. Необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается кормораздатчик.

При передвижении по общественным дорогам запрещается перевозить на кормораздатчике какие-либо грузы. Кормораздатчик не предназначен для перевозок.

Перед выездом на общественную дорогу необходимо очистить кормораздатчик от остатков материалов, использующихся во время его эксплуатации, напр., сена, соломы и т.п., которые могут загрязнить дорогу.

При передвижении по дорогам необходимо соблюдать правила дорожного движения и руководствоваться здравым смыслом. Ниже представлены основные правила управления трактором с подсоединенным кормораздатчиком.

- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи кормораздатчика и в зоне его движения нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.

- Вертикальные нагрузки, действующие на тягово-сцепное устройство машины, влияют на управляемость сельскохозяйственного трактора.
- В случае аварии постарайтесь съехать на обочину и не создавать угрозу для других участников дорожного движения, включите аварийную сигнализацию и выставьте знак аварийной остановки в соответствии с обязывающими правилами дорожного движения.
- На время передвижения по общественным дорогам на кормораздатчике необходимо установить знак медленно движущегося транспортного средства.
- Водитель трактора обязан оснастить пресс-подборщик сертифицированным светоотражающим сигнальным треугольником.
- Во время езды необходимо соблюдать правила дорожного движения, подавать сигнал световыми указателями поворота соответствующего направления, следить за чистотой и техническим состоянием электроосвещения и световой сигнализации. Поврежденные или утерянные элементы освещения и сигнализации необходимо немедленно отремонтировать или заменить новыми.
- Избегайте езды в колеях, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона кормораздатчика и трактора. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес машины или тягача.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Избегайте крутых поворотов, особенно на наклонной местности.
- Не забывайте о том, что тормозной путь состава трактор+пресс-подборщик значительно увеличивается соответственно увеличению скорости.
- Контролировать поведение кормораздатчика при передвижении по неровной местности, скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям и рельефу местности.

РАЗДЕЛ

5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В ходе эксплуатации кормораздатчика необходимо постоянно контролировать его техническое состояние и выполнять консервацию, которая позволяет поддерживать машину в хорошем техническом состоянии. В связи с этим пользователь кормораздатчика обязан выполнять все консервационные и регулировочные работы, предусмотренные производителем.

Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только авторизованные сервисные центры производителя.

В настоящем разделе подробно описаны процедуры и объем работ, которые пользователь может выполнить своими силами. В случае выполнения оператором кормораздатчика самовольных ремонтов, изменения заводских параметров и других действий, не предусмотренных производителем для самостоятельного выполнения, пользователь может потерять право на гарантию.

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОДОВОЙ ОСИ

5.2.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Все работы, связанные с ремонтом, заменой или регенерированием элементов ходовой оси следует доверить специализированной фирме, имеющей квалификации и технологии для выполнения такого рода работ.

В обязанности пользователя входит только:

- предварительная проверка тормозов ходовой оси,
- контроль и регулирование зазора в подшипниках ходовых осей,
- монтаж и демонтаж колеса, проверка затяжки гаек в колесах,
- проверка давления воздуха и технического состояния колес и шин.
- регулирование механических тормозов,
- замена троса стояночного тормоза и регулирование натяжения троса.

Операции, связанные с:

- заменой смазки в подшипниках оси,
- заменой подшипников и уплотнений в ступице,
- ремонтом ходовой оси,

можно выполнять исключительно в специализированных мастерских.

5.2.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ ХОДОВОЙ ОСИ



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать кормораздатчик с неисправной тормозной системой.

После покупки кормораздатчика пользователь обязан произвести общую проверку системы торможения ходовых колес машины.



Предварительную проверку тормозов ходовой оси необходимо выполнять:

- после первого использования кормораздатчика,
- после первого проезда с грузом.

Контрольные операции

- ➔ Подсоединить кормораздатчик к трактору, подложить клинья под колесо кормораздатчика.
- ➔ Поочередно задействовать и отпустить сначала основной (рабочий) тормоз, а затем стояночный тормоз кормораздатчика.
 - ⇒ И основной, и стояночный тормоз должны срабатывать свободно, без каких-либо заеданий.
- ➔ Проверить способ крепления цилиндров и возвратных пружин.
- ➔ Проверить ход цилиндра и правильность возврата штока поршня в исходное положение.

- ⇒ Требуется помощь второго человека, который затянет тормоз кормораздатчика.
- ➔ Проверить комплектацию элементов ходовой оси (страховочные шплинты корончатых гаек, пружинящие кольца и т.п.).
- ➔ Проверить герметичность гидроцилиндров или пневмоцилиндров.

5.2.3 ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

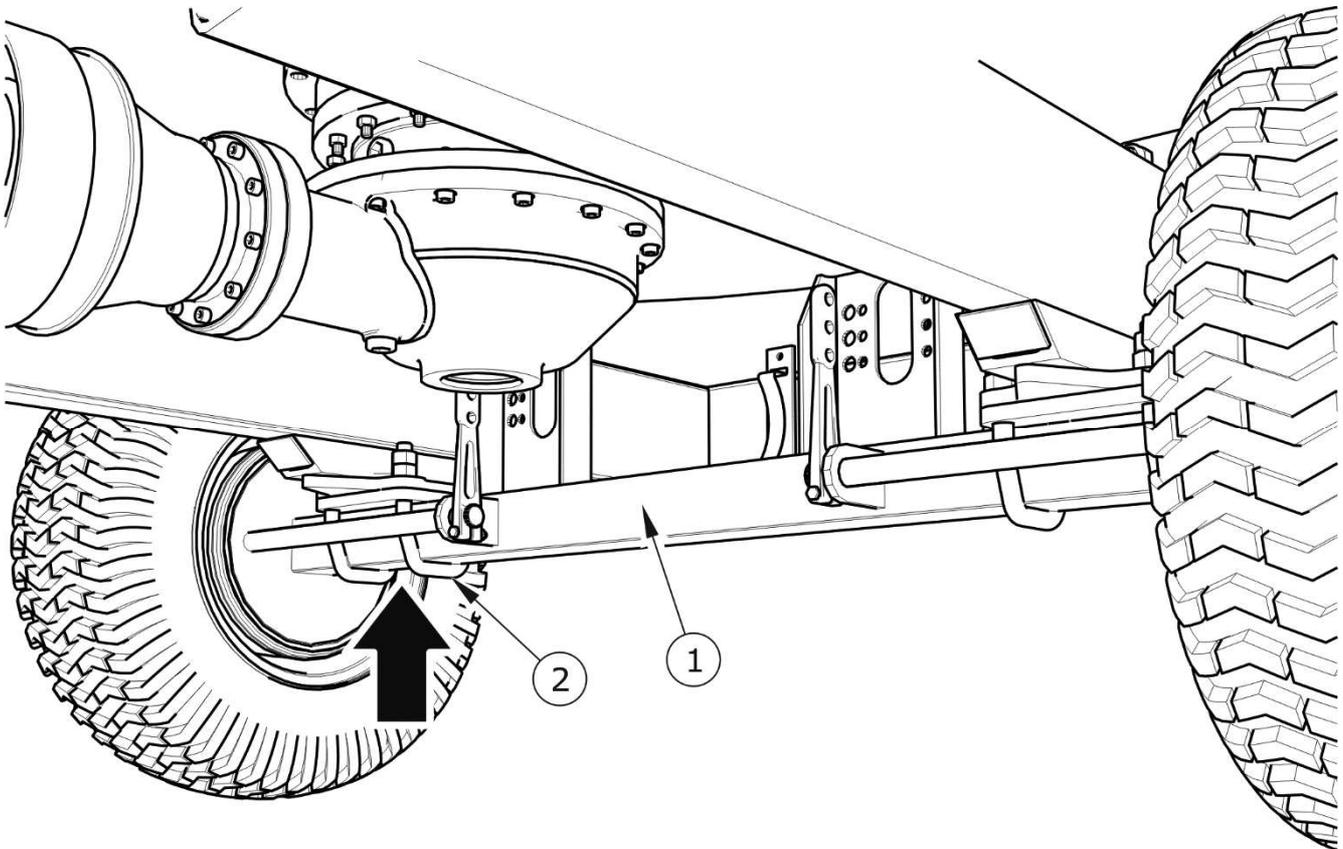


РИСУНОК 5.1 Точка поддомкрачивания

(1) ходовая ось, (2) дугообразный болт

Подготовительные операции

- ➔ Подсоединить кормораздатчик к трактору, поставить трактор на стояночный тормоз.
- ➔ Установить трактор и кормораздатчик на плоском, ровном участке.
 - ⇒ Установить трактор как для езды по прямой.

- ➔ Подложить под колесо кормораздатчика упорные клинья. Убедитесь, что во время проверки машина не сдвинется с места.
- ➔ Поднять колесо (находящееся с противоположной стороны установленных клиньев).
 - ⇒ Домкрат устанавливается в месте, на которое указывает стрелка на рисунке (5.1). Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу кормораздатчика.

Проверка зазора подшипников в ходовых колесах

- ➔ Осторожно вращая колесом в двух направлениях убедитесь, что колесо вращается свободно и без заеданий.
- ➔ Быстро вращая колесом убедитесь, что колесо вращается без посторонних звуков в подшипниках.
- ➔ Придерживая колесо сверху и снизу попробуйте почувствовать зазор.
 - ⇒ Это можно также проверить, подкладывая под колесо рычаг и опирая его о поверхность.
- ➔ Опустить домкрат, переложить клинья и повторить контрольные операции для второго колеса.

ВНИМАНИЕ



В случае повреждения или отсутствия колпака ступицы внутрь ступицы попадает влага и грязь, что в результате приводит к более быстрому износу подшипников и уплотнений в ступице.

Срок службы подшипников зависит от условий, в которых работает кормораздатчик, загруженности и скорости передвижения кормораздатчика, а также от условий смазки.

Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники. Посторонние звуки, которые слышатся в подшипниках, могут указывать на его износ, загрязнение или повреждение. В таком случае подшипник и уплотнительные кольца необходимо заменить новыми или очистить и заново смазать.

Проверить состояние колпака ступицы, в случае необходимости заменить новым. Проверку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том

случае, если кормораздатчик подсоединен к трактору. Машина не должна быть загруженной.



Проверка зазора подшипников в ходовых колесах:

- после проезда первых 1,000 км,
- перед началом интенсивной эксплуатации кормораздатчика,
- Через каждые 6 месяцев эксплуатации или после проезда 25 000 км.



ОПАСНОСТЬ

Перед началом работы необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации домкрата и выполнять рекомендации производителя.

Домкрат должен стабильно опираться на основание и ходовую ось.

Необходимо убедиться, что во время проверки зазора подшипников в ходовых колесах кормораздатчик не сдвинется с места.

5.2.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

Подготовительные операции

- ➔ Подготовить трактор и кормораздатчик к проведению регулирования в соответствии с тем, как это описано в разделе 5.2.3.

Регулирование зазора в ходовой оси

- ➔ Снять колпак ступицы (1) – рисунок (5.2).
- ➔ Вынуть шплинт (3), страхующий корончатую гайку (2),
- ➔ Затянуть корончатую гайку до устранения зазора.
 - ⇒ Колесо должно проворачиваться с некоторым усилием.
- ➔ Отвинтить гайку (не менее, чем на 1/3 оборота), пока первый из пазов на гайке не совпадет с отверстием в цапфе ходовой оси. Колесо должно вращаться без чрезмерного усилия.

- ⇒ Не затягивайте гайку слишком сильно. Не рекомендуется прилагать слишком большие моменты затяжки, поскольку это повлечет ухудшение условий работы подшипников.
- ➔ Заблокировать корончатую гайку пружинным шплинтом и установить колпак ступицы.
 - ➔ Осторожно постучать резиновым или деревянным молотком по ступице.

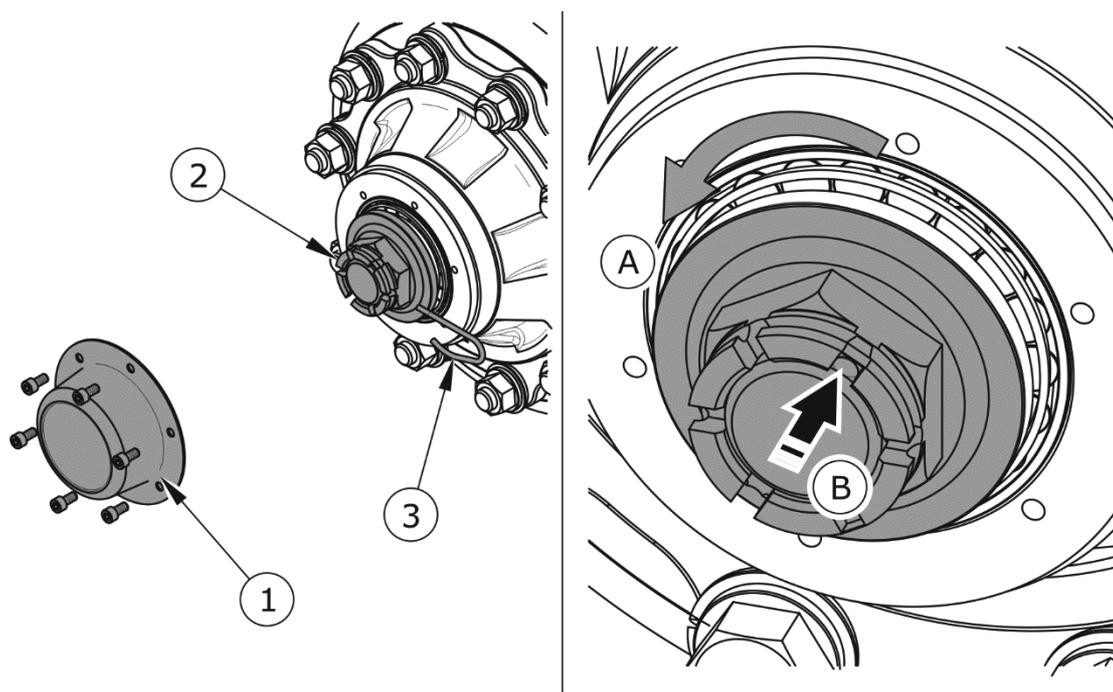


РИСУНОК 5.2 Регулировка подшипников в ходовой полуоси

(1) колпак ступицы, (2) корончатая гайка, (3) страховочный шплинт

Колесо должно вращаться плавно, без заеданий и чрезмерного усилия. Регулировку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если кормораздатчик подсоединен к трактору, а бункер пустой.



ВНИМАНИЕ

Чтобы легче было проверять и регулировать зазор в подшипниках, колесо можно временно снять.

5.2.5 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК

Демонтаж колеса

- ➔ Подложить упорные клинья под колесо, которое не будет демонтироваться.
- ➔ Убедиться, что кормораздатчик стоит устойчиво и не сдвинется с места во время демонтажа колеса.
- ➔ Слегка отвинтить гайки в колесе в очередности, указанной на рисунке (5.3).
- ➔ Подставить домкрат и поднять кормораздатчик.
- ➔ Демонтировать колесо.

Монтаж колеса

- ➔ Очистить шпильки ходовой оси и гайки от грязи.
 - ⇒ Нет необходимости смазывать резьбу гайки и шпильки.
- ➔ Проверить состояние шпилек и гаек, в случае необходимости заменить новыми.
- ➔ Установить колесо на ступицу, затянуть гайки так, чтобы колесный диск плотно прилегал к ступице.
- ➔ Опустить кормораздатчик, затянуть гайки рекомендованным моментом и в указанной очередности.

Затяжка колесных гаек

Гайки нужно затягивать постепенно, по диагонали (попеременно до достижения требуемого момента), при помощи динамометрического ключа. В случае отсутствия динамометрического ключа можно воспользоваться обычным гаечным ключом. Плечо ключа (L), рисунок (5.3), должно быть подобрано соответственно весу лица (F), затягивающего гайки. Необходимо помнить о том, что такой способ затяжки менее точный, чем при использовании динамометрического ключа.

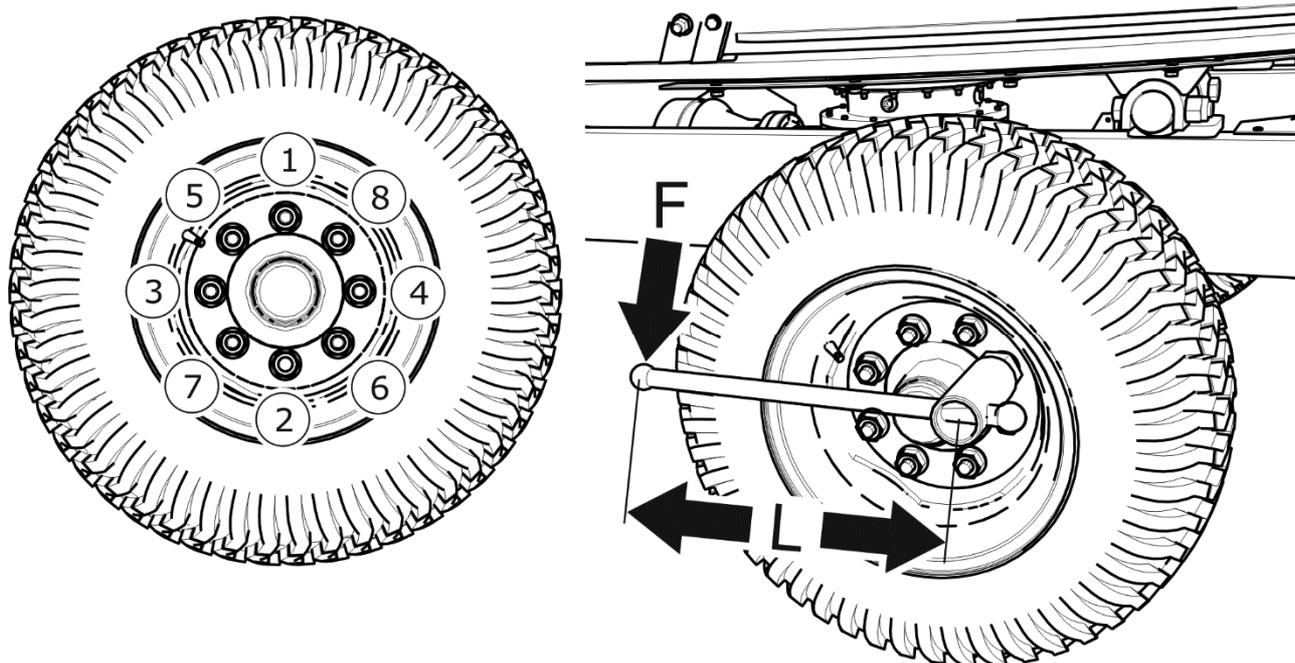


РИСУНОК 5.3 **Очередность затяжки гаек**

(1) – (6) очередность затяжки гаек, (L) длина ключа, (F) вес пользователя



ВНИМАНИЕ

Колесные гайки должны быть затянуты моментом 270 Нм – гайки М18х1.5.

Проверка затяжки гаек в колесах ходовой оси:

- после первого использования кормораздатчика,
- после первого проезда с нагрузкой,
- после проезда первых 1 000 км,
- через каждые 6 месяцев эксплуатации или 25 000 км.



В случае интенсивной эксплуатации пресса проверка моментов затяжки осуществляется не реже одного раза на 100 км. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса.

ТАБЛИЦА 5.1 Выбор плеча ключа

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КОЛЕСНЫХ ГАЕК	ВЕС ТЕЛА (F)	ДЛИНА ПЛЕЧА (L)
[НМ]	[КГ]	[М]
270	90	0.30
	77	0.35
	67	0.40
	60	0.45

ВНИМАНИЕ

Запрещается затягивать колесные гайки ударными гайковертами, так как можно превысить допустимый момент затяжки и в результате сорвать соединительную резьбу или шпильку ступицы.

Наибольшая точность затяжки достигается при использовании динамометрического ключа. Перед началом работы необходимо убедиться в правильности выбора момента затяжки.

5.2.6 ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШИН И СТАЛЬНЫХ КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ

Необходимо проверять давление в шинах после каждой замены колеса, а также не реже одного раза в месяц. В случае интенсивной эксплуатации рекомендуется чаще контролировать давление воздуха. На это время кормораздатчик должен быть разгружен. Проверку нужно производить перед началом езды, пока шины еще не нагрелись, или после длительной остановки машины.

**ВНИМАНИЕ**

Величина давления в шинах указывается на информационной наклейке на колесном диске или на раме над колесом машины.



ОПАСНОСТЬ

Поврежденные шины или колесные диски могут быть причиной серьезной аварии.

В ходе проверки давления нужно также обратить внимание на техническое состояние колесных дисков и шин. Внимательно осмотреть боковые поверхности шин, проверить состояние протектора.

В случае обнаружения механических повреждений нужно связаться с ближайшей шиномонтажной мастерской и убедиться, что дефект шины квалифицирует ее к замене.

Колесные диски необходимо проверять на наличие деформаций, трещин в материале и на сварных швах, коррозии - особенно в местах сварки и соприкосновения с шиной.

Техническое состояние и надлежащая консервация продлевают срок службы этих элементов и гарантируют пользователю кормораздатчика высокий уровень безопасности.



Проверка давления и осмотр стальных колесных дисков:

- через каждый месяц эксплуатации,
- в случае интенсивной эксплуатации - еженедельно,
- в случае необходимости.

5.2.7 РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ

В ходе эксплуатации кормораздатчика фрикционные накладки барабанных тормозов изнашиваются. Шаг поршня увеличивается и при превышении допустимого значения уменьшается сила торможения.

Регулирование тормозов необходимо производить в следующих случаях, если:

- шаг поршня цилиндра составляет $2/3$ максимального шага,
- во время торможения рычаги разжимных кулаков не устанавливаются параллельно друг другу,
- произведен ремонт тормозной системы.

Колеса кормораздатчика должны тормозить одновременно. Регулирование тормозов состоит в изменении положения плеча разжимного кулака (1) рис. (5.4) по отношению к валу разжимного кулака (2).

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Демонтировать шкворень крепления вилки цилиндра (3) к плечу разжимного кулака.
- ➔ Обозначить положение плеча разжимного кулака (1) по отношению к валу (2).
- ➔ Снять плечо и установить в нужное положение.
 - ⇒ в направлении (А), если торможение происходит преждевременно,
 - ⇒ в направлении (В), если тормоз затормаживает слишком поздно.
- ➔ Повторить операции для второго плеча.
- ➔ Вставить болт крепления вилки цилиндра.

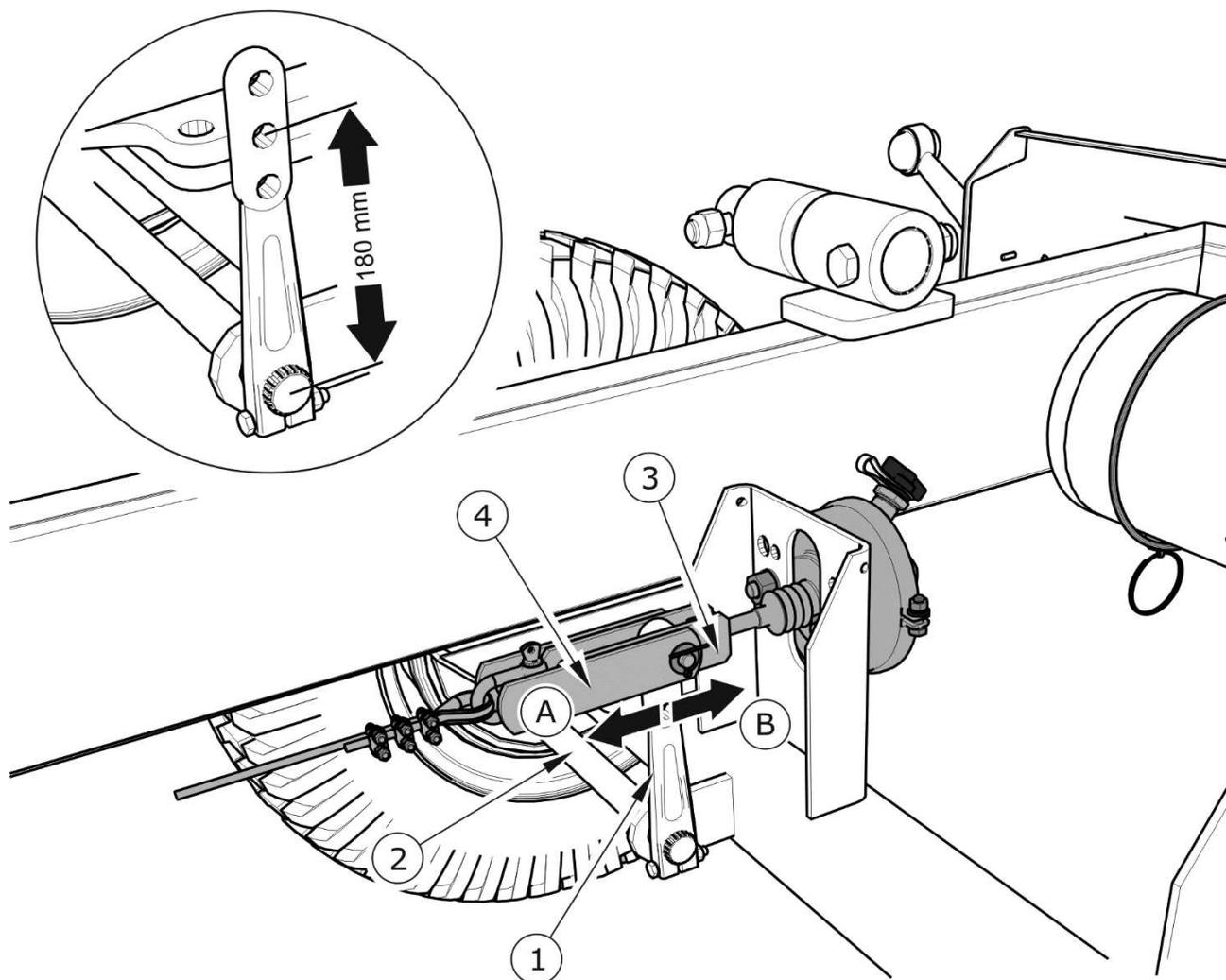


РИСУНОК 5.4 Регулирование механических тормозов ходовой оси

(1) плечо разжимного кулака, (2) вал разжимного кулака, (3) вилка цилиндра, (4) оттяжка ручного тормоза

Регулирование должно производиться отдельно для каждого колеса. Необходимо переставить плечо разжимного кулака (1) на одно отверстие в нужную сторону. Если таким образом не удастся добиться правильной работы цилиндра, нужно переставить рычаг еще раз. При правильном регулировании тормозов, в случае полного затормаживания плечи разжимного кулака должны образовать угол около 90° с поршневым штоком цилиндра, а шаг должен составлять около половины общего шага штока. После растормаживания тормоза плечи разжимных кулаков не могут соприкоснуться с какими-либо элементами конструкции, поскольку слишком маленький возврат штока может привести к задеванию тормозной колодки об барабан и в

результате к перегреву тормозов кормораздатчика. При полном затормаживании плечи разжимных кулаков должны располагаться параллельно друг другу. В противном случае необходимо отрегулировать положение рычага, который имеет больший шаг.

Необходимо запомнить или обозначить начальное положение шкворня в плечах разжимного кулака. Положение устанавливает производитель. Не разрешается изменять его самостоятельно.

ТАБЛИЦА 5.2 Положение шкворня крепления вилки цилиндра к плечу разжимного кулака

ТИП ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ	ПОЛОЖЕНИЕ ШКВОРНЯ [мм]
Однопроводная пневматическая система:	180
Двухпроводная пневматическая система	180
Гидравлическая тормозная система	180

5.2.8 ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

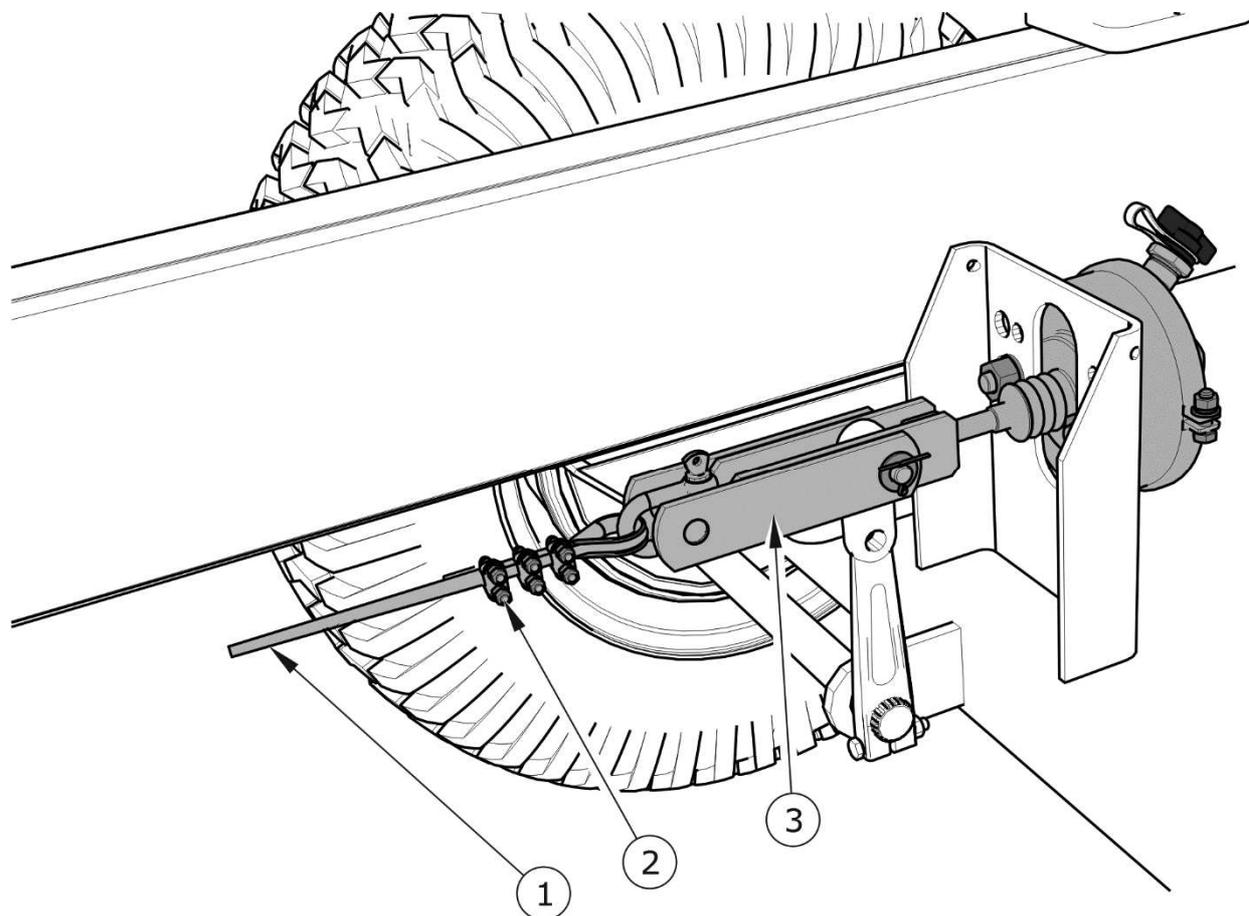


РИСУНОК 5.5 Регулирование натяжения троса стояночного тормоза

(1) трос стояночного тормоза, (2) гайки в зажимах, (3) оттяжка ручного тормоза

Правильная работа стояночного тормоза зависит от эффективности срабатывания тормозов ходовой оси и правильности натяжения тормозного троса.

Регулирование натяжения троса стояночного тормоза

- ➔ Подсоединить кормораздатчик к трактору. Установить трактор и кормораздатчик на плоском, ровном участке.
- ➔ Подложить клинья под колесо кормораздатчика.
- ➔ Максимально отвинтить болт тормозного механизма (в направлении против часовой стрелки).
- ➔ Слегка отвинтить гайки (2) в зажимах троса ручного тормоза.

- ➔ Натянуть трос и затянуть зажимы.
 - ⇒ Длина тормозного троса стояночного тормоза должна быть подобрана таким образом, чтобы при полном растормаживании рабочего и стояночного тормоза трос был слабо натянут и провисал на 1-2 см.

Регулирование натяжения троса стояночного тормоза производится в случае:

- растяжения тормозного троса,
- ослабления зажимов троса стояночного тормоза,
- по окончании регулирования основного тормоза,
- по окончании ремонта тормозной системы основного тормоза,
- по окончании ремонта тормозной системы стояночного тормоза.

Перед началом регулирования необходимо убедиться в правильной регулировке и правильном функционировании основного тормоза.

Замена троса стояночного тормоза

- ➔ Подсоединить кормораздатчик к трактору. Установить трактор и кормораздатчик на плоском, ровном участке.
- ➔ Подложить клинья под колесо машины.
- ➔ Максимально отвинтить болт механизма стояночного тормоза.
- ➔ Ослабить гайки (3) в зажимах (5) троса – рисунок (5.6).
- ➔ Демонтировать трос (1).
- ➔ Смазать механизм стояночного тормоза и втулки направляющих роликов троса.
- ➔ Установить новый трос и отрегулировать его натяжение.

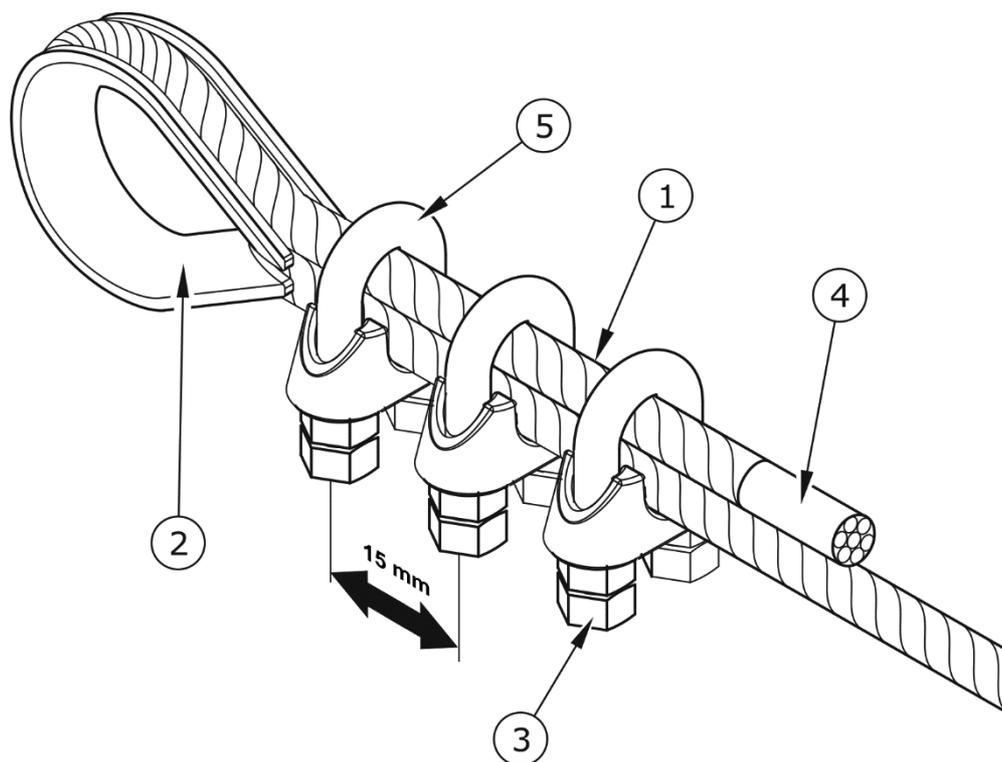


РИСУНОК 5.6 Замена троса стояночного тормоза

(1) трос тормозного механизма, (2) коуш, (3) гайка, (4) термоусадочная оболочка, (5) зажим

Замена тросов стояночного тормоза

Трос стояночного тормоза необходимо закреплять очень старательно. Свободный конец троса необходимо предохранять при помощи термоусадочной оболочки или обмотки, которая будет защищать конец троса от повреждений. Каждый конец троса необходимо закрепить тремя зажимами, как это представлено на рисунке (5.6), т.е. гайки должны находиться с противоположной стороны свободного конца троса. Один зажим должен крепиться непосредственно около коуша, а остальные с интервалом не менее 15 мм.

**Контроль и/или регулирование стояночного тормоза:**

- через каждые 12 месяцев,
- в случае необходимости.

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

5.3.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Все работы, связанные с ремонтом, заменой или регенерированием элементов системы (тормозных цилиндров, проводов, регулятора силы торможения, управляющего клапана и т.п.) следует доверить специализированной фирме, имеющей квалификации и технологии для выполнения такого рода работ.

В обязанности пользователя, связанные с обслуживанием пневматической системы, входит:

- визуальный осмотр и проверка герметичности системы,
- очистка воздушного фильтра (фильтров),
- отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха,
- очистка конденсатоотводящего клапана,
- очистка и консервация соединений пневмопроводов.

**ОПАСНОСТЬ**

Запрещается использовать кормораздатчик с неисправной тормозной системой.

5.3.2 ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР И ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ

Проверка герметичности пневматических систем

- ➔ Подсоединить кормораздатчик к трактору.
- ➔ Поставить трактор и кормораздатчик на стояночный тормоз. Подложить под колесо кормораздатчика упорные клинья.

- ➔ Запустить двигатель трактора с целью подачи воздуха в емкость тормозной системы кормораздатчика.
 - ⇒ В однопроводных системах давление воздуха должно составлять ок. 5.8 бар.
 - ⇒ В двухпроводных системах давление воздуха должно составлять ок. 8 бар.
- ➔ Выключить двигатель трактора.
- ➔ Проверить элементы системы при отпущенной педали тормоза трактора.
 - ⇒ Особое внимание необходимо обращать на места соединений проводов и тормозные цилиндры.
- ➔ Еще раз проверить систему при нажатой педали тормоза трактора.
 - ⇒ Требуется помощь второго человека.

В случае появления негерметичности сжатый воздух выходит в местах повреждений с характерным шипением. Негерметичность системы можно обнаружить нанесением на проверяемые элементы немного жидкости для мытья посуды или какого-либо другого пенящегося препарата, которые не будут агрессивно действовать на элементы системы. Рекомендуется использовать средства, доступные в розничной торговле, предназначенные для обнаружения негерметичностей. Поврежденные элементы нужно заменить новыми или отдать в ремонт. Если негерметичность появится в местах соединений, пользователь может самостоятельно затянуть соединение. Если утечка воздуха не прекратится, необходимо заменить соединительные элементы или уплотнения новыми.



Проверка герметичности системы:

- после проезда первых 1 000 км,
- после каждого ремонта или замены элементов системы,
- раз в год.

Визуальный осмотр системы

В ходе проверки герметичности необходимо также обратить внимание на техническое состояние и степень загрязнения элементов системы. Контакт пневмопроводов,

уплотнений и т.п. с маслами, смазкой, бензином и т.п. может привести к их повреждению или ускорить процесс старения. Изогнутые, необратимо деформированные, надрезанные или протертые провода квалифицируются только для замены.



Визуальный осмотр системы

- визуальный осмотр системы проводится одновременно с проверкой герметичности.



ВНИМАНИЕ

Ремонт, замену или регенерацию элементов пневматической системы разрешается выполнять только в специализированных мастерских.

5.3.3 ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

В зависимости от условий работы кормораздатчика, но не реже одного раза в три месяца, необходимо вынуть и очистить вкладыши воздушного фильтра, которые установлены на подсоединительных проводах пневматической системы. Вкладыши многократного пользования не нужно заменять, разве что они будут повреждены механическим образом.

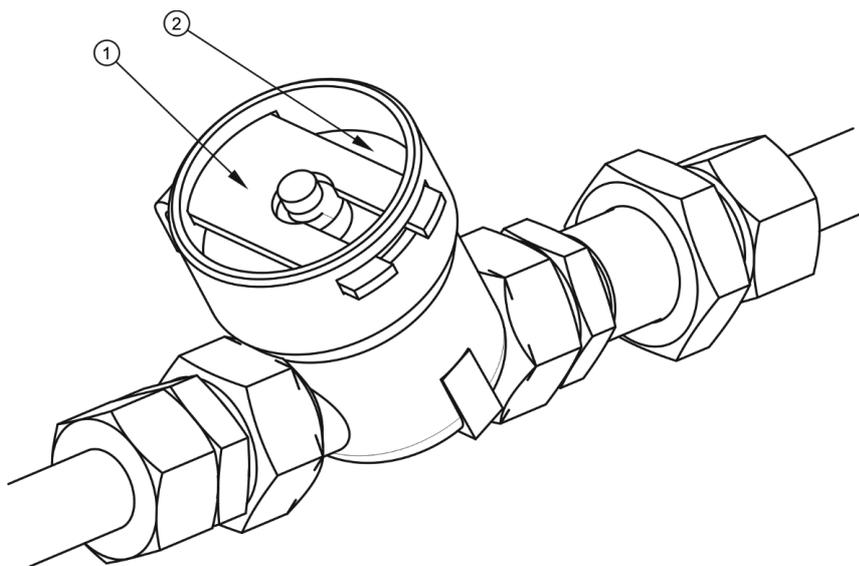


РИСУНОК 5.7 Воздушный фильтр

(1) защитная заслонка, (2) крышка фильтра



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем приступить к демонтажу фильтра, необходимо уменьшить давление в питающем проводе. Во время демонтажа заслонки фильтра нужно придерживать второй рукой крышку фильтра. Крышку фильтра направлять от себя.

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Уменьшить давление в питающем проводе.
 - ⇒ Давление в питающем проводе можно уменьшить, нажимая до упора на грибок пневмосоединения.
- ➔ Вынуть защитную заслонку (1) – рисунок (5.7).
 - ⇒ Второй рукой необходимо придерживать крышку фильтра (2). После того, как будет вынута заслонка, пружина, находящаяся в корпусе фильтра, вытолкнет крышку.
- ➔ Вкладыш и корпус фильтра необходимо тщательно промыть и продуть сжатым воздухом. Монтаж производится в обратной очередности.



Очистка воздушного фильтра (фильтров):

- через каждые 3 месяцев эксплуатации.

5.3.4 ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Отклонить стержень конденсатоотводящего клапана (2) в нижней части емкости для сжатого воздуха (1) – емкость размещается на кронштейнах задней поперечины рамы.
 - ⇒ Находящийся в емкости сжатый воздух вытолкнет воду наружу.
- ➔ После того, как стержень вернется на место, клапан автоматически закроется и прервет выход воздуха из емкости.

- ⇒ В случае, если стержень клапана не возвращается на свое место, необходимо вывинтить весь конденсатоотводящий клапан и прочистить или заменить новым (в случае повреждения) - см. раздел 5.3.6.

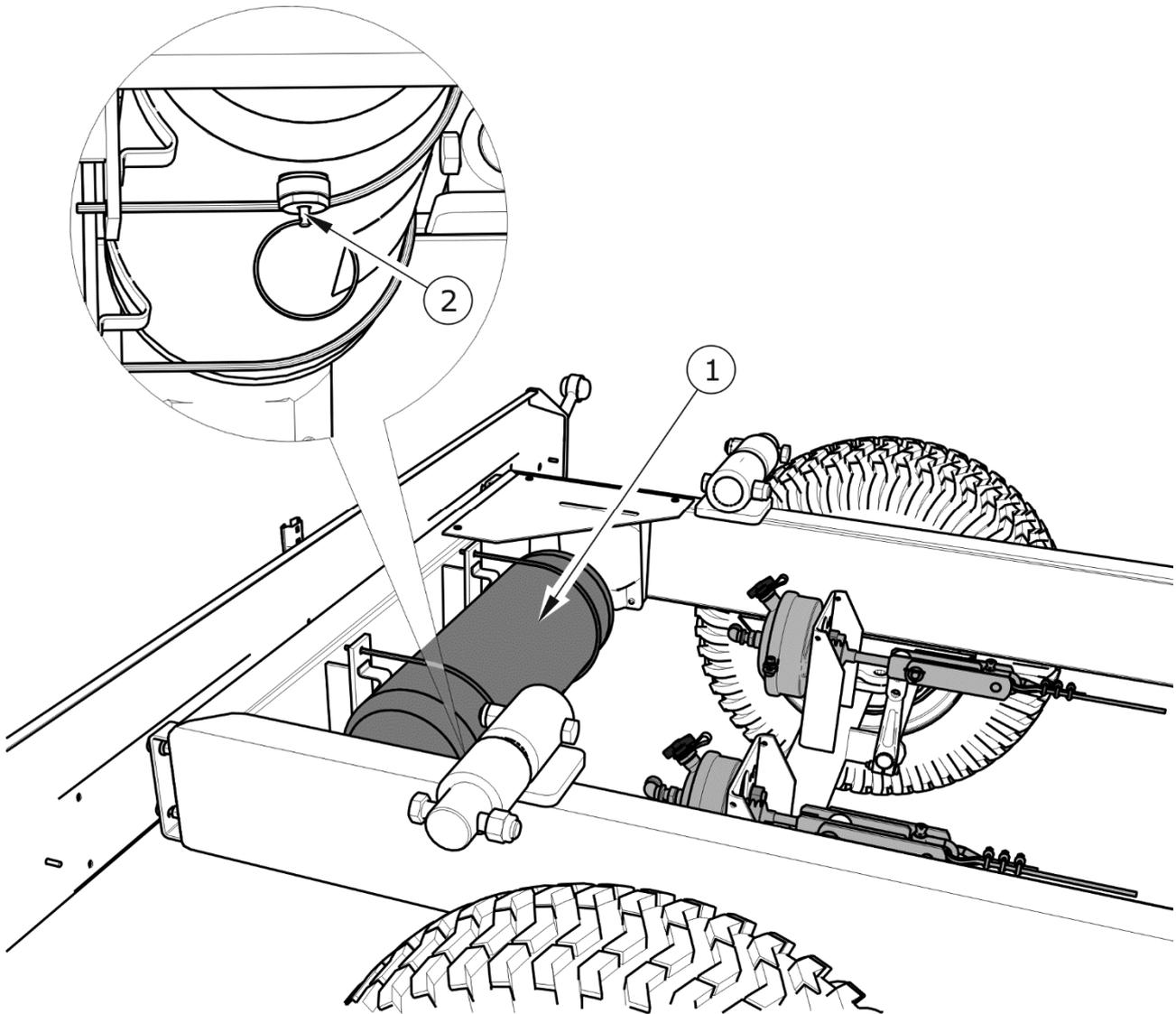


РИСУНОК 5.8 Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) конденсатоотводящий клапан



Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха:

- через каждые 7 дней эксплуатации.

5.3.5 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем демонтировать конденсатоотводящий клапан, необходимо обезвоздушить емкость для сжатого воздуха.

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Полностью выпустить воздух из емкости для сжатого воздуха.
 - ⇒ Давление в емкости можно уменьшить, отклоняя стержень конденсатоотводящего клапана.
- ➔ Вывинтить клапан.
- ➔ Прочистить клапан, продуть сжатым воздухом.
- ➔ Заменить медную прокладку.
- ➔ Ввинтить клапан, наполнить емкость воздухом и проверить ее герметичность.



Очистка клапана:

- через каждые 12 месяцев (перед зимним сезоном).

5.3.6 ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ПНЕВМОПРОВОДОВ



ОПАСНОСТЬ

Неисправные или загрязненные присоединения кормораздатчика могут стать причиной неправильного функционирования тормозной системы.

Поврежденный корпус соединения квалифицируется для замены. В случае повреждения колпачка или уплотнительной прокладки пневмосоединения необходимо заменить эти элементы новыми, исправными. Контакт уплотнительных прокладок пневмопроводов с маслами, смазкой, бензином и т.п. может привести к их повреждению и ускорить процесс старения.

На время, пока кормораздатчик будет отсоединен от трактора, необходимо защищать соединения колпачками или поместить в предназначенных для этой цели гнезда. Перед зимним периодом рекомендуется выполнять консервацию уплотнений при помощи силиконовых и других препаратов, предназначенных для резиновых элементов.

Перед каждым подсоединением машины к трактору необходимо произвести проверку технического состояния и степень загрязнения присоединений и гнезд на тракторе. В случае необходимости очистить или отремонтировать гнезда.



Проверку подсоединений кормораздатчика необходимо выполнять:

- перед каждым подсоединением к трактору.

5.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

5.4.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Все работы, связанные с ремонтом, заменой или регенерированием элементов гидравлической системы следует доверить специализированной фирме, имеющей квалификации и технологии для выполнения такого рода работ.



ВНИМАНИЕ

В ходе нормальной эксплуатации кормораздатчика гидравлическая система не требует обезвоздушивания.

В обязанности пользователя, связанные с обслуживанием гидравлической системы, входит:

- визуальный осмотр и проверка герметичности системы,
- проверка технического состояния гидравлических разъемов.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать кормораздатчик с неисправной гидравлической тормозной системой.

5.4.2 ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Подсоединить кормораздатчик к трактору.
- ➔ Присоединить все провода гидравлической системы в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации.
- ➔ Очистить все соединительные детали и приводы.
- ➔ Несколько раз открыть и закрыть заслонки бункера.
- ➔ Несколько раз нажать на педаль тормоза трактора
 - ⇒ Если кормораздатчик оснащен гидравлической тормозной системой.
- ➔ Проверить гидроцилиндры и гидравлические провода с точки зрения герметичности.

В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра необходимо проверить характер негерметичности. Места уплотнений необходимо контролировать при максимальном выдвижении гидроцилиндра. Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию кормораздатчика до устранения неисправности. Если неисправность появляется в тормозных цилиндрах, запрещается эксплуатировать кормораздатчик с поврежденной системой до момента устранения неисправности. Если негерметичность появится в местах соединений, необходимо затянуть соединение.

**Проверка герметичности:**

- после первой недели эксплуатации,
- через каждые 12 месяцев эксплуатации.

5.4.3 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГНЕЗД И РАЗЪЕМОВ

Гидросоединения должны быть чистыми и технически исправными. Перед каждым подсоединением необходимо убедиться в том, что разъемы на тракторе находятся в надлежащем состоянии. Гидросистемы трактора и кормораздатчика чувствительны к загрязнению твердыми частицами, которые могут стать причиной повреждения точных элементов системы (привести к заеданию гидравлических клапанов, оцарапать поверхность цилиндров и т.п.).

**Проверка состояния гидравлических гнезд и разъемов:**

- перед каждым подсоединением кормораздатчика к трактору .

5.4.4 ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние. Замену необходимо доверить специализированному мастерскому.

**Замена гидравлических проводов:**

- раз в 4 года.

5.5 СМАЗКА КОРМОРАЗДАТЧИКА

Смазку кормораздатчика необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной рекомендуемой густой смазкой. Перед началом работы нужно по мере возможности удалить старую смазку и очистить прицеп-цистерну от других

загрязнений. После окончания смазки излишек смазочного средства необходимо вытереть.

Элементы, предназначенные для смазки машинной смазкой, нужно протереть чистой сухой тряпочкой, а затем наносить на смазываемую поверхность небольшое количество масла (масленкой или кисточкой). После окончания смазки излишек масла необходимо вытереть.

Замену смазки в подшипниках ступиц ходовых осей необходимо доверить сервисным службам, располагающим соответствующими инструментами. В соответствии с рекомендацией производителя ходовых осей необходимо демонтировать всю ступицу, снять подшипники и все уплотнительные кольца. Тщательно промыть, осмотреть, смазать и установить на место. В случае необходимости замените подшипники и уплотнение новыми. Смазка подшипников ходовых осей должна производиться не реже одного раза в 2 года или после проезда 50,000 км. В случае интенсивной эксплуатации вышеуказанные операции следует выполнять чаще.

Пустые упаковки от смазки или масла необходимо утилизировать в соответствии с указаниями производителя смазочного средства.

ТАБЛИЦА 5.3 График смазки кормораздатчика

№ П/П	ТОЧКА СМАЗКИ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА
1	Подшипники в ступицах	4	A	24M
2	Проушина тяги дышла	1	B	14D
3	Механизм стояночного тормоза	1	A	6M
4	Шкворни направляющих роликов стояночного тормоза	1	A	6M
5	Шлицевой валик передачи	1	B	30H

№ П/П	ТОЧКА СМАЗКИ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА
6	Шлицевой валик соединителя ВОМ	2	В	30Н
7	Направляющие раздаточного окна	4	С	3М
8	Проушины гидроцилиндров открытия заслонок	4	А	1М
9	Торсионная сцепка	1	В	1М
10	Болт опоры	1	А	12М

сроки смазки – М месяц, D – день, Н- время

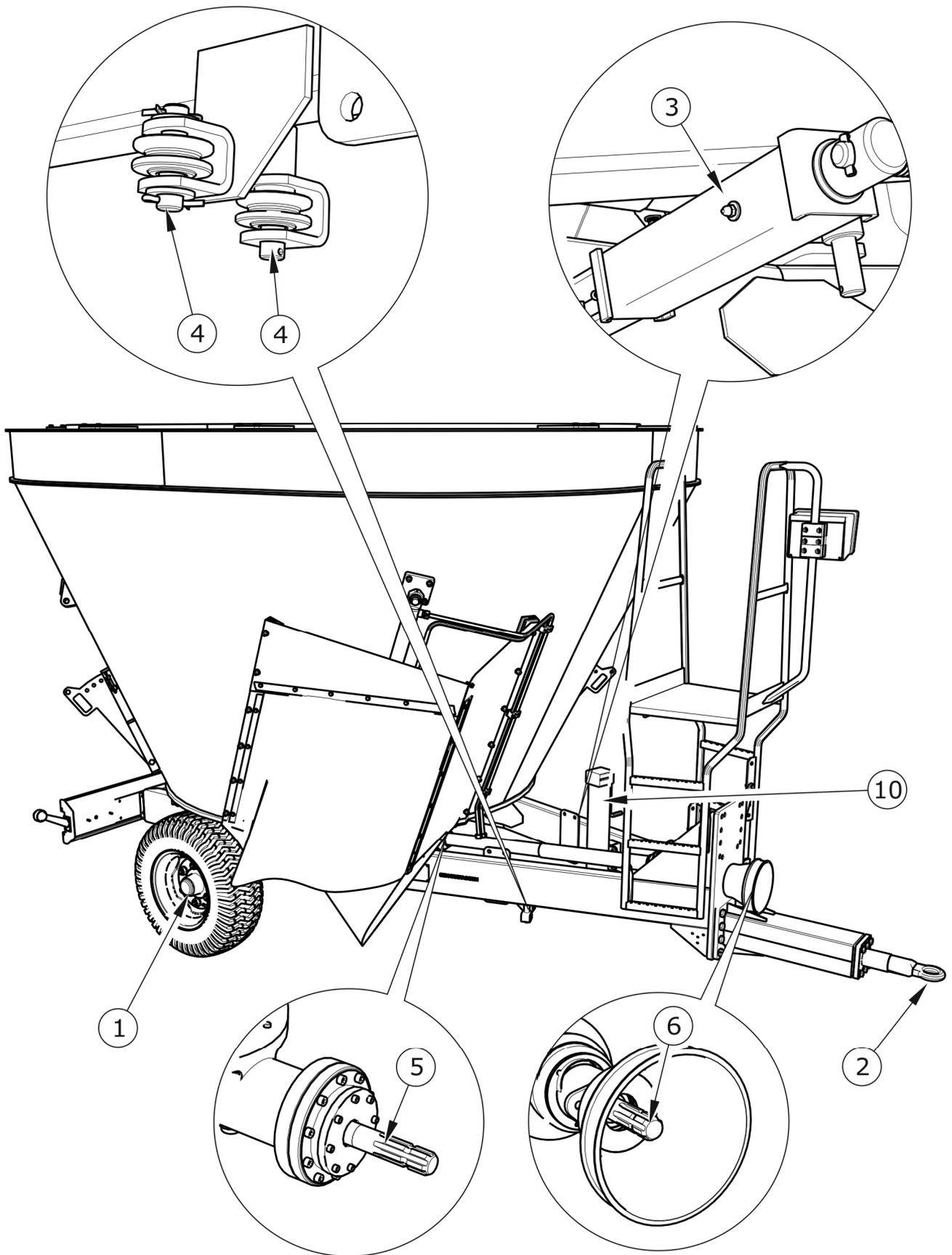


РИСУНОК 5.9 Точки смазки кормораздатчика, ч. 1

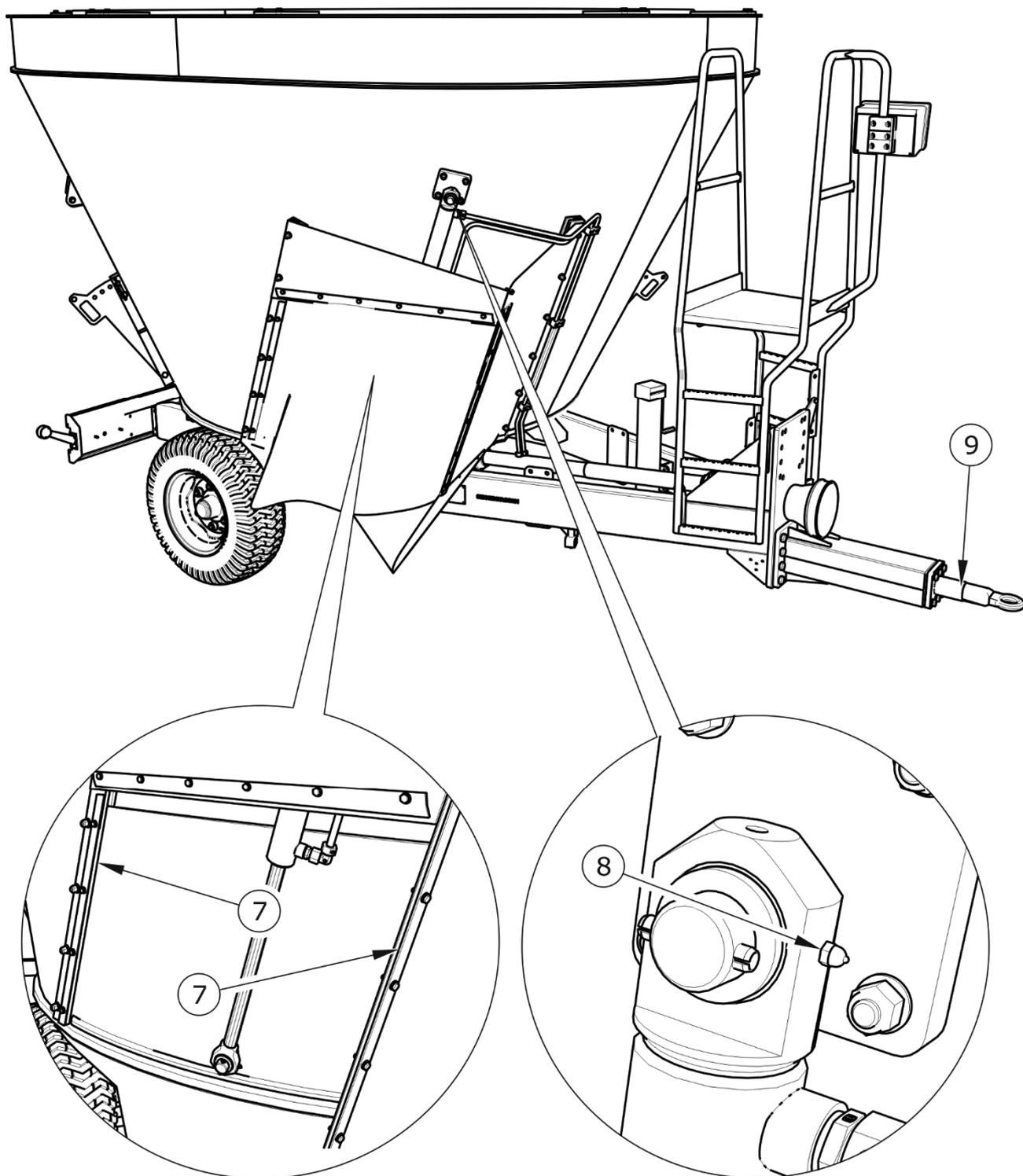


РИСУНОК 5.10 Точки смазки кормораздатчика, ч. 2

ТАБЛИЦА 5.4 Рекомендуемые смазочные средства

ОБОЗНАЧЕНИЕ В СООТВ. С ТАБЛИЦЕЙ (5.3)	ОПИСАНИЕ
А	универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),
В	густая смазка для сильно нагруженных элементов с добавкой MOS_2 или графита
С	биоразлагаемое масло

В ходе эксплуатации кормораздатчика необходимо также осуществлять смазку телескопических карданных валов в соответствии с указаниями производителя этих элементов. Больше информации на тему консервации валов содержится в приложенной инструкции по обслуживанию.



В ходе эксплуатации кормораздатчика пользователь обязан соблюдать указания, изложенные в руководстве по смазке в соответствии с приведенным в нем графиком.

5.6 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.6.1 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

ТАБЛИЦА 5.5 Характеристика гидравлического масла L-HL 32 Lotos

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА
1	Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG	-	32
2	Кинематическая вязкость при 40 ⁰ С	мм ² /сек	28.8 – 35.2
3	Качественная классификация согл. ISO 6743/99	-	HL
4	Качественная классификация согл. DIN 51502	-	HL
5	Температура воспламенения	С	230

Необходимо обязательно следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе кормораздатчика и гидравлической системе трактора было одного и того же сорта. В случае использования масел различных сортов необходимо убедиться в том, что оба гидравлических масла можно смешивать. Использование масел различных сортов может привести к повреждению кормораздатчика или трактора. В новой машине в систему закачено гидравлическое масло L HL32 Lotos.

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. При нормальной эксплуатации кормораздатчика нет необходимости в замене гидравлического масла, однако в случае, если появится такая необходимость, замена возможна только в специализированном сервисном центре.

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.



ОПАСНОСТЬ

Масло следует тушить при помощи двуокиси углерода, пеной или огнетушительным паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду.

5.6.2 СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для смазки высоконагруженных элементов рекомендуются литиевые смазки с добавлением дисульфидного молибдена (MOS_2) или графита. Для менее нагруженных узлов рекомендуются универсальные машинные смазки с содержанием противокоррозионных присадок и в большой степени стойкие к вымыванию водой. Такими же свойствами должны обладать аэрозольные препараты (силиконовые смазки, противокоррозионные смазочные средства).

Перед началом использования смазки необходимо ознакомиться в информационном листком, приложенным к выбранному продукту. Особенно важными являются правила техники безопасности и способ применения данного смазочного средства, а также утилизация его отходов (пустых упаковок, загрязненной ветоши и т.п.). Информационный листок (паспорт продукта) должен храниться вместе со смазкой.

5.7 ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Обслуживание редукторной передачи сводится к общему контролю, замене или доливке трансмиссионного масла. По вопросу ремонта поврежденного редуктора необходимо обратиться в центр сервисного обслуживания.

Первая замена масла производится после первых 100 часов работы. Очередные замены масла нужно производить через каждые 2 000 часов работы кормораздатчика или один раз в год.

ВНИМАНИЕ



Если количество трансмиссионного масла, доливаемого до нормального рабочего уровня (после 100 часов работы), составляет более 1.5 литров, то это указывает на вытекание масла из передачи. Необходимо обратиться в сервисный пункт с целью проведения ремонта.

Замена масла

- ➔ Отвинтить пробку с воздухоотвода (1) – рисунок (5.11) и пробку с уравнительного резервуара (2).
- ➔ Отвинтить сливную пробку (3).

- ➔ Слить масло в герметичную емкость вместимостью около 20 литров, изготовленную из маслостойкого материала.
- ➔ Очистить сливную пробку, заменить уплотнение.
 - ⇒ В сливной пробке имеется фильтр с магнитной вставкой.
- ➔ Если производитель масла рекомендует промыть передачу детергентом, необходимо это сделать, соблюдая указания производителя масла.
- ➔ Завинтить сливную пробку (3).
- ➔ Отвинтить пробку (4).
- ➔ Снять воздухоотводной провод (5) и опустить ниже уровня дна резервуара таким образом, чтобы оставшееся в нем масло могло свободно слиться.
- ➔ Залить масло в резервуар (6) до момента, пока не начнет выливаться из отверстия пробки (4).
- ➔ Завинтить пробку (4).

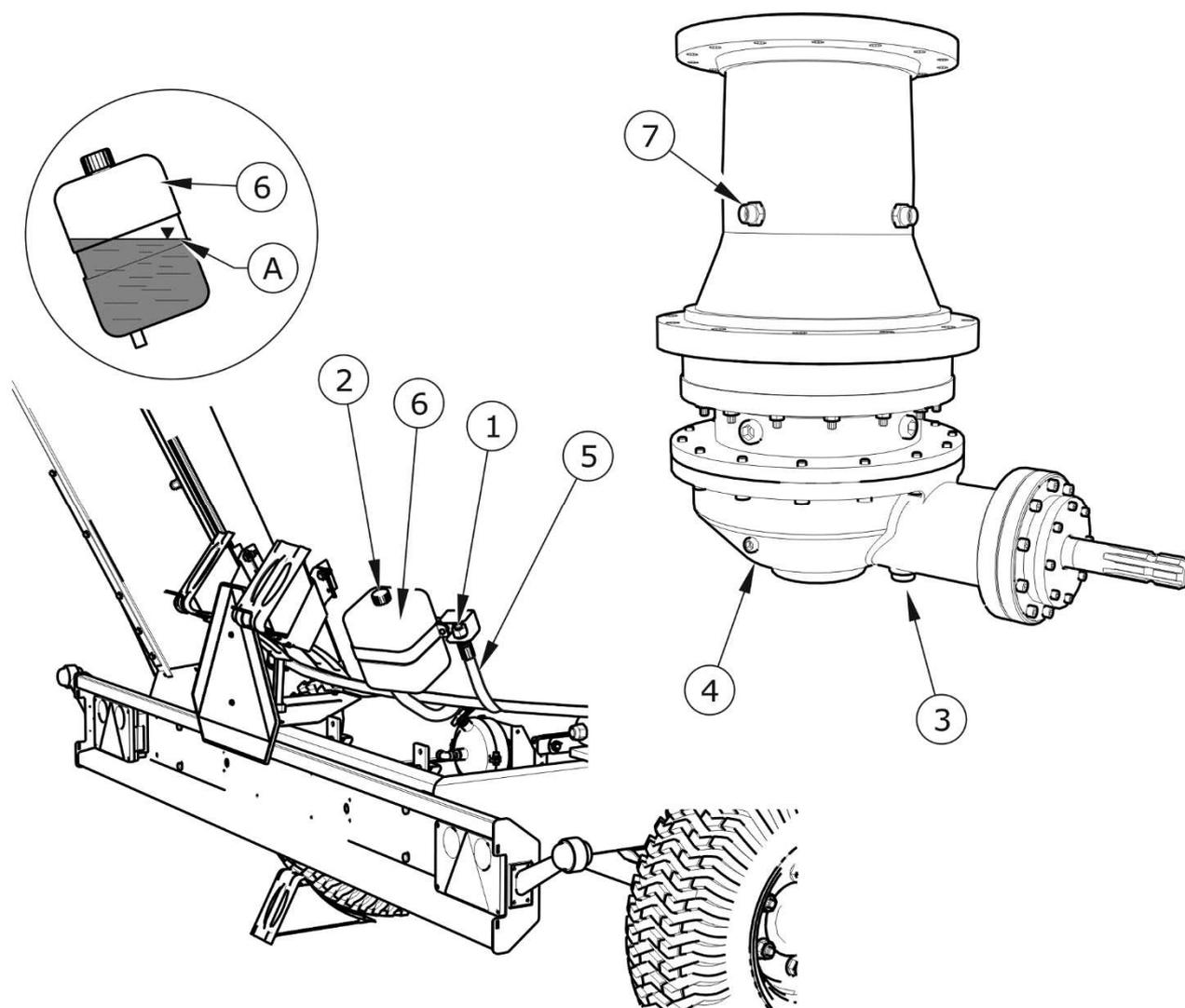


РИСУНОК 5.11 Замена масла

(1) пробка воздухоотвода, (2) пробка уравнильного резервуара, (3) сливная пробка передачи, (4) пробка, (5) воздухоотвод, (6) уравнильный резервуар, (7) соединительная муфта воздухоотвода, (A) уровень масла в уравнильном резервуаре

- ➔ Залить масло в передачу до уровня переливной муфты (7).
 - ⇒ Когда в воздухоотводе появится масло, необходимо установить его в захват.
- ➔ Залить масло до уровня (A) в уравнильном резервуаре.
- ➔ Завинтить пробку уравнильного масляного резервуара (2) и воздухоотводящую пробку (1).

Во время замены масла необходимо также заменить уплотнительные прокладки под пробки.



ВНИМАНИЕ

Объем масла в передаче составляет 16 литров.

ТАБЛИЦА 5.6 Требования к трансмиссионному маслу

КЛАССЫ ВЯЗКОСТИ СОГЛ. AGMA		КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ВЯЗКОСТЬ ПРИ ТЕМП. 40°С [мм ² /сек]	КЛАССЫ ВЯЗКОСТИ СОГЛ. ISO 3448
R&O	EP		
5	5 EP	198 – 242	VG 220



Необходимо перед каждым началом работы проверять уровень масла в системе. Если масла недостаточно - восполнить недостаток. Проверять проходимость воздухоотводящего отверстия на пробке резервуара (1).



ВНИМАНИЕ

Температура корпуса передачи не может превышать 80° С. Если корпус передачи слишком сильно нагревается, то необходимо обратиться в сервисный пункт.

5.8 РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЫШЛА

Перед подсоединением кормораздатчика к трактору очень важно отрегулировать положение дышла по отношению к буксирному устройству трактора таким образом, чтобы машина стояла горизонтально. Возможны два варианта положения дышла, которые представлены на рисунке (5.12). При изменении положения дышла требуется участие двух человек.

Изменение положения дышла

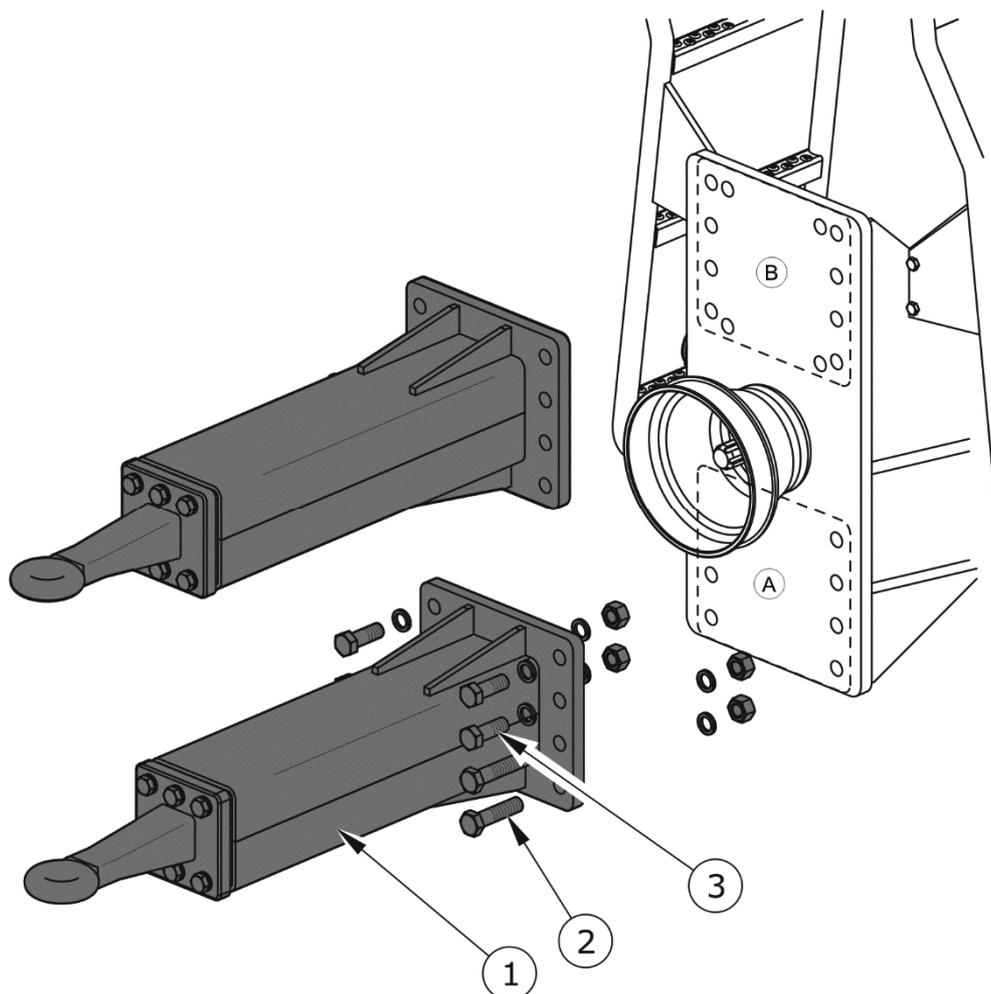


РИСУНОК 5.12 Регулирование положения дышла

(1) дышло, (2) - (3) болтовое соединение дышла с торцевой плитой рамы

- ➔ Установить кормораздатчик на ровном участке, подложить под колесо упорные клинья.
- ➔ Поставить кормораздатчик на стояночный тормоз.
- ➔ Отвинтить гайки крепежных болтов (2) дышла и вынуть болты,
- ➔ Отвинтить болты (3) от плиты, в которой имеются отверстия с резьбой,
- ➔ Установить дышло в новое положение.
- ➔ Привинтить элементы соответствующим моментом.

При изменении положения дышла из нижнего положения (А) в верхнее положение (В) требуется заменить болтовое соединение (3) элементами, перечисленными в таблице (5.7)

ТАБЛИЦА 5.7 Болтовое соединение дышла

ПОЛОЖЕНИЕ ДЫШЛА	ОПИСАНИЕ СОГЛ. РИС. 5.12	ТИП СОЕДИНЕНИЯ	ШТ.
ВЕРХНЕЕ (В)	Болтовое соединение (2) и (3)	Болт М20х80-10.9-В-Fe/Zn5 PN-85/М-82101	8
		Гайка М20-10-В Fe/Zn5 PN-86/М-82144	8
		Пружинная шайба Z20.5 PN - 77/М-82008	8
НИЖНЕЕ (А)	Болтовое соединение (2)	Болт М20х80-10.9-В-Fe/Zn5 PN-85/М-82101	4
		Гайка М20-10-В Fe/Zn5 PN-86/М-82144	4
		Пружинная шайба Z20.5 PN - 77/М-82008	4
	Болтовое соединение (3)	Болт М20х55-10.9-В-Fe/Zn5 PN-85/М-82101	4
		Гайка М20-10-В Fe/Zn5 PN-86/М-82144	4
		Пружинная шайба Z20.5 PN - 77/М-82008	4



ВНИМАНИЕ

Дышло кормораздатчика привинчивается при помощи 8 болтов.

В случае изменении положения дышла необходимо проверить моменты затяжки болтовых соединений после завершения полного цикла рабочего дня.

При изменении положения дышла требуется участие двух человек.

5.9 ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ

В зависимости от способа эксплуатации кормораздатчика режущие ножи через некоторое время требуют заточки, регулировки или замены. Срок службы режущих ножей значительно сокращается в следующих случаях:

- высокой скорости вращения шнека,
- попадания в корм посторонних предметов (песок, камни и т.п.)

Камни, которые случайно попали в бункер, могут привести к таким повреждениям ножей, при которых возможна только их замена (изгиб лезвия, поломка, трещины). Попадание в кормовую смесь песка приводит к более быстрому износу (в несколько раз) лезвий ножей. Нож можно надлежащим способом регенерировать и использовать повторно. При номинальных условиях работы шнека и отсутствии в корме посторонних предметов, описанных выше, срок службы ножей составляет ок. 500 часов.

В случае необходимости демонтажа или монтажа режущих ножей необходимо войти в бункер кормораздатчика.

Демонтаж ножей

- ➔ Подготовить кормораздатчик к вхождению в бункер.
 - ⇒ Ознакомиться с текстом раздела (5.12).
- ➔ Отвинтить 3 гайки (5), снять шайбы (6) и вынуть винты (4) – рисунок (5.13),
- ➔ Отвинтить крепежное соединение ножа I (1) и демонтировать нож I.
- ➔ Отвинтить крепежное соединение ножа II (2) и демонтировать нож II.

Монтаж производится в обратной очередности, заменяя гайки новыми. При завинчивании крепежного соединения необходимо использовать соответствующие моменты затяжки.

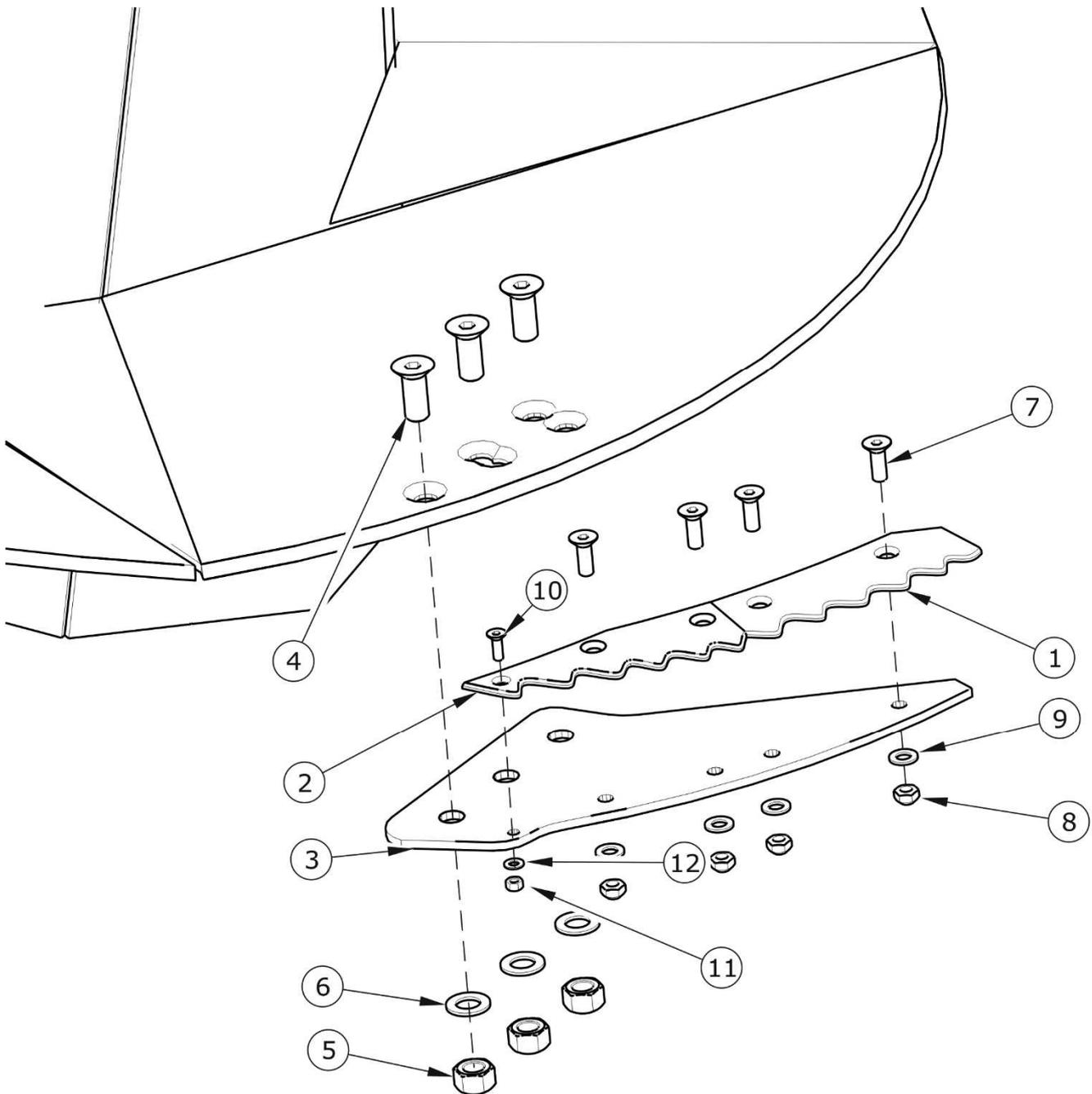


РИСУНОК 5.13 Демонтаж режущих ножей

(1) режущий нож I, (2) режущий нож II, (3) основание ножа, (4), (7), (10) винт с потайной головкой, (5), (8), (11) контргайка, (6), (9), (12) плоская шайба

ОПАСНОСТЬ

Режущие ножи очень острые, поэтому в ходе монтажа и демонтажа необходимо соблюдать особую осторожность.

Во избежание тяжелых телесных повреждений запрещается демонтировать ножи через раздаточное окно заслонки.

ВНИМАНИЕ

Демонтаж самих ножевых лезвий не требует отвинчивания основания ножа (3) – рисунок (5.13). Комплексный демонтаж производится только в случае консервации всего элемента или его ремонта.

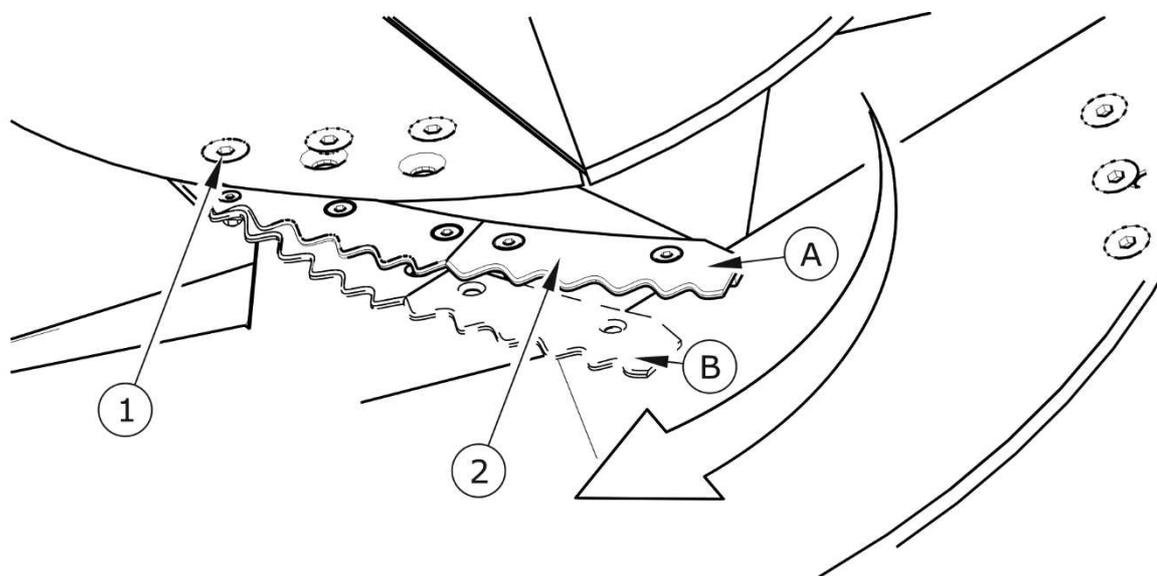
5.10 РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ

РИСУНОК 5.14 Регулирование положения режущих ножей

(1) крепежное соединение, (2) нож, (A), (B) – возможные положения режущего ножа

Степень измельчения корма зависит не только от скорости вращения шнека, но и от положения ножей. На рисунке (5.14) представлены 2 возможных рабочих положения ножей, причем, положение (A) - это стандартное положение. В положении (A) степень

измельчения самая низкая, в положении (B) - самая высокая, также в этом положении самый высокий износ ножа.

Регулировка

- ➔ Подготовить кормораздатчик к вхождению в бункер.
- ➔ Слегка отвинтить гайки болтового соединения (1), вынуть винты.
- ➔ Установить нож в выбранном рабочем положении.
- ➔ Вставить винты и затянуть болтовое соединение требуемым моментом.



ОПАСНОСТЬ

Режущие ножи очень острые, поэтому в ходе регулировки необходимо соблюдать особую осторожность.

5.11 ЗАТОЧКА РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ

Заточку ножей следует доверить специализированным фирмам, оказывающим шлифовальные услуги, располагающим соответствующим оборудованием для выполнения такого рода работ. Заточка состоит в ошлифовании шлифовальным камнем поверхности, которая была предварительно обработана на заводе, так, чтобы сохранить угол 22-23°. Во время заточки требуется очень интенсивное охлаждение ножа. Перегрев элемента дисквалифицирует его для дальнейшей работы по причине снижения твердости режущего лезвия.

Допускается заточка ножей при помощи угловой шлифовальной машины. В таком случае необходимо делать перерывы для охлаждения элемента. Во время работы необходимо обращать внимание на цвет лезвия, который указывает на начало процесса отпуска стали.

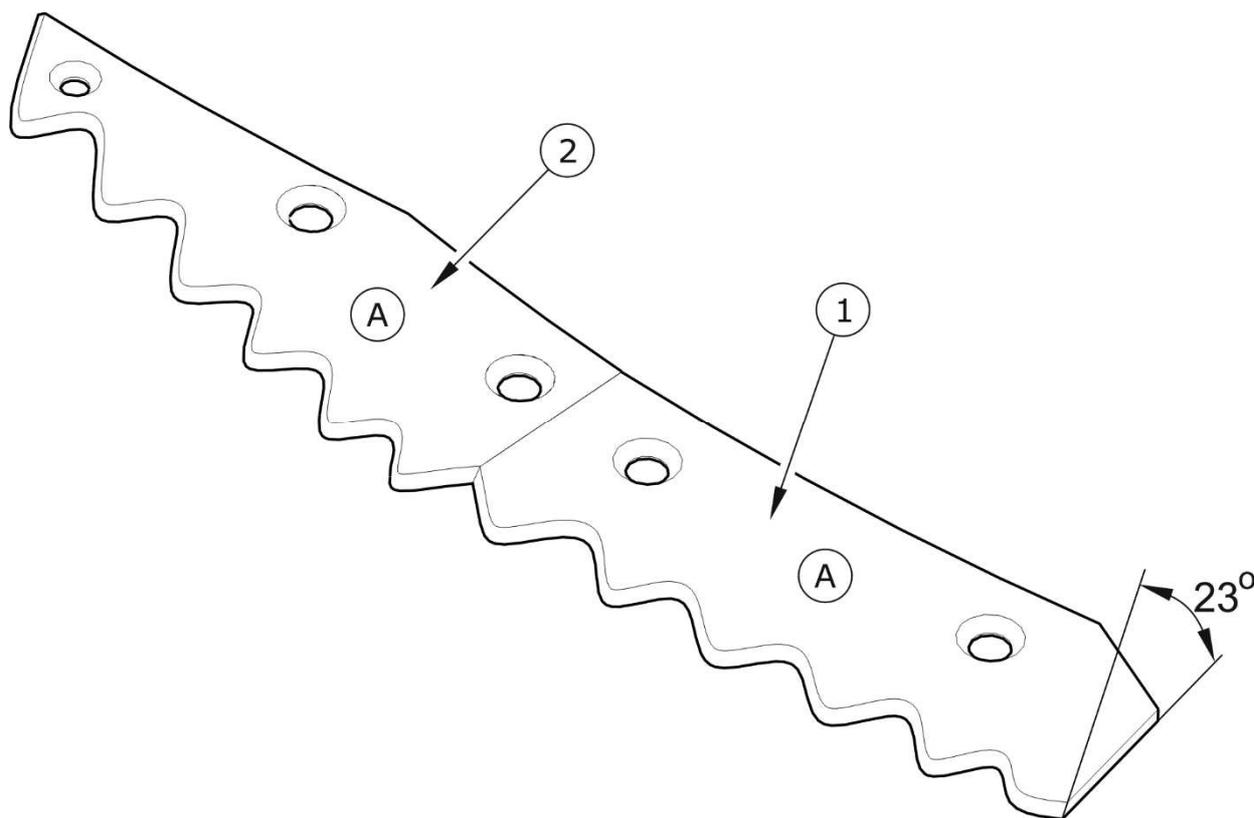


РИСУНОК 5.15 Правило заточки ножей

(1) режущий нож I, (2) режущий нож II, (A) внешняя поверхность ножа



Необходимо своевременно контролировать лезвия ножей - не реже, чем через каждые две недели эксплуатации кормораздатчика.

Лезвия ножей очень острые, во время заточки ножей необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Во время выполнения этой операции необходимо использовать соответствующие защитные перчатки и защитные очки.



ВНИМАНИЕ

Правильно заточенный нож снижает время подготовки кормовой смеси и расход топлива при приготовлении корма.

5.12 ВХОЖДЕНИЕ В БУНКЕР

В ходе эксплуатации кормораздатчика неоднократно появляется необходимость войти в бункер с целью проведения проверки, регулировки и очистки шнековой мешалки и бункера. При вхождении необходимо соблюдать особые меры предосторожности в связи с опасностью и высоким риском травмирования. Для этого необходимо:

- ➔ поставить трактор и кормораздатчик на стояночный тормоз,
- ➔ демонтировать телескопический карданный вал
- ➔ подложить под колесо кормораздатчика упорные клинья,
- ➔ открыть заслонки с обеих сторон кормораздатчика,
- ➔ выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания,
- ➔ предохранить трактор от доступа неуполномоченных лиц,
- ➔ отсоединить гидропровода заслонок, отсоединить телескопический карданный вал, соединяющий трактор с кормораздатчиком,
- ➔ приготовить 2 лестницы соответствующей высоты,
- ➔ одну лестницу поставить снаружи бункера, опирая о край надставки, а вторую внутри бункера; убедиться, что лестницы стоят стабильно и не передвинутся во время вхождения и схождения по ним,
- ➔ войти в бункер с соблюдением всех мер предосторожности, обращая внимание на выступающие и острые элементы (режущие ножи).



ОПАСНОСТЬ

Перед тем, как войти в бункер, необходимо позаботиться о предохранении трактора от доступа посторонних лиц, отсоединить телескопический карданный вал, открыть заслонки и отсоединить от трактора гидропровода.

Во время вхождения запрещается пользоваться площадкой кормораздатчика и окнами для раздачи корма, которые не приспособлены для этой цели. Во время вхождения в бункер необходимо следить за тем, чтобы не вставать на ножи. К нескольким режущим ножам, закрепленным в нижней части шнека, возможен доступ через раздаточное окно с левой или с правой стороны кормораздатчика.

ОПАСНОСТЬ



При вхождении в бункер необходимо соблюдать особую осторожность.

Разрешается входить в бункер только с помощью 2 лестниц. Запрещается использовать для этого площадку и раздаточные окна.

Разрешается входить в бункер только если машина будет удерживаться в абсолютно неподвижном состоянии.

5.13 ОЧИСТКА КОРМОРАЗДАТЧИКА

Бункер кормораздатчика, шнек и раздаточные заслонки необходимо очищать после каждого использования и в случае длительного (несколько дней) простоя кормораздатчика. Остальные элементы следует очищать по мере необходимости. В случае использования для очистки напорных моющих установок пользователь обязан ознакомиться с принципом действия и рекомендациями, касающимися безопасной эксплуатации данного устройства.

Указания по очистке кормораздатчика

- Прежде чем приступить к мытью кормораздатчика, необходимо открыть заслонки бункера. Тщательно очистить шнек от остатков корма (напр., продуть сжатым воздухом).
- Для мытья внутренней поверхности бункера, шнека и заслонок рекомендуется использовать чистую проточную воду, в остальных случаях разрешается использовать воду с добавлением чистящих средств с нейтральным pH.
- Использование напорных моющих установок повышает эффективность мытья, но во время работы следует соблюдать особую осторожность. Форсунки напорной моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 50 см от очищаемой поверхности.
- Температура воды не должна превышать 55⁰С.
- Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды непосредственно на элементы систем и кормораздатчика, т.е. на управляющий клапан,

регулятор силы торможения, тормозные цилиндры, гидроцилиндры, пневматические, электрические и гидравлические соединения, элементы освещения, электрические разъемы, информационные и предупреждающие наклейки, заводской щиток, соединения гидро- и пневмопроводов, точки смазки кормораздатчика и т.п.

- Для очистки и консервации поверхностей из искусственных материалов рекомендуется использовать чистую воду или специальные, предназначенные для этой цели препараты.
- Запрещается использовать органические растворители, препараты неизвестного происхождения или другие вещества, которые могут вызвать повреждение окрашенных, резиновых и пластиковых поверхностей. В случае каких-либо сомнений рекомендуется попробовать препарат в незаметном месте.
- Загрязненные маслом или смазкой поверхности необходимо очистить при помощи экстракционного бензина или какого-либо другого обезжиривающего средства, а затем вымыть чистой водой с добавлением детергента. Выполнять рекомендации производителя чистящего средства.
- Предназначенные для мытья детергенты необходимо хранить в оригинальных или в других тщательно обозначенных емкостях. Запрещается хранить препараты в емкостях, предназначенных для хранения продуктов питания и напитков.

ОПАСНОСТЬ



Ознакомьтесь с инструкцией по применению мощных средств и консервирующих препаратов.

Во время мытья с использованием детергентов необходимо носить соответствующую защитную одежду и очки, предохраняющие от брызг.

- Необходимо следить за чистотой гибких проводов и уплотнений. Материалы, из которых изготовлены данные элементы, могут вступать в реакцию с некоторыми органическими веществами и детергентами. Длительное воздействие различных веществ ускоряет процесс старения и повышает риск повреждения. Элементы, изготовленные из резины,

рекомендуется консервировать при помощи специальных препаратов, предварительно тщательно их промывая.

- Соблюдайте правила по охране окружающей среды, мойте кормораздатчик в предназначенных для этой цели местах.
- Разрешается мыть и сушить кормораздатчик при температуре окружающего воздуха выше 0 °С.

5.14 ХРАНЕНИЕ

- Рекомендуется хранить кормораздатчик в закрытых помещениях или под навесом.
- В случае, если машина не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо обязательно предохранять ее от воздействия атмосферных факторов, особенно таких, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин. На это время машина должна быть разгружена. Кормораздатчик нужно очень тщательно вымыть и просушить.
- В случае появления коррозии поврежденные участки следует очистить от ржавчины, обезжирить и окрасить сначала подкладочной краской, а затем покровной краской, однородной по цвету.
- В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все элементы независимо от срока последней смазки.
- Колесные диски и шины необходимо тщательно промыть и просушить. Во время хранения кормораздатчика рекомендуется раз в 2-3 недели переставить кормораздатчик таким образом, чтобы изменить место контакта шин с поверхностью. Шины не деформируются и сохраняют надлежащую форму. Также необходимо время от времени контролировать давление в шинах и в случае необходимости накачать до требуемого давления.
- Телескопические карданные валы необходимо хранить в горизонтальном положении.

5.15 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 ниже таблице. Указанные величины касаются стальных, не смазываемых болтов.

ТАБЛИЦА 5.8 Моменты затяжки болтовых соединений

МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА	5.8 ⁽¹⁾	8.8 ⁽¹⁾	10.9 ⁽¹⁾
	Md [Нм]		
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

⁽¹⁾ – класс прочности согл. норме DIN ISO 898

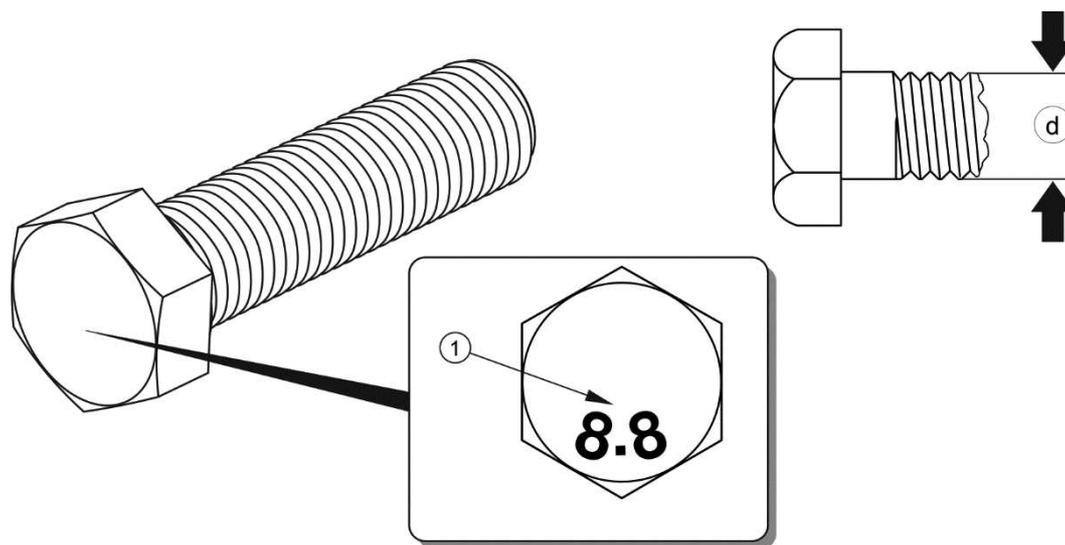


РИСУНОК 5.16 Болт с метрической резьбой

(1) класс прочности, (d) диаметр резьбы



ВНИМАНИЕ

Соединения гидропроводов следует затягивать моментом 50 – 70 Нм.

5.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

5.16.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Все работы, связанные с ремонтом, заменой или регенерированием элементов электроосвещения следует доверить специализированной фирме, имеющей квалификации и технологии для выполнения такого рода работ.

В обязанности пользователя входит только:

- технический контроль электрических приборов и катафотов,

- замена лампочек.



ВНИМАНИЕ

Запрещается передвижение с неисправным освещением и световой сигнализацией. Поврежденные фонари и перегоревшие лампочки необходимо немедленно заменить новыми перед началом езды. Утерянные и поврежденные катафоты необходимо заменить новыми.

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Подсоединить кормораздатчик к трактору при помощи соответствующего присоединительного провода.
 - ⇒ Убедиться в исправности присоединительного провода.
Проверить разъемы на тракторе и кормораздатчике.
- ➔ Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания электрооборудования кормораздатчика.
- ➔ Проверить наличие всех катафотов.
- ➔ Проверить правильность крепления трехугольного знака медленно движущегося транспортного средства.
- ➔ Перед выездом на общественную дорогу убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.



Проверка системы освещения и световой сигнализации:

- перед каждым подсоединением кормораздатчика.



ВНИМАНИЕ

Перед выездом убедитесь, что все фонари и катафоты чистые.

5.16.2 ЗАМЕНА ЛАМПОЧЕК.

Перечень лампочек представлен в таблице (5.9). Все колпаки фар привинчиваются к месту посадки винтами, поэтому нет необходимости демонтировать всю фару или элементы кормораздатчика.

ТАБЛИЦА 5.9 Перечень лампочек

ФАРА	ТИП ФАРЫ	ЛАМПОЧКА / КОЛИЧЕСТВО В 1 ФАНАРЕ	КОЛИЧЕСТВО ФОНАРЕЙ
Задний фонарь левый	W21L	R10W – 1 шт. P21W – 3 шт.	1
Задний фонарь правый	W21P	R10W – 1 шт. P21W – 3 шт.	1
Габаритный фонарь боковой левый	127 022 00 00	R5W – 1 шт.	1
Габаритный фонарь боковой правый	127 023 00 00	R5W – 1 шт.	1

5.17 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.10 Неполадки и способы их устранения

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Проблемы с троганием	Не подсоединены провода тормозной системы	Подсоединить тормозные провода (касается пневматических систем)
	Заторможен стояночный тормоз	Растормозить стояночный тормоз
	Повреждены подсоединительные провода пневматической системы	Заменить.

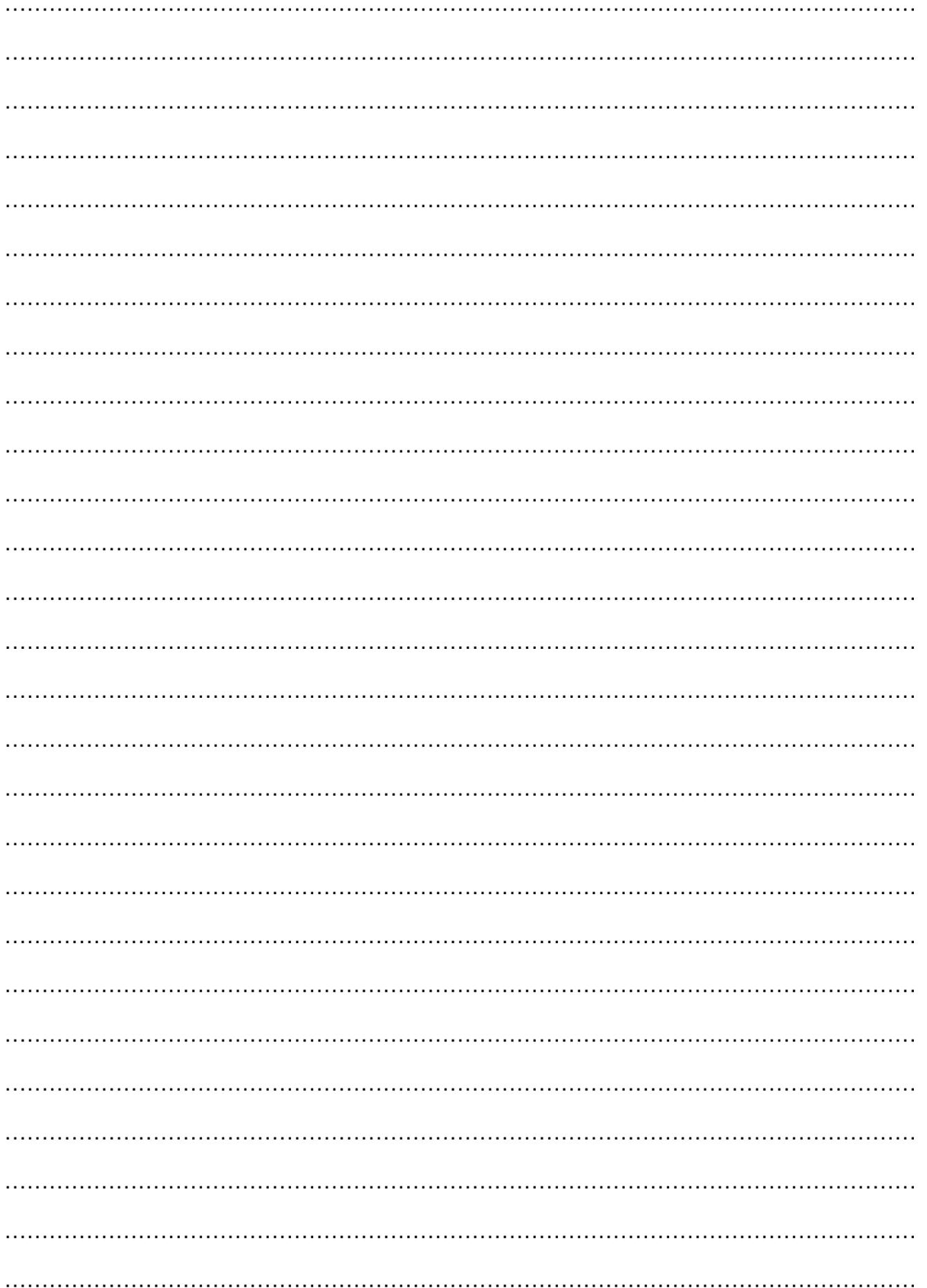
НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Негерметичность соединений	Затянуть, заменить шайбы или комплекты уплотнений, заменить провода.
	Поврежден управляющий клапан или регулятор силы торможения	Проверить клапан, отремонтировать или заменить.
Шум в ступице ходового колеса	Чрезмерный зазор в подшипниках	Проверить зазор и отрегулировать в случае надобности
	Повреждены подшипники	Заменить подшипники
	Повреждены элементы ступицы	Заменить
Низкая эффективность торможения Чрезмерный перегрев ступицы ходового колеса	Слишком низкое давление в тормозной системе	Проверить давление на манометре на тракторе и подождать, пока компрессор наполнит емкость до требуемого давления. Поврежден воздушный компрессор трактора. Отремонтировать или заменить. Поврежден тормозной клапан трактора. Отремонтировать или заменить. Негерметичность системы. Проверить герметичность системы.
	Неправильно отрегулированный основной или стояночный тормоз	Отрегулировать положение плеч разжимных кулаков
	Слишком быстрый износ фрикционных накладок	Заменить тормозные колодки
Неправильная работа гидравлической системы	Неадекватная вязкость гидравлического масла	Проверить качество масла, убедиться, что в обе машины залито масло одного и того же сорта. В случае надобности заменить масло в тракторе и/или кормораздатчике

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Недостаточная производительность гидронасоса трактора, повреждение гидронасоса трактора.	Проверить гидронасос трактора
	Повреждение или загрязнение гидроцилиндра	Проверить шток поршня гидроцилиндра (деформация, коррозия), проверить герметичность гидроцилиндра (уплотнение штока поршня), в случае необходимости отремонтировать или заменить гидроцилиндр.
	Слишком высокая нагрузка гидроцилиндра	Проверить и в случае надобности уменьшить нагрузку на цилиндр.
	Повреждение гидравлических проводов	Проверить и убедиться, что гидропровода герметичны, не согнуты и правильно подсоединены. В случае необходимости заменить или привинтить.
Нагревание редукторной передачи	Недостаточное количество масла в передаче	Проверить уровень масла в уравнительном резервуаре и в передаче. Долить масло до требуемого уровня.
	Слишком высокая нагрузка шнека	Загружать в бункер меньшие порции компонентов корма
	Механическое повреждение	Отремонтировать передачу.
Слишком низкие обороты шнека	Слишком высокая нагрузка шнека	Загружать в бункер меньшие порции компонентов корма

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Повреждение предохранительной муфты в приводной системе кормораздатчика	Отремонтировать муфту или заменить вал.
	Повреждение планетарной передачи или редукторной двухскоростной передачи	Отремонтировать передачу.
	Неправильно выбрана скорость двухскоростной передачи	Проверить положение рукоятки изменения скорости передачи

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Колеса ходовых осей

ШИНЫ	КОЛЕСНЫЙ ДИСК
30x11.5-14.5, 156 A5	10.00x14.5A; ET=0