



ООО PRONAR

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

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

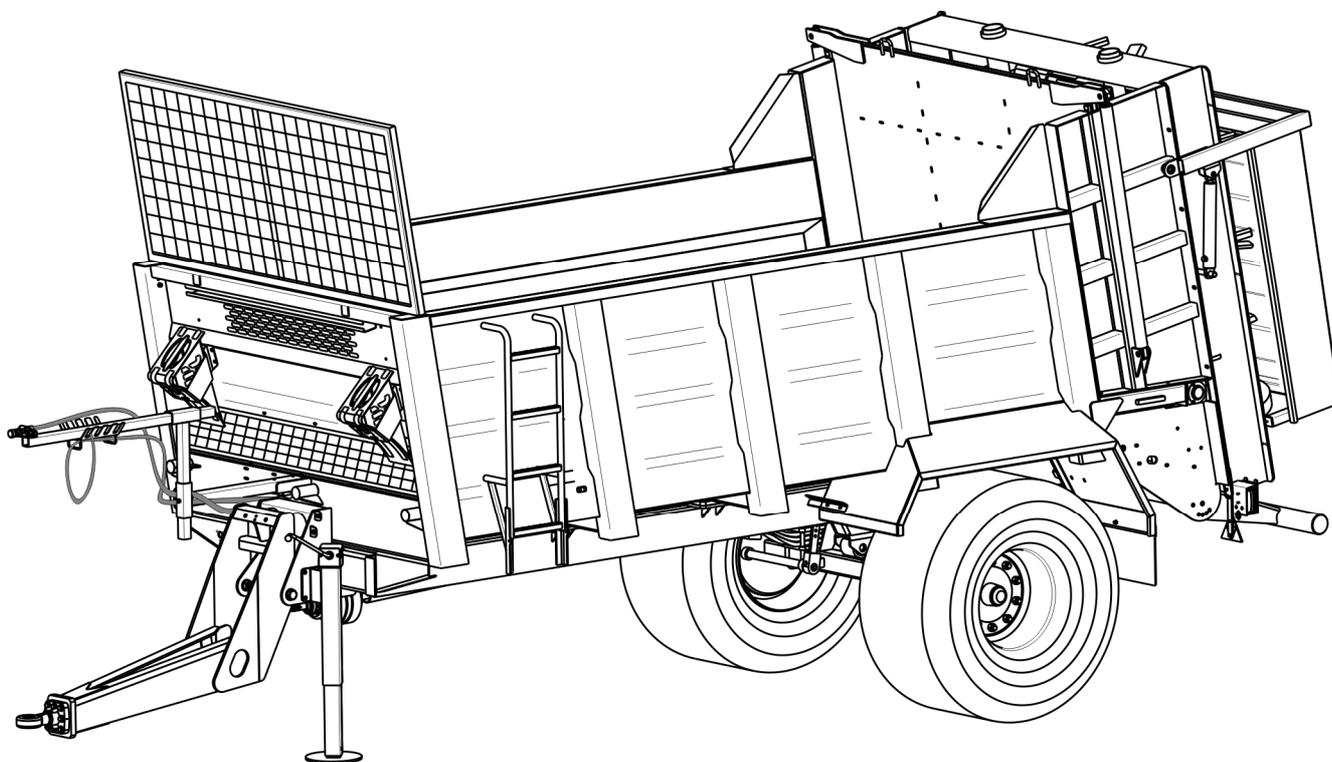
www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ УДОБРЕНИЙ

PRONAR N162/1

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 4В-01-2010

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 153N-00000000-UM



РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ УДОБРЕНИЙ

PRONAR N162/1

ИДЕНТИФИКАЦИЯ □ МАШИНЫ

СИМВОЛ /ТИП: N162/1

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР:

S	Z	B	1	6	2	1		X			X				
---	---	---	---	---	---	---	--	---	--	--	---	--	--	--	--

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.

Руководство по эксплуатации содержит основные правила безопасного обслуживания и эксплуатации разбрасывателя удобрений N162/1. В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу или производителю машины.

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

*ООО PRONAR
ул. Мицкевича 101А
17-210 Нарев*

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

<i>+48 085 681 63 29</i>	<i>+48 085 681 64 29</i>
<i>+48 085 681 63 81</i>	<i>+48 085 681 63 82</i>

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: ⇨



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

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

Описание и идентификационные данные машины	
Общее определение и функция:	Разбрасыватель органических удобрений
Тип:	N162/1
Модель:	-----
Серийный №:	
Торговое наименование:	Разбрасыватель органических удобрений PRONAR N162/1

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

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

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

Нарев, 29.12.2009
Место и дата выставления

Z-CIA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Gwizdowiak

Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	1.1
1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.2	НАЗНАЧЕНИЕ	1.3
1.3	ОСНАЩЕНИЕ	1.5
1.4	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.7
1.5	ТРАНСПОРТ	1.8
1.6	УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.9
1.7	УТИЛИЗАЦИЯ	1.10
2	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	2.1
2.1	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2.2
2.2	ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	2.8
2.3	ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.10
2.4	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.11
3	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3.1
3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	ШАССИ И ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА	3.3
3.3	СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА	3.5
3.4	ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ	3.6
3.5	ДВУХВАЛЬЦОВЫЙ ИЗМЕЛЬЧАЮЩИЙ АДАПТЕР	3.7
3.6	ЧЕТЫРЕХВАЛЬЦОВЫЙ ИЗМЕЛЬЧАЮЩИЙ АДАПТЕР	3.8
3.7	ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ	3.9
3.8	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ	3.14

3.9	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.15
3.10	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	3.18
4	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	4.1
4.1	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПЕРВЫЙ ПУСК	4.2
4.1.1	ПРОВЕРКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ НАВОЗА ПОСЛЕ ПРИЕМКИ	4.2
4.1.2	ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ НАВОЗА К ПЕРВОМУ ПУСКУ	4.3
4.1.3	ПРОБНЫЙ ПУСК	4.4
4.2	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	4.7
4.3	ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ	4.8
4.4	ЗАГРУЗКА ПЛАТФОРМЫ	4.11
4.5	РАЗБРОС И РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОДКОРМКИ	4.13
4.5.1	РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОДКОРМКИ	4.13
4.5.2	РАЗБРАСЫВАНИЕ НАВОЗА ПО ПОЛЮ	4.17
4.6	ЗАСОРЕНИЕ РАЗБРАСЫВАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА	4.18
4.7	ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА	4.19
4.8	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН	4.21
5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5.1
5.1	КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОДШИПНИКОВ ХОДОВЫХ ОСЕЙ	5.2
5.2	РЕГУЛИРОВАНИЕ ОСНОВНОГО ТОРМОЗА	5.4
5.3	РЕГУЛИРОВАНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	5.6
5.4	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.6
5.5	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.10
5.6	ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРНОЙ ПЕРЕДАЧИ	5.12
5.7	СМАЗКА	5.13
5.8	ВХОЖДЕНИЕ НА ГРУЗОВУЮ ПЛАТФОРМУ	5.17

5.9	ОЧИСТКА	5.17
5.10	ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К ОКОНЧАНИЮ СЕЗОНА	5.20
5.11	ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К НАЧАЛУ СЕЗОНА	5.21
5.12	ХРАНЕНИЕ	5.22
5.13	ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕССОРНОЙ СИСТЕМЫ	5.23
5.14	РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ЦЕПИ НАПОЛЬНОГО ТРАНСПОРТЕРА	5.23
5.15	МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.24
5.16	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.25
5.17	ПЕРЕЧЕНЬ ЛАМПОЧЕК	5.27

РАЗДЕЛ

1

**ОБЩАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

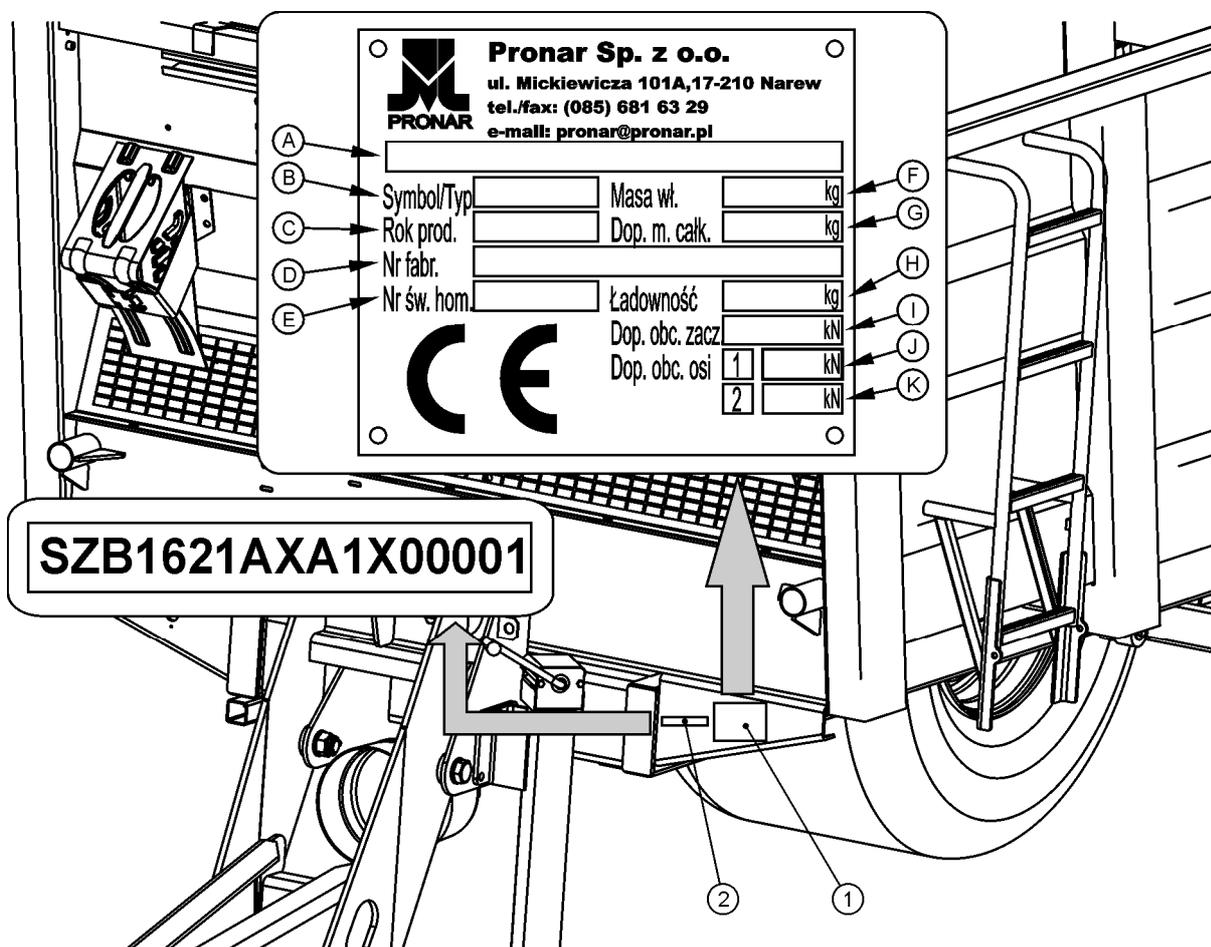


РИСУНОК 1.1 Идентификация разбрасывателя навоза

(1) заводской щиток, (2) серийный номер

Заводской щиток (1) разбрасывателя навоза Pronar N162/1 крепится на левом подкосе нижней рамы. Серийный номер указывается на заводском щитке и выбивается на левом подкосе нижней рамы. При покупке разбрасывателя навоза необходимо проверить соответствие серийных номеров, размещенных на машине, и номера, указанного *В ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*, в документации продажи и в *РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

Серийный номер и тип оси указываются на заводском щитке, закрепленном на балке ходовой оси.

Значение символов на заводском щитке (1) представлено ниже:

ТАБЛИЦА 1.1 Значение символов на заводском щитке

№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ
A	Общее наименование и функция
B	Символ /тип
C	Дата изготовления машины
D	Серийный семнадцатизначный номер (VIN)
E	Номер сертификата гомологации
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)

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Одноосный разбрасыватель навоза Pronar N162/1 предназначен для равномерного разбрасывания всех типов навоза, торфа и компоста. Запрещается использовать разбрасыватель навоза не по назначению. Использованием по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, а также консервация. Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.

ТАБЛИЦА 1.2 Требования к сельскохозяйственному трактору

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Тормозная система Пневматическая система одно- или двухпроводная Номинальное давление в пневматической системе	- бар	разъемы согл. PN-ISO 1728:2007 6.5

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ	
Гидравлическая система			
Гидравлическое масло	-	L-HL32 Lotos ⁽¹⁾	
Номинальное давление	бар	160	
Расход масла	л	6.5	
Электрическая система			
Напряжение питания	В	12	
Разъем	-	7-пиновый согл. ISO 1724	
Прочие требования		Двухвальный адаптер	Четырехвальный адаптер
Минимальный расход мощности	кВт / л.с.	69.8 / 95	62.5 / 85
Минимальная вертикальная грузоподъемность буксирного устройства	кг	2 000	

⁽¹⁾ – разрешается использовать другое масло при условии, что его можно смешивать с маслом, залитым в разбрасыватель. Более подробную информацию Вы найдете в техническом паспорте продукта.

Тормозная система и электрическая система разбрасывателя (световая сигнализация) отвечают требованиям правил дорожного движения. Допустимая скорость передвижения разбрасывателей навозов по дорогам общественного пользования составляет в Польше 30 км/час (в соответствии с законом от 20 июня 1997 года «Закон о дорожном движении», ст. 20). Необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается разбрасыватель. Однако, скорость разбрасывателя не должна превышать максимально допустимую проектную скорость.

ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать разбрасыватель навоза не по назначению, в особенности:



- для перевозки людей и животных,
- для разбрасывания и перевозки токсичных и легковоспламеняющихся препаратов,
- для внесения жидких препаратов, разбрасывания песка или волокнистых веществ,
- для перевозки строительных материалов, каких-либо предметов, материалов и веществ, не предусмотренных назначением.

Ходовая система (оси, колеса и шины) отвечает требованиям, которые предъявляются к сельскохозяйственным машинам. Выполнение этих требований зависит от надлежащего обслуживания и соблюдения указаний, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

Разбрасыватель навоза Pronar N162/1 производится в четырех версиях исполнения:

- А - Одноосный разбрасыватель навоза с вертикальным двухвальцовым адаптером с допустимой проектной скоростью 25 км/час,
- В - Одноосный разбрасыватель навоза с вертикальным четырехвальцовым адаптером с допустимой проектной скоростью 25 км/час,
- С - Одноосный разбрасыватель навоза с вертикальным двухвальцовым адаптером с допустимой проектной скоростью 40 км/час,
- Д - Одноосный разбрасыватель навоза с вертикальным четырехвальцовым адаптером с допустимой проектной скоростью 40 км/час,

ТАБЛИЦА 1.3 Оснащение разбрасывателя навоза N162/1

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТНОЕ	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ
Руководство по обслуживанию	•	
Гарантийный талон	•	
Подсоединительный электрический провод	•	
Упорные клинья	•	
Телескопический карданный вал, соединяющий разбрасыватель с трактором		•
Заслонка		•
Задний борт		•
Крылья ⁽¹⁾		•

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТНОЕ	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ
Задний упор ⁽¹⁾		•
Знак медленно движущегося транспортного средства		•
Светоотражающий сигнальный треугольник		•

⁽¹⁾ – в версии разбрасывателя с осью для 40 км/час, входит в стандартную комплектацию

В поставленном разбрасывателе могут отсутствовать некоторые элементы стандартного оснащения, перечисленные в таблице(1.3). Это связано с возможностью заказа новой машины с другой комплектацией – опциональным оснащением взамен стандартного.

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

Для подсоединения разбрасывателя к трактору рекомендуются следующие телескопические карданные валы:

- - производитель: Bondioli & Pavesi тип 106 121 CE 008 007, (21/6) ⁽¹⁾,
- - производитель: Bondioli & Pavesi, тип 7 1R6 11 CE WR8 007, (21/6) (широкоугловой) ⁽¹⁾,
- - производитель: Bondioli & Pavesi, тип 106 121 CE 007 007, (6/6) ⁽²⁾,
- - производитель: Bondioli & Pavesi, тип 7 1R6 11 CE WR7 007, (6/6) (широкоугловой) ⁽²⁾,
- Bondioli & Pavesi, тип 7 106 121 CE R10 007, (20/6) ⁽³⁾,
- производитель: Bondioli & Pavesi, тип 007 1R6 111 CE WR0 007, (20/6) (широкоугловой) ⁽³⁾.

⁽¹⁾ головка вала со стороны трактора - 21-шлицевая.

⁽²⁾ головка вала со стороны трактора - 6-шлицевая.

⁽³⁾ головка вала со стороны трактора - 20-шлицевая.

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,
- тормозные колодки,
- лампочки и светодиоды,
- уплотнения,
- цепи,
- измельчающие ножи,
- зубчатые колеса,
- подшипники.

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

В случае причинения ущерба в результате:

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

- выполнения самовольных модификаций конструкции машины, пользователь теряет право на гарантию.



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 разбрасывателя навоза 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

Разбрасыватель навоза поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации и возможного дополнительного оснащения.

Разбрасыватели поставляются автомобильным транспортом или своим ходом, прицепленными к трактору.

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

На время транспорта разбрасыватель должен быть соответствующим образом размещен и закреплен на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). Крепежные приспособления должны иметь актуальный сертификат безопасности. Для предотвращения перемещения по платформе транспортного средства необходимо подложить под колеса клинья или

какие-либо другие неострые предметы. Клинья должны крепиться к платформе транспортного средства. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие разбрасывателя и элементы его оснащения.

ВНИМАНИЕ



В случае, если разбрасыватель навоза поставляется своим ходом, водитель трактора должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила. В случае поставки автомобильным транспортом разбрасыватель должен быть закреплен на платформе транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом. При перевозке разбрасывателя водитель автомобиля должен соблюдать особую осторожность. Это связано с тем, что центр тяжести загруженного автомобиля смещается вверх.

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание гидравлического масла представляет непосредственную угрозу для окружающей среды в связи с ограниченной способностью его компонентов к биодegradации. В связи с низкой растворимостью в воде масло не является высокотоксичным для живых организмов. Попадание масла в водоемы может довести до снижения кислорода в воде. Все ремонтные и консервационные работы, в ходе которых может появиться течь масла, необходимо выполнять в помещениях с маслостойким полом. В случае обнаружения вытекания масла в окружающую среду, в первую очередь, необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать розлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла соберите при помощи сорбентов или посыпьте место разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.

ОПАСНОСТЬ



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

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



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

В случае если пользователь решит утилизировать машину, необходимо соблюдать установленные нормативы данной страны, касающиеся утилизации и рециклинга вышедших из эксплуатации машин. Прежде чем приступить к демонтажу необходимо полностью слить масло из гидравлической системы и полностью сбросить давление воздуха в пневматических тормозных системах (напр. при помощи конденсатоотводящего клапана в емкости для сжатого воздуха).

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



ОПАСНОСТЬ

В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты (подъемные и козловые краны, лебедки, домкраты и т.п.), а также средства индивидуальной защиты, т. е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки и т.п.

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

РАЗДЕЛ

2

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Перед началом эксплуатации машины 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.
- 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 разбрасывателя навоза, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации разбрасывателя необходимо обязательно строго соблюдать правила техники безопасности.
- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии и под воздействием одурманивающих веществ.
- Запрещается использовать машину не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины.
- Введение в разбрасыватель каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Перед каждым использованием разбрасывателя необходимо тщательно проверить его техническое состояние. В особенности необходимо убедиться в исправности тягово-сцепных устройств, ходовой системы, тормозной системы и световой сигнализации, а также проверить натяжение подающей цепи.

- Разрешается входить на разбрасыватель и сходить с него только при неработающем двигателе трактора и если разбрасыватель будет удерживаться в неподвижном состоянии.
- Разрешается использовать разбрасыватель только в том случае, когда все защитные приспособления и другие защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах.
- Во избежание риска нанесения травм людям отбрасываемыми камнями и прочими предметами запрещается пребывать в зоне разброса материала.
- В ходе разбрасывания навоза следует соблюдать особую осторожность, если вблизи пребывают люди и животные.
- Будьте особенно осторожны при разбрасывании вблизи тротуаров, дорог и автостоянок.
- Выбирайте скорость в соответствии с дорожными условиями и весом груза. По мере возможности следует избегать передвижения по неровной местности и резких поворотов.
- Отсоединенный от трактора разбрасыватель должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Если машина стоит на уклоне или подъеме, то дополнительно нужно подложить под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы.
- Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.
- Прежде чем приступить к подсоединению разбрасывателя навоза к трактору, необходимо проверить техническое состояние тягово-сцепных устройств разбрасывателя и трактора, а также элементы подсоединений гидравлической, пневматической и электрической систем.
- Необходимо следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе разбрасывателя и гидравлической системе трактора было одного и того же сорта. Запрещается использовать масло различных сортов.
- При подсоединении разбрасывателя к трактору необходимо использовать соответствующее тягово-сцепное устройство трактора. Проверить элементы защиты.

- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между разбрасывателем и трактором.
- Проверить состояние соединений и защитных приспособлений.
- Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.
- Регулярно проверяйте техническое состояние гидравлических и пневматических соединений и проводов.
- В случае аварии гидравлической или пневматической системы необходимо прекратить эксплуатацию разбрасывателя до момента устранения аварии.
- При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и разбрасывателя не было давления.
- Необходимо регулярно проверять состояние гидравлической системы машины. Не допускайте подтекания масла из гидравлической системы.
- Перед началом ремонтных работ, связанных с гидравлической или пневматической системой, необходимо уменьшить в них давление масла или воздуха.
- В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции.
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем. Запрещается смешивать масло двух типов.
- Оработанное гидравлическое масло после замены следует утилизировать.
- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять разбрасыватель от перемещения, подкладывая под колеса клинья, входящие в комплект разбрасывателя.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.

- После каждой замены колес необходимо проверить степень затяжки гаек. Проверку необходимо производить после первого пользования, после первого переезда с грузом, а затем после проезда 1 000 km и через каждые 6 месяцев эксплуатации разбрасывателя навоза. Вышеупомянутые операции нужно повторять каждый раз, когда колесо демонтируется с ходовой оси.
- Регулярно проверяйте давление в шинах.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию разбрасывателя до момента устранения аварии.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты.
- 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.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Контролировать состояние болтовых соединений.
- При необходимости проведения ремонта с применением электрогазосварки отсоедините разбрасыватель от источника питания.
- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии разбрасывателя или несчастному случаю, повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала, а также стать основанием для аннулирования гарантии.
- Перед началом ремонта с применением электрогазосварки необходимо очистить поверхность от лакокрасочного покрытия. Испарения горячей краски токсичны и

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

- В ходе сварочных работ необходимо обращать внимание на легковоспламеняющиеся и легкоплавкие элементы (элементы гидравлической, пневматической и электрической систем, пластиковые детали). В случае, если существует риск возгорания или повреждения этих элементов, их необходимо демонтировать перед началом сварочных работ.
- В случае работ, требующих подъема разбрасывателя, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема разбрасывателя необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается выполнять работы под разбрасывателем, поднятом только при помощи подъемного механизма.
- Запрещается подпирать разбрасыватель при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- Во время работ по консервации необходимо предохранить поднятый задний борт от опускания. Рекомендуется использовать для этого правильно подобранную стабильную и прочно закрепленную механическую опору.
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить.
- Разбрасыватель, а в особенности адаптер необходимо содержать в чистоте.
- Каждый раз по окончании работы разбрасыватель необходимо тщательно очистить от остатков навоза.
- Перед тем, как войти на платформу разбрасывателя, необходимо позаботиться о предохранении трактора от доступа посторонних лиц, отсоединить телескопический карданный вал и отсоединить от трактора гидропровода.
- При вхождении на платформу разбрасывателя необходимо соблюдать особую осторожность.
- Разрешается входить на грузовую платформу разбрасывателя только при помощи лестницы.

- Разрешается входить на грузовую платформу разбрасывателя только, если разбрасыватель будет удерживаться в неподвижном состоянии.
- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Разрешается подсоединять разбрасыватель к трактору исключительно при помощи соответственно выбранного телескопического карданного вала, рекомендованного производителем.
- Карданный вал должен быть закрыт кожухом. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия.
- Необходимо убедиться в правильном подсоединении установленного вала к трактору и разбрасывателю.
- Перед каждым использованием разбрасывателя необходимо убедиться, что все защитные приспособления технически исправны и находятся на своих местах. Поврежденные или некомплектные элементы необходимо заменить оригинальными, новыми.
- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся вал. Во избежание получения серьезных травм не прикасайтесь к вращающемуся телескопическому карданному валу.
- Прежде чем отсоединить вал, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- В случае работы в условиях ограниченной видимости нужно осветить телескопический карданный 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.
- Запрещается эксплуатировать вал и разбрасыватель навоза при оборотах вала отбора мощности (ВОМ) иных, чем 1000 об/мин. Запрещается перегружать вал и разбрасыватель, а также резко выжимать сцепление. Перед запуском

телескопического карданного вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.

- Запрещается проходить над и под валом, а также вставать на него как во время работы, так и стоянки кормораздатчика.
- 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 разбрасыватель находятся в неблагоприятном положении относительно друг друга.
- Цепочку, фиксирующую кожух вала во время работы, необходимо закрепить за стационарный элемент конструкции раздатчика.
- Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки разбрасывателя.

2.2 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения.
- Превышение грузоподъемности разбрасывателя свыше допустимой может привести к аварии разбрасывателя и угрожает безопасности дорожного движения.
- На заднем борту нужно прикрепить знак медленно движущегося транспортного средства – рисунок (2.1).

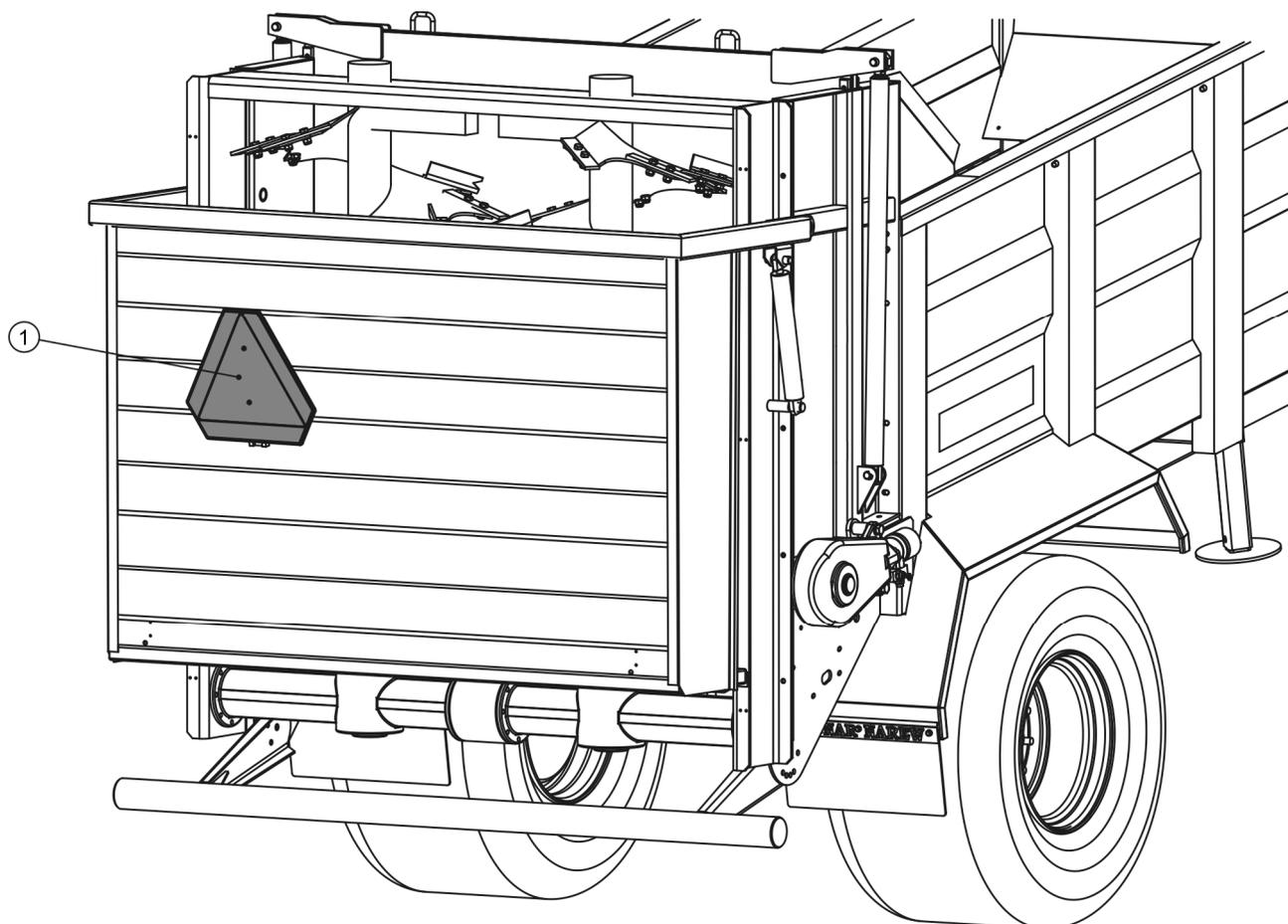


РИСУНОК 2.1 Размещение предупреждающего знака

(1) знак медленно движущегося транспортного средства

- Скорость разбрасывателя не должна превышать максимально допустимую проектную скорость. Скорость должна соответствовать дорожным условиям.
- Разбрасыватель необходимо загружать таким образом, чтобы во время переездов по общественным дорогам не загрязнять покрытия дорог.
- Не оставляйте отцепленный разбрасыватель на дорогах общественного пользования. Отсоединенный от трактора разбрасыватель должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Дополнительно нужно подложить под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы.
- Во время переездов по общественным дорогам разбрасыватель должен иметь в наличии сертифицированный светоотражающий сигнальный треугольник.

2.3 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

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

- использование разбрасывателя для других целей, чем описанные в руководстве по эксплуатации,
- пребывание между трактором и разбрасывателем во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- обслуживание разбрасывателя лицами в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ,
- обслуживание разбрасывателя неуполномоченными лицами,
- пребывание на машине во время работы,
- очистка, консервация и технический осмотр разбрасывателя,
- работа с неисправным телескопическим карданным валом,
- наличие "мертвых зон" в поле зрения.

Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний, изложенных в *РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*,
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- не пребывания на машине во время ее работы,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения соответствующей защитной одежды,
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей,

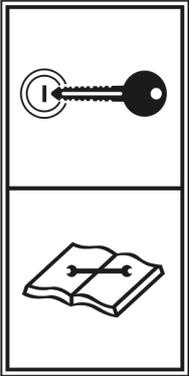
- проверки, что никто не пребывает в "мертвой зоне" поля зрения (особенно при передвижении задним ходом).

2.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

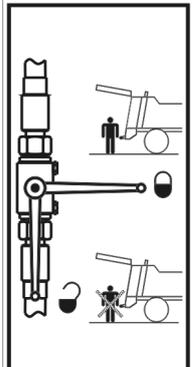
На разбрасыватель навоза стандартно наклеиваются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице (2.1). Размещение пиктограмм представлено на рисунке (2.2) и (2.3). Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на разбрасывателе навоза. 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.

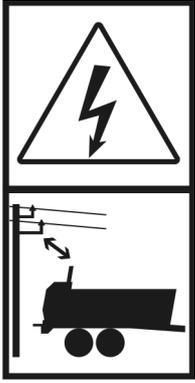
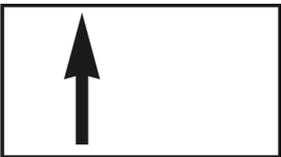
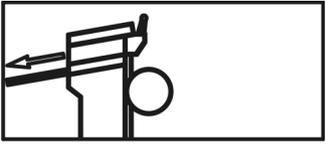
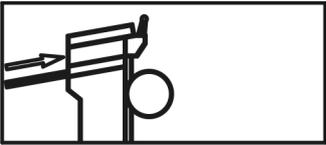
ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
1	N162/1 PRONAR	Символ машины
2	Heros	Название машины
3		Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
4		<p>Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания</p>
5		<p>Внимание! Выбрасывание комков.</p> <p>Опасность получения телесных повреждений от выбрасываемых из-под разбрасывателя предметов. Сохраняйте безопасное расстояние от адаптера, мин. 40 м.</p>
6		<p>Опасность раздавливания.</p> <p>Запрещается находиться вблизи поднятого заднего борта адаптера</p>
7		<p>Внимание:</p> <p>Запрещается входить на цепной транспортер при работающем двигателе и если включен вал отбора мощности (ВОМ)</p>

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
8		<p>Внимание: Опасность раздавливания. Запрещается находиться под поднятым задним бортом адаптера</p>
9		<p>Внимание: Опасность раздавливания. Сохраняйте безопасное расстояние от вращающихся разбрасывающих дисков</p>
10		<p>Внимание: Опасность раздавливания. Запрещается прикасаться руками к работающим элементам цепного транспортера</p>
11		<p>Прежде чем войти на лестницу с целью выполнения работ внутри грузовой платформы, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте машину от доступа неуполномоченных лиц.</p>

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
12		<p>Внимание: Опасность раздавливания. Запрещается пребывать под поднятой заслонкой</p>
13		<p>Давление воздуха в шинах ⁽¹⁾</p>
14		<p>Скорость вращения телескопического карданного вала</p>
15		<p>Смазку производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации</p>
16		<p>Контролировать состояние болтовых соединений ходовых осей</p>
17		<p>Запорный клапан подъема заднего борта</p>

№ П/П	СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	ОПИСАНИЕ
18		Подсоединять исключительно при помощи сцепного устройства для одноосных прицепов
19		<p>Внимание: Риск поражения током.</p> <p>При разгрузке опрокидыванием необходимо следить за тем, чтобы разбрасыватель находился на безопасном расстоянии от силовых линий</p>
20		Подъем заднего борта ⁽²⁾
21		Опускание заднего борта ⁽²⁾
22		Направление протекания гидравлического масла ⁽²⁾
23		Гидравлическая тормозная система ⁽²⁾
24		Подъем заслонки ⁽²⁾
25		Опускание заслонки ⁽²⁾

⁽¹⁾ -давление в шинах при стандартном оснащении, величина давления может изменяться в зависимости от применяемых шин

⁽²⁾ - не показано на рисунке, наклейки приклеены вблизи гидравлических разъемов

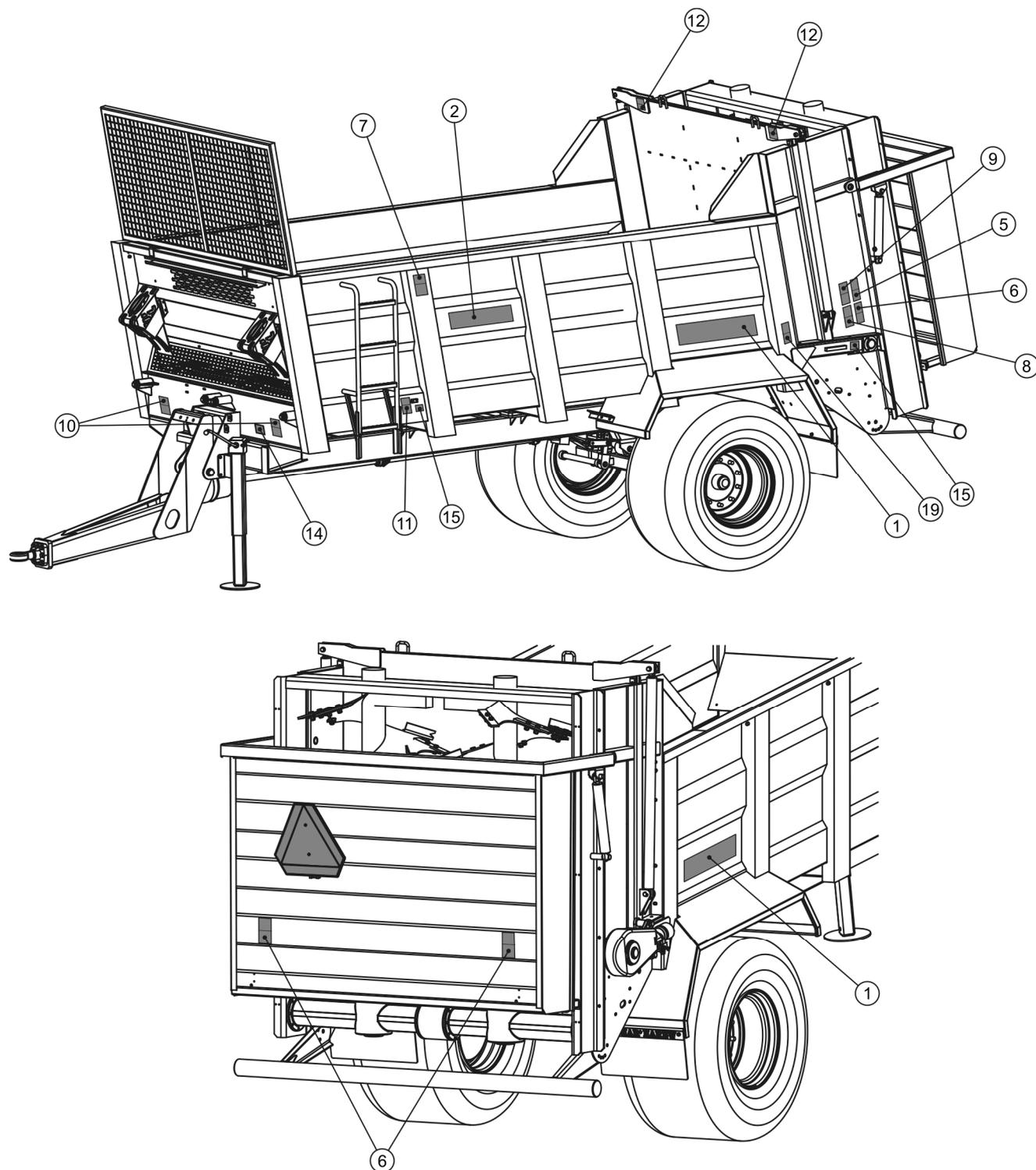


РИСУНОК 2.2 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

Обозначения в соответствии с таблицей 2.1 "Информационные и предупреждающие наклейки"

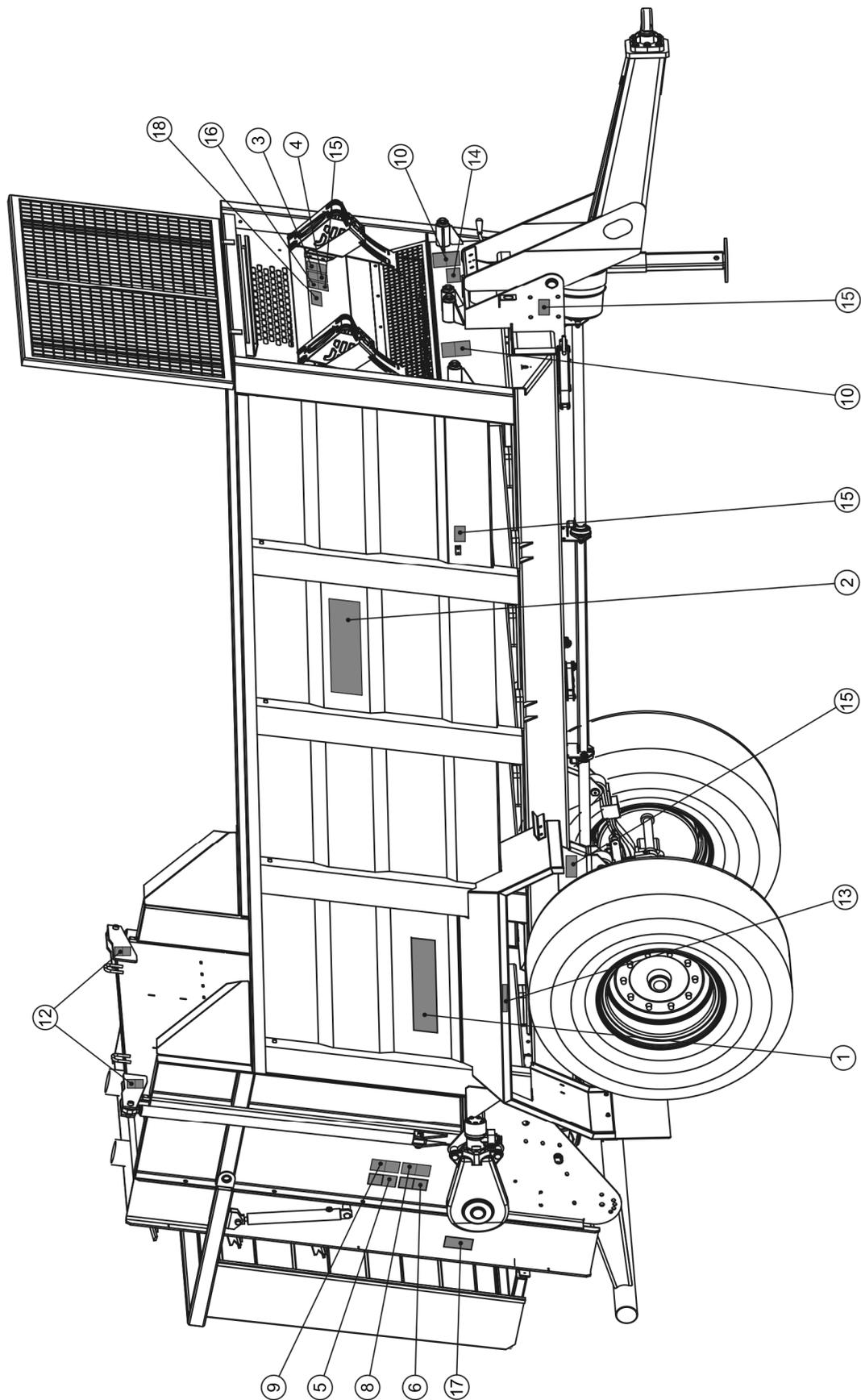


РИСУНОК 2.3 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

Обозначения в соответствии с таблицей 2.1 "Информационные и предупреждающие наклейки"

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП
ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 Основные технические параметры разбрасывателя навоза N162/1

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА	
		АДАПТЕР 2- ВАЛЬЦЕВОЙ	АДАПТЕР 4- ВАЛЬЦЕВОЙ
Допустимая проектная скорость	км/час	25 (опция 40)	25 (опция 40)
Макс ширина разброса	м	12	6
Грузовместимость	м ³	9	9
Площадь загрузки	м ²	8.5	8.5
Собственный вес	кг	5 000	4 600
Грузоподъемность	кг	8 000	8 400
Общий вес	кг	13 000	13 000
Общая длина (с нижним дышлом)	мм	7 670	7 670
Общая длина (с верхним дышлом)	мм	7 420	7 420
Макс. общая ширина	мм	2 550	2 550
Общая высота (с защитной сеткой)	мм	3 430	3 430
Внутренние размеры платформы:			
- длина	мм	4 400	4 400
- ширина	мм	1 930	1 930
- высота (с предохранительной планкой)	мм	1 040	1 040
Потребность в мощности трактора (Мин.)	кВт/л.с.	69.8 / 95	62.5 / 85
Привод ВОМ	об/мин.	1 000	1 000
Перегрузочный момент муфты	Нм	1 200	1 200
Скорость вращения измельчающих барабанов	об/мин.	420	545
Напряжение питания	В	12	12
Нагрузка на проушину дышла	кг	2 000	2 000

		ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА	
Расход гидравлического масла:			
- гидравлическая система	л	6.5	6.5
- гидравлическая тормозная система	л	3	3
Объем передачи адаптера	л	14	13
Объем передачи подающего механизма	л	4.75	4.75

3.2 ШАССИ И ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА

Устройство разбрасывателя навоза N162/1 представлено на рисунке (3.1). Нижняя рама (1) представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей и листового металла. Главным несущим элементом являются два лонжерона, соединенные между собой поперечинами. К раме крепится грузовая платформа (2).

В передней части разбрасывателя находится нижнее дышло (11) с подвижной сцепкой (6) или верхнее дышло (12) с неподвижной сцепкой (13) и опора (10). В задней части рамы находится одноосная ходовая система (7) с параболической рессорной подвеской, а также элементы задней световой сигнализации.

Ходовая ось изготавливается из профиля прямоугольного сечения с цапфами на концах, на которые на конических подшипниках насажены ступицы ходовых колес. Это одинарные колеса с установленными на них колодочными тормозами, которые приводятся в действие с помощью разжимных кулаков.

В задней части грузовой платформы может устанавливаться двухвальцовый или четырехвальцовый измельчающий адаптер (3). Внутри грузовой платформы находится цепной конвейер с гидравлическим приводом через редукторную передачу. Между грузовой платформой и измельчающим адаптером может быть установлена заслонка (4). За адаптером опционально может крепиться задний борт (5).

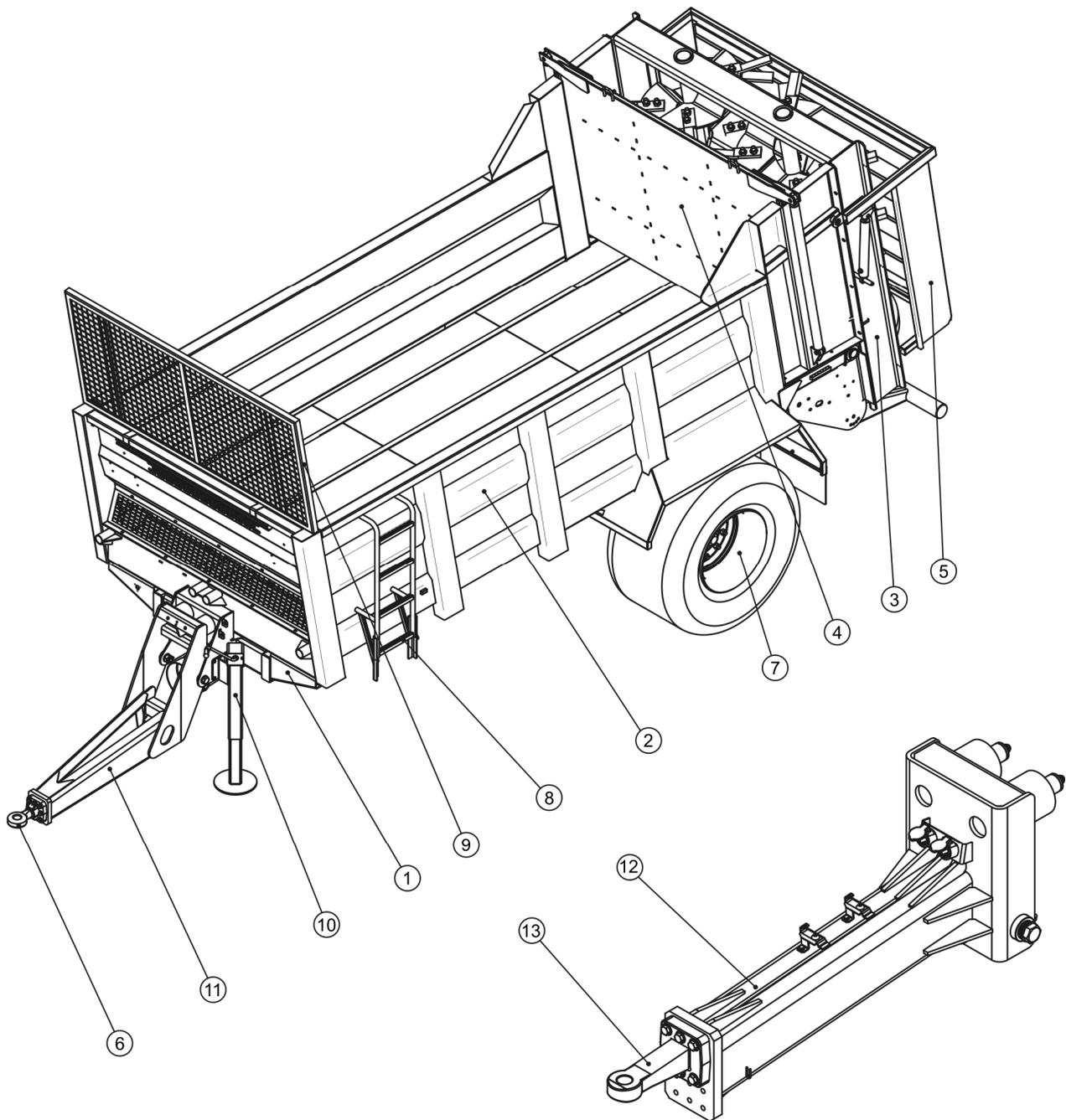


РИСУНОК 3.1 Шасси и грузовая платформа

(1) нижняя рама, (2) грузовая платформа, (3) измельчающий адаптер, (4) заслонка (опция), (5) задний борт (опция), (6) вращающаяся сцепка $\text{Ø}50$, (7) одноосная ходовая система, (8) лестница, (9) защитная сетка, (10) опора, (11) нижнее дышло, (12) верхнее дышло, (13) неподвижная сцепка $\text{Ø}40$

3.3 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА

Привод двухвального или четырехвального измельчающего адаптера осуществляется при помощи системы передачи привода, устройство которой представлено на рисунке (3.2).

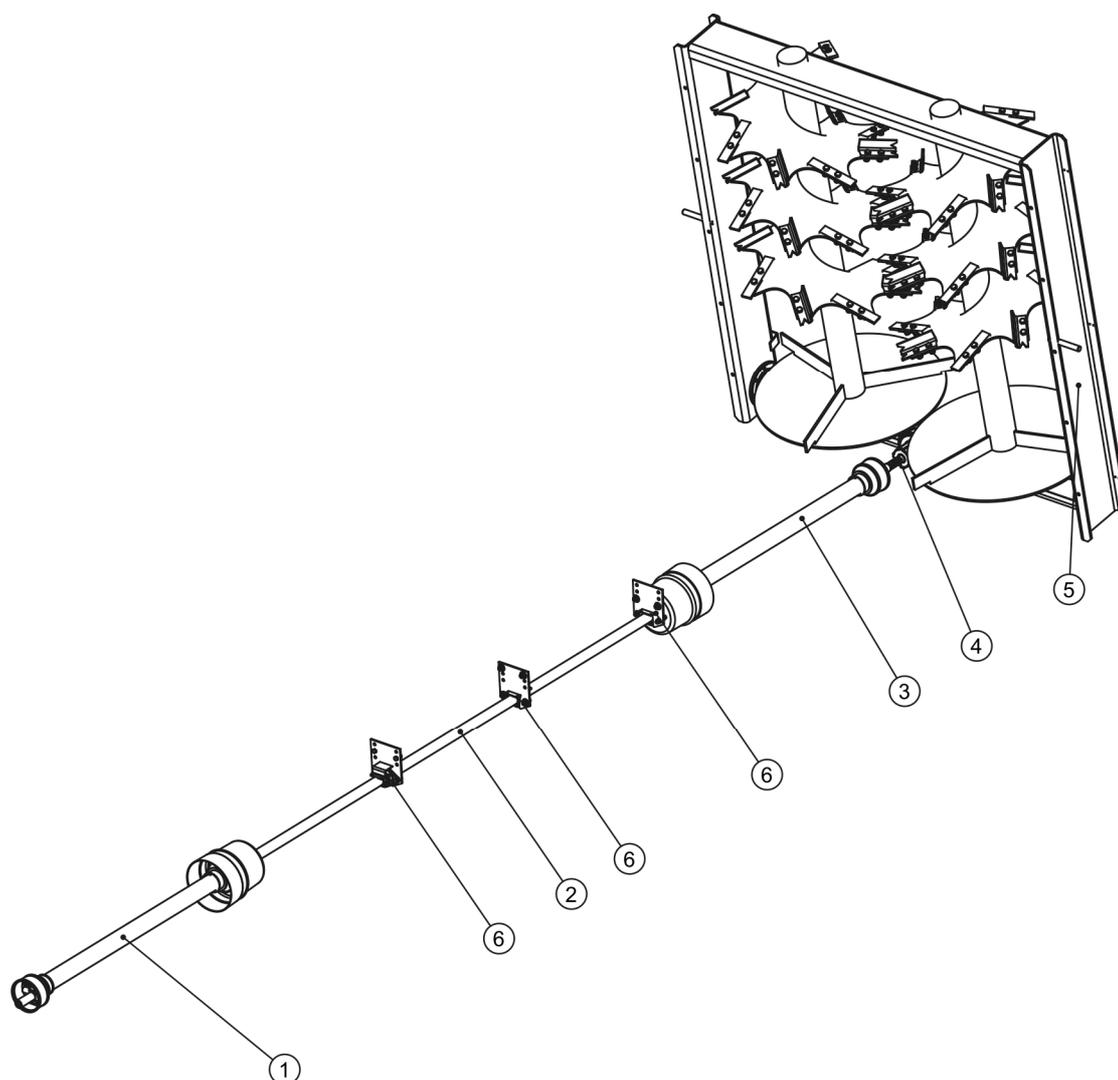


РИСУНОК 3.2 Система передачи привода

(1) телескопический карданный вал, (2) вал передачи мощности, (3) телескопический карданный вал с предохранительной муфтой, (4) редукторная передача привода адаптера, (5) двухвальный или четырехвальный измельчающий адаптер, (6) подшипниковый узел



ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать скорость вращения ВОМ иную, чем 1 000 об/мин. При иной скорости ВОМ измельчающие барабаны будут работать с недостаточной скоростью вращения и может возникнуть угроза повреждения привода.

3.4 ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ

Устройство подающего механизма представлено на рисунке (3.3). Транспортная лента (1) состоит из двух технических цепей, соединенных скребками. Ведущий вал приводного механизма (6) расположен в задней части разбрасывателя, а передняя ось (5) находится в передней части грузовой платформы. Натяжные болты цепей (2) находятся в передней части рамы. Подающий механизм приводится в движение гидравлическим двигателем (4), установленном на редукторной передаче (3). Запускается с трактора при помощи рычага гидравлического распределителя. Скорость движения регулируется при помощи рукоятки гидравлического регулятора протекания. Направление движения изменяется рычагом распределителя внешней гидравлики трактора.

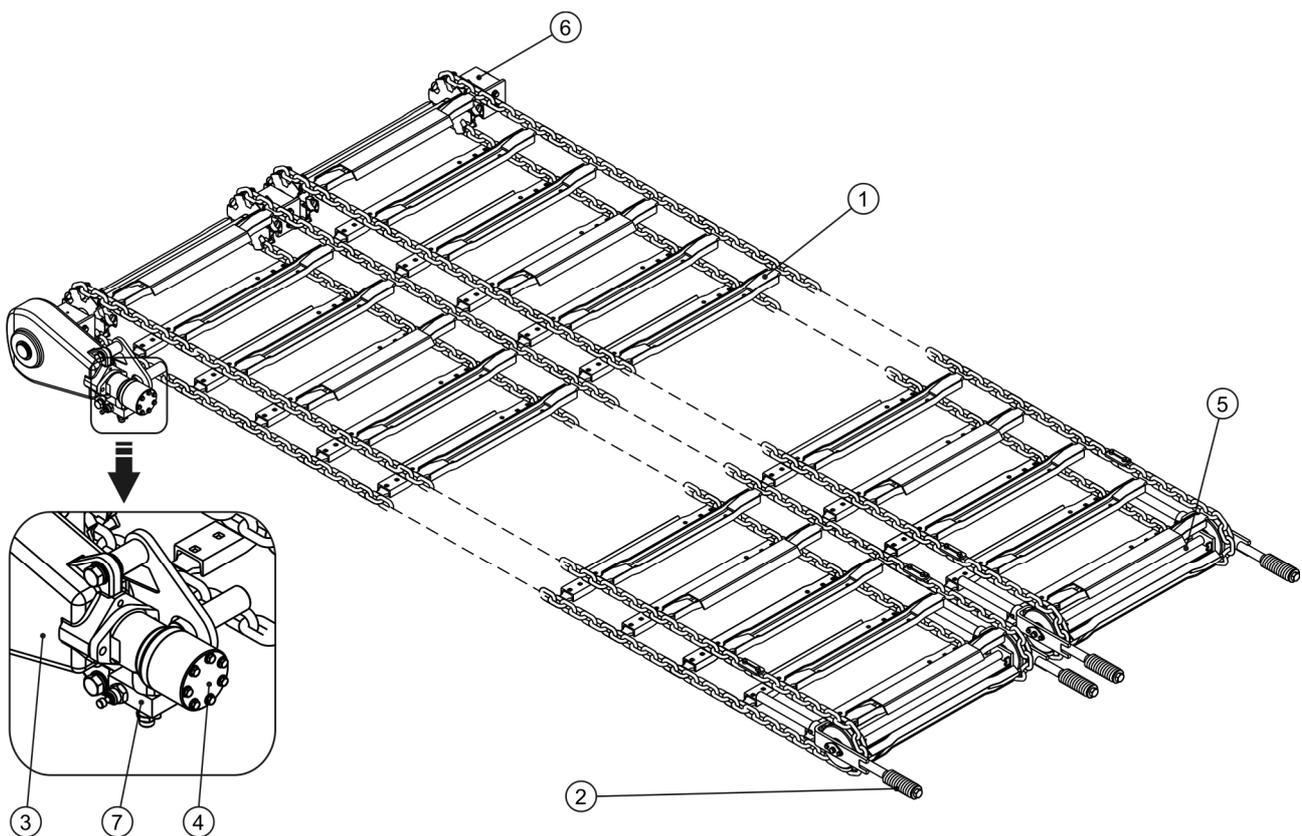


РИСУНОК 3.3 Подающий механизм

(1) транспортная лента, (2) натяжной болт, (3) редукторная передача, (4) гидравлический двигатель, (5) передняя ось, (6) вал приводного механизма, (7) перегрузочный клапан



ВНИМАНИЕ

Направление движения нагруженного подающего механизма на платформе можно изменять только на короткое время. Разрешается включать подающий механизм только при поднятой заслонке разбрасывателя. В противном случае может дойти до повреждения разбрасывателя.

3.5 ДВУХВАЛЬЦОВЫЙ ИЗМЕЛЬЧАЮЩИЙ АДАПТЕР

Устройство измельчающего адаптера представлено на рисунке (3.4). Адаптер крепится к грузовой платформе в задней части разбрасывателя. Оснащается двумя червячными измельчающими валами (1), наклоненными под углом 10°. Валы насажены на угловые передачи, а сверху закрепляются в подшипниковых узлах (3). Привод системы осуществляется через передачи (2). На валах закреплены ножи (5), чтобы обеспечить лучшее измельчение разбрасываемого навоза. Отработанные ножи можно заменить новыми.

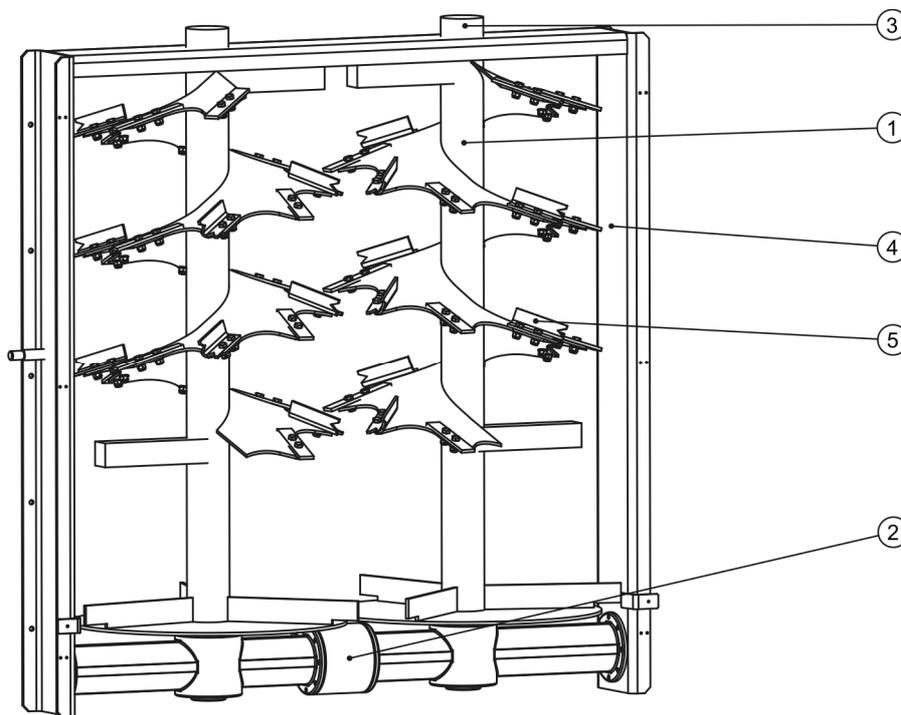


РИСУНОК 3.4 Двухвальцовый измельчающий адаптер

(1) червячный вал, (2) редукторная передача, (3) подшипниковый узел, (4) корпус адаптера, (5) измельчающий нож

Навоз подается по напольному транспортеру, попадает на червячные валы и разбрасывается по полю. Плотность разброса зависит от скорости движения транспортера, скорости езды разбрасывателя и равномерности размещения навоза на грузовой платформе.



ВНИМАНИЕ

При работе с адаптером нужно максимально поднять заслонку.

Измельчающий адаптер может приводиться в движение передаточным валом трактора только со скоростью 1 000 об/мин.

3.6 ЧЕТЫРЕХВАЛЬЦОВЫЙ ИЗМЕЛЬЧАЮЩИЙ АДАПТЕР

Вертикальный четырехвальцовый адаптер оснащается четырьмя червячными разбрасывающими валами (1), наклоненными под углом 5°. Валы насажены на угловые передачи, а сверху закрепляются в подшипниковых узлах (3). Адаптер приводится в движение от передаточного вала трактора со скоростью 1000 об/мин. Привод системы осуществляется через передачи (2). На валах закреплены ножи (5), чтобы обеспечить лучшее измельчение разбрасываемого навоза. Дополнительно на корпусе адаптера крепятся боковые измельчители (4) для более высокой степени измельчения разбрасываемого материала.



ВНИМАНИЕ

При работе с адаптером нужно максимально поднять заслонку.

Измельчающий адаптер может приводиться в движение передаточным валом трактора только со скоростью 1 000 об/мин.

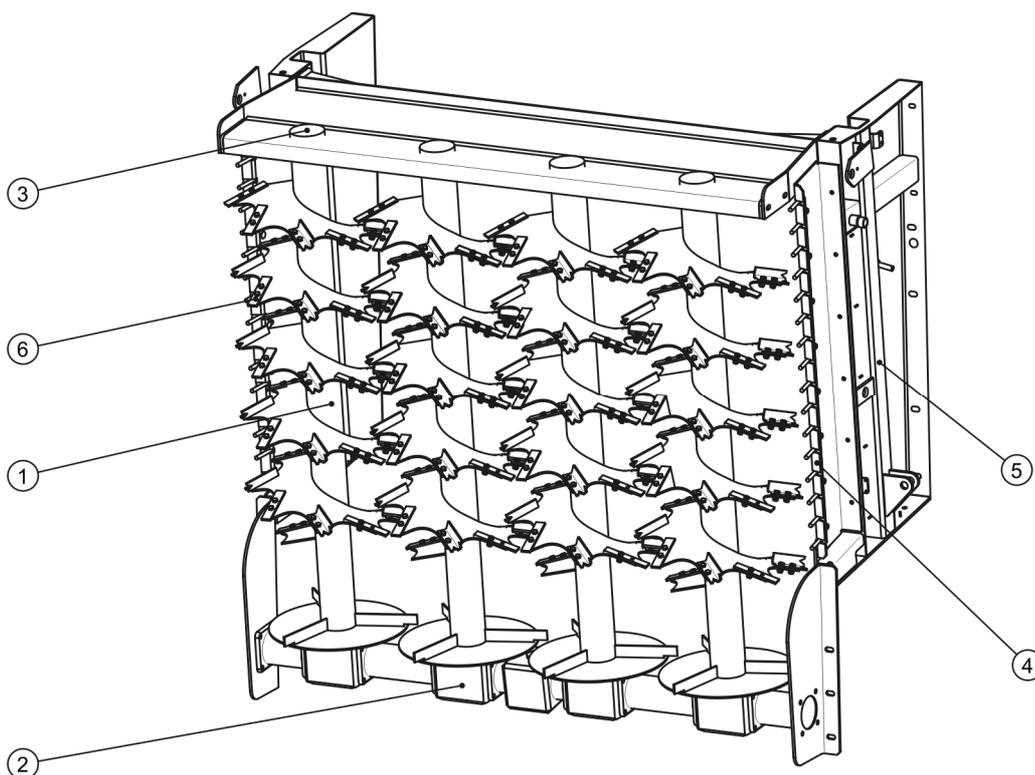


РИСУНОК 3.5 Четырехвальцовый измельчающий адаптер

(1) червячный вал, (2) редукторная передача, (3) подшипниковый узел, (4) боковые измельчители, (5) корпус адаптера, (6) измельчающий нож

3.7 ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ

Разбрасыватель оснащается одним из четырех типов основной тормозной системы:

- однопроводной пневматической системой - рисунок (3.6),
- двухпроводной пневматической системой - рисунок (3.7),
- двухпроводной пневматической тормозной системой с автоматическим регулятором ALB - рисунок (3.8),
- гидравлической тормозной системой - рисунок (3.9).

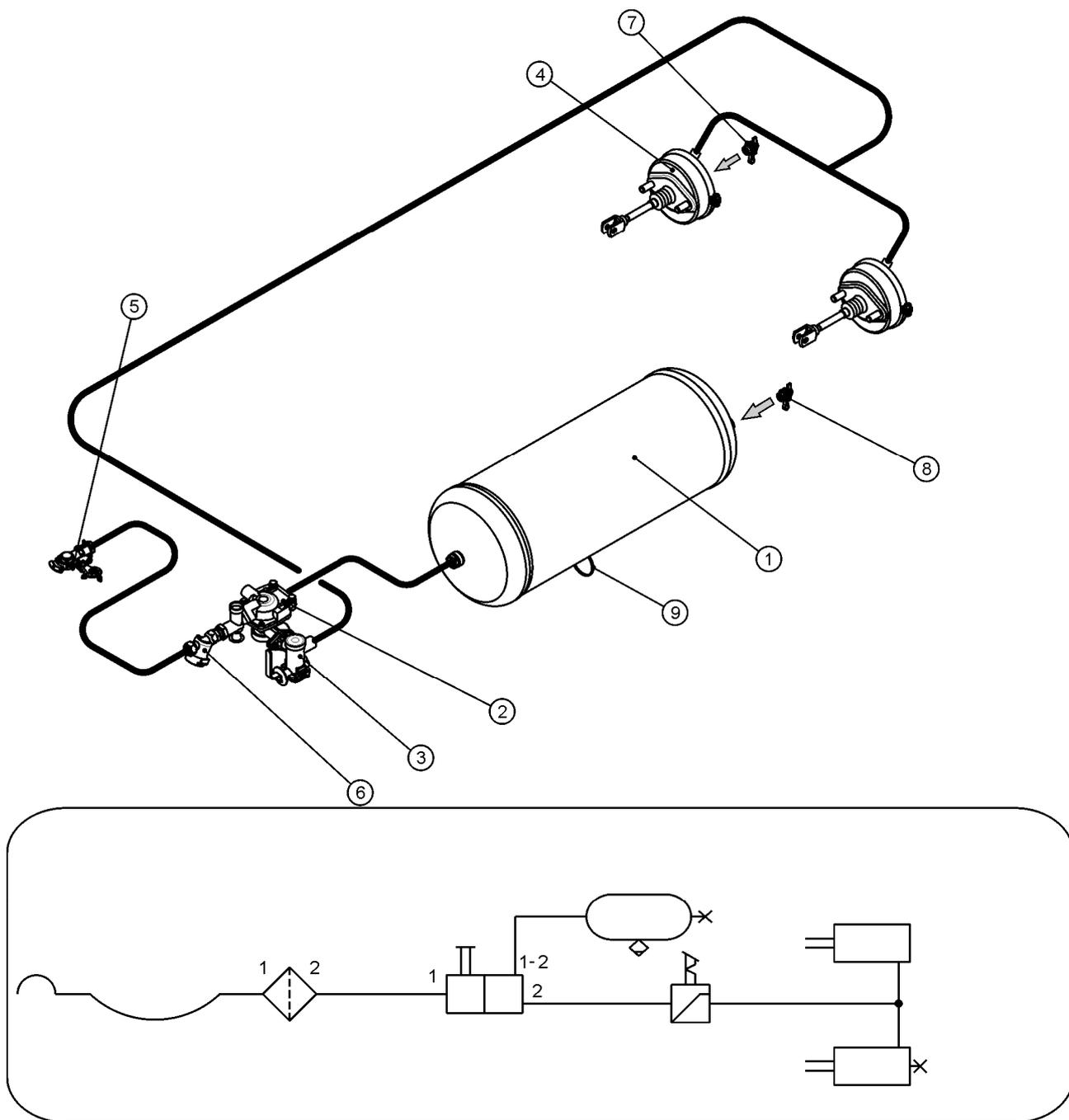


РИСУНОК 3.6 Однопроводная пневматическая система

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

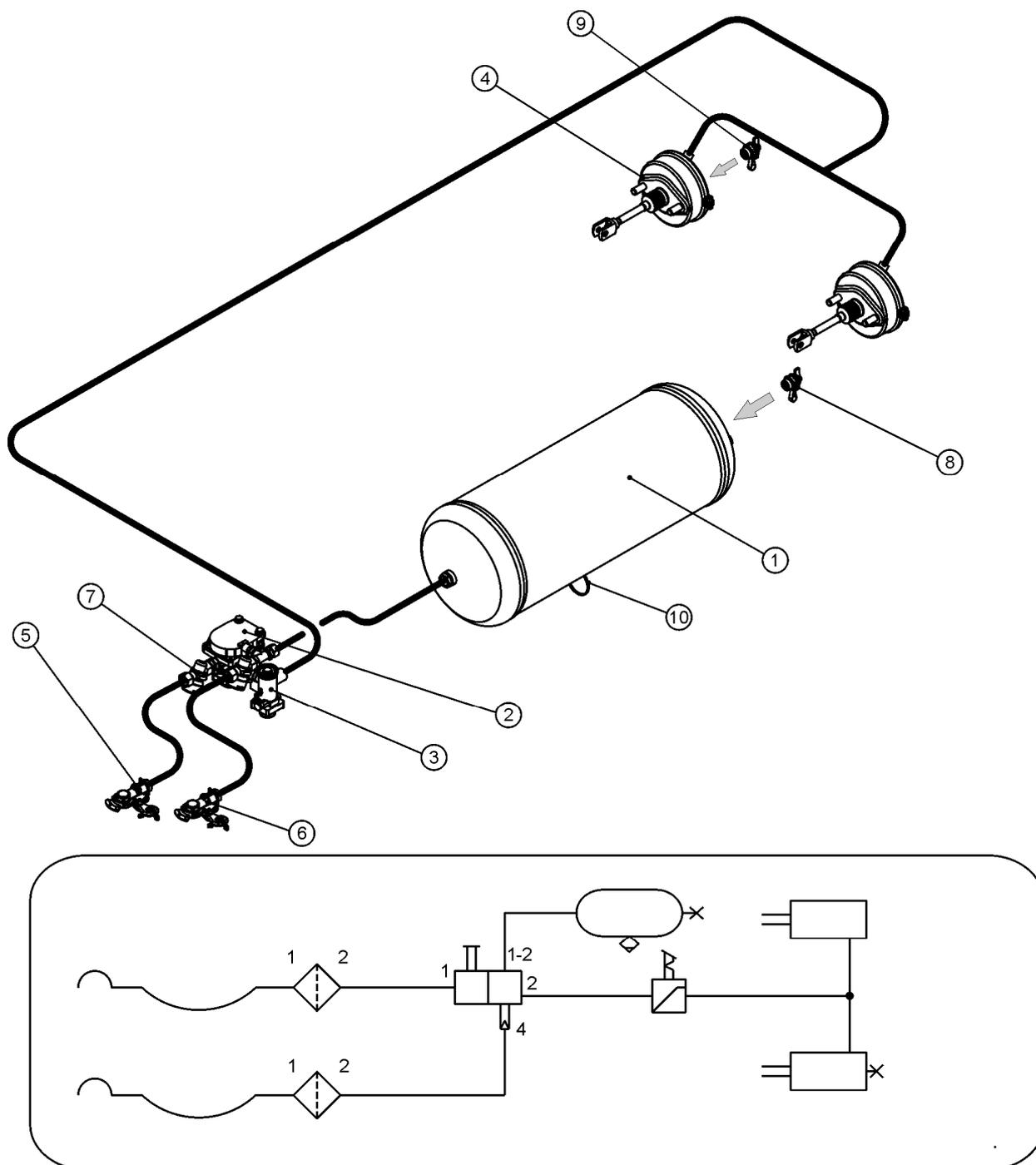


РИСУНОК 3.7 Двухпроводная пневматическая тормозная система

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) управляющий клапан, (3) регулятор силы торможения, (4) пневмоцилиндр, (5) пневмосоединение (красное), (6) пневмосоединение (желтое), (7) воздушный фильтр, (8) контрольное соединение емкости для сжатого воздуха, (9) контрольное соединение пневмоцилиндра, (10) конденсатоотводящий клапан

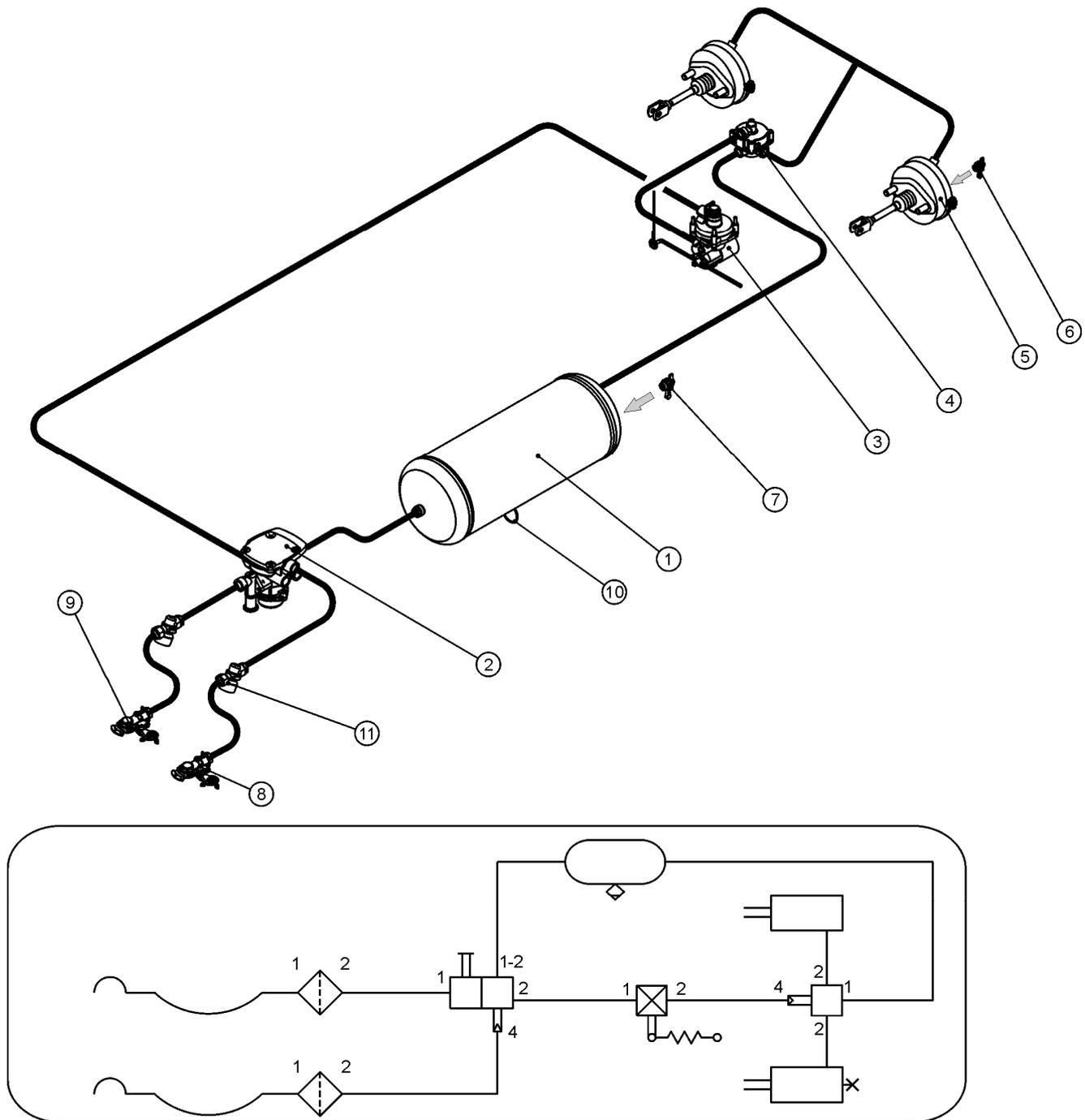


РИСУНОК 3.8 Пневматическая двухпроводная система ALB

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) управляющий клапан, (3) автоматический регулятор ALB, (4) передаточный клапан, (5) пневмоцилиндр, (6) контрольное соединение пневмоцилиндра, (7) контрольное соединение емкости для сжатого воздуха, (8) пневмосоединение (желтое), (9) пневмосоединение (красное), (10) конденсатоотводящий клапан, (11) воздушный фильтр

Основной тормоз запускается с места тракториста путем нажатия на тормозную педаль трактора. Задачей управляющего клапана (2), применяемого в пневматических системах - рисунок (3.6), (3.7), (3.8), является одновременное срабатывание тормозов трактора и разбрасывателя. Кроме того, в случае непредвиденного разъединения провода между разбрасывателем и трактором управляющий клапан автоматически включает тормоз машины. В примененном клапане имеется система растормаживания, которая используется в случае, когда разбрасыватель отсоединен от трактора. При подсоединении к трактору воздухопровода растормаживающий механизм автоматически переводится в положение, позволяющее на нормальную работу тормозов.

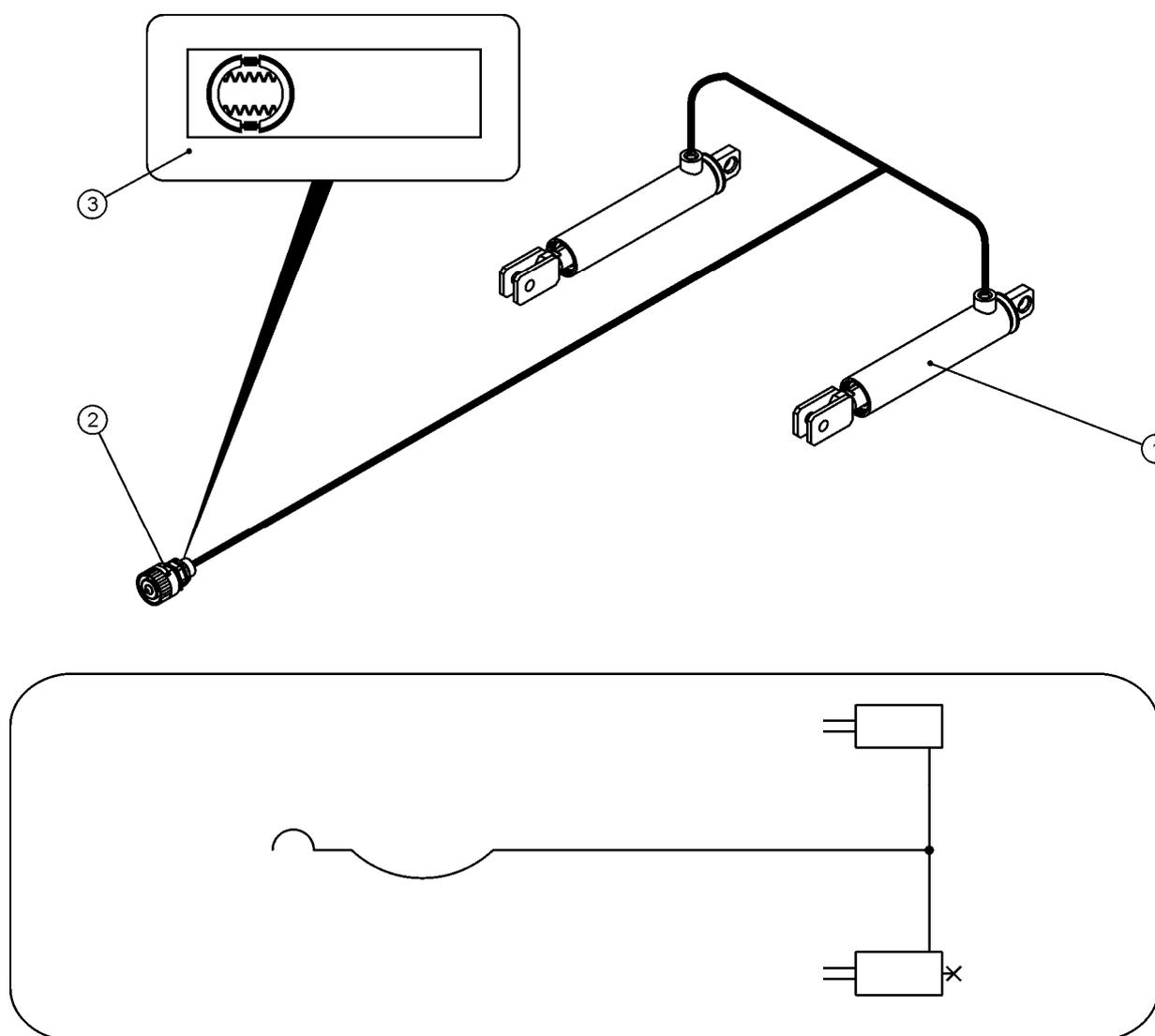


РИСУНОК 3.9 Гидравлическая тормозная система

(1) гидроцилиндр тормоза, (2) быстроразъемное соединение, (3) информационная наклейка

В двухпроводной пневматической тормозной системе с ALB - рисунок (3.8), автоматический регулятор силы торможения (3) выбирает силу торможения в зависимости от степени загруженности разбрасывателя навоза в данный момент и не требует обслуживания со стороны оператора. Во время торможения сжатый воздух из управляющего клапана (2) проходит через регулятор (3) и попадает в тормозные пневмоцилиндры (5). Положение рычага регулятора, механически соединенного с осью транспортного средства, зависит от степени загруженности разбрасывателя. В максимально загруженном разбрасывателе воздух свободно проходит через регулятор, обеспечивая максимальную силу торможения.

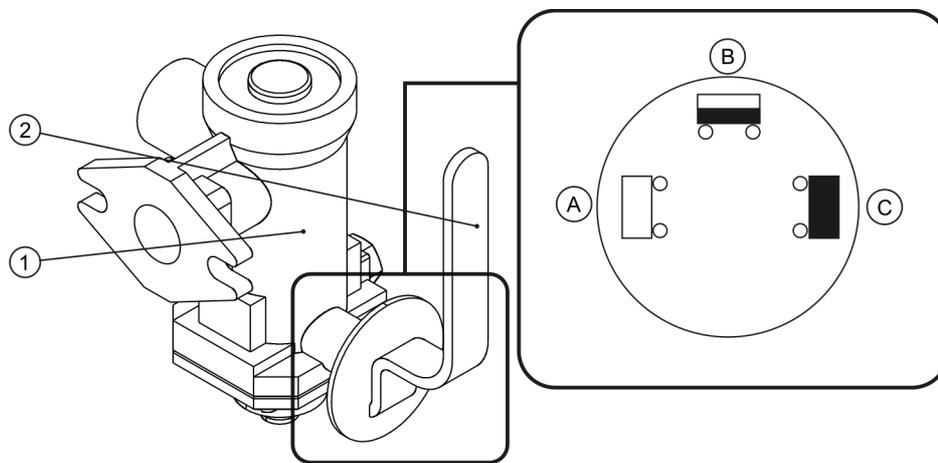


РИСУНОК 3.10Трехпозиционный регулятор силы торможения

(1) трехпозиционный регулятор силы торможения, (2) рычаг управления параметрами регулятора, (A), (B), (C) рабочие положения регулятора

Трехпозиционный регулятор силы торможения - рисунок (3.10), применяемый в пневматических системах, выбирает силу торможения в зависимости от параметров. Оператор машины вручную, при помощи рычага (2) переключает соответствующий режим работы. Доступны три рабочих положения: А – «Без груза», В – «Загрузка наполовину» и С – «Полная загрузка».

3.8 СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Стояночный тормоз предназначен для удержания разбрасывателя на месте во время стоянки. Устройство тормозной системы представлено на рисунке (3.11). Кривошипный механизм тормоза (1) приварен к правому лонжерону нижней рамы в передней части трактора. Стальной трос (2), пропущенный через ролик (3), соединяется с рычагами

разжимного кулака ходовой оси через оттяжитель ручного тормоза (4) и рычаг (5) с кривошипным механизмом. Натяжение троса вызывает отклонение рычага разжимного кулака, который раздвигает тормозные колодки ходовой оси и останавливает разбрасыватель.

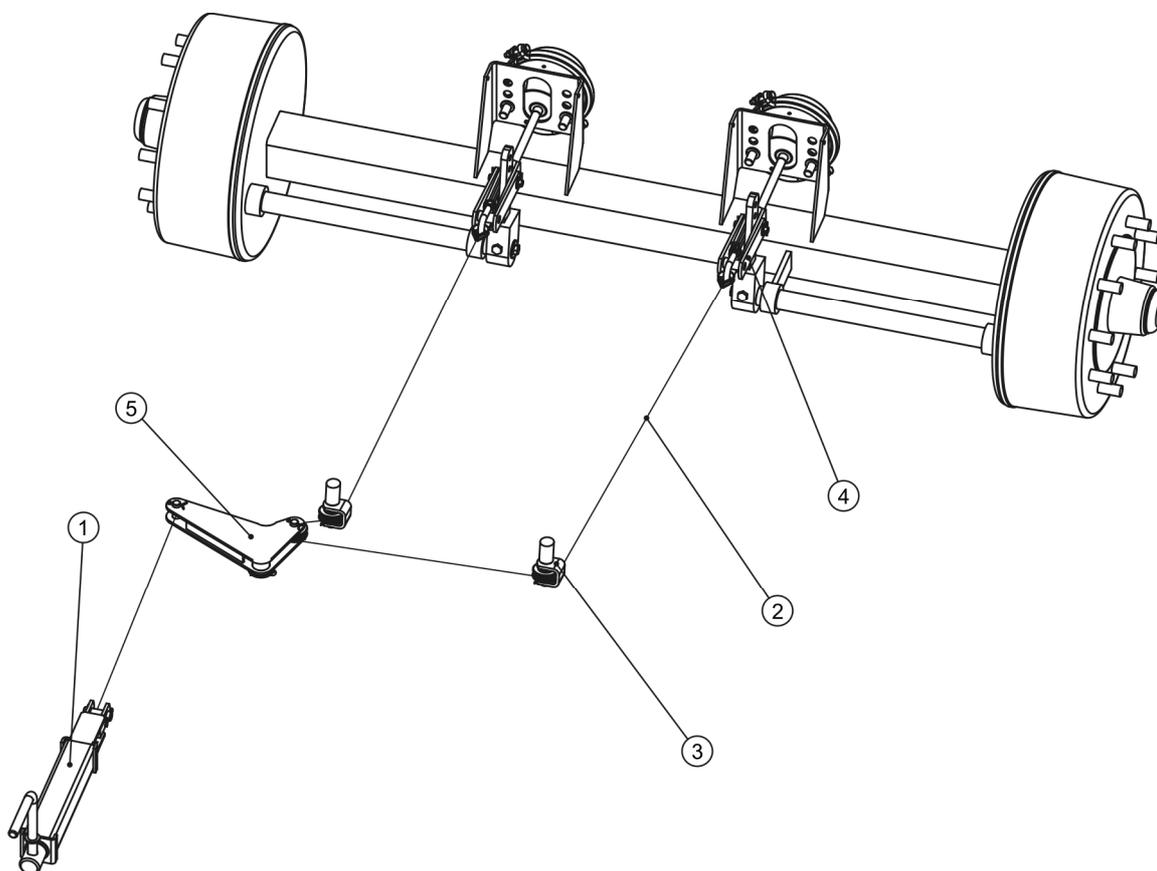


РИСУНОК 3.11 Стояночный тормоз

(1) кривошипный механизм тормоза, (2) стальной трос, (3) направляющие ролики, (4) оттяжитель тормоза, (5) рычаг

3.9 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Гидравлическая система разбрасывателя навоза состоит из трех независимых контуров, управляющих отдельными подуздами машины:

- привода цепного транспортера,
- заднего борта измельчающего адаптера (опция),
- заслонки (опция).

Система питается из внешней гидравлической системы трактора. Управление работой этих контуров осуществляется при помощи распределителя в кабине трактора. Каждый из этих контуров имеет автономное управление. Использование такого решения позволяет управлять работой разбрасывателя без необходимости выходить из кабины трактора.

В случае приводного механизма цепного транспортера позволяет изменять направление передвижения и сокращает время реакции. Скорость транспортера регулируется рукояткой (6) на гидравлическом регуляторе интенсивности протекания (7) в пределе от 0 до 10. Регулятор протекания устанавливается на кронштейне для проводов в передней части разбрасывателя. Максимальная интенсивность протекания (самая высокая скорость) достигается, если перевести регулятор в положение 10, а минимальная - в положение 0. Устройство и схема гидравлической системы представлены на рисунках (3.12) и (3.13).

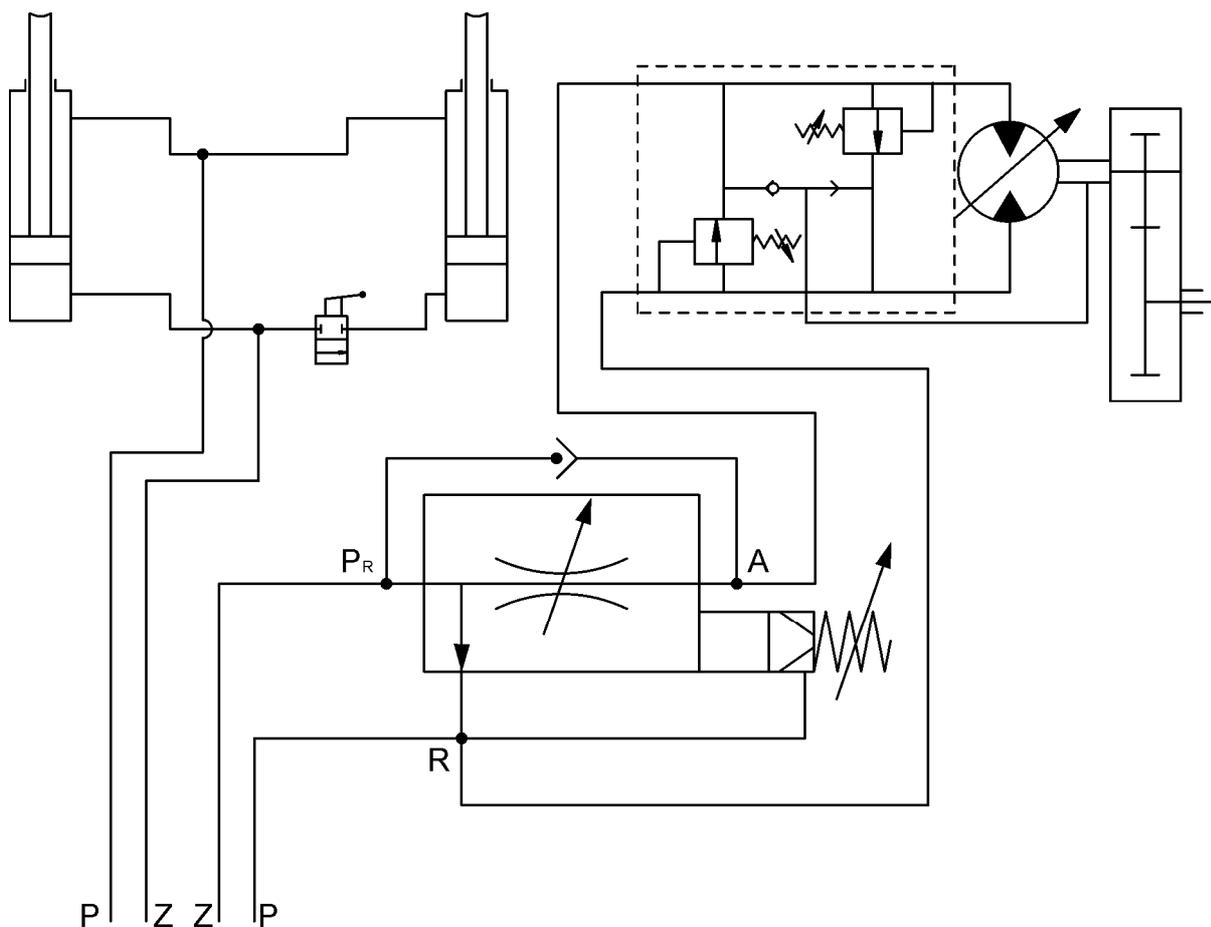


РИСУНОК 3.12 Принципиальная схема гидравлической системы

(Z) подача, (P) возврат, (R) возврат (регулятор), (P_R) подача (регулятор), (A) приемник (гидравлический двигатель)

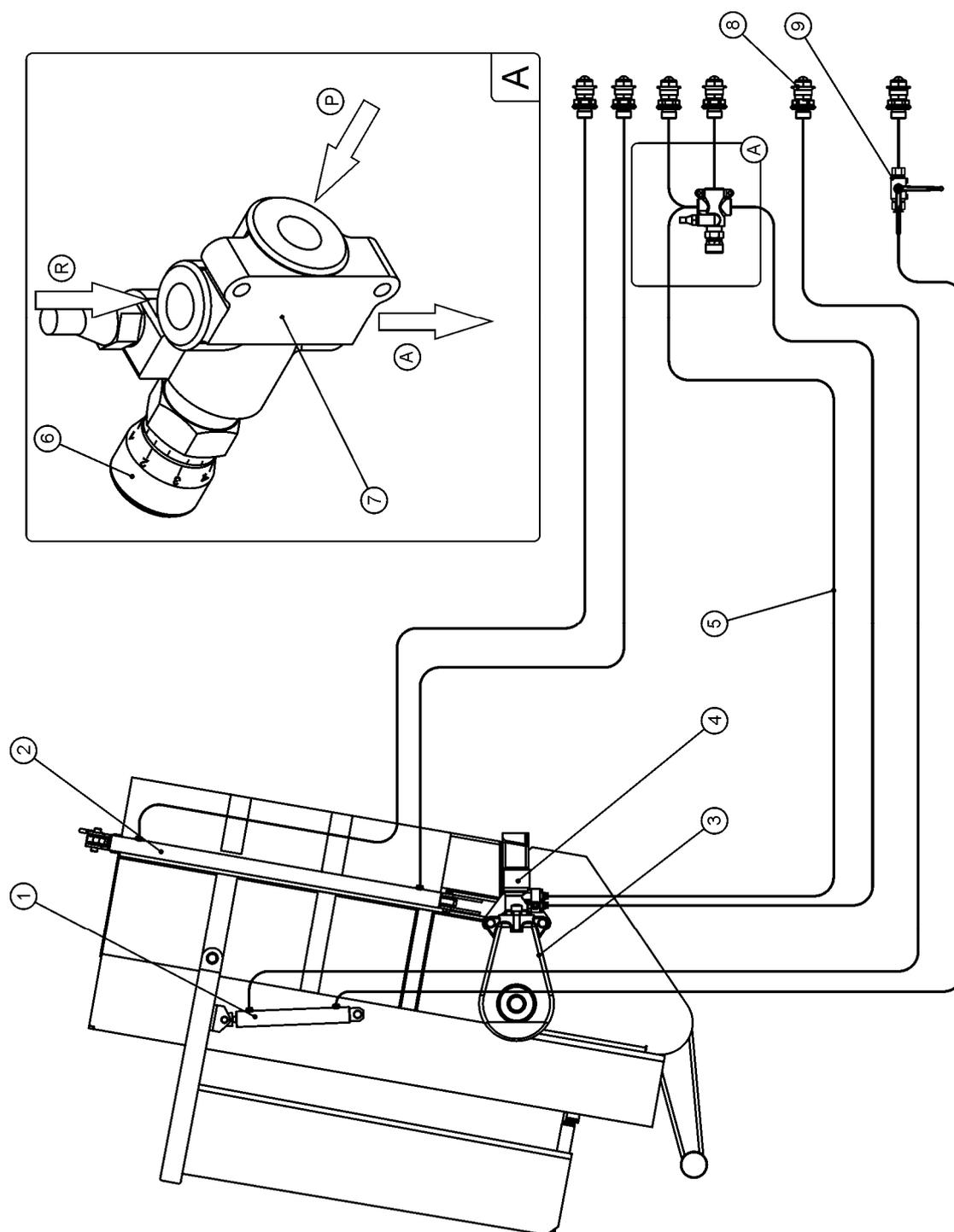


РИСУНОК 3.13Схема гидравлической системы

(1) цилиндр подъема и опускания заднего борта, (2) цилиндр подъема и опускания заслонки, (3) передача цепного транспортера, (4) гидродвигатель привода транспортера, (5) гидропровод, (6) регулятор цепного транспортера, (7) регулятор интенсивности течения, (8) быстросъемное соединение (штекер), (9) запорный клапан, (P) подача, (R) возврат, (A) приемник (гидродвигатель)

3.10 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

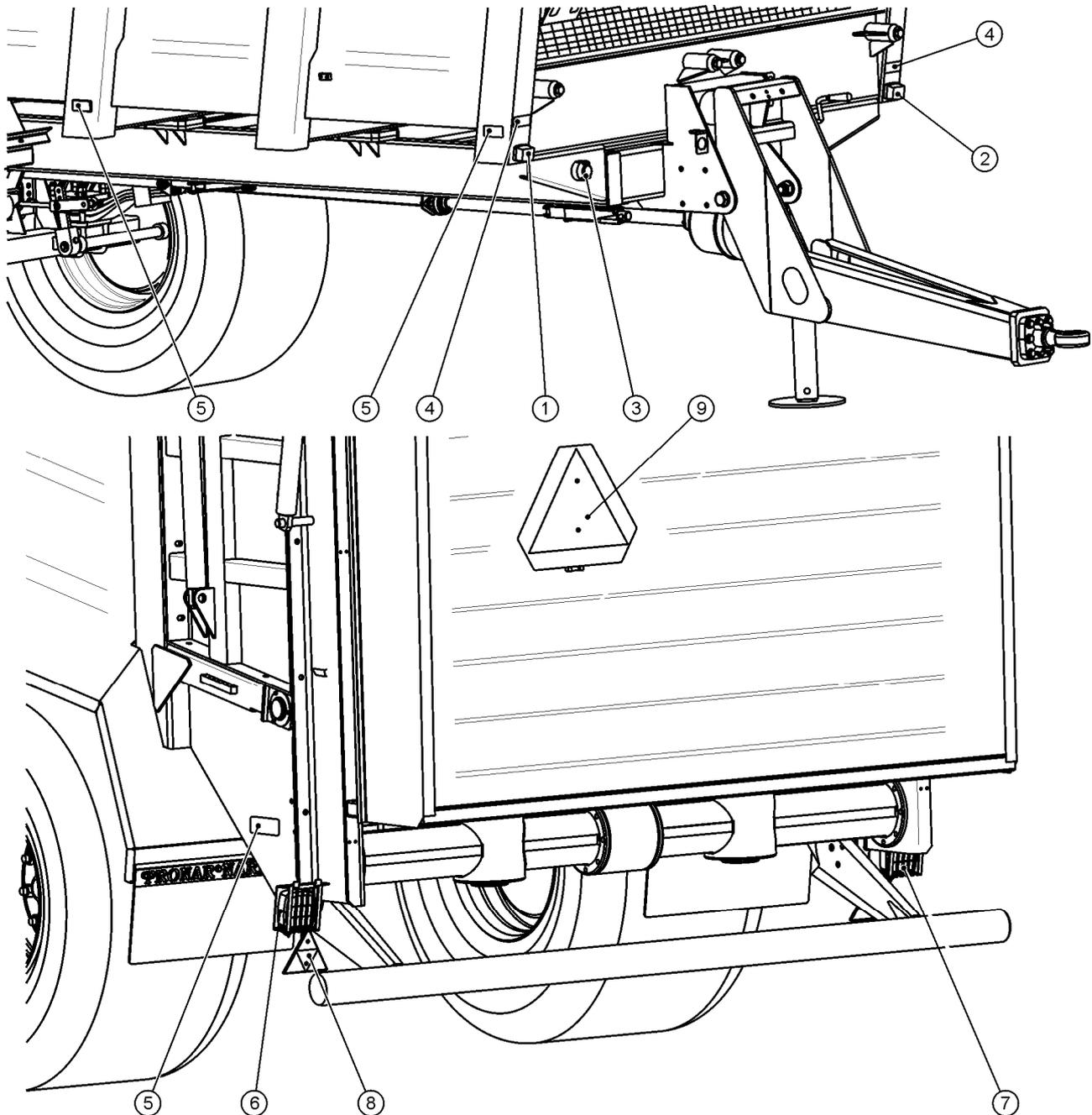


РИСУНОК 3.14 Размещение элементов электрической системы и световой сигнализации

(1) габаритный фонарь правый, (2) габаритный фонарь левый, (3) присоединительный разъем, (4) катафот белый, (5) катафот оранжевый, (6) задний фонарь левый, (7) задний фонарь правый, (8) светоотражающий треугольник, (9) знак медленно движущегося транспортного средства

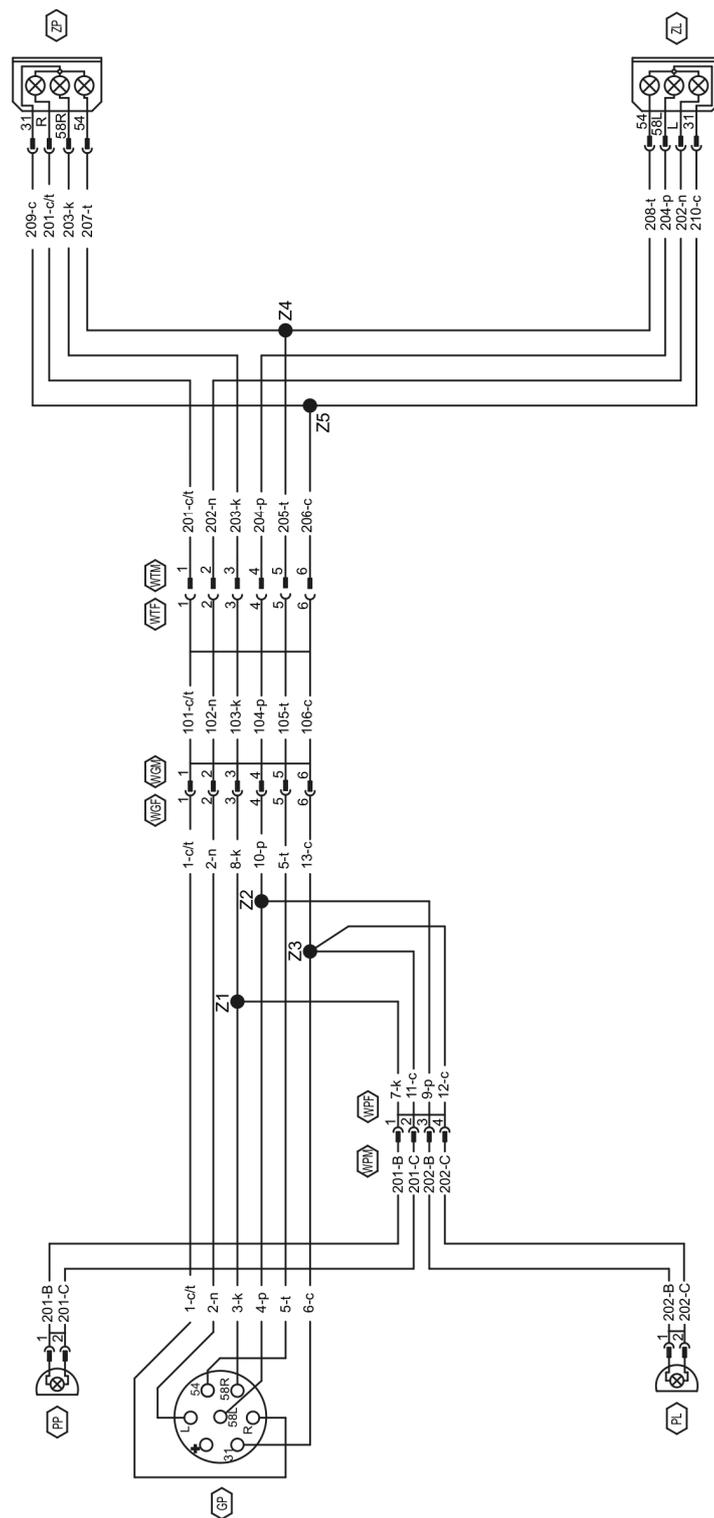


РИСУНОК 3.15Схема электрической системы

(PP) габаритный фонарь передний правый, (PL) габаритный фонарь передний левый, (ZP) задний фонарь правый, (ZL) задний фонарь левый, (GP) передний 7-пиновый разъем

Электрическая система разбрасывателя приспособлена для питания от источника постоянного напряжения 12В. Присоединение электрической системы разбрасывателя необходимо выполнять соответствующим подсоединительным проводом, который входит в комплект оснащения машины.

Разбрасыватель навоза оснащен светоотражающими элементами, повышающий видимость машины на дороге, которые представлены на рисунке (3.14).

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПЕРВЫЙ ПУСК

4.1.1 ПРОВЕРКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ НАВОЗА ПОСЛЕ ПРИЕМКИ

Разбрасыватель навоза поставляется в полностью собранном виде и не требует дополнительных операций по монтажу подузлов машины. Производитель заявляет, что разбрасыватель навоза полностью исправный, прошел проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущен к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки разбрасывателя перед покупкой и первым пуском.

Прежде чем подсоединить разбрасыватель к трактору, проверьте, соответствует ли Ваш трактор этой цели. Разбрасыватель можно агрегировать только с такими тракторами, которые отвечают требованиям, изложенным в таблице 1.2.

ВНИМАНИЕ



Перед началом эксплуатации разбрасывателя навоза и его первым пуском внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и строго соблюдайте изложенные в них указания.

Разбрасыватель навоза можно агрегировать с трактором только в том случае, если трактор имеет соответствующее сцепное устройство и соответствующие разъемы для присоединения тормозной, электрической и гидравлической систем, а масло в системе внешней гидравлики трактора можно смешивать с маслом, залитым в гидравлическую систему разбрасывателя.

Прежде чем подсоединить трактор, оператор машины должен проверить техническое состояние разбрасывателя, отрегулировать его в соответствии с потребностью на данный момент и подготовить к пробному пуску. Для этого необходимо:

- ➔ проверить комплектацию машины
- ➔ проверить состояние лакокрасочного покрытия на наличие коррозии или механических повреждений (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей),
- ➔ проверить техническое состояние защитных приспособлений и правильность их крепления,

- ➔ произвести осмотр отдельных элементов разбрасывателя на наличие механических повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной загрузки, транспортировки или разгрузки машины,
- ➔ проверить исправность электроосвещения и световой сигнализации разбрасывателя,
- ➔ проверить техническое состояние телескопических карданных валов, техническое состояние защитных приспособлений и комплектацию этих элементов,
- ➔ проверить техническое состояние гидравлических и пневматических проводов,
- ➔ убедиться в отсутствии какого-либо вытекания гидравлического масла.

4.1.2 ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ НАВОЗА К ПЕРВОМУ ПУСКУ

В рамках подготовки разбрасывателя к первому пуску необходимо:

- ➔ проверить все точки смазки, в случае необходимости смазать элементы в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5.7 "Смазка",
- ➔ проверить правильность затяжки крепежных гаек (ходовые колеса, дышло, разбрасывающий механизм),
- ➔ уровень масла в передаче адаптера,
- ➔ проверить уровень масла в передаче транспортера,
- ➔ проверить натяжение цепей цепного транспортера,
- ➔ проверить техническое состояние телескопического карданного вала, кожухов и фиксирующих цепочек,
- ➔ убедиться, что телескопический карданный вал для соединения с трактором можно подсоединить к трактору (телескопический карданный вал должен соответствовать трактору – см. инструкцию по обслуживанию телескопического карданного вала),
 - ⇒ измерить длину карданного вала при самых легких и самых тяжелых рабочих условиях,

- ⇒ убедиться, что при наиболее широкой установке вала трубы перекрываются в достаточной степени,
 - ⇒ убедиться, что при наиболее узкой установке вала (на повороте) его еще можно сдвинуть,
- ➔ проверить соответствие скорости вращения телескопического карданного вала (см. наклейку на переднем кожухе).

ВНИМАНИЕ



Трубчатые профили вала могут перекрываться минимум на 1/2 длины при нормальных рабочих условиях и не менее, чем на 1/3 длины при всех прочих условиях работы.

При регулировании телескопического карданного вала необходимо соблюдать указания и рекомендации, изложенные производителем в инструкции по обслуживанию телескопического карданного вала.

В случае неправильной регулировки карданный вал может получить повреждения/ выйти из строя при раздвижении или сдвигении на поворотах или на неровной местности.



ВНИМАНИЕ

Регулирование телескопического карданного вала касается только конкретного типа трактора. В случае присоединения машины к другому трактору необходимо повторно отрегулировать вал для данного конкретного трактора.

4.1.3 ПРОБНЫЙ ПУСК

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние разбрасывателя не вызывает сомнений, можно подсоединить его к трактору в соответствии с разделом 4.3 „ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ”. Запустить трактор, проверить отдельные системы и во время стоянки произвести пробный пуск разбрасывателя без груза. Рекомендуется, чтобы осмотр проводили два человека, причем один из них должен все время пребывать в кабине водителя трактора. При пробном пуске нужно соблюдать следующую очередность операций.

- ➔ Подсоединить разбрасыватель к соответствующему тягово-сцепному устройству трактора.

- ➔ Подсоединить телескопический карданный вал и правильно его закрепить.
- ➔ Поднять опору.
- ➔ Присоединить провода тормозной, электрической и гидравлической систем.
- ➔ Проверить исправность световой сигнализации.
- ➔ Запустить трактор.
- ➔ Трогаясь с места, проверить работу основного тормоза.
- ➔ Проверить работу цепного транспортера.
 - ⇒ Запустить цепной транспортер при помощи соответствующего рычага распределителя в кабине трактора. На регуляторе протекания, установленном на кронштейне для проводов в передней части разбрасывателя, установить скорость передвижения, поворачивая рукоятку регулятора из положения "0" в максимальное положение "10" и проверить правильность направления передвижения. Направление передвижения транспортера вперед или назад изменяется при помощи рычага распределителя в кабине трактора. Проверьте правильность подсоединения проводов и работу регулятора протекания.
- ➔ Включить и проверить правильность функционирования системы управления заслонкой (опциональное оснащение).
- ➔ Включить и проверить правильность функционирования системы управления задним бортом (опциональное оснащение).
- ➔ Запустить привод ВОМ трактора на низких оборотах (включить привод вальцов адаптера).
- ➔ Необходимо на несколько минут оставить низкие обороты и в это время убедиться:
 - ⇒ что из приводной системы и из адаптера не раздаются посторонние шумы и звуки, которые могут указывать на трение металлических элементов друг о друга,

⇒ что валцы адаптера вращаются плавно и без заеданий.

- ➔ Выключить привод ВОМ, выключить двигатель трактора и отсоединить разбрасыватель навоза от трактора.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать скорость вращения ВОМ иную, чем 1000 об/мин. При иной скорости ВОМ измельчающие барабаны будут работать с недостаточной скоростью вращения и может возникнуть угроза повреждения привода.

Разбрасыватель навоза можно подсоединять только в том случае, если все подготовительные работы, осмотр и проверка технического состояния дадут положительный результат. Если в ходе пробного пуска появятся вызывающие опасение признаки типа:

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

необходимо немедленно закрыть подачу масла, выключить привод ВОМ трактора и определить причину неполадки. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом или непосредственно с производителем с целью выяснения проблемы или выполнения ремонта.



ВНИМАНИЕ

Проверить соответствие гидравлических соединений. В случае необходимости заменить штекеры проводов.

Несоблюдение указаний, изложенных в руководстве по эксплуатации, или ненадлежащее использование разбрасывателя навоза может стать причиной повреждения машины.

Техническое состояние машины перед началом эксплуатации не может вызывать каких-либо сомнений.

4.2 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

В рамках подготовки разбрасывателя к работе ежедневно необходимо проверить:

- ➔ состояние ходовых колес и давление воздуха в шинах,
- ➔ правильность затяжки крепежных гаек (ходовые колеса, дышло, разбрасывающий механизм),
- ➔ состояние остальных болтовых соединений,
- ➔ исправность электроосвещения и световой сигнализации разбрасывателя;
- ➔ работу тормозной системы разбрасывателя;
- ➔ правильность функционирования гидравлической системы,
- ➔ уровень масла в смазочной системе передачи адаптера,
- ➔ уровень масла в смазочной системе передачи передаточного механизма,
- ➔ проверить техническое состояние телескопического карданного вала, кожухов и фиксирующих цепочек,
- ➔ после стоянки необходимо проверить техническое состояние карданного вала и смазать во всех точках смазки в соответствии с инструкцией по обслуживанию этого вала,
- ➔ Смазать элементы в соответствии с указаниями, изложенными в разделе "Смазка" в соответствии с графиком техосмотров,
- ➔ проверить натяжение напольного транспортера и в случае необходимости отрегулировать – см. раздел 5.14.

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.

ОПАСНОСТЬ

Запрещается эксплуатировать неисправный разбрасыватель.

Категорически запрещается допускать к работе на разбрасывателе лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии.



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

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

4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ

Прежде чем приступить к подсоединению разбрасывателя к трактору, необходимо убедиться, что он заторможен ручным стояночным тормозом. Разбрасыватель навоза можно подсоединять к трактору в том случае, если все соединения (электрические, пневматические, гидравлические), а также тягово-сцепное устройство трактора отвечают требованиям производителя разбрасывателя.

ОПАСНОСТЬ

Во время агрегирования запрещается пребывать посторонним лицам между трактором и разбрасывателем. При агрегировании машины водитель трактора должен соблюдать особые меры предосторожности и убедиться, что при подсоединении вблизи трактора и в зоне его движения нет людей и посторонних предметов.



Проверить и убедиться, что грузовая платформа пустая.

При агрегировании необходимо соблюдать особую осторожность.

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

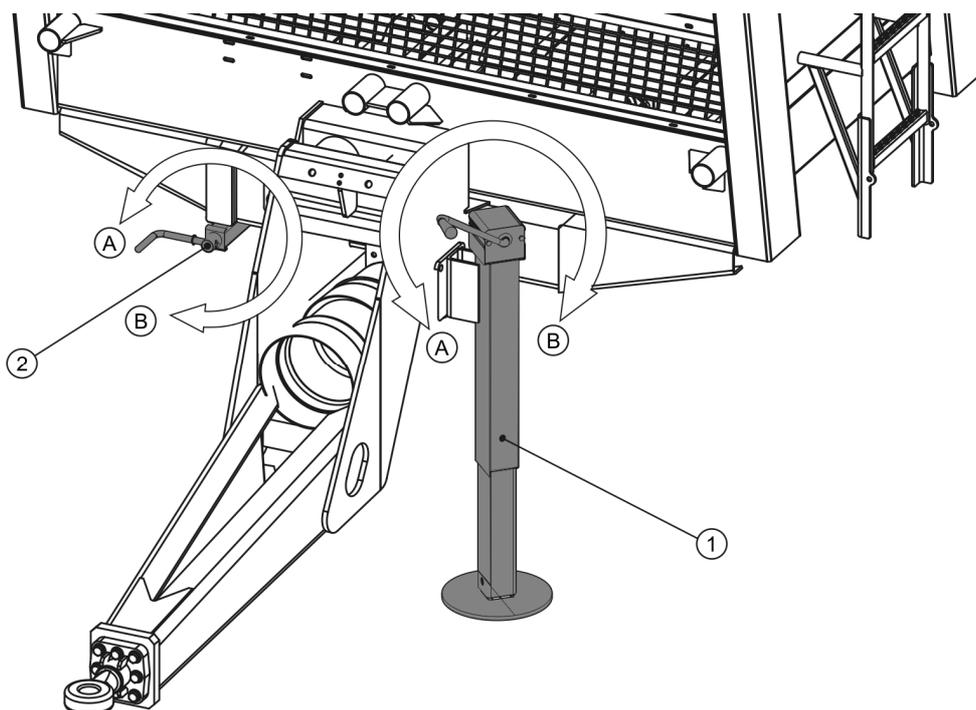


РИСУНОК 4.1 Подсоединение к трактору

(1) опора, (2) механизм стояночного тормоза

При подсоединении разбрасывателя к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций:

- ➔ Поставить разбрасыватель на стояночный тормоз.
- ➔ Установить трактор прямо напротив тяги дышла.
- ➔ Вращая рукояткой опоры (1), установить проушину дышла на нужной высоте. Если тягу дышла нужно поднять - то в направлении (А), если тягу дышла нужно опустить -то в направлении (В) - рисунок (4.1).
- ➔ Подать трактор назад, подсоединить разбрасыватель к буксирному устройству, проверить блокаду сцепки, предохраняющую машину от случайного отсоединения от трактора.
 - ⇒ Если для подсоединения разбрасывателя используется автоматическая сцепка, необходимо убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла заблокирована.
- ➔ Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.

- ➔ Поднять опору вверх, на необходимую высоту. После подсоединения к трактору опора должна находиться на такой высоте, чтобы не зацеплялась за поверхность основания или какое-либо другое препятствие.
- ➔ Присоединить провода пневматической системы (касается однопроводной и двухпроводной системы).
 - ⇒ Присоединить желтый пневматический провод к желтому разъему на тракторе (двухпроводная система).
 - ⇒ Присоединить красный пневматический провод к красному разъему на тракторе (двухпроводная система).
 - ⇒ Присоединить черный пневматический провод к черному разъему на тракторе (однопроводная система).
- ➔ Присоединить к трактору гидропровода механизма передвижения напольного транспортера.
 - ⇒ На гидропровода для подсоединения транспортера наклеиваются наклейки в форме стрелок, указывающие направление протекания гидравлического масла.
- ➔ Присоединить к трактору гидропровода механизма управления задним бортом и заслонкой (если имеется в оснащении разбрасывателя).

ВНИМАНИЕ



В случае присоединения проводов управления работой цилиндров подъема и опускания заслонки, заднего борта, а также гидродвигателя привода транспортера необходимо обращать внимание на то, чтобы не перепутать соответствующие пары проводов. Провода обозначены соответствующими информационными наклейками.

- ➔ Присоединить главный провод, питающий систему электроосвещения и световой сигнализации.
- ➔ Подсоединить к трактору телескопический карданный вал. Необходимо следить за тем, чтобы концы зацепа на вале отбора мощности были припасованы надлежащим образом и зацеп был прочно закреплен.

- ➔ отпустить ручной стояночный тормоз, вращая рукоятку тормозного механизма (2) в направлении (B).

ВНИМАНИЕ



Прежде чем приступить к подсоединению разбрасывателя, необходимо проверить техническое состояние тягово-сцепных устройств разбрасывателя и трактора, а также элементы подсоединений гидравлической, пневматической и электрической систем.

Гидравлическое масло в тракторе и разбрасывателе должно быть смешиваемым.

При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.

После завершения агрегирования необходимо предохранить провода гидравлической, тормозной и электрической систем таким образом, чтобы во время передвижения они не намотались на вращающиеся элементы трактора, не сломались и не разорвались во время маневра поворота. Во время работы и передвижения разбрасывателя опора должна быть максимально поднята.

4.4 ЗАГРУЗКА ПЛАТФОРМЫ

Перед загрузкой необходимо проверить и убедиться, что заслонка грузовой платформы (если имеется в оснащении разбрасывателя) закрыта. С целью загрузки необходимо установить трактор с правильно подсоединенным разбрасывателем на ровной и стабильной поверхности. Обе машины необходимо поставить на ручной тормоз (стояночный).

При загрузке разбрасывателя необходимо использовать погрузчик или конвейер соответствующего типа. Если для загрузки используется погрузчик с вильчатым захватом, ширина вильчатого захвата не должна превышать одной длины платформы машины. Вильчатый захват можно опорожнять путем наклона на высоте, которая не превышает высоту платформы более, чем на 1 м. Не разрешается слишком утрамбовывать навоз. При загрузке обращайте внимание на то, чтобы не перегружать разбрасыватель. Высота загрузки не может быть выше просвета механизма адаптера.

Груз на платформе необходимо распределять равномерно, чтобы обеспечить оптимальный разброс. Загрузку навоза необходимо начинать сзади разбрасывателя и постепенно идти вперед, что положительно сказывается на качестве разброса.

В связи с различной плотностью навозного материала использование платформы на полную грузоподъемность может привести к превышению допустимой

грузоподъемности разбрасывателя. Ориентировочный удельный вес избранных материалов представлен в таблице (4.1). Обращайте особое внимание на то, чтобы не перегружать разбрасыватель.

Несмотря на вид перевозимого груза, пользователь обязан закрепить его таким образом, чтобы груз не мог перемещаться и не загрязнял дорогу и окружающую среду. Если это невозможно, запрещается перевозить такого рода грузы.

ТАБЛИЦА 4.1 Ориентировочный объемный вес избранных материалов

ТИП ГРУЗА	ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг / м ³
Органические удобрения: старый навоз слежалый навоз свежий навоз компост	700 - 800 800 - 900 700 - 750 950 – 1 100

ВНИМАНИЕ



Превышение грузоподъемности разбрасывателя свыше допустимой может привести к аварии машины и угрожает безопасности дорожного движения.

Неравномерная загрузка приводит к неравномерному разбросу навоза по полю.

Перед началом езды необходимо проверить и убедиться, что заслонка грузовой платформы закрыта, а задний борт опущен.

Высота загрузки не может быть выше просвета механизма адаптера.

В случае загрузки разбрасывателя без заслонки следует обращать внимание на то, чтобы не бросать навоз на адаптер таким образом, чтобы он начинал работу без нагрузки.

4.5 РАЗБРОС И РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОДКОРМКИ

4.5.1 РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОДКОРМКИ

Количество разбрасываемого навоза на определенной площади зависит от следующих факторов:

- высоты загрузки,
- рабочей ширины - зависит от типа разбрасываемого материала и от типа адаптера (2-вальцовый, 4-вальцовый),
- скорости передвижения цепного транспортера,
- скорости передвижения разбрасывателя.

Дозу разброса ($\text{м}^3/\text{га}$) нужно подобрать в таблице (4.2) или (4.3) с учетом типа имеющегося разбрасывающего адаптера. Необходимая скорость передвижения цепного транспортера устанавливается при помощи рукоятки (7) на регуляторе протекания (2), который размещается на кронштейне для проводов в передней части разбрасывателя - рисунок (4.2).

- Скорость перемещения уменьшается при вращении рукояткой регулятора в направлении по часовой стрелке до положения "0".
- Скорость перемещения увеличивается при вращении рукояткой регулятора в направлении против часовой стрелки до положения "10".



ВНИМАНИЕ

Высокая скорость езды и медленная скорость передвижения груза дают малую дозировку разброса.

Низкая скорость езды и быстрая скорость передвижения груза дают большую дозировку разброса.

Величины в таблицах (4.2) и (4.3) для различных значений скоростей передвижения цепного транспортера рассчитаны сотрудниками фирмы Pronar для разбрасывателя без груза. Это ориентировочные величины, поэтому в других условиях и при других параметрах возможны другие величины.

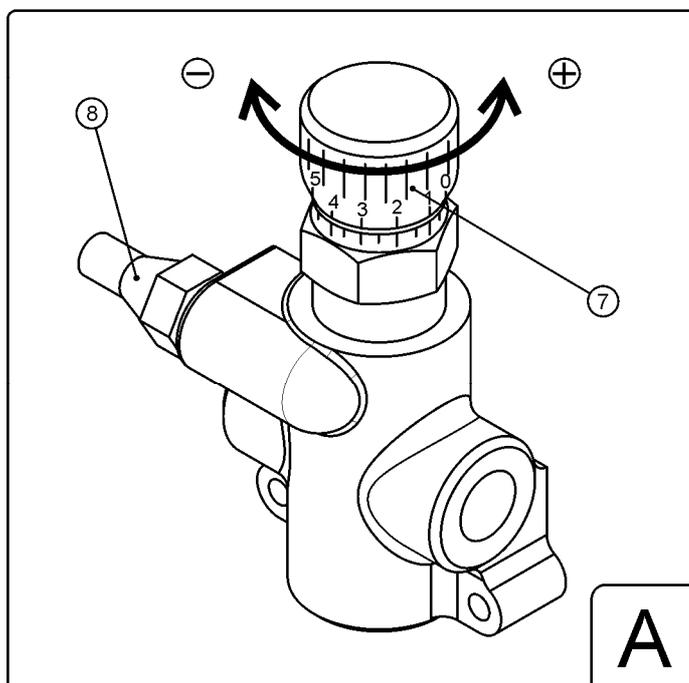
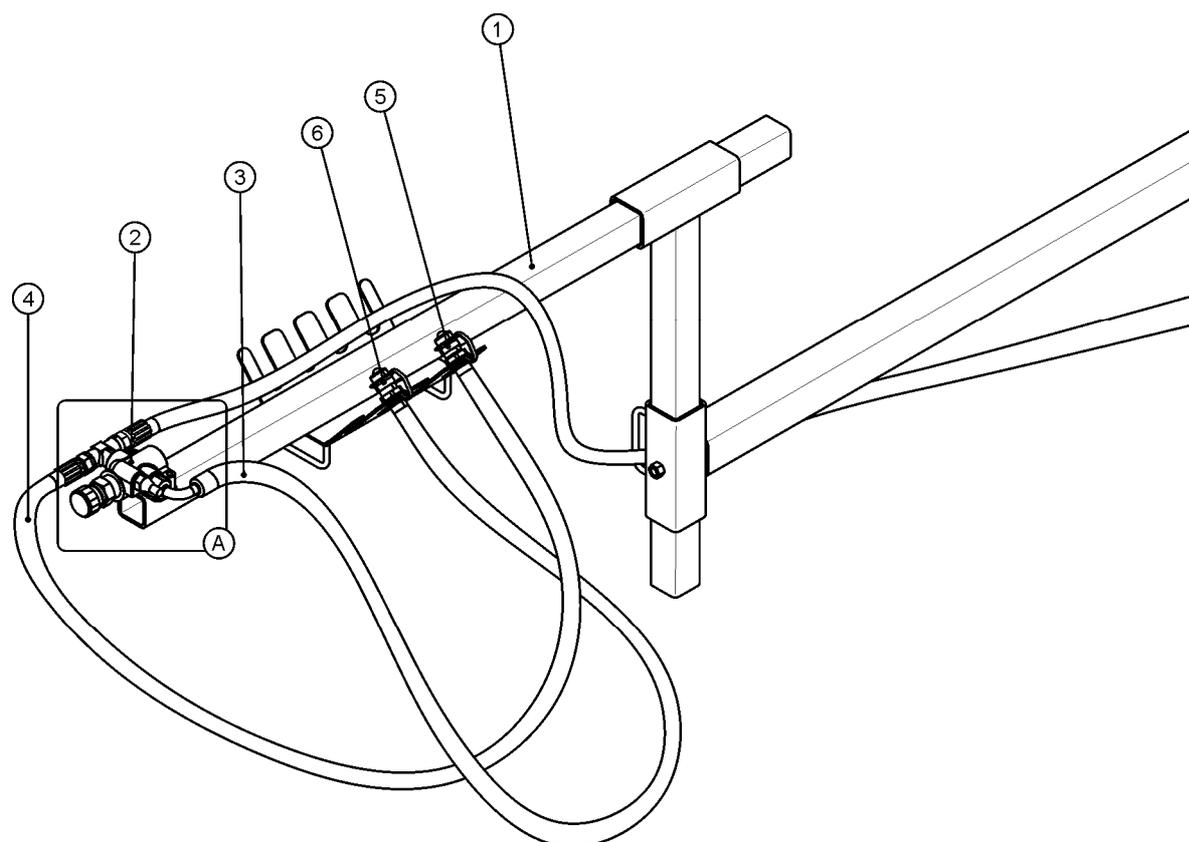


РИСУНОК 4.2 Размещение регулятора протекания

(1) кронштейн для проводов, (2) регулятор протекания, (3) питающий гидропровод, (4) возвратный гидропровод, (5) быстроразъемное соединение возвратного гидропровода, (6) быстроразъемное соединение питающего гидропровода, (7) рукоятка регулирования со шкалой от 0 до 10, (8) двухступенчатый переливной клапан

ТАБЛИЦА 4.2 Таблица разброса для 2-вальцового адаптера

Рабочая ширина [м]	6						8						10						12					
	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12
Скорость езды [км/час]	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12
Установлен ная скорость транспортера [об/мин]	Дозировка разброса м³/га																							
3.5	21,1	15,9	10,6	7,9	6,3	5,3	15,9	11,9	7,9	5,9	4,8	4,0	12,7	9,5	6,3	4,8	3,8	3,2	10,6	7,9	5,3	4,0	3,2	2,6
4	40,9	30,7	20,5	15,3	12,3	10,2	30,7	23,0	15,3	11,5	9,2	7,7	24,5	18,4	12,3	9,2	7,4	6,1	20,5	15,3	10,2	7,7	6,1	5,1
5	83,2	62,4	41,6	31,2	25,0	20,8	62,4	46,8	31,2	23,4	18,7	15,6	49,9	37,4	25,0	18,7	15,0	12,5	41,6	31,2	20,8	15,6	12,5	10,4
6	116,6	87,4	58,3	43,7	35,0	29,1	87,4	65,6	43,7	32,8	26,2	21,9	70,0	52,5	35,0	26,2	21,0	17,5	58,3	43,7	31,2	21,9	17,5	14,6
7	148,6	111,5	74,3	55,7	44,6	37,2	111,5	83,6	55,7	41,8	33,4	27,9	89,2	66,9	44,6	33,4	26,8	22,3	74,3	55,7	37,2	27,9	22,3	18,6
8	170,5	127,8	85,2	63,9	51,1	42,6	127,8	95,9	63,9	47,9	38,4	32,0	102,3	76,7	51,1	38,4	30,7	25,6	85,2	63,9	42,6	32,0	25,6	21,3
9	195,0	146,3	97,5	73,1	58,5	48,8	146,3	109,7	73,1	54,8	43,9	36,6	117,0	87,8	58,5	43,9	35,1	29,3	97,5	73,1	48,8	36,6	29,3	24,4
10	204,5	153,4	102,3	76,7	61,4	51,1	153,4	115,1	76,7	57,5	46,0	38,4	122,7	92,0	61,4	46,0	36,8	30,7	102,3	76,7	51,1	38,4	30,7	25,6

ТАБЛИЦА 4.3 Таблица разброса для 4-вального адаптера

Рабочая ширина [м]	3						4						5						6					
	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12
Скорость езды [км/час]	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12	3	4	6	8	10	12
Установлен ная скорость транспортера а [об/	Дозировка разброса м³/га																							
3.5	42,3	31,7	21,1	21,1	12,7	10,6	31,7	23,8	15,9	15,9	9,5	7,9	25,4	19,0	12,7	12,7	7,6	6,3	21,1	15,9	10,6	10,6	6,3	5,3
4	81,8	61,4	40,9	40,9	24,5	20,5	61,4	46,0	30,7	30,7	18,4	15,3	49,1	36,8	24,5	24,5	14,7	12,3	40,9	30,7	20,5	20,5	12,3	10,2
5	166,4	124,8	83,2	83,2	49,9	41,6	124,8	93,6	62,4	62,4	37,4	31,2	99,8	74,9	49,9	49,9	29,9	25,0	83,2	62,4	41,6	41,6	25,0	20,8
6	233,2	174,9	116,6	116,6	70,0	58,3	174,9	131,2	87,4	87,4	52,5	43,7	139,9	104,9	70,0	70,0	42,0	35,0	116,6	87,4	58,3	58,3	35,0	29,1
7	297,3	223,0	148,6	148,6	89,2	74,3	223,0	167,2	111,5	111,5	66,9	55,7	178,4	133,8	89,2	89,2	53,5	44,6	148,6	111,5	74,3	74,3	44,6	37,2
8	340,9	255,7	170,5	170,5	102,3	85,2	255,7	191,8	127,8	127,8	76,7	63,9	204,5	153,4	102,3	102,3	61,4	51,1	170,5	127,8	85,2	85,2	51,1	42,6
9	390,0	292,5	195,0	195,0	117,0	97,5	292,5	219,4	146,3	146,3	87,8	73,1	234,0	175,5	117,0	117,0	70,2	58,5	195,0	146,3	97,5	97,5	58,5	48,8
10	409,1	306,8	204,5	204,5	122,7	102,3	306,8	230,1	153,4	153,4	92,0	76,7	245,5	184,1	122,7	122,7	73,6	61,4	204,5	153,4	102,3	102,3	61,4	51,1

4.5.2 РАЗБРАСЫВАНИЕ НАВОЗА ПО ПОЛЮ

Перед началом работы необходимо еще раз проверить состояние гидравлических соединений и защитных приспособлений, установленных на разбрасывателе и телескопическом карданном валу. Убедиться, что на переднем борту установлена защитная сетка. Сетка защищает оператора от получения травм, а трактор от повреждения отбрасываемыми камнями и прочими предметами.



ОПАСНОСТЬ

При работе разбрасывателя со снятыми защитными приспособлениями или поврежденным телескопическим карданным валом создается непосредственная угроза для жизни и здоровья лиц, обслуживающих разбрасыватель.

Соблюдайте безопасное расстояние от энергетических линий.

Процедура пуска разбрасывателя с целью внесения удобрения на поле.

- ➔ Поднять задний борт (если имеется в оснащении разбрасывателя).
- ➔ Установить соответствующие для машины обороты ВОМ трактора.
- ➔ Включить привод ВОМ трактора (привод адаптера).
 - ⇒ ВОМ трактора нужно запускать при низких оборотах, чтобы избежать повреждения телескопического карданного вала.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать скорость вращения ВОМ иную, чем 1000 об/мин. При иной скорости ВОМ измельчающие барабаны будут работать с недостаточной скоростью вращения и может возникнуть угроза повреждения привода.

- ➔ Поднять заслонку (если имеется в оснащении разбрасывателя).
- ➔ Включить цепной транспортер.
- ➔ Включить нужную скорость трактора и начать работу.
 - ⇒ При разворотах во время работы нужно отсоединять ВОМ. Это предохранит телескопический карданный вал и обеспечит равномерный разброс навоза по полю.

ВНИМАНИЕ



Чтобы уже в начале работы достичь равномерного разбрасывания навоза, необходимо еще в нерабочем состоянии машины максимально увеличить обороты ВОМ до 1000 об/мин и включить цепной транспортер. В нерабочем состоянии разбрасывать навоз так долго, пока на валки адаптера не будет подано достаточное количество навоза. Только после этого следует включить соответствующую скорость и начать работу.

Для достижения оптимального разбрасывания необходимо поддерживать обороты ВОМ на уровне 1000 об/мин.

ВНИМАНИЕ



Разрешается работать разбрасывателем только с защитной сеткой, установленной на переднем борту.

Запрещается разбрасывать навоз вблизи пасущихся животных.

Запрещается изменять очередность пуска разбрасывателя при внесении навоза.

Разрешается включать подающий механизм только при поднятой заслонке.

Другая очередность может привести к повреждению разбрасывателя и создать угрозу для жизни и здоровья лиц, обслуживающих разбрасыватель.

Груз разрешается перемещать вперед только в исключительных случаях, напр., в случае блокирования измельчающих барабанов или в случае потери сцепления задних колес трактора. Во избежание повреждения грузовой платформы или системы передачи привода при передвижении груза вперед категорически запрещается допускать до его контакта с передним бортом.

Перед разворотами и во время транспортных переездов необходимо выключать привод ВОМ трактора.

4.6 ЗАСОРЕНИЕ РАЗБРАСЫВАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА

В процессе разбрасывания навоза может дойти до засорения разбрасывающего механизма (адаптера). В этом случае засоренные участки можно передвинуть вперед к переднему борту, включая для этого напольный транспортер. Если адаптер не очистится и далее останется засоренным, необходимо выключить привод ВОМ трактора и цепной транспортер. Выключить двигатель трактора и разъединить телескопический карданный вал. Затем очистить разбрасыватель при помощи соответствующих инструментов. Необходимо удалять намотанные шнуры, попадающие из навоза, поскольку в противном случае они могут снизить качество

внесения удобрений. Намотанные шнурки следует удалять при помощи острых инструментов.

ВНИМАНИЕ

Направление движения подающего механизма с загруженной платформой можно изменять только на очень короткое время.

В ходе работ по консервации поднятую заслонку нужно предохранить от опускания путем закрытия запорного клапана. Также рекомендуется использовать для этого правильно подобранную стабильную и прочно закрепленную механическую опору. Механическую опору следует вставлять между заслонкой и планкой напольного транспортера.



Необходимо обращать особое внимание на то, чтобы не поднимать и не опускать задний борт, если он заблокирован при помощи запорного клапана. Это может угрожать повреждением гидроцилиндров и /или заднего борта.

Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты.

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.

4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

При отсоединении разбрасывателя от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций:

- ➔ Остановить трактор и поставить разбрасыватель на ручной стояночный тормоз.
- ➔ Подложить под колесо разбрасывателя упорные клинья.
 - ⇒ Клинья под колесами должны располагаться таким образом, чтобы один из клиньев находился спереди колеса, а второй - сзади.
- ➔ Выключить двигатель трактора. Закрывать кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- ➔ При помощи опоры поднять или опустить разбрасыватель на нужную высоту.

- ➔ Отсоединить от трактора гидравлические провода и предохранить концы этих проводов от загрязнения, надевая на них колпачки.
- ➔ 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.
- ➔ Надеть на концы проводов защитные колпачки. Поместить штекеры проводов в специальные места.
- ➔ Отсоединить телескопический карданный вал.
- ➔ Отсоединить тягу дышла разбрасывателя от сцепного устройства трактора и отъехать трактором.
- ➔ Закрепить телескопический карданный вал.

ВНИМАНИЕ

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



Отсоединенный от трактора разбрасыватель необходимо поставить на ручной тормоз (стояночный). Если разбрасыватель стоит на уклоне или подъеме, то дополнительно нужно подложить под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы.

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

Запрещается ставить загруженный, отсоединенный от трактора разбрасыватель на опору.

4.8 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять разбрасыватель от перемещения, подкладывая под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы. Снимать колеса разрешается только в том случае, если в разбрасывателе нет груза.
- 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 правильности затяжки гаек необходимо производить после первого пользования, после первого переезда с грузом, а затем через каждые 6 месяцев эксплуатации разбрасывателя 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 разбрасывателя.
- Регулярно проверяйте и поддерживайте необходимое давление в колесах в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации (особенно после длительного перерыва в работе разбрасывателя).
- 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 колпачков.
- Запрещается превышать максимальную допустимую скорость разбрасывателя.
- 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 высокой скорости на поворотах.

РАЗДЕЛ

5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОДШИПНИКОВ ХОДОВЫХ ОСЕЙ

В новом купленном разбрасывателе после первых 500 км, а затем в ходе дальнейшей эксплуатации после проезда очередных 1500-2000 км необходимо проверить и в случае необходимости отрегулировать зазор подшипников в ходовых колесах. Отработанные и поврежденные подшипники нужно заменить. В случае замены подшипников необходимо также заменить новыми уплотнительные кольца в ступице ходовой оси.

Подсоединить разбрасыватель к трактору, подложить под колеса разбрасывателя клинья и по очереди приподнимать колеса при помощи соответствующего домкрата. Разбрасыватель не должен быть загруженным. С целью проверки подшипников нет необходимости в подсоединении телескопического карданного вала. Домкрат устанавливается под ходовую ось между дугообразными болтами крепления оси к рессорам. Необходимо убедиться, что во время проверки состояния подшипников разбрасыватель не сдвинется с места. 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. 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.

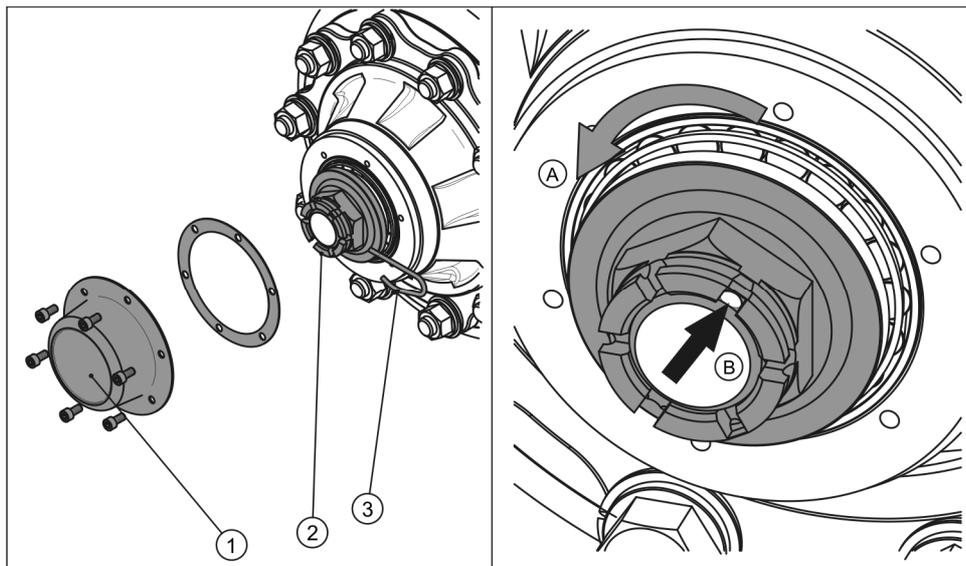


РИСУНОК 5.1 Регулирование подшипников ходовой оси

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

Регулирование подшипников следует производить в соответствии со следующими указаниями:

- снять колпак ступицы (1),
- вынуть шплинт (3), страхующий корончатую гайку (2),
- вращая колесо, одновременно затянуть корончатую гайку до полного затормаживания колеса,
- отвинчивать гайку в направлении (А) - (не менее, чем на 1/3 оборота), пока первый из пазов на гайке не совпадет с отверстием в цапфе ходового колеса (В),
- заблокировать корончатую гайку пружинным шплинтом и установить колпак ступицы.

Колесо должно вращаться свободно, без заеданий и чрезмерного усилия, не происходящих от трения тормозных колодок об барабан.



Проверку зазора и технического состояния подшипников оси необходимо обязательно произвести после проезда первых 500 км, а в ходе дальнейшей после проезда каждые 1500-2000 км.

5.2 РЕГУЛИРОВАНИЕ ОСНОВНОГО ТОРМОЗА

В ходе эксплуатации разбрасывателя 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.

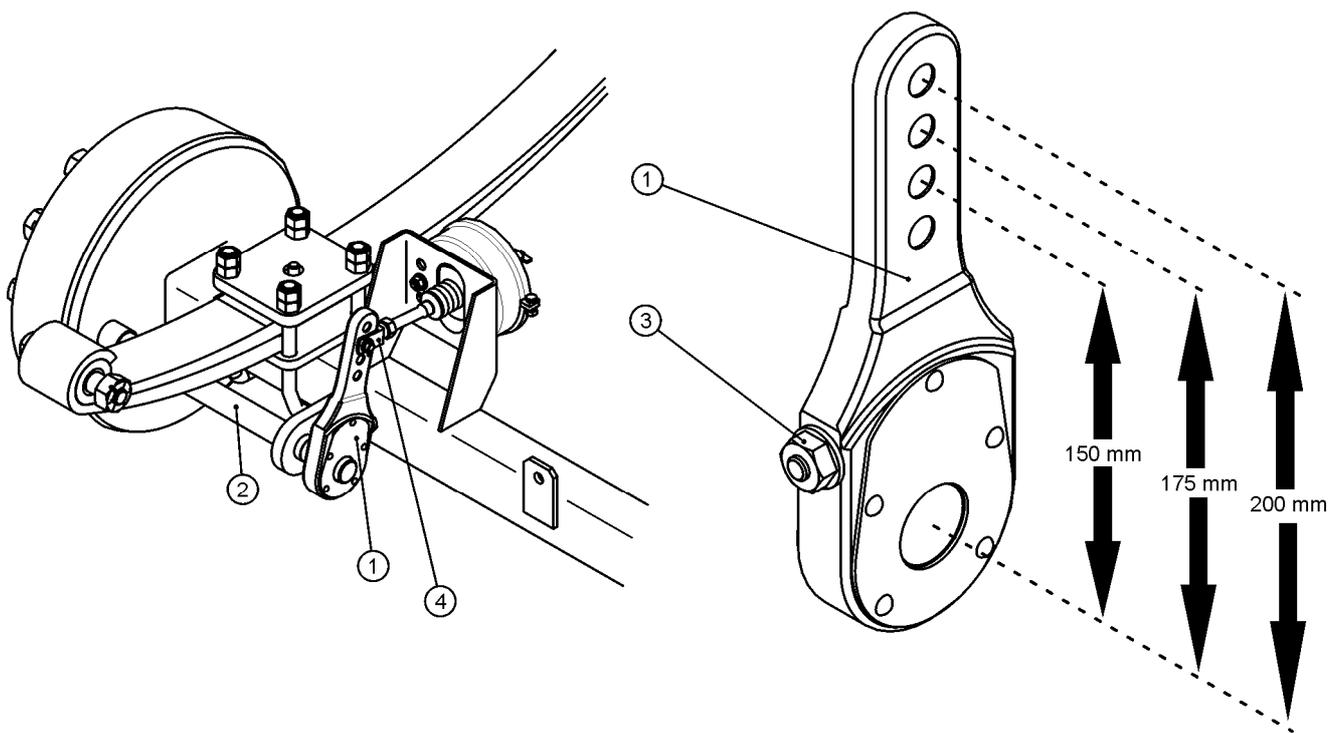


РИСУНОК 5.2 Регулирование тормоза

(1) плечо разжимного кулака, (2) вал разжимного кулака, (3) регулировочный болт, (4) вилка цилиндра

Колеса разбрасывателя должны тормозить одновременно. Регулирование тормозов состоит в изменении положения плеча разжимного кулака (1) - РИС. (5.2), по отношению к валу разжимного кулака (2). Для этого нужно завинчивать или

отвинчивать регулировочный болт (3) так, чтобы рычаг разжимного кулака перемещался:

- назад - если тормоз затормаживает слишком поздно,
- вперед - если торможение происходит преждевременно.

Регулировку каждого колеса необходимо производить отдельно. При правильном регулировании тормозов, в случае полного затормаживания плечи разжимного кулака должны образовать угол около 90° со штоком пневмоцилиндра, а шаг должен составлять около половины общего шага штока. После растормаживания тормоза плечи разжимных кулаков не могут прикасаться к каким-либо элементам конструкции, поскольку слишком маленький возврат штока может привести к задеванию тормозной колодки об барабан и в результате к перегреву тормозов. При полном затормаживании плечи разжимных кулаков должны располагаться параллельно друг другу. В противном случае необходимо отрегулировать положение рычага, который имеет больший шаг.

В случае необходимости демонтажа вилки цилиндра (4) необходимо запомнить или обозначить его начальное положение в плечах разжимного кулака. Положение устанавливает производитель. Не разрешается изменять его самостоятельно.



ВНИМАНИЕ

Положение крепления вилки цилиндра зависит от установленной тормозной системы и типа разбрасывателя.

ТАБЛИЦА 5.1 Положение вилки цилиндра в плече разжимного кулака

ТИП ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ	ПОЛОЖЕНИЕ ВИЛКИ ЦИЛИНДРА [мм]	
	Исполнение для 25 км/час	Исполнение для 40 км/час
Однопроводная система	150	200
Двухпроводная система	150	200
Гидравлическая система	175	200



Контроль основного тормоза нужно производить раз в год, а в случае надобности также его отрегулировать.

5.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

Регулирование 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 правильном функционировании основного тормоза. 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 $1 \div 2$ см.



Контроль и/или регулирование стояночного тормоза:

- через каждые 12 месяцев,
- в случае необходимости.

5.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В рамках обслуживания разбрасывателя необходимо произвести проверку герметичности пневматической системы, обращая особое внимание на все места соединений. Герметичность проверяется при номинальном давлении в системе около 600 кПа (6.0 кг/см^2).

Проверка пневматической системы

- ➔ Подсоединить разбрасыватель к трактору.
- ➔ Поставить трактор и разбрасыватель на стояночный тормоз. Дополнительно подложить клинья под колесо разбрасывателя.
- ➔ Запустить двигатель трактора с целью подачи воздуха в емкость тормозной системы разбрасывателя.

- ➔ Подождать, пока в емкости появится давление, и убедиться в герметичности контура (проверить ладонью возможные негерметичности). В случае обнаружения негерметичности необходимо выполнить все требующиеся ремонты.
- ➔ Проверить срабатывание управляющего клапана (2) – рисунок (3.6), (3.7) И (3.8) (система автоматического блокирования колес в случае неисправности пневматической системы). В случае, если разбрасыватель остановится, а в тормозной системе имеется давление, нужно отсоединить питание (красный колпачок в двухпроводной системе или черный колпачок в однопроводной системе); тормоза должны немедленно зажаться и заблокировать колеса. Повторно подсоединить питание и подождать, пока в емкости возрастет давление; тормоза должны ослабить зажатие.
- ➔ Убедиться, что после повышения давления плечо цилиндров возвратится в исходное положение.

**Проверка герметичности системы:**

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

В случае повреждения проводов, уплотнений или других элементов системы сжатый воздух выходит в местах соединений с характерным шипением или, если повреждение небольшое, в виде пузырьков воздуха. Негерметичность системы можно обнаружить нанесением на места соединений немного жидкости для мытья посуды или какого-либо другого пенящегося препарата, которые не будут агрессивно действовать на элементы системы. Поврежденные негерметичные уплотнения или провода нужно заменить новыми. Если причиной негерметичности системы является утечка воздуха из пневмодвигателя, корпуса управляющего клапана или регулятора силы торможения, не следует их ремонтировать, они подлежат замене.

Необходимо периодически удалять из емкости для воздуха скапливающийся в ней конденсат. Для этого необходимо отклонить стержень конденсатоотводящего клапана (2) в нижней части воздухохборника. Находящийся в емкости сжатый воздух

вытолкнет воду наружу. После того, как стержень вернется на место, клапан автоматически закроется и прервет выход воздуха из емкости. Раз в год перед зимой необходимо отвинтить конденсатоотводящий клапан и очистить от скопившейся в нем грязи. Медную уплотнительную прокладку нужно заменить новой.

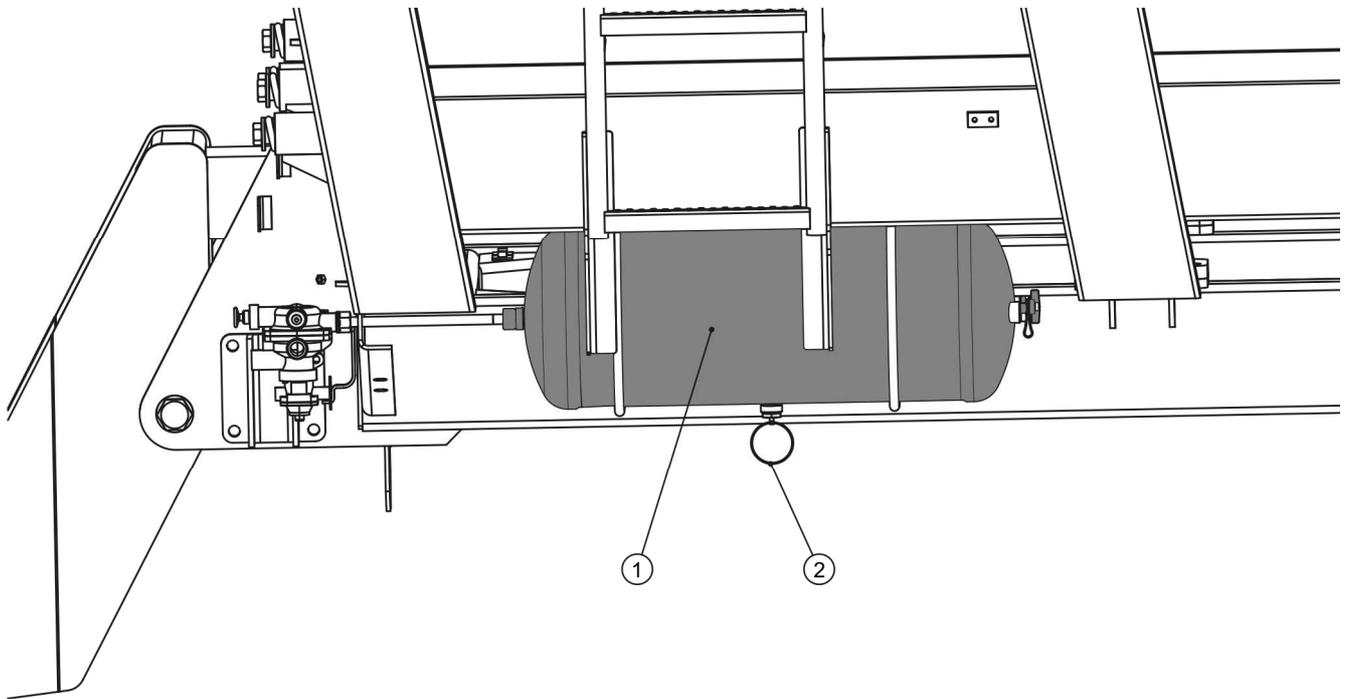


РИСУНОК 5.3 Емкость для сжатого воздуха

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



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать разбрасыватель с неисправной тормозной системой.



Перед зимним сезоном необходимо отвинтить и очистить конденсатоотводящий клапан.

Контроль герметичности и детальный осмотр пневматической тормозной системы должен выполняться не менее одного раза в год, а также после окончания ремонтов, связанных с этой системой.

В зависимости от условий работы разбрасывателя, но не реже одного раза в три месяца, необходимо вынуть и очистить вкладыши воздушного фильтра, которые

установлены на подсоединительных проводах пневматической системы и предохраняют пневматическую систему от попадания в нее механических загрязнений. Вкладыши многократного пользования не нужно заменять, разве что они будут повреждены механическим образом.

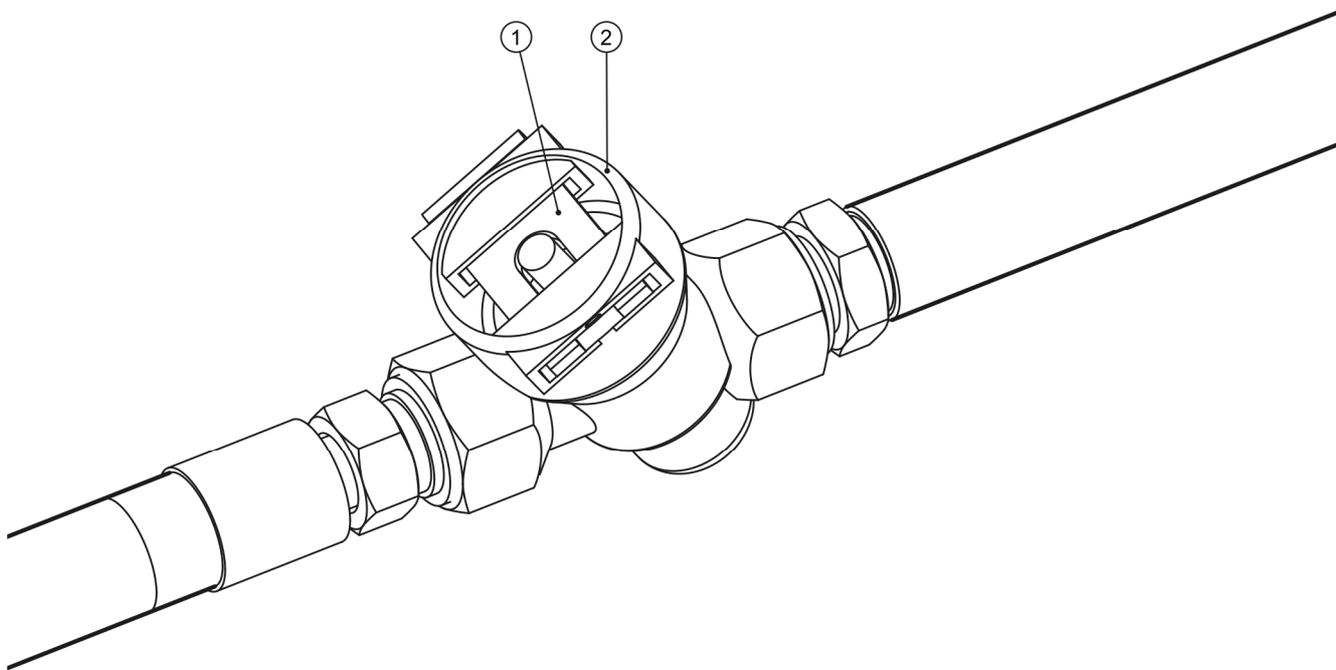


РИСУНОК 5.4 Воздушный фильтр на проводе

(1) защитная заслонка, (2) корпус фильтра



Вкладыш и корпус воздушного фильтра на проводе необходимо очищать, по крайней мере, раз в 3 месяца эксплуатации разбрасывателя.



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.

Для очистки вкладыша нужно, в первую очередь, уменьшить давление в питающем проводе. Затем вынуть защитную заслонку (1). После того, как будет вынута заслонка, пружина, находящаяся в корпусе фильтра, вытолкнет крышку из корпуса (2). Вкладыш

и корпус фильтра необходимо тщательно промыть и продуть сжатым воздухом. Монтаж производится в обратной очередности.

Подсоединения пневматической системы необходимо контролировать текущим образом в ходе эксплуатации разбрасывателя, очищая в случае надобности от загрязнений. Особое внимание необходимо обращать на техническое состояние защитных крышек и резиновых уплотнений. Если эти элементы будут повреждены, то их нужно заменить новыми. Рекомендуется один раз в полгода выполнять консервацию уплотнений при помощи силиконовых препаратов, предназначенных для резиновых элементов. Контакт уплотнения с топливом, смазкой, продуктами переработки нефти, красками и т.п. приводит к его очень быстрому износу.

5.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Необходимо обязательно следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе разбрасывателя и гидравлической системе трактора было одного и того же сорта. Запрещается использовать масло различных сортов. В новом разбрасывателе в систему закачено гидравлическое масло L-HL32 Lotos.



Гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации разбрасывателя.

Тщательная проверка герметичности и технического состояния гидравлической системы должна производиться, по крайней мере, один раз в год.

Гидравлическая система разбрасывателя должна быть абсолютно герметичной. Для проверки герметичности гидравлической системы необходимо подсоединить машину к трактору, запустить несколько раз гидравлические тормоза путем нажатия несколько раз на педаль тормоза в кабине трактора и включить гидроцилиндры заслонки и заднего борта адаптера. Необходимо удерживать гидроцилиндры в состоянии максимального выдвижения в течение 30 секунд. В случае обнаружения течи масла на соединениях гидравлических проводов необходимо затянуть соединение. Если это не поможет устранить неполадку - нужно заменить провод или соединительные элементы новыми. Если масло вытекает не из соединения, негерметичный провод необходимо заменить новым. Весь узел также следует заменить новым в случае любого механического повреждения. В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра необходимо проверить характер негерметичности. Места уплотнений можно проверить

при полном выдвижении гидравлических цилиндров. Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию рабрасывателя до устранения неисправности.

ТАБЛИЦА 5.2 Характеристика гидравлического масла L-HL32 Lotos

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕЛИЧИНА
1	Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG	32
2	Кинематическая вязкость при 40 ⁰ C	28.8 – 35.2 мм ² /сек
3	Качественная классификация согл. ISO 6743/99	HL
4	Качественная классификация согл. DIN 51502	HL

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.

Масло, залитое в гидравлическую систему, 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, под воздействием которого могут образоваться токсичные соединения. Масло следует тушить при помощи двуокиси углерода, пеной или огнетушительным паром.

ВНИМАНИЕ

Эксплуатация разбрасывателя с негерметичной гидравлической системой строго запрещается.



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

Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.

Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений.

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

5.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРНОЙ ПЕРЕДАЧИ

В разбрасывателе навоза Pronar N162/1 используются две редукторные передачи:

- редукторная передача адаптера,
- передача механизма напольного транспортера.

В передачи закачивается трансмиссионное масло SAE 90 EP (SAE EP 80W/90), рассчитанное на работу при высоких нагрузках и при экстремальных рабочих условиях.

Обслуживание редукторной передачи сводится к общему контролю или доливке трансмиссионного масла до уровня в контрольном отверстии. По вопросу ремонта поврежденного редуктора необходимо обратиться в центр сервисного обслуживания.



Уровень масла в передачах необходимо проверять перед каждым включением машины.

ТАБЛИЦА 5.3 Характеристика масла SAE 90 EP

КЛАСС КАЧЕСТВА	КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ВЯЗКОСТЬ ПРИ ТЕМП. 40°C, [мм ² /сек]	КЛАСС ВЯЗКОСТИ
API: GL4/5	135 - 185	SAE: 90 EP

5.7 СМАЗКА

Разбрасыватель и адаптер нужно смазывать в местах, указанных на рисунках(5.5) и (5.6), а также перечисленных в таблице (5.4).



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

По окончании правильной смазки необходимо вытереть излишек масла или смазочного средства. Замену смазки в подшипниках ступиц ходовых осей необходимо доверить сервисным службам.

ТАБЛИЦА 5.4 Точки смазки

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ		ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА СМАЗКИ
		Адаптер 2 - вальцовый	Адаптер 4 - вальцовый		
1	Болт рессоры	2	2	густая смазка	1 месяц
2	Втулки валов разжимных кулаков	2	2	густая смазка	6 месяцев
3	Втулки приводного вала транспортера и подшипников валков адаптера	5	7	густая смазка	8 часов работы
4	Механизм ручного тормоза	1	1	густая смазка	3 месяца
5	Поверхность скольжения рессор	2	2	густая смазка	1 месяц
6	Регулировочный болт вала	2	2	густая смазка	6 месяцев

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ		ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА СМАЗКИ
		Адаптер 2 - вальцовый	Адаптер 4 - вальцовый		
	разжимного кулака				
7	Карданные шарниры валов	4	4	густая смазка	3 месяца
8	Втулки передних цепных колес	4	4	густая смазка	1 раз в день
9	Проушины гидроцилиндров	8	8	густая смазка	3 месяца
10	Натяжной болт	4	4	густая смазка	6 месяцев
11	Подшипники ходовых колес	2	2	густая смазка	24 месяца
12	Поверхность шлицевых концов вала приема мощности (ВПМ)	3	3	густая смазка	6 месяцев
13	Подшипники счетчика линии валов	4	4	густая смазка	24 месяца
14	Вращающаяся сцепка	1	1	густая смазка	3 месяца
15	Шкворни заслонки	2	2	густая смазка	6 месяцев
16	Втулки дышла	2	2	густая смазка	6 месяцев
17	Шкворень лестницы	1	1	густая смазка	6 месяцев

ВНИМАНИЕ Описание обозначений к столбце LP в таблице (5.4) соответствует нумерации на рисунках (5.5) и (5.6).

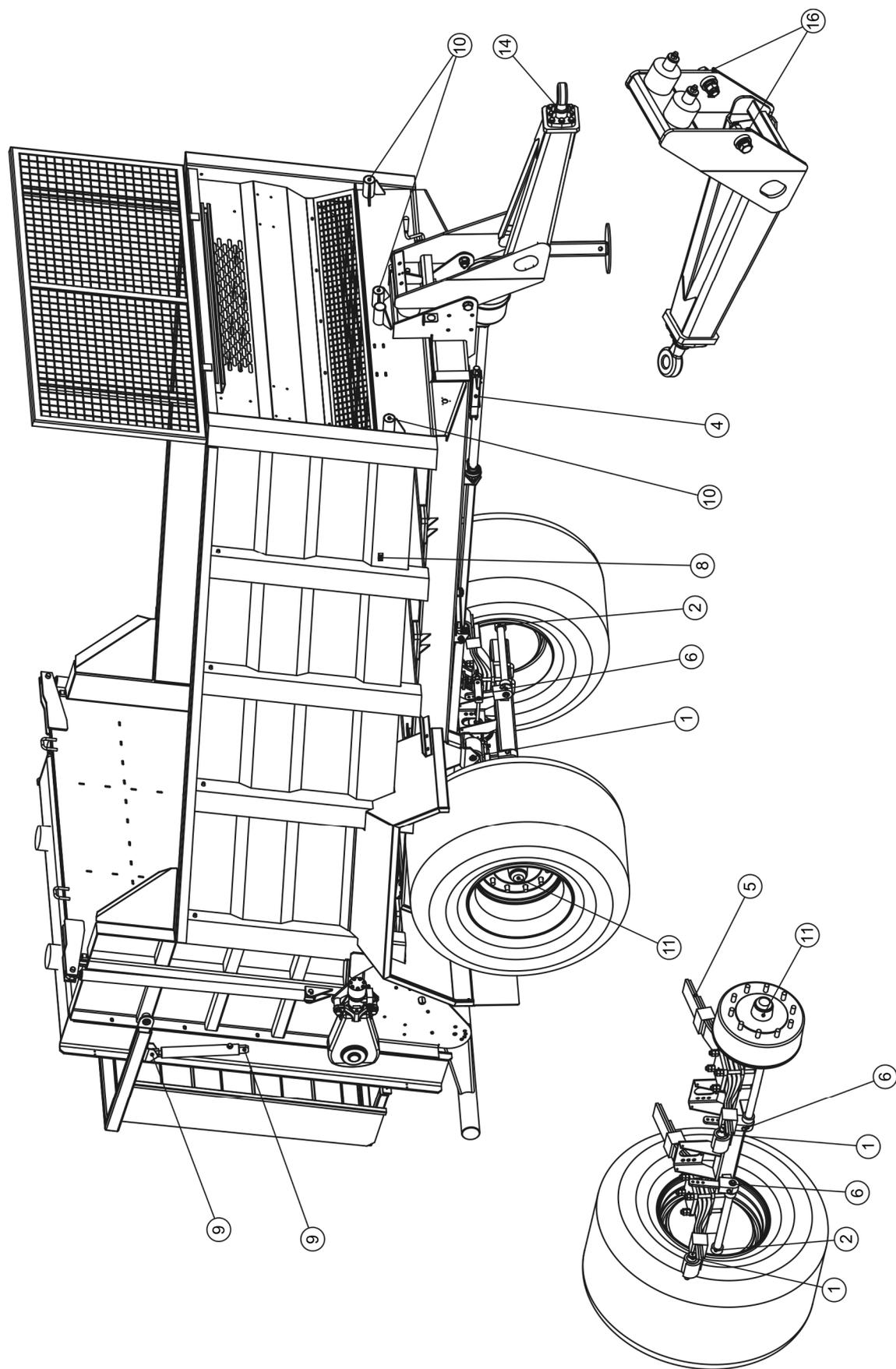


РИСУНОК 5.5 Точки смазки разбрасывателя

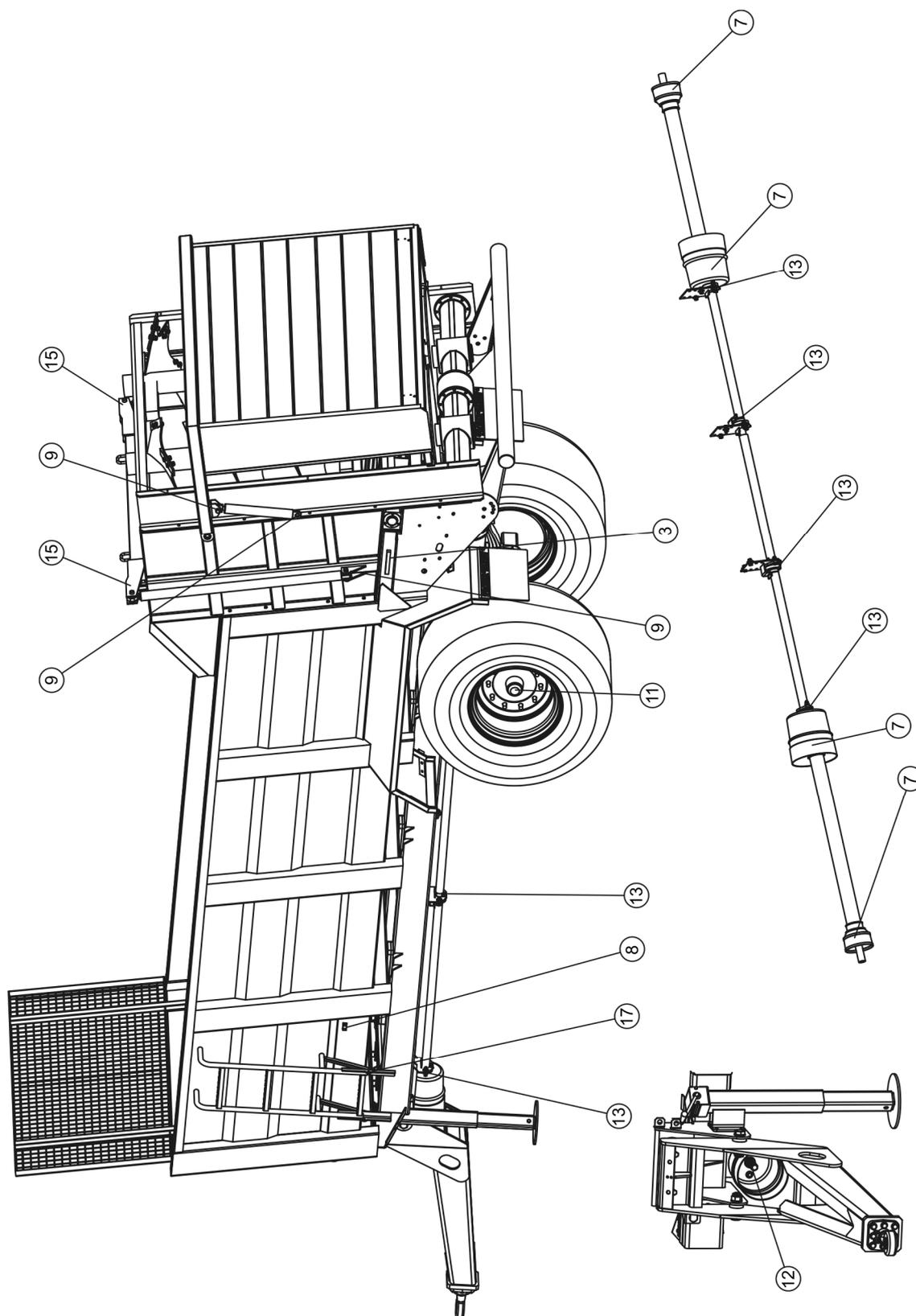


РИСУНОК 5.6 Точки смазки разбрасывателя

5.8 ВХОЖДЕНИЕ НА ГРУЗОВУЮ ПЛАТФОРМУ

В ходе эксплуатации разбрасывателя навоза неоднократно нужно войти на платформу-бункер с целью проверки, регулировки или очистки. При вхождении необходимо соблюдать особые меры предосторожности в связи с опасностью и высоким риском травмирования. Для этого необходимо:

- ➔ поставить трактор и разбрасыватель на стояночный тормоз.
- ➔ выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания,
- ➔ предохранить трактор от доступа неуполномоченных лиц,
- ➔ отсоединить гидропровода заслонки и заднего борта,
- ➔ отсоединить телескопический карданный вал, соединяющий трактор с разбрасывателем,
- ➔ войти на платформу с соблюдением всех мер предосторожности.

ОПАСНОСТЬ



Перед тем, как войти на платформу разбрасывателя, необходимо позаботиться о предохранении трактора от доступа посторонних лиц, отсоединить телескопический карданный вал и отсоединить от трактора гидропровода.

При вхождении на платформу разбрасывателя необходимо соблюдать особую осторожность.

Разрешается входить на грузовую платформу только, если машина будет удерживаться в неподвижном состоянии.

5.9 ОЧИСТКА

Ежедневно по окончании работы необходимо тщательно очистить разбрасыватель от остатков навоза. Рекомендуется использовать для этого напорные моющие установки.

Для этого необходимо:

- ➔ Открыть заслонку и задний борт.
 - ⇒ Предохранить задний борт от опускания, закрывая запорный клапан, а также рекомендуется использовать для этого правильно подобранную стабильную и прочно закрепленную механическую

опору. Опору следует вставлять между заслонкой и планкой напольного транспортера.

- ➔ Поставить трактор и разбрасыватель на стояночный тормоз.
- ➔ Дополнительно подложить клинья под колесо разбрасывателя.
- ➔ Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- ➔ Предохранить кабину трактора от доступа посторонних лиц.
- ➔ Очистить разбрасыватель сильной струей воды и оставить, пока не высохнет.
 - ⇒ 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.
 - ⇒ Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды непосредственно на элементы систем и разбрасывателя, т.е. на управляющий клапан, регулятор силы торможения, тормозные цилиндры, пневматические, электрические и гидравлические соединения, элементы освещения, электрические разъемы, информационные и предупреждающие наклейки, заводской щиток, соединения гидро- и пневмопроводов, точки смазки разбрасывателя и т.п. Сильная струя воды может привести к механическому повреждению данных элементов.
- ➔ 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.
- ➔ 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.

ОПАСНОСТЬ



Ознакомьтесь с инструкцией по применению моющих средств и консервирующих препаратов.

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

- ➔ Соблюдайте правила охраны окружающей среды, мойте разбрасыватель в предназначенных для этой цели местах.
- ➔ Разрешается мыть и сушить разбрасыватель при температуре окружающего воздуха выше °С.
 - ⇒ В зимний период замерзшая вода может вызвать повреждения лакокрасочного покрытия или элементов машины.

ОПАСНОСТЬ



На время очистки машины и пребывания на скребках цепного конвейера необходимо выключить двигатель трактора и разъединить телескопический карданный вал.

ВНИМАНИЕ



Каждый раз по окончании работы разбрасыватель необходимо тщательно очистить от остатков навоза.

Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты.

Во время работ по консервации необходимо предохранить поднятый задний борт от опускания, закрывая запорный клапан, а также рекомендуется использовать для этого правильно подобранную стабильную и прочно закрепленную механическую опору.

Необходимо обращать особое внимание на то, чтобы не поднимать и не опускать задний борт, если он заблокирован при помощи запорного клапана. Это может угрожать повреждением гидроцилиндов и /или заднего борта.

5.10 ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К ОКОНЧАНИЮ СЕЗОНА

По окончании работ следует соответствующим образом подготовить разбрасыватель навоза к зиме. Для этого необходимо:

- тщательно очистить от остатков навоза и вымыть в соответствии с разделом 5.9,
- проверить техническое состояние: подшипников, защитных приспособлений, цепей, бортовой электрической системы, пневматической системы и сигнализации,
- смазать разбрасыватель во всех точках смазки,
- проверить давление воздуха в шинах ходовых колес,
- очистить заржавевшие и поврежденные участки и смазать тонким слоем смазочного средства, противокоррозионного препарата или грунтовочного покрытия,
- закрепить телескопический карданный вал, проверить состояние кожуха вала, смазать подвижные части вала,
- оценить визуально и в случае необходимости заменить поврежденные элементы,

- консервацию шин производить не менее одного раза в год при помощи соответствующих, предназначенных для этой цели доступных препаратов.

5.11 ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К НАЧАЛУ СЕЗОНА

- Проверить техническое состояние: подшипников, защитных приспособлений, цепей.
- Проверить ножи адаптера, в случае необходимости заменить.
- Проверить техническое состояние электрической системы. Проверить правильность функционирования осветительных приборов.
- Проверить герметичность пневматической и гидравлической систем.
- Проверить износ гидравлических проводов. Поврежденные и протертые провода необходимо немедленно заменить новыми.
- Проверить техническое состояние телескопического карданного вала, кожухов и фиксирующих цепочек.
- Проверить уровень масла в передаче адаптера.
- Проверить уровень масла в передаче передаточного механизма.
- Смазать разбрасыватель во всех точках смазки.
- Проверить давление воздуха в шинах ходовых колес.
- Проверить натяжение цепи напольного транспортера и в случае надобности отрегулировать.
- Проверить, в каком положении находится тормозной рычаг, отрегулировать в случае надобности.
- Проверить состояние винтовых соединений, в случае необходимости затянуть.
- Проверить степень износа тягово-сцепного устройства.
- Убедиться, что на дышле нет царапин и трещин.

- Проверить износ планок механизма напольного транспортера, в случае надобности заменить новыми.

5.12 ХРАНЕНИЕ

- По окончании работы тщательно очистить разбрасыватель от остатков навоза и вымыть в соответствии с разделом 5.9.
- В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить от ржавчины и пыли, обезжирить, а затем окрасить краской, стараясь, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету. До момента окраски на поврежденные участки нужно нанести тонкий слой смазки, противокоррозионного средства или грунта.
- Рекомендуется хранить разбрасыватель в закрытых помещениях или под навесом.
- При длительном хранении вне помещения необходимо обязательно защитить разбрасыватель от воздействия атмосферных факторов, особенно таких, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин.
- В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все элементы независимо от срока последней смазки.
- Колесные диски и шины необходимо тщательно промыть и просушить. В случае длительного хранения разбрасывателя рекомендуется раз в 2-3 недели переставить разбрасыватель 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.
- Телескопический карданный вал, соединяющий трактор с разбрасыватель, необходимо хранить в горизонтальном положении.

5.13 ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕССОРНОЙ СИСТЕМЫ

Техническое обслуживание рессорной системы состоит в периодической смазке подвески в местах, указанных в таблице (5.4) и описанных в разделе "Смазка", а также в текущей проверке состояния рессор. Необходимо смазать поверхность рессорных пластин противокоррозионной, проникающей смазкой в аэрозоле. Не допускайте до скопления на рессорах толстого слоя засохшей грязи.

5.14 РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ЦЕПИ НАПОЛЬНОГО ТРАНСПОРТЕРА

Необходимо ежедневно проверять натяжение цепи напольного транспортера, в особенности в начальный период работы. Натяжение измеряется на пружинах переднего натяжного механизма, установленного на натяжных колесах спереди грузовой платформы, рисунок (5.7).

Натяжение цепей регулируется путем натяжения пружины (2) при помощи регулировочного болта (1). Натяжение считается достаточным, если расстояние между шайбой болта (1) и втулкой (3) натяжной пружины составляет 3 - 10 мм - рисунок (5.7).

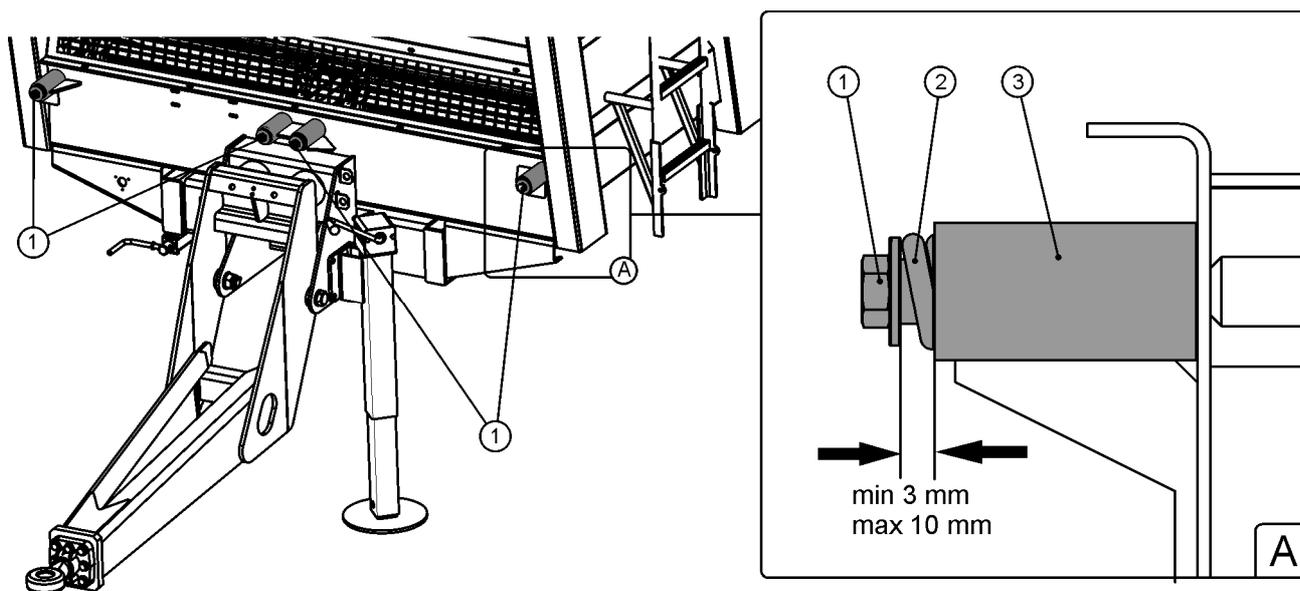


РИСУНОК 5.7 Регулирование натяжения цепи напольного транспортера

(1) регулировочный болт, (2) натяжная пружина, (3) втулка пружины



ВНИМАНИЕ

Каждая цепь транспортера должна быть натянута одинаково.

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

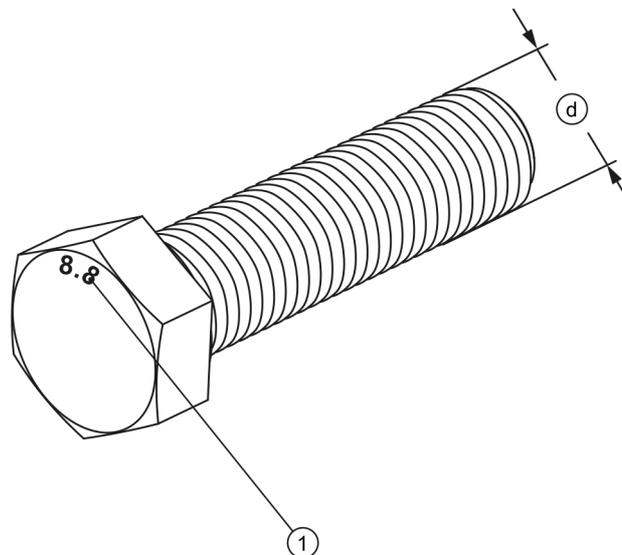


РИСУНОК 5.8 Болт с метрической резьбой

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

ТАБЛИЦА 5.5 Моменты затяжки болтовых соединений

МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА	5.8 ⁽¹⁾	8.8 ⁽¹⁾	10.9 ⁽¹⁾
	M _D [Нм]		
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200

МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА	5.8 ⁽¹⁾	8.8 ⁽¹⁾	10.9 ⁽¹⁾
	M _D [Нм]		
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, (M_D) – момент затяжки, (d) диаметр резьбы

ТАБЛИЦА 5.6 Моменты затяжки колесных гаек

РЕЗЬБА ШПИЛЕК КОЛЕС (мм)	РАЗМЕР ГАЕЧНОГО КЛЮЧА (мм)	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ M _D (Нм)
M22x1.5	32	450 ÷ 500

5.16 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.7 Неполадки и способы их устранения

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Удары транспортера	Чрезмерное растяжение цепей транспортера	Проверить натяжение цепей и отрегулировать в соответствии с разделом 5.14
Проблемы с троганием	Разъединены провода / провод тормозной системы	Подсоединить тормозные провода
	Повреждены подсоединительные провода тормозной системы	Заменить провода новыми
	Негерметичность соединений	Затянуть, заменить шайбы или комплекты уплотнений
	Разбрасыватель заторможен стояночным тормозом	Растормозить стояночный тормоз

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Низкая эффективность торможения	Слишком низкое давление в тормозной системе	<p>Проверить давление на манометре на тракторе и подождать, пока компрессор наполнит емкость до требуемого давления.</p> <p>Поврежден воздушный компрессор трактора. Отремонтировать или заменить.</p> <p>Поврежден тормозной клапан трактора. Отремонтировать или заменить.</p> <p>Негерметичность системы. Проверить герметичность системы.</p>
Шум в ступице ходового колеса	Чрезмерный зазор в подшипниках	Проверить зазор и отрегулировать в случае надобности
	Повреждены подшипники	Заменить подшипники вместе с уплотнительными кольцами
Чрезмерный перегрев ступицы ходового колеса	Неправильно отрегулирован основной тормоз	Отрегулировать положение плеч разжимных кулаков
	Неправильно отрегулирован стояночный тормоз	Отрегулировать натяжение троса стояночного тормоза
	Износ тормозных накладок	Заменить тормозные колодки
Не работает управление цепным транспортером	Прервана подача масла	<p>Проверить степень износа штекера разъема</p> <p>Установить управляющий клапан трактора на давление</p>
	Заменены местами подающий и возвратный провода	Заменить подсоединение

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Во время работа половинки телескопического карданного вала проскальзывают по отношению друг к другу	Слишком короткий карданный вал	Заменить карданный вал более длинным
Повреждение телескопического карданного вала	Слишком большое угловое отклонение во время работы	Использовать широкоугольный вал или разъединять ВОМ на поворотах

5.17 ПЕРЕЧЕНЬ ЛАМПОЧЕК

ТАБЛИЦА 5.8 Перечень лампочек

ФАРА	ЛАМПОЧКА
Габаритный фонарь передний левый/правый LO - 110PP	C5W-SV8.5
Задний фонарь: W18U	указатель поворота: P21W сигнал торможения: P21W габаритный огонь: R5W

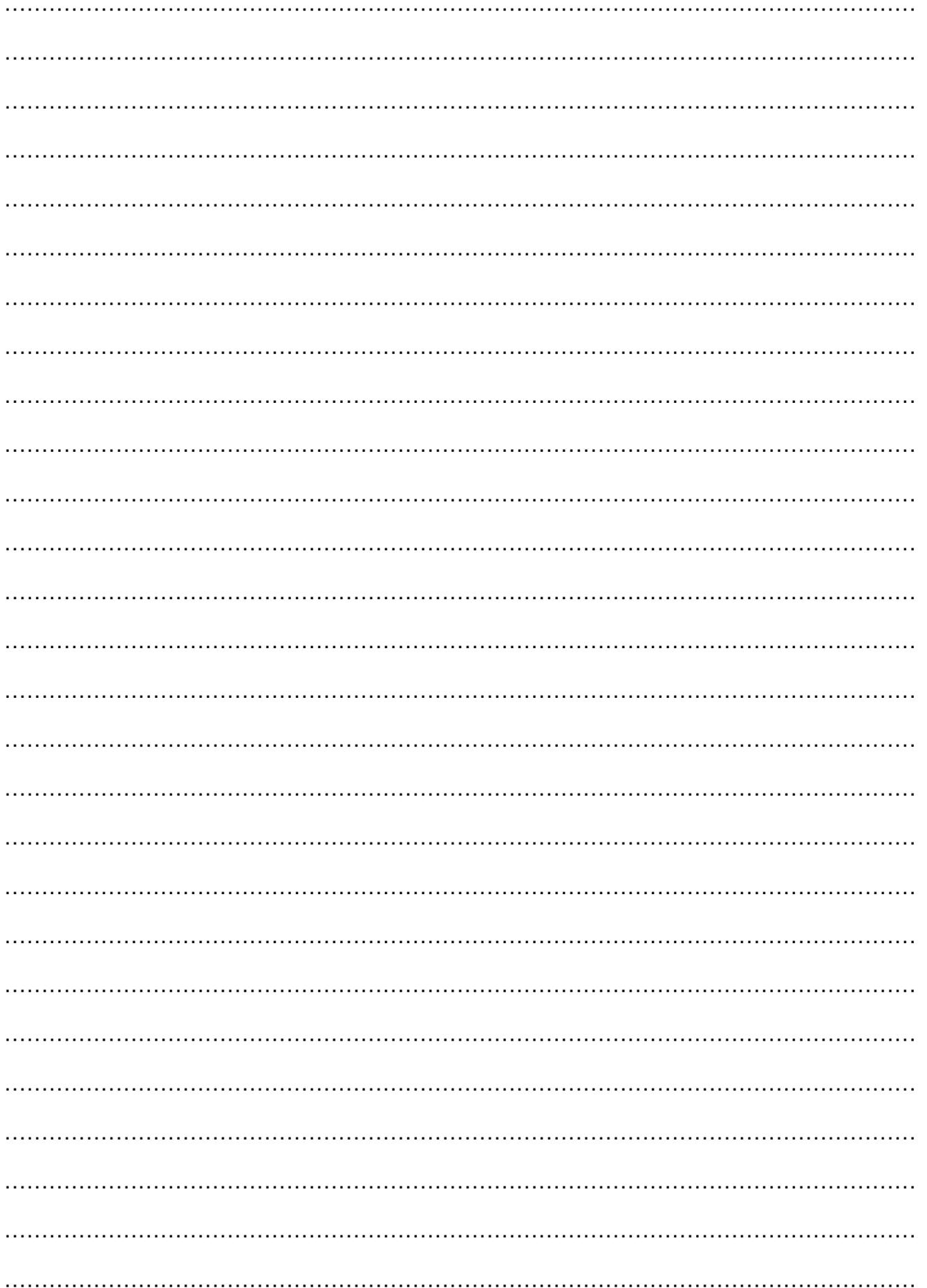


ВНИМАНИЕ

Электрическая система разбрасывателя навоза питается от напряжения 12 В.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Шины

ВЕРСИЯ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ НАВОЗА	ШИНЫ
N162/1	600/50-22,5; 165A8
	600/50R22,5; 170A8 ⁽¹⁾

колесный диск 20.00x22.5; ET=0

⁽¹⁾ - в версии с осью для 40 км/час

