



ООО PRONAR

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

tel.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
fax:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

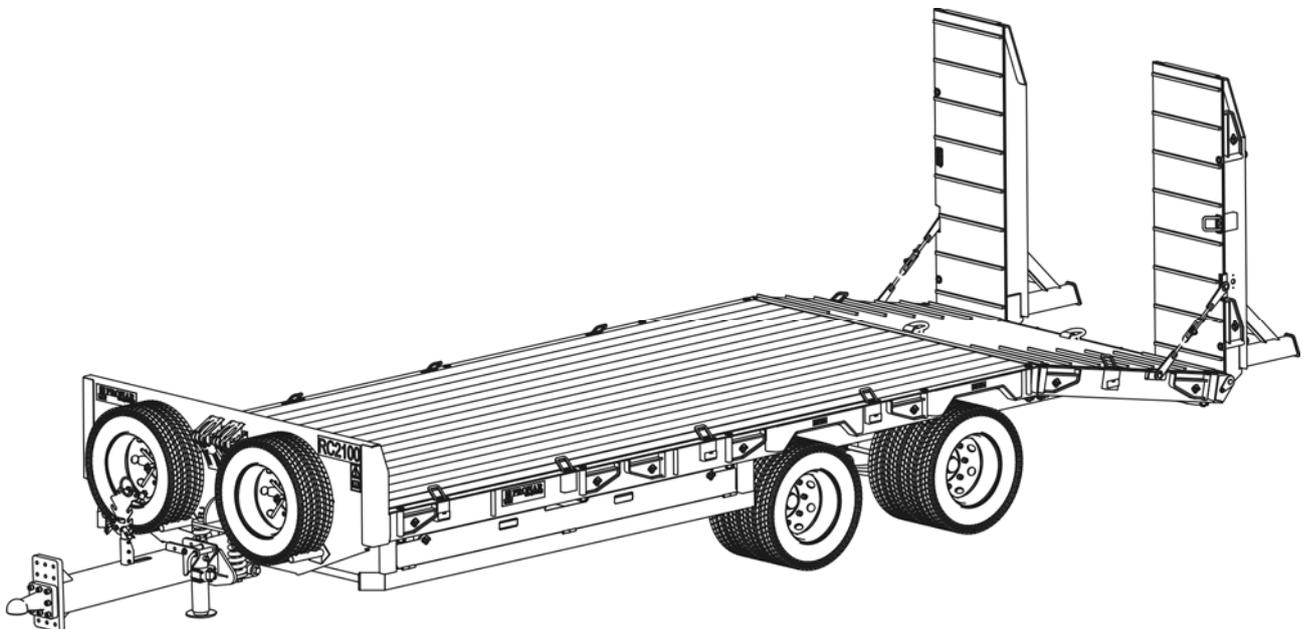
www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП

PRONAR RC2100

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 2А-09-2010

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 208N-00000000-UM



Благодарим Вас за покупку прицепа нашего производства. В интересах собственной безопасности и обеспечения надежности и долговечности техники просим Вас внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

Помни!

Перед первым использованием прицепа проверьте затяжку болтов колес. Регулярно проверяйте техническое состояние техники в соответствии с прилагаемым графиком.

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.

В руководстве изложены основные принципы безопасной эксплуатации и обслуживания сельскохозяйственного прицепа Pronar RC2100.

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

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

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

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

<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:	СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП
Тип:	RC2100
Модель:	- - - - -
Серийный №:	
Торговое наименование:	Прицеп PRONAR RC2100

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 Omelaniuk
Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	1.1
1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРИЦЕПА	1.2
1.1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВЫХ ОСЕЙ	1.3
1.1.3 ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕРОВ ЗАВОДСКИХ УЗЛОВ	1.4
1.2 НАЗНАЧЕНИЕ	1.4
1.3 ОСНАЩЕНИЕ	1.7
1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.9
1.5 ТРАНСПОРТ	1.10
1.5.1 ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТНОМ.	1.11
1.5.2 ПОСТАВКА СВОИМ ХОДОМ.	1.13
1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.13
1.7 УТИЛИЗАЦИЯ	1.14
2 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	2.1
2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2.2
2.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИЦЕПА	2.2
2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА	2.3
2.1.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	2.4
2.1.4 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА	2.5
2.1.5 ТРАНСПОРТИРОВКА	2.7
2.1.6 ШИНЫ	2.10
2.1.7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	2.11
2.2 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.14
2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.15

3	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3.1
3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	УСТРОЙСТВО ПРИЦЕПА	3.3
3.2.1	ШАССИ И ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА	3.3
3.2.2	ДЫШЛО ПРИЦЕПА	3.5
3.2.3	ПОДВЕСКА	3.6
3.2.4	ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ	3.7
3.2.5	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ	3.10
3.2.6	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НАЕЗДОВ	3.11
3.2.7	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОПОРЫ	3.13
3.2.8	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	3.14
3.2.9	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЛЕБЕДКА	3.15
4	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	4.1
4.1	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4.2
4.1.1	ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИЦЕПА	4.2
4.1.2	ПОДГОТОВКА ПРИЦЕПА К ПЕРВОМУ ПОДСОЕДИНЕНИЮ	4.3
4.2	ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА ОТ ТРАКТОРА	4.5
4.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРЫ	4.8
4.4	ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА	4.11
4.4.1	ГРУЗЫ СТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ	4.11
4.4.2	ГРУЗЫ НЕСТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ	4.13
4.4.3	РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА.	4.16
4.5	ЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ НАЕЗДОВ	4.17
4.5.1	БЛОКИРОВКА НАЕЗДОВ	4.17
4.5.2	ПРУЖИННАЯ ЗАЩЕЛКА	4.18
4.6	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЛЕБЕДКИ	4.19

4.6.1	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕБЕДКИ	4.19
4.6.2	ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛЕБЕДКИ	4.20
4.7	ПРЕДОХРАНЕНИЕ ГРУЗА	4.21
4.8	ТРАНСПОРТИРОВКА	4.23
4.9	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН	4.25

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ **5.1**

5.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОРМОЗОВ И ХОДОВЫХ ОСЕЙ	5.2
5.2.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2.2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ ХОДОВОЙ ОСИ	5.3
5.2.3	ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ	5.4
5.2.4	РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ	5.6
5.2.5	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕС, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК	5.7
5.2.6	ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШИН И СТАЛЬНЫХ КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ	5.11
5.2.7	РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ	5.12
5.2.8	ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	5.14
5.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.18
5.3.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.18
5.3.2	ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТРИ ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ	5.18
5.3.3	ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ	5.20
5.3.4	ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА	5.21
5.3.5	ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА	5.22
5.3.6	ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ПНЕВМОПРОВОДОВ И РАЗЪЕМОВ	5.23
5.3.7	ЗАМЕНА ПНЕВМОПРОВОДА	5.24

5.4	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.26
5.4.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.26
5.4.2	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.26
5.4.3	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГНЕЗД И РАЗЪЕМОВ	5.27
5.4.4	ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ	5.27
5.5	РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ТЯГИ ДЫШЛА	5.28
5.6	ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	5.29
5.6.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.29
5.6.2	ЗАМЕНА ЛАМПОЧЕК	5.30
5.7	СМАЗКА ПРИЦЕПА	5.31
5.8	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	5.36
5.8.1	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО	5.36
5.8.2	СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА	5.37
5.9	ОЧИСТКА ПРИЦЕПА	5.37
5.10	ХРАНЕНИЕ	5.40
5.11	МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.40
5.12	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.42

РАЗДЕЛ

1

**ОБЩАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

1.1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРИЦЕПА

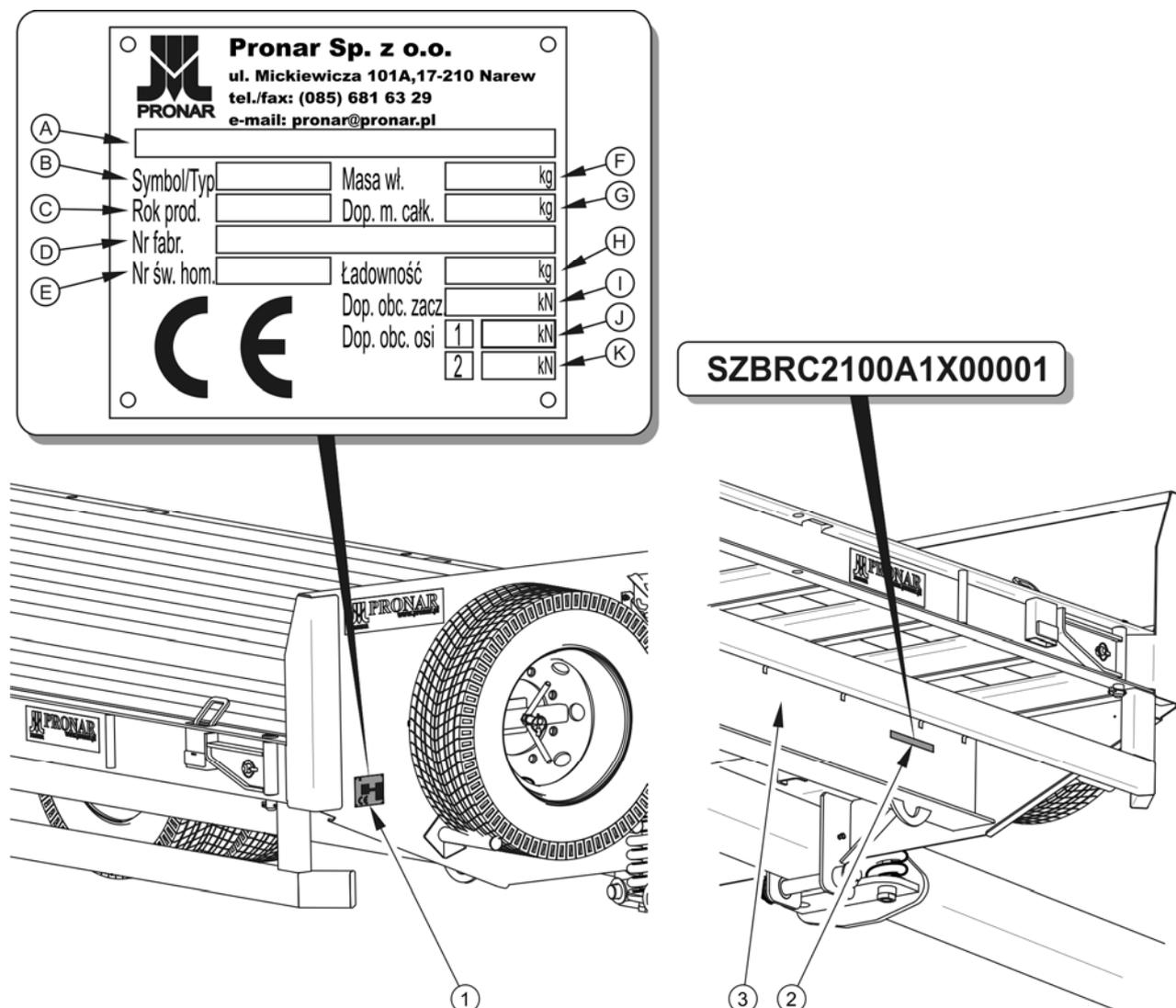


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка и серийного номера

(1) заводской щиток, (2) примерный серийный номер, (3) правый лонжерон нижней рамы

Заводской щиток (1) прицепа крепится на переднем борту прицепа, а серийный номер (2) выбивается в прямоугольном поле, окрашенном в золотистый цвет. Серийный номер выбивается на правом лонжероне рамы. При покупке прицепа необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на машине, и номера,

указанного В ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ, в документации продажи и в РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ТАБЛИЦА 1.1 Значение символов на заводском щитке

№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ
A	Общее наименование и функция
B	Символ /Тип прицепа
C	Дата изготовления прицепа
D	Серийный семнадцатизначный номер (VIN)
E	Номер сертификата гомологации
F	Собственный вес прицепа
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

1.1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВЫХ ОСЕЙ

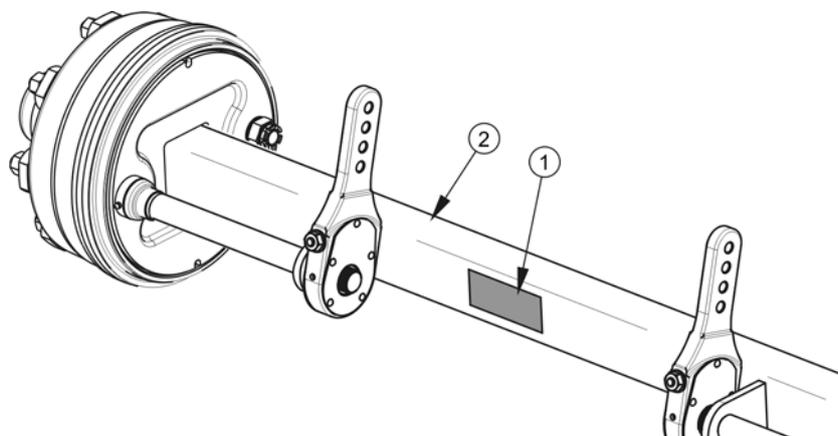


РИСУНОК 1.2 Размещение заводского щитка ходовой оси

(1) заводской щиток, (2) ходовая ось,

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

1.1.3 ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕРОВ ЗАВОДСКИХ УЗЛОВ



ВНИМАНИЕ

В случае, если возникнет необходимость в приобретении запасных частей или появятся какие-либо проблемы, часто требуется указать заводские номера частей или номер VIN прицепа, поэтому рекомендуем занести эти номера в таблицу (1.2).

ТАБЛИЦА 1.2 Перечень номеров заводских узлов

НОМЕР VIN															
S	Z	B	R	C	2	1	0	0			X				
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ПЕРЕДНЕЙ ОСИ															
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ЗАДНЕЙ ОСИ															

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Прицеп предназначен для перевозки сельскохозяйственной и строительной техники, а также грузов, которые можно надлежащим образом закрепить от перемещения во время транспортировки (грузов, размещенных в ящиках, контейнерах, на поддонах и т.п.) Запрещается использовать прицеп не по назначению, то есть для перевозки людей, животных, сыпучих и опасных материалов. В ходе эксплуатации машины необходимо соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой она передвигается. Каждое нарушение этих правил производитель будет рассматривать как использование прицепа не по назначению.

ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать прицеп не по назначению, в особенности:

- для перевозки людей, животных, опасных материалов и агрессивных грузов, которые могут вступать в химические реакции с элементами конструкции прицепа и вызывать коррозию стали, разрушать лакокрасочное покрытие и резиновые элементы, растворять пластиковые элементы и т.п.,
- для перевозки неправильно закрепленных грузов, если во время перевозки это может повлечь за собой загрязнение проезжей части дороги и обочины, а также окружающей среды,
- для перевозки незакрепленных грузов, которые могут во время перевозки изменить свое положение на платформе прицепа или выпасть из прицепа,
- для перевозки машин и оборудования, если расположение их центра тяжести снижает устойчивость прицепа и угрожает безопасности движения,
- для перевозки грузов, которые влияют на неравномерное распределение нагрузки и/или перегрузку осей ходовой части и элементов системы навески.



Прицеп сконструирован в соответствии с действующими нормами безопасности и требованиями действующих стандартов для машинного оборудования. Тормозная система и электрическая система разбрасывателя (световая сигнализация) отвечают требованиям правил дорожного движения. Допустимая скорость передвижения прицепов 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 прицеп. Однако, скорость прицепа не должна превышать максимально допустимую проектную скорость 40 км/час.

Использование по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, а также консервация. В связи с вышесказанным пользователь обязан:

- внимательно ознакомиться с настоящим **РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ** прицепа и **ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ** и строго соблюдать изложенные в них указания,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать составленные графики консервации и регулирования,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения той страны, на территории которого эксплуатируется прицеп,
- внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора и строго соблюдать изложенные в нем указания,
- агрегировать машину только с таким трактором, который отвечает всем требованиям, предъявляемым производителем прицепа.

Прицеп должны обслуживать исключительно лица, которые:

- ознакомились с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и документами, приложенными к прицепу, а также с руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора,
- прошли обучение по обслуживанию прицепа и правилам техники безопасности,
- имеют необходимые допуски к вождению, ознакомились с правилами дорожного движения и правилами перевозки грузов.

ТАБЛИЦА 1.3 Требования к сельскохозяйственному трактору

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Пневматическая тормозная система Пневматическая система двухпроводная	- бар	разъемы согл. PN-ISO 1728:2007 8

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Номинальное давление в системе Гидравлическая тормозная система Гидравлическая система Номинальное давление в системе	- бар	разъемы согл. ISO 7421-1 150
Гидравлическая система Гидравлическое масло Номинальное давление в системе Расход масла	- МПа л	L HL 32 Lotos 16 14
Электрическая система Напряжение питания Разъем	В -	12 7-пиновый согл. ISO 1724
Тягово-сцепные устройства трактора Минимальная грузоподъемность (вертикальная) сцепного устройства	кг	3 000
Прочие требования Мин. расход мощности трактора	кВт (л.с.)	74.6(104)



ВНИМАНИЕ

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

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

ТАБЛИЦА 1.4 Оснащение прицепа

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТ	ДОПОЛНИТЕЛ	ОПЦИЯ
РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	•		
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	•		
Двухпроводная пневматическая система с регулятором ALB	•		
Двухпроводная пневматическая система с регулятором ALB Knorr Bremse			•
Гидравлическая система			•
Дышло в сборе с шаровой сцепкой Ø80	•		
Дышло в сборе с жесткой сцепкой Ø50			•
Дышло в сборе с жесткой сцепкой Ø40			•
Дышло в сборе с вращающейся сцепкой Ø50			•
Механизм складывания наездов (трапов)	•		
Гидравлическая система складывания наездов (трапов)			•
Упорные клинья	•		
Знак медленно движущегося транспортного средства		•	
Светоотражающий сигнальный треугольник		•	
Крылья		•	
Бак для воды		•	
Боковые ограждения	•		
Транспортные захваты	•		
Ящик для инструментов		•	
Запасное колесо (1 или 2 шт.)		•	

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТ	ДОПОЛНИТЕЛ	ОПЦИЯ
Расширение пола + крепление для досок		•	
Подсоединительный электрический провод	•		
Гидравлическая лебедка		•	
Настил пола (из досок древесины хвойных пород)	•		
Настил пола (из дубовых досок)			•

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

1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

ООО PRONAR в Нарви гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями *РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*. *СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТОВ УКАЗЫВАЕТСЯ В* Гарантийном талоне.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машины, которые быстро изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях, независимо от гарантийного срока. В частности, к таким элементам относятся следующие элементы/узлы:

- тяга дышла,
- фильтры в местах подсоединения пневматической системы,
- шины,
- тормозные колодки,
- лампочки и светодиоды,
- уплотнения,
- подшипники,
- доски настила пола.

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

пользователь теряет право на гарантию.



ВНИМАНИЕ

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

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

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

1.5 ТРАНСПОРТ

Прицеп поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации и возможного

дополнительного оснащения. Прицепы поставляются автомобильным транспортом или своим ходом, прицепленными к трактору.

1.5.1 ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ.

Погрузка на автомобиль и выгрузка прицепа должна осуществляться с использованием ramпы при помощи сельскохозяйственного трактора. При погрузке и выгрузке прицепа необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений. Прицеп необходимо правильно подсоединить к трактору в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем руководстве по эксплуатации. Перед тем как съехать или въехать на ramпу, необходимо проверить правильность срабатывания тормозной системы прицепа.

На время транспорта прицеп должен быть соответствующим образом размещен и закреплен на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). При погрузке на транспортное средство подсоединение прицепа к подъемным устройствам осуществляется в местах, представленных на рисунке (1.3), т.е. за транспортные захваты (1) или за несущие элементы конструкции прицепа (лонжероны, поперечные балки и т.п.). Транспортные захваты привариваются к лонжерону верхней рамы (2) - по одной паре с каждой стороны прицепа. Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь актуальный сертификат безопасности. Протертые ремни, трещины в транспортных захватах, отогнутые или заржавевшие крюки и другие повреждения могут дисквалифицировать данное приспособление. Необходимо ознакомиться с информацией, изложенной в инструкции производителя по обслуживанию используемого крепежного приспособления. Для предотвращения перемещения прицепа по платформе транспортного средства необходимо подложить под колеса клинья, деревянные бруски или какие-либо другие неострые предметы, которые необходимо прибить к полу грузовой платформы или закрепить каким-либо другим способом, предотвращающим их перемещение. Количество крепежных элементов (тросы, ремни, цепи, растяжки и т.п.) и сила, необходимая для их натяжения, зависит, в частности, от веса самого прицепа, конструкции автомобиля, на котором перевозится прицеп, скорости передвижения и других условий. Поэтому мы не можем представить однозначную схему крепления.

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

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



ОПАСНОСТЬ

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.

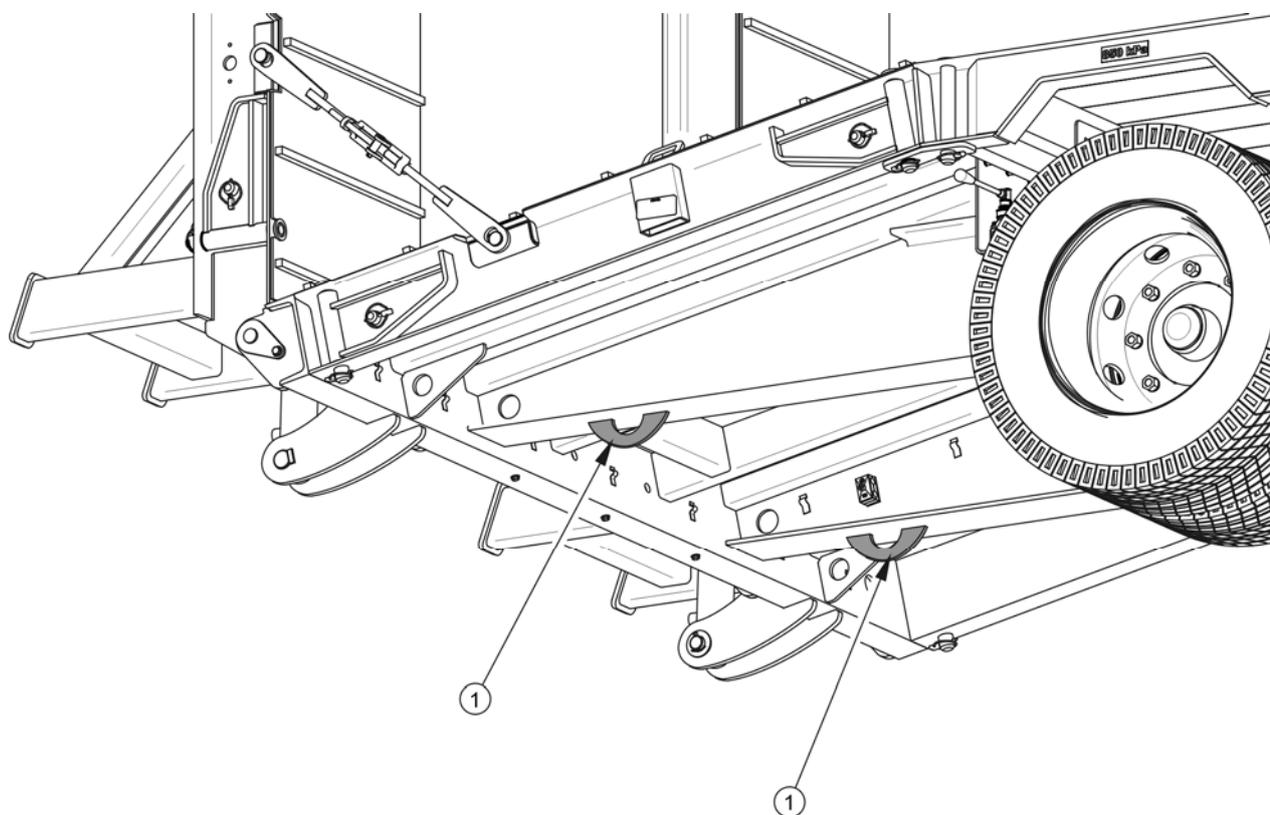


РИСУНОК 1.3 Расположение транспортных захватов

(1) транспортный захват

ВНИМАНИЕ



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

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

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

1.5.2 ПОСТАВКА СВОИМ ХОДОМ.

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

ВНИМАНИЕ



В случае, если машина поставляется своим ходом, водитель трактора должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила.

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

Все ремонтные и консервационные работы, в ходе которых может появиться течь масла, необходимо выполнять в помещениях с маслостойким полом. В случае обнаружения вытекания масла в окружающую среду, в первую очередь, необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать розлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла соберите при помощи сорбентов или посыпьте место разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.



ОПАСНОСТЬ

Отработанное гидравлическое 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 прицепа 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 прицеп, 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).

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.

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

РАЗДЕЛ

2

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ**

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИЦЕПА

- Перед началом эксплуатации прицепа внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и *ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ*. В ходе эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности и указания, изложенные в данных документах.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие прицеп, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления сельскохозяйственными тракторами с прицепом.
- Пользователь обязан ознакомиться с устройством, принципом действия машины и правилами ее безопасной эксплуатации.
- 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 прицепа, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации прицепа необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и разумно его использовать.
- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе: детей, лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ.
- Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.
- Запрещается использовать прицеп не по назначению. Каждый, кто использует прицеп не по назначению, берет на себя полную

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

- Разрешается использовать прицеп только в том случае, когда все защитные приспособления и другие защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Пришедшие в негодность или потерянные защитные приспособления нужно заменить новыми.
- Прежде чем опустить наезды, убедитесь, что в зоне их работы не пребывают посторонние лица или посторонние предметы.
- В связи с большим весом конструкции во время опускания и подъема наездов необходимо соблюдать особые меры предосторожности во избежание травмирования.

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

- Запрещается подсоединять прицеп к трактору, который не отвечает требованиям, предъявляемым производителем (минимальное потребление мощности трактором, отсутствие надлежащего тягово-сцепного устройства и т.п.) – см. таблицу (1.3) *"ТРЕБОВАНИЯ К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ТРАКТОРУ"*. Прежде чем подсоединить прицеп убедитесь, что масло, залитое во внешнюю гидравлику трактора, можно смешивать с гидравлическим маслом в гидросистеме прицепа.
- Перед подсоединением прицепа необходимо убедиться, что трактор и прицеп технически исправны.
- При подсоединении прицепа к трактору необходимо использовать соответствующее тягово-сцепное устройство. После завершения агрегирования машин необходимо проверить прочность сцепления. Также необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации трактора. Если трактор оснащен автоматической сцепкой, всегда убеждайтесь, что агрегирование уже закончено.
- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.

- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между прицепом и трактором. Лицо, помогающее агрегировать прицеп, должно находиться за пределами опасной зоны в таком месте, чтобы водитель трактора его все время видел.
- При подсоединении и отсоединении прицепа прицеп должны быть поставлен на стояночный тормоз.
- После завершения присоединения прицепа необходимо поднять опору и повернуть в транспортное положение.
- При поднятии и опускании опоры следите за тем, чтобы не травмировать руки в подвижных элементах опоры. Убедитесь, что опора правильно заблокирована при помощи блокирующего механизма.

2.1.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Во время работы гидравлическая и пневматическая системы находятся под высоким давлением.
- Регулярно проверяйте техническое состояние гидравлических и пневматических соединений и проводов. Не допускайте подтекания масла из гидравлической системы и утечку воздуха.
- В случае аварии гидравлической или пневматической системы необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до момента устранения аварии.
- При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и прицепа не было давления. В случае необходимости нужно уменьшить остаточное давление в системе.
- В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с

мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин).

- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем.
- Оработанное гидравлическое масло после замены следует утилизировать. Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в плотно закрытых емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости, предназначенные для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.
- Запрещается хранить гидравлическое масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов.
- Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние.
- Опускание наездов возможно только после предварительного демонтажирования блокировок и разблокирования ригелей.

2.1.4 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА

- Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.
- Груз не может выступать выше переднего борта. Груз должен быть размещен таким образом, чтобы не нарушал устойчивости прицепа и не затруднял управление автопоездом.
- Прицеп не предназначен для перевозки людей, животных и опасных материалов, которые регламентируются отдельными нормативными актами.
- Груз должен быть размещен таким образом, чтобы не нарушал устойчивости прицепа и не затруднял управление автопоездом.
- Неправильное размещение груза может привести к перегрузке ходовой системы и тягово-сцепного устройства прицепа и трактора.

- Запрещается пребывать на платформе в ходе загрузки и разгрузки. Груз разрешается закреплять только, когда машина свободно стоит на досках платформы. В случае, если появится необходимость применить подставки под груз (напр., для правильной установки машины), позаботьтесь о том, чтобы они были надлежащим образом закреплены и не перемещались.
- негабаритные грузы разрешается перевозить по дорогам общего пользования исключительно в случае наличия разрешения, выданного соответствующим органом.
- Въезд погрузочной техники на грузовую платформу возможен только в том случае, если общий вес погрузчика и груза не превышает допустимой грузоподъемности прицепа.
- При опускании и подъеме наездов необходимо соблюдать особую осторожность во избежание травмирования.
- Наезды должны плотно прилегать к ровной поверхности.
- Опущенные наезды должны располагаться на одинаковой высоте.
- Неправильное распределение груза на платформе прицепа и превышение предела нагрузки может стать причиной повреждения элементов прицепа или прицеп может перевернуться.
- Разрешается загружать и разгружать прицеп только на твердой и ровной поверхности и только в том случае, если прицеп подсоединен к трактору. Трактор и прицеп должны быть установлены, как для езды по прямой.
- Необходимо следить за тем, чтобы в зоне погрузки и выгрузки не находились посторонние лица. Прежде чем начать опускать наезды, необходимо обеспечить обзорность места работы и убедиться, что вблизи нет людей и посторонних предметов.
- В ходе загрузки и разгрузки прицепа на дышло и тягово-сцепное устройство действует высокая вертикальная нагрузка.
- После завершения загрузки необходимо убедиться, что на грузовой платформе не остались инструменты и другие предметы.

- Необходимо предохранять концы ремней, цепей и тросов, которые использовались для крепления груза, таким образом, чтобы во время езды они не упали на дорогу и не попали в движущиеся элементы прицепа (ходовые колеса – тормозные барабаны, гидроцилиндры и т.п.).

2.1.5 ТРАНСПОРТИРОВКА

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается машина.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость движения. Скорость должна соответствовать дорожным условиям. Необходимо выбирать скорость в соответствии с правилами дорожного движения, загруженностью прицепа, дорожными и другими условиями.
- Не оставляйте отцепленную машину на дорогах общественного пользования. Отсоединенный от трактора прицеп должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Дополнительно нужно подложить под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы.
- Перед началом передвижения убедитесь в том, что стояночный тормоз расторможен. Наезды прицепа необходимо сложить и заблокировать надлежащим образом при помощи блокировочных приспособлений.
- Запрещается езда с опущенными и незаблокированными наездами. Перед началом езды убедитесь, что опора находится в надлежащем транспортном положении и заблокирована.
- Перед началом передвижения убедитесь, что прицеп правильно подсоединен к трактору (особенно следует проверить прочность установки болта сцепного устройства).
- Передвижение прицепа по дорогам общественного пользования с расширительными элементами, увеличивающими ширину платформы, возможно только при условии получения разрешения соответствующего органа страны, по которой передвигается прицеп, на передвижение негабаритных машин и соблюдения требований, предусмотренных

правилами дорожного движения. В противном случае передвижение по дорогам общего пользования запрещается.

- Перед каждым использованием прицепа необходимо тщательно проверить его техническое состояние, особенно с точки зрения безопасности. В особенности, техническое состояние тягово-сцепных устройств, ходовой и тормозной системы, световой сигнализации и подсоединений гидравлической, пневматической и электрической систем.
- Прицеп рассчитан на работу на подъемах и спусках с уклоном максимально до 8° . При передвижении по местности с большим уклоном прицеп может потерять устойчивость и перевернуться. Длительная езда по наклонной местности может привести к снижению эффективности торможения.
- Во время переездов по общественным дорогам водитель трактора должен позаботиться о том, чтобы и трактор, и прицеп имели в наличии сертифицированный светоотражающий сигнальный треугольник.
- Периодически удалять конденсат из емкости для сжатого воздуха в пневматической системе. В случае заморозков замерзшая вода может повредить элементы пневматической системы.
- Клинья необходимо подкладывать только под одно колесо (один спереди колеса - второй сзади - рис. (2.1)).
- Превышение скорости и лихая езда могут стать причиной серьезной аварии.
- Груз, выступающий за габариты прицепа, должен быть обозначен соответствующим опознавательным знаком. Запрещается перевозить грузы, неразрешенные производителем.
- Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа. Превышение грузоподъемности свыше допустимой может привести к повреждению машины, потери стабильности во время движения, а также к аварии во время езды и в ходе работы. Тормозная система машины соответствует общему весу прицепа, превышение которого приведет к значительному ослаблению эффективности действия основного тормоза.

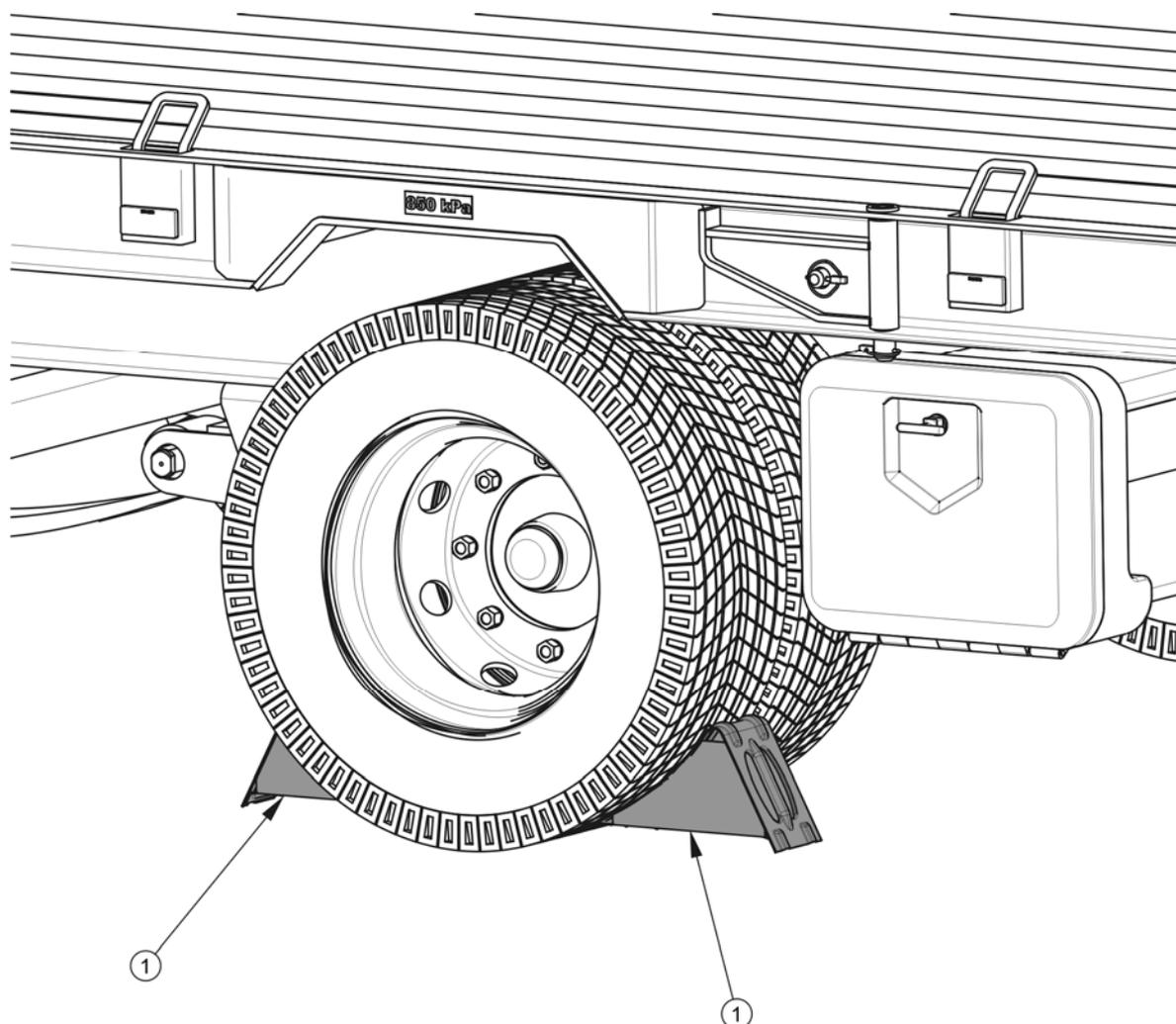


РИСУНОК 2.1 Способ установки клиньев

(1) клин

- Перед началом передвижения по дорогам общественного пользования нужно прикрепить на поднятом левом наезде трехугольный знак медленно движущегося транспортного средства - рисунок (2.2). Трехугольный знак необходимо вставить в специальный предусмотренный для этого держатель (2).
- Необходимо загружать прицеп равномерно так, чтобы он не мешал передвижению состава трактор+прицеп. Необходимо закрепить груз таким образом, чтобы он не перемещался по платформе и не перевернулся. Для крепления груза необходимо использовать цепи соответствующего класса прочности, ремни и тросы с натяжным механизмом.

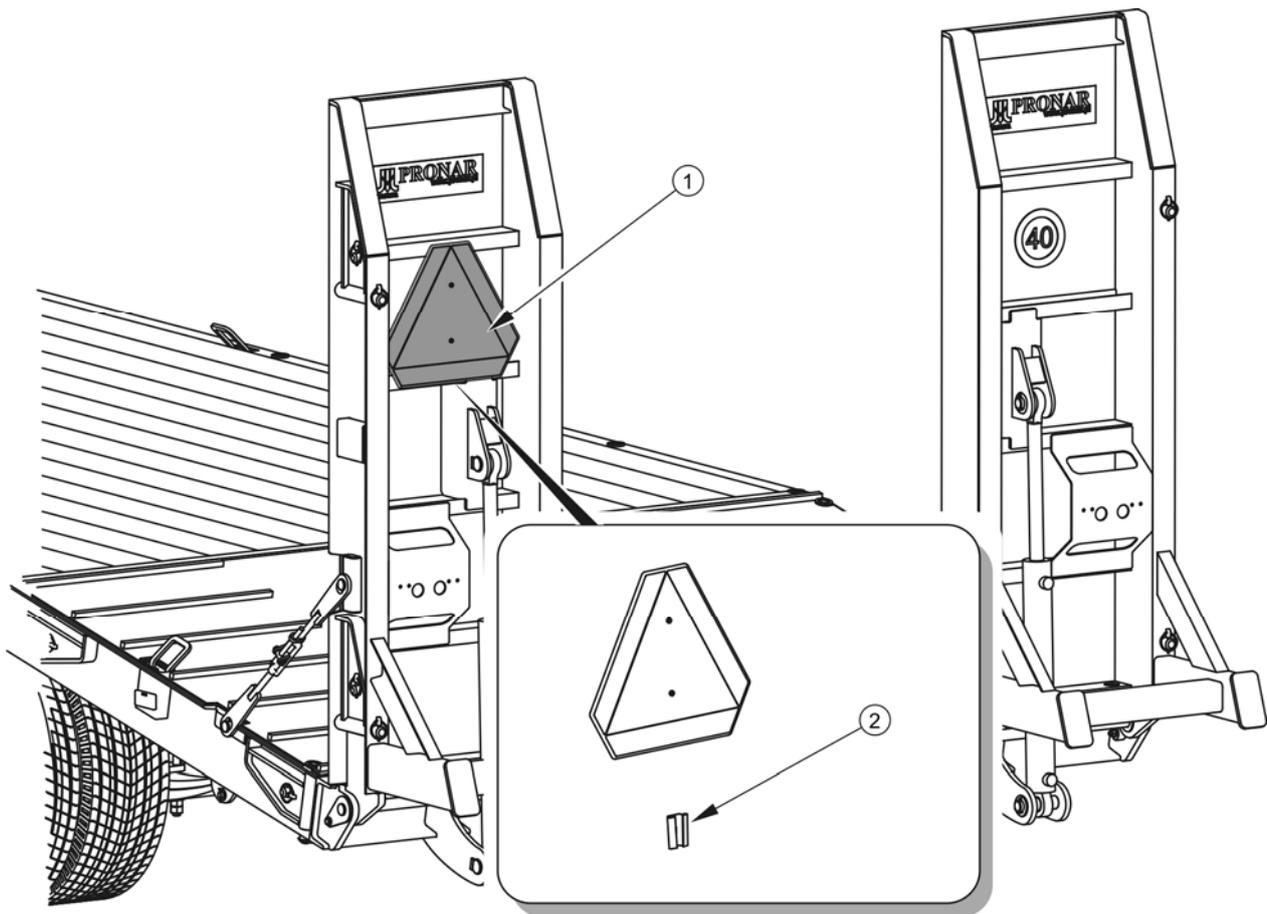


РИСУНОК 2.2 Размещение треугольного знака медленно движущегося транспортного средства.

(1) предупреждающий знак, (2) держатель

- При езде задним ходом необходима помощь второго человека. При выполнении маневров помощник должен отойти на безопасное расстояние от опасной зоны и все время находиться в зоне видимости водителя.
- Запрещается входить на прицеп и сходить с него во время передвижения.
- Стоянка прицепа на склонах запрещена.

2.1.6 ШИНЫ

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения - поставить на стояночный тормоз и подложить под колеса клинья. Снимать колеса разрешается только в том случае, если на прицепе 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 прицепа 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 прицепа.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.
- Регулярно проверяйте давление в шинах. Давление в шинах необходимо проверять также в случае длительной интенсивной работы. Необходимо учесть тот факт, что повышение температуры шин может вызвать повышение давления даже на 1 бар. При таком повышении температуры и давления необходимо уменьшить нагрузку или скорость. Никогда не уменьшайте давление путем выпуска воздуха, если давление повышается в результате повышения температуры.
- Необходимо предохранять клапаны в шинах от загрязнения с помощью специальных колпачков.

2.1.7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. По окончании гарантийного срока рекомендуется выполнять ремонты прицепа в специализированных ремонтных мастерских.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до момента устранения аварии.

- Во время обслуживания необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки, обувь, очки и использовать соответствующие инструменты.
- Введение в прицеп каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Разрешается входить на прицеп и сходить с него только при неработающем двигателе трактора и если прицеп будет удерживаться в неподвижном состоянии. Трактор и прицеп нужно поставить на стояночный тормоз и дополнительно подложить под колеса прицепа клинья. Предохранить кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.
- Техосмотры прицепа необходимо выполнять в сроки, предусмотренные настоящим руководством.
- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений (в особенности дышла и колес).
- Перед началом ремонтных работ необходимо полностью слить масло из гидравлической системы и полностью сбросить давление воздуха в пневматических системах.
- 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. Трактор и прицеп нужно поставить на стояночный тормоз и дополнительно подложить под колеса прицепа клинья. Предохранить кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.
- На время выполнения ремонтных работ и консервации можно отсоединить прицеп от трактора, но следует затянуть стояночный тормоз и подложить клинья под колеса.

- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии прицепа или несчастному случаю, повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала, а также стать основанием для аннулирования гарантии.
- При необходимости проведения ремонта с применением электрогазосварки отсоедините прицеп от источника питания. Необходимо очистить лакокрасочное покрытие. Испарения горячей краски токсичны и могут стать причиной отравления людей и животных. Сварочные работы должны проводиться в хорошо освещенном и хорошо вентилируемом помещении.
- 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 или закрыть негорючим материалом. Кроме того, перед началом сварки рекомендуется приготовить огнетушитель CO₂ или пенные средства тушения.
- В случае работ, требующих подъема прицепа, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается выполнять работы под прицепом, поднятом только при помощи подъемного механизма.
- Запрещается подпирать прицеп при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить. Необходимо содержать прицеп в чистоте.
- При вхождении на грузовую платформу необходимо соблюдать особую осторожность. При вхождении на прицеп запрещается пользоваться крыльями, колесами, ящиком для инструментов, баком для воды и т.п.

Разрешается входить на прицеп и сходить с него только если прицеп поставлен на стояночный тормоз, а под колеса подложены клинья.

- Запрещается самостоятельно ремонтировать управляющий клапан, тормозные цилиндры и регулятор силы торможения. В случае повреждения этих элементов необходимо заменить их новыми или передать для ремонта в авторизованную ремонтную мастерскую.
- Запрещается выполнять ремонты тяги и дышла (выпрямлять, наваривать, сваривать). Поврежденную тягу или дышло необходимо заменить новыми.
- Необходимо контролировать состояние защитных приспособлений, их техническое состояние и правильность крепления.
- В бак для воды необходимо заливать только чистую воду. Не разрешается хранить в баке химические вещества или другие жидкости. Вода из бака для воды не пригодна для питья.

2.2 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

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

- использование прицепа не по назначению,
- пребывание между трактором и прицепом при работающем двигателе, во время агрегирования машины и подсоединения второго прицепа,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- несоблюдение безопасного расстояния во время загрузки и разгрузки прицепа,
- обслуживание прицепа неуполномоченными лицами или лицами в нетрезвом состоянии,
- введение в каких-либо модификаций без согласия производителя,
- очистка, консервация и технический осмотр прицепа,

- эксплуатация прицепа со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- присутствие лиц или животных в зонах, невидимых с места оператора.

Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

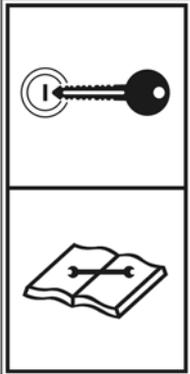
- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- работы в ходе разгрузки и загрузки, а также агрегирования прицепа на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения плотно прилегающей защитной одежды и использования соответствующих инструментов,
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- не пребывания на машине во время ее работы, загрузки и разгрузки.

2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

На прицеп стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице (2.1). Размещение пиктограмм представлено на рисунке (2.3). Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на прицепе. Пришедшие в негодность нужно заменить новыми. Наклейки с надписями и пиктограммами можно приобрести у Производителя или Продавца. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки. При очистке прицепа не используйте

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

ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА
1		<p>Внимание:</p> <p>Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием Руководства по эксплуатации.</p>
2		<p>Прежде чем приступить к консервации или ремонтным работам, нужно ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации, выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.</p>
3		<p>Опасность раздавливания ладони или пальцев. Не вкладывайте руки между наездами и рамой прицепа.</p>

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА
4		Смазку прицепа производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации.
5		Регулярно проверяйте правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес и прочих болтовых соединений.
6		Давление воздуха в шинах (стандартные шины).
7		Допустимая нагрузка на тягово-сцепное устройство.
8		Положение запорного клапана опоры.
9		Обозначение точек крепления ремней, тросов, цепей и других приспособлений, закрепляющих груз на платформе.
10		Фирменная наклейка.

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА
11	RC2100	Модель прицепа.
12		Информационная наклейка, идентифицирующая присоединение гидравлической опоры.
13		Информационная наклейка, идентифицирующая присоединение гидравлических тормозов.
14	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Ładowność w wersji "standard" - 14650 kg</p> <p>Przy wyposażeniu opcjonalnym ładowność pomniejszyć o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poszerzenia podłogi + deski: - 225 kg - wyciągarka hydrauliczna: - 100 kg <li style="padding-left: 40px;">- podłoga dębowa: - 90 kg - koło zapasowe wraz z mocowaniem (1 sztuka): - 55 kg - hydraulicznie opuszczane/podnoszone najazdy: - 40 kg <li style="padding-left: 20px;">- skrzynka narzędziowa (pusta): - 8 kg <li style="padding-left: 20px;">- zbiornik na wodę (pusty): - 6 kg <p>Ładowność z pełnym wyposaż. - 14126 kg</p> </div>	Наклейка "Грузоподъемность"
15	Zasilanie / Supply	Информационная наклейка, идентифицирующая подсоединение питания гидравлической системы наездов.
16	Powrót / Return	Информационная наклейка, идентифицирующая возвратное подсоединение гидравлической системы наездов.

Нумерация в столбце "№ п/п" соответствует обозначению на рисунке (2.3)

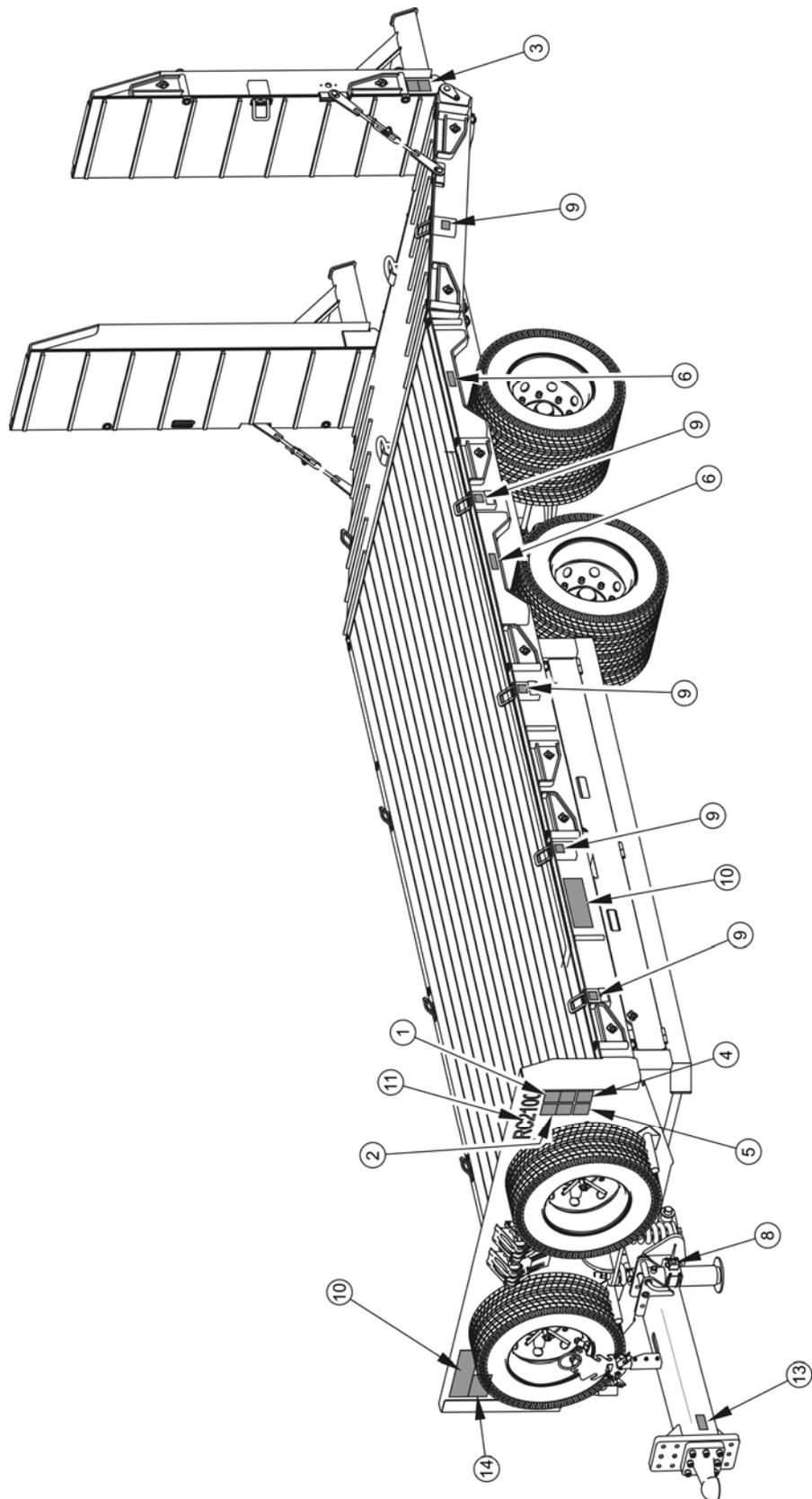


РИСУНОК 2.3 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП
ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 Основные технические параметры прицепа Pronar RC2100

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА
Габариты		
Длина	мм	9 450
Ширина	мм	2 550
Высота (в состоянии готовности к езде)	мм	2 460
Ширина пола	мм	2 540
Длина наездов	мм	1 900
Длина загрузочной части	мм	7 000
Колесная колея	мм	1 865
Межосевое расстояние	мм	1 325
Вес		
Допустимый общий вес	кг	19 000
Грузоподъемность	кг	14 650
Собственный вес	кг	4 350
Шины		
Шины	-	215/75R17.5
Давление воздуха в шинах	кПа	850
Технические параметры лебедки		
Максимальная сила тяги	кг	6 800
Давление масла	бар	160
Диаметр троса	мм	Ø12
Длина троса	м	30
Прочие параметры		
Загрузочная высота	мм	930
Нагрузка на ось	кг	8 000
Нагрузка на сцепку	кг	3 000
Допустимая проектная скорость	км/час	40
Номинальное напряжение бортовой сети	В	12
Расход гидравлического масла	л	14



ВНИМАНИЕ

Грузоподъемность и собственный вес прицепа зависят от комплектации машины. Подробная информация, касающаяся грузоподъемности, указана на информационной наклейке – поз. 14, таблица (2.7).

3.2 УСТРОЙСТВО ПРИЦЕПА

3.2.1 ШАССИ И ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА

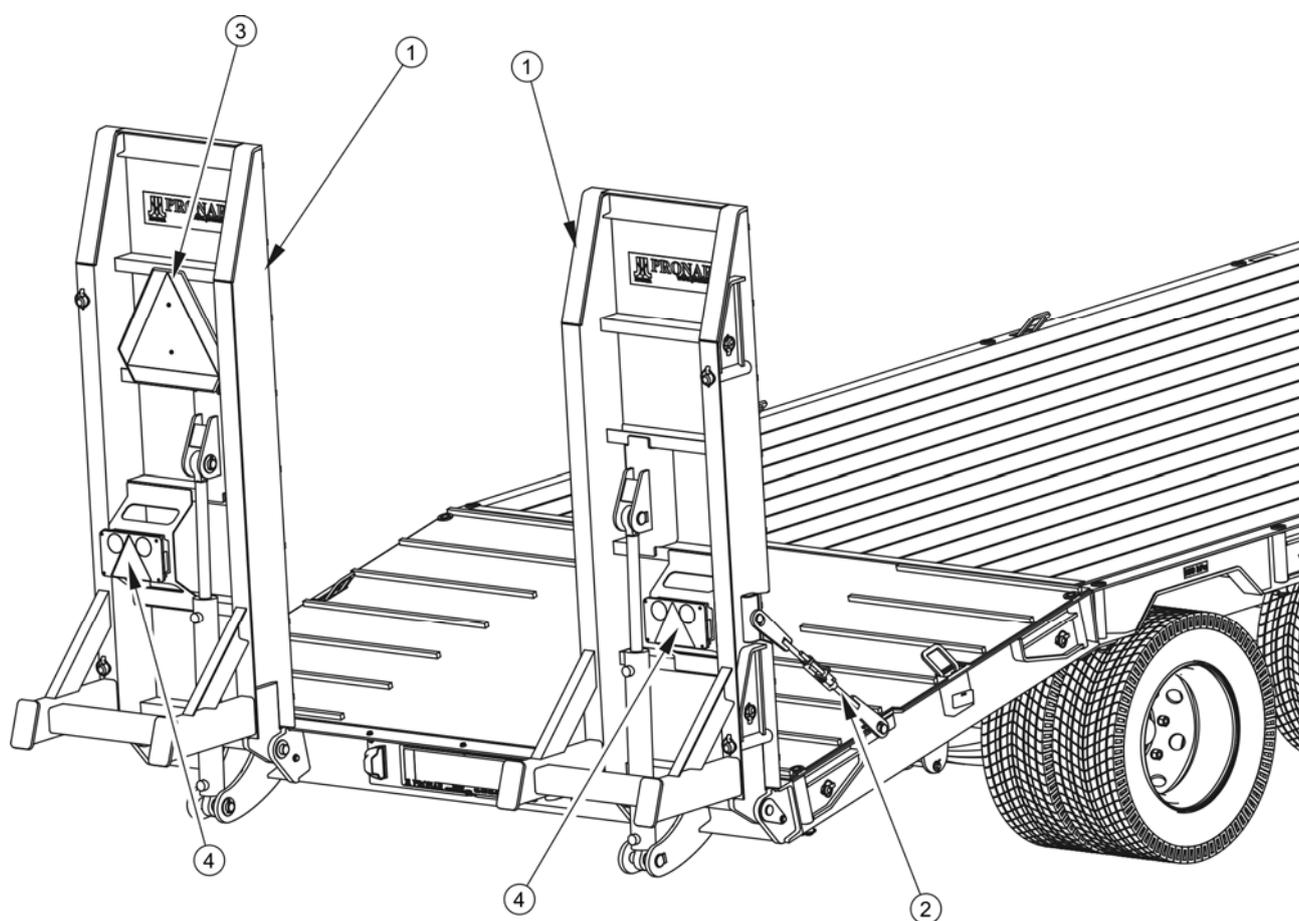


РИСУНОК 3.1 Вид сзади

(1) наезд, (2) блокировка наезда, (3) сигнальный треугольник, (4) задние фары

Низкорамный прицеп представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей. Главным несущим элементом являются два лонжерона, соединенные между собой поперечинами. В задней части рамы крепятся два наезда (трапа) (1) – рисунок (3.1). В стандартной комплектации наезды опускаются вручную оператором прицепа. В опциональной комплектации доступно гидравлическое управление наездами. Наезды

фиксируются при помощи блокировок (2) и блокировочных болтов. С нижней стороны наездов крепятся элементы световой сигнализации и светоотражающие – задние блок-фары (4) и знак медленно движущегося транспортного средства (3). Во время передвижения наезды должны быть обязательно подняты и заблокированы при помощи доступных блокировочных приспособлений.

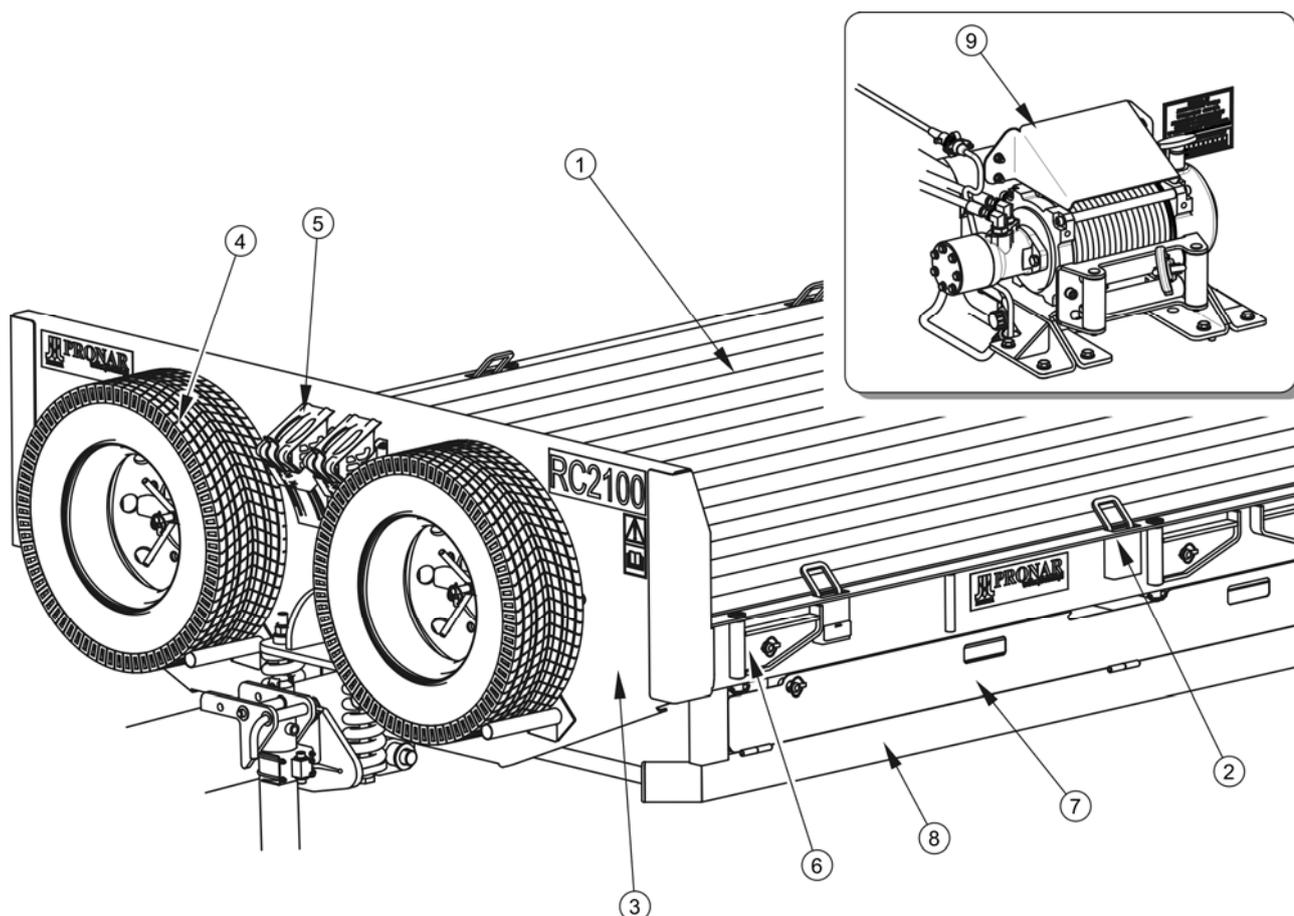


РИСУНОК 3.2 Вид спереди

(1) настил пола, (2) транспортные захваты, (3) передний борт, (4) запасное колесо, (5) клин, (6) кронштейн расширения пола, (7) ящик для запасных досок, (8) противонаездное ограждение, (9) лебедка

Пол грузовой платформы настиляется из профилированных досок (1) – рисунок (3.2) толщиной 45 мм. Груз закрепляется на платформе при помощи ремней, тросов или цепей, которые крепятся к транспортным захватам (2), размещенным вдоль всей всей платформы с обеих сторон прицепа. Захваты обозначаются при помощи информационных наклеек (9) – таблица (2.1). Спереди грузовая платформа ограничена бортом (3), на котором крепятся запасные колеса (4) - (дополнительное оснащение) и

упорные клинья (5). В опциональной комплектации за передним бортом размещается также лебедка (9) с гидравлическим приводом.

С левой стороны рамы, между ограждением, предохраняющим от наезда (8), и профилем пола имеется ящик (7) (дополнительное оснащение) для хранения половых досок, предназначенных для расширения грузовой платформы. Ящик закрывается и блокируется при помощи шплинтов. Вдоль всей платформы и на наездах с наружной стороны размещаются кронштейны расширения пола (6) (дополнительное оснащение), которое используется в случае перевозки негабаритной техники. На время нормального передвижения прицепа кронштейны необходимо сложить и заблокировать шплинтами. С правой стороны рамы перед передним колесом размещается ящик для инструментов (дополнительное оснащение) и механизм стояночного тормоза.

3.2.2 ДЫШЛО ПРИЦЕПА

В передней части прицепа – рисунок (3.3) размещается вращающееся дышло (1), подрессорированное при помощи пружин (5). К торцевой плите дышла (2) привинчивается тяга дышла (3). В зависимости от комплектации это может быть жесткая сцепка с проушиной $\varnothing 50$ мм, жесткая сцепка с проушиной $\varnothing 40$ мм, вращающаяся сцепка с проушиной $\varnothing 50$ мм или шаровая сцепка диаметром $\varnothing 80$ мм (стандартная комплектация). На торцевой плите имеются отверстия, которые позволяют регулировать высоту положение тяги прицепа в зависимости от буксирного устройства прицепа. С левой стороны поперечины дышла размещается прямая гидравлическая стояночная опора (4).

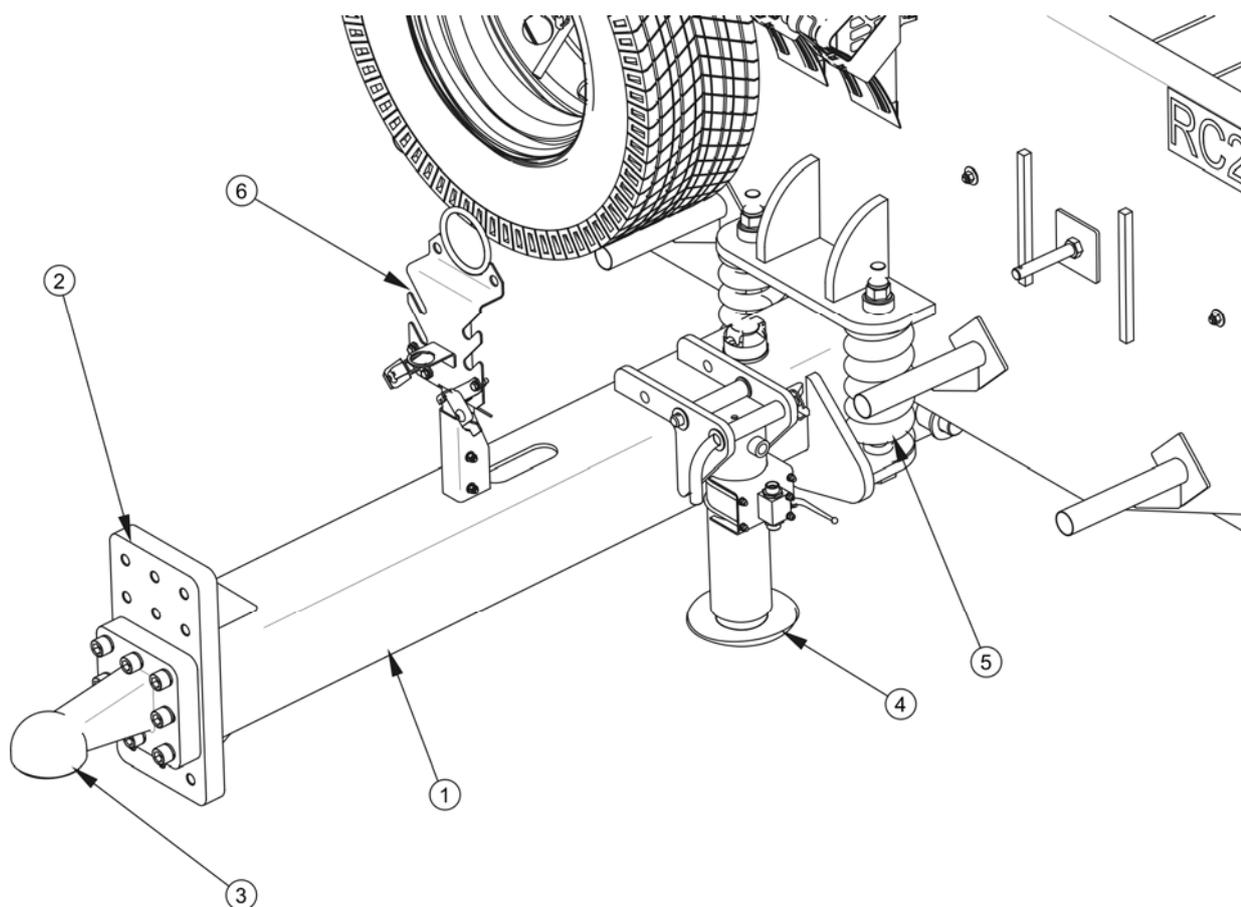


РИСУНОК 3.3 Дышло

(1) вращающееся дышло, (2) торцевая плита дышла, (3) тяга, (4) стояночная опора, (5) пружина, (6) стойка для проводов

3.2.3 ПОДВЕСКА

Оси (1) – рисунок (3.4) в системе типа "тандем" крепятся при помощи рессорной пластины и дуговых болтов к параболическим рессорам (3). Рессоры соединяются между собой при помощи балансиров (2), а ходовая часть в целом соединяется с рамой при помощи захватов, приваренных к лонжеронам шасси и болтов ходовой части. Оси изготавливаются из профиля прямоугольного сечения с цапфами на концах, на которые на конических подшипниках насажены ступицы ходовых колес. Тормозные барабаны с клещевидными тормозами приводятся в действие при помощи механических разжимных кулаков, которые в свою очередь, управляются пневмодвигателями, привинченными к кронштейнам осей.

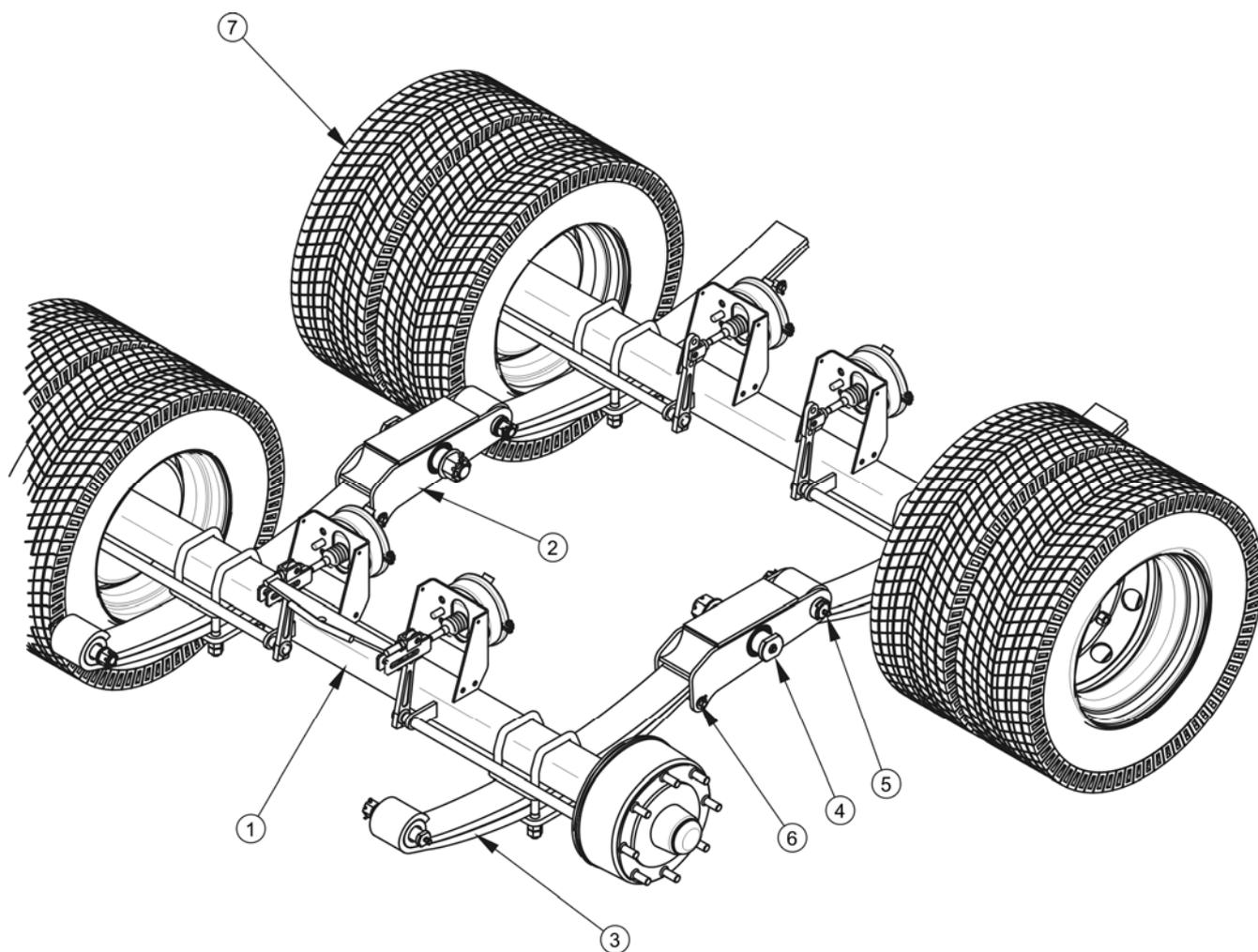


РИСУНОК 3.4 Подвеска тип "тандем"

(1) ходовая ось, (2) балансир, (3) параболическая рессора, (4) болт балансира, (5) палец рессоры, смазываемый, (6) палец рессоры гладкий, (7) двускатные колеса

3.2.4 ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ

Прицеп оснащается одним из двух типов основной тормозной системы:

- пневматической двухпроводной тормозной системой с автоматическим регулятором - рисунок (3.5),
- гидравлической тормозной системой - рисунок (3.6).

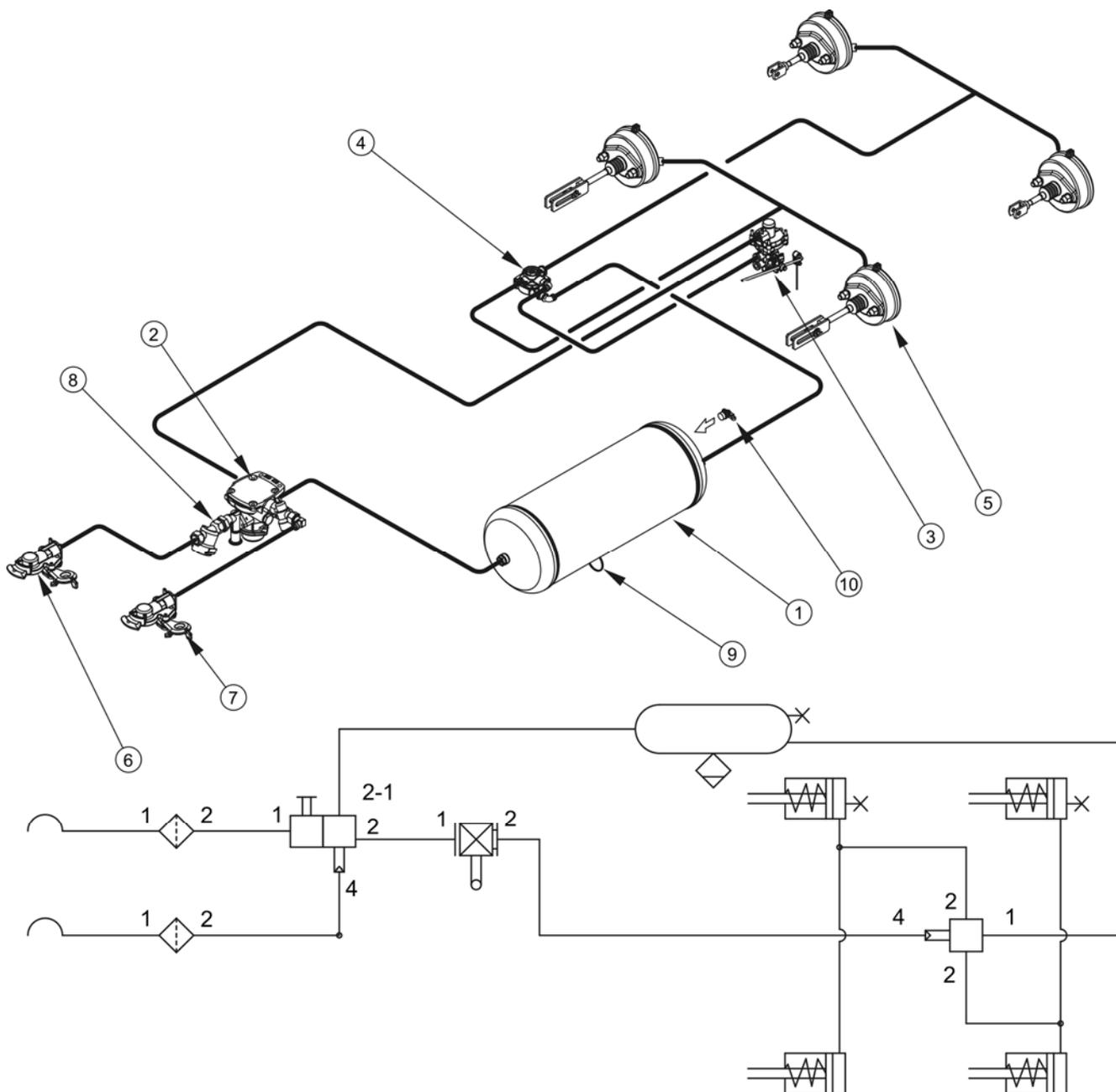


РИСУНОК 3.5 Устройство и схема пневматической двухпроводной тормозной системы

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) управляющий клапан, (3) автоматический регулятор силы торможения, (4) ускорительный клапан, (5) пневмодвигатель, (6), (7) подсоединение проводов, (8) воздушный фильтр, (9) конденсатоотводящий клапан, (10) контрольное соединение емкости для сжатого воздуха

Основной тормоз (пневматический или гидравлический) запускается из кабины водителя путем нажатия на тормозную педаль трактора. Задачей управляющего

клапана (2) - рисунок (3.5) является одновременное срабатывание тормозов трактора и прицепа. Кроме того, в случае непредвиденного разъединения провода между прицепом и трактором управляющий клапан автоматически включает тормоз машины. В примененном клапане имеется система растормаживания, которая используется в случае, когда прицеп отсоединен от трактора. При подсоединении к трактору воздухопровода растормаживающий механизм автоматически переводится в положение, позволяющее на нормальную работу тормозов.

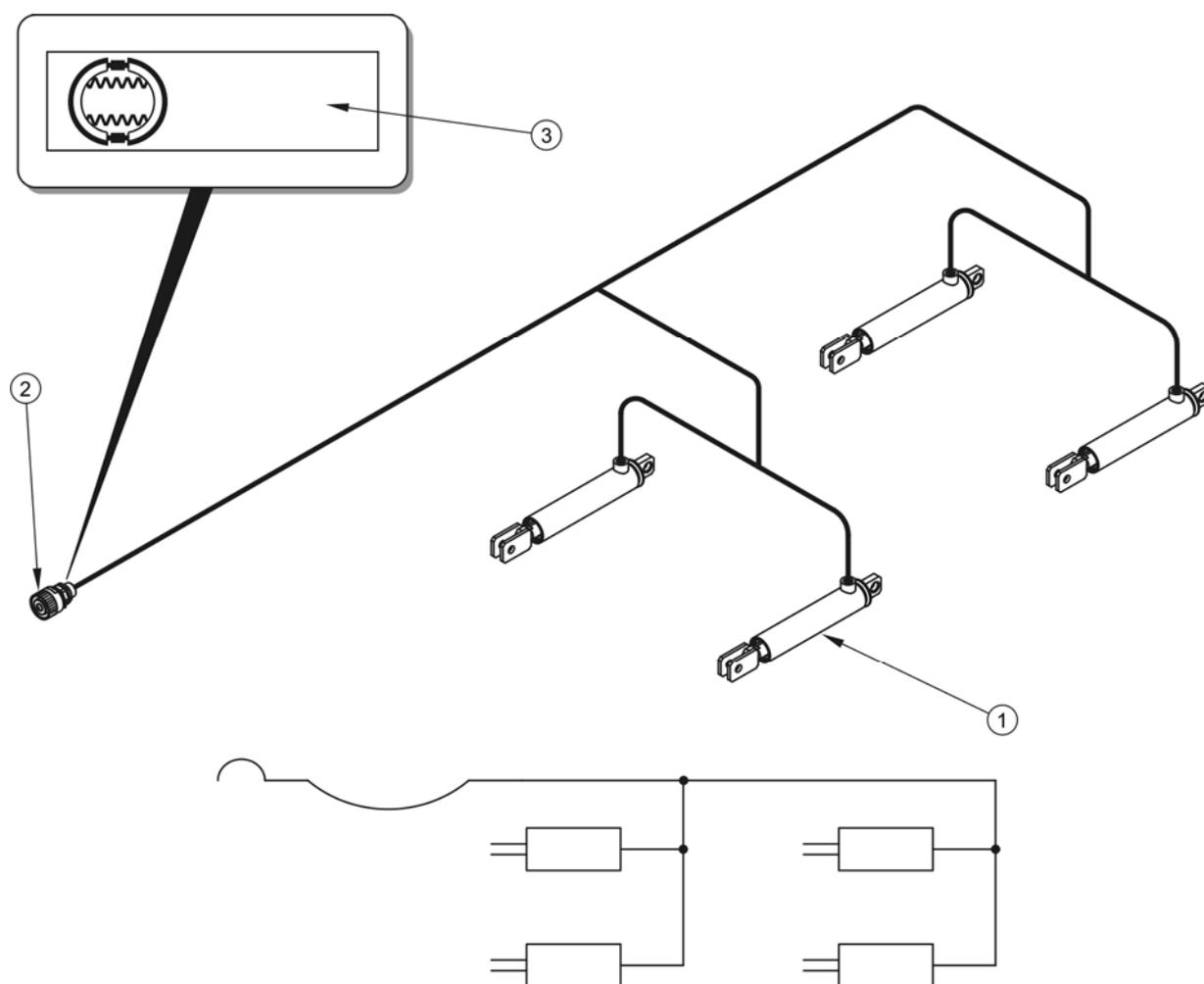


РИСУНОК 3.6 Устройство и схема гидравлической тормозной системы

(1) гидроцилиндр, (2) гидравлическое быстросъемное соединение, (3) информационная наклейка

Тормозные цилиндры крепятся на специальных, приспособленных для этой цели кронштейнах, приваренных к ходовым осям. Это мембранные пневмодвигатели. Воздух, который подается в пневмодвигатель, нажимает на мембрану, которая, в свою

очередь, передвигает шток поршня пневмодвигателя и поворачивает рычаг разжимного кулака ходовой оси. Возврат пневмодвигателя в нейтральное положение осуществляется при помощи оттяжных пружин. Релейный клапан (4) предназначен для увеличения скорости подачи воздуха в цилиндры во время торможения. Автоматический регулятор силы торможения (3) выбирает силу торможения в зависимости от степени загруженности прицепа. В ходе обычной работы не требует обслуживания.

Присоединения пневмопроводов обозначаются цветными защитными колпачками, которые позволяют идентифицировать отдельные провода:

- красный цвет – присоединение питания,
- желтый цвет - присоединение управления.

Каждое пневматическое соединение оснащается запорным клапаном, который автоматически прерывает вытекание воздуха из пневмопровода в случае отсоединения от разъема на тракторе.

3.2.5 СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

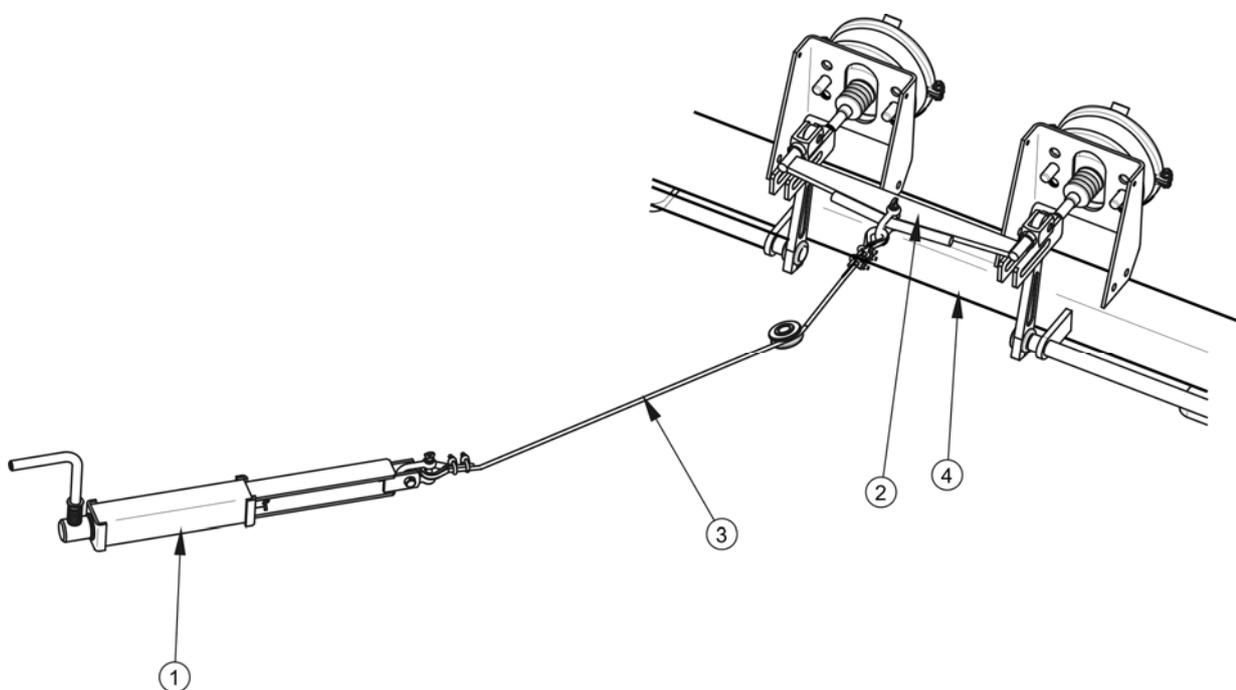


РИСУНОК 3.7 Стояночный тормоз

(1) крившипный механизм, (2) рычаг, (3) тросик, (4) ходовая ось

Стояночный тормоз предназначен для удержания прицепа на месте во время стоянки. Кривошипный механизм тормоза (1) крепится на правом лонжероне рамы. Стальной тросик (3) соединяется с рычагами разжимного кулака передней ходовой оси через рычаг (2). Натяжение троса вызывает отклонение рычага разжимного кулака, который раздвигает тормозные колодки и останавливает прицеп.

3.2.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НАЕЗДОВ

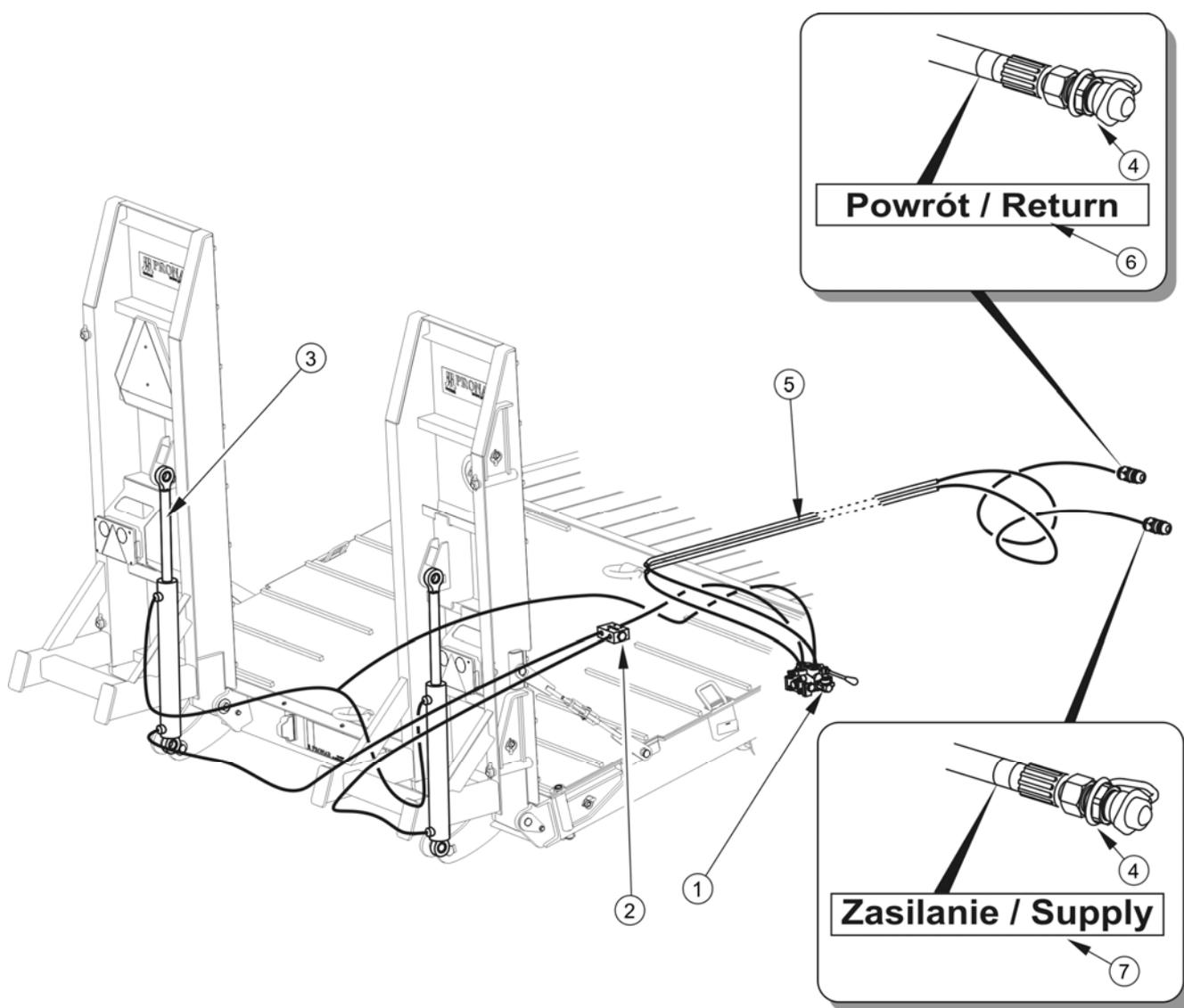


РИСУНОК 3.8 Устройство гидравлической системы наездов

(1) гидравлический распределитель, (2) разделитель потока, (3) цилиндр, (4) гидравлическое соединение, (5) гидравлические трубки, (6) информационная наклейка, (7) информационная наклейка

Устройство гидравлической системы опускания и подъема наездов представлено на рисунке (3.8) и на принципиальной схеме – рисунок (3.9).

Управление наездами (подъем и опускание) осуществляется при помощи гидроцилиндров двухстороннего действия через гидравлический распределитель (1). Распределитель (1) размещается в задней части рамы с правой стороны прицепа. Питание системы осуществляется от внешней гидравлической системы трактора. Питающий и возвратный маслопроводы обозначаются при помощи информационных наклеек (6) и (7), которые указывают правильное протекание вещества в системе.

ВНИМАНИЕ



Прежде чем опустить наезды, необходимо в первую очередь ослабить, а затем снять блокировки наездов.

Передвижение прицепов без установленных и неправильно затянутых блокаде запрещается.

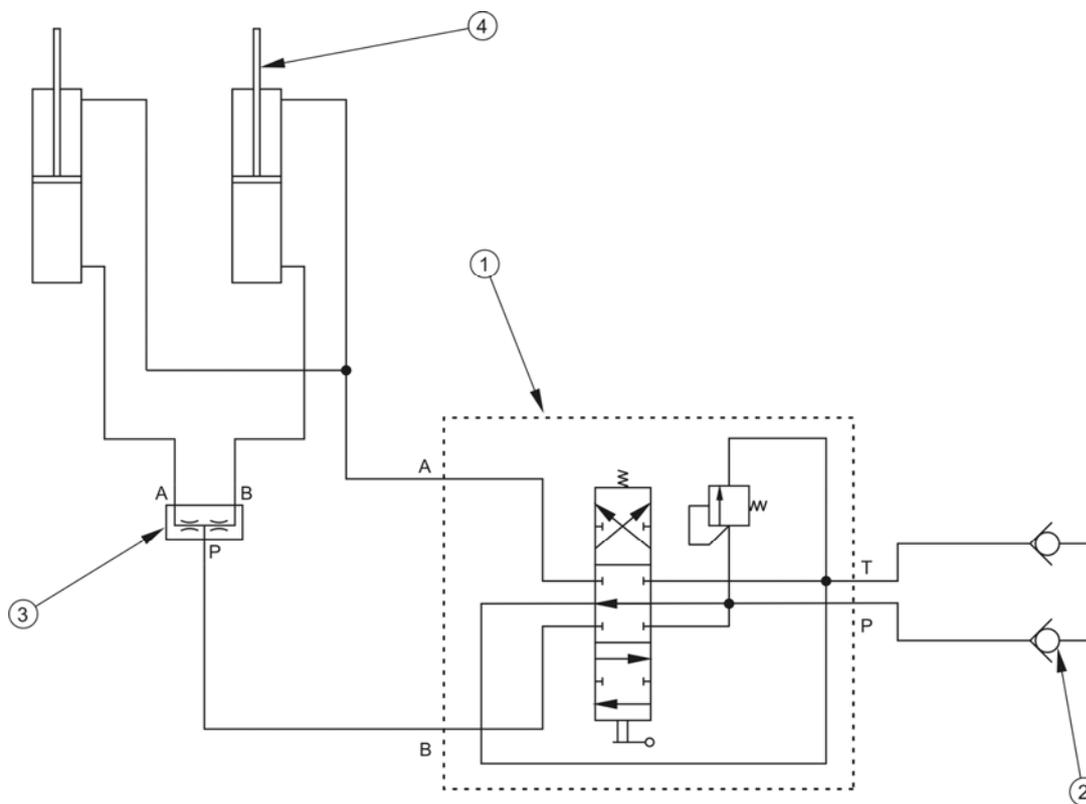


РИСУНОК 3.9 Принципиальная схема системы наездов

(1) гидравлический распределитель, (2) присоединение, (3) разделитель потока, (4) гидроцилиндр наезда

3.2.7 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОПОРЫ

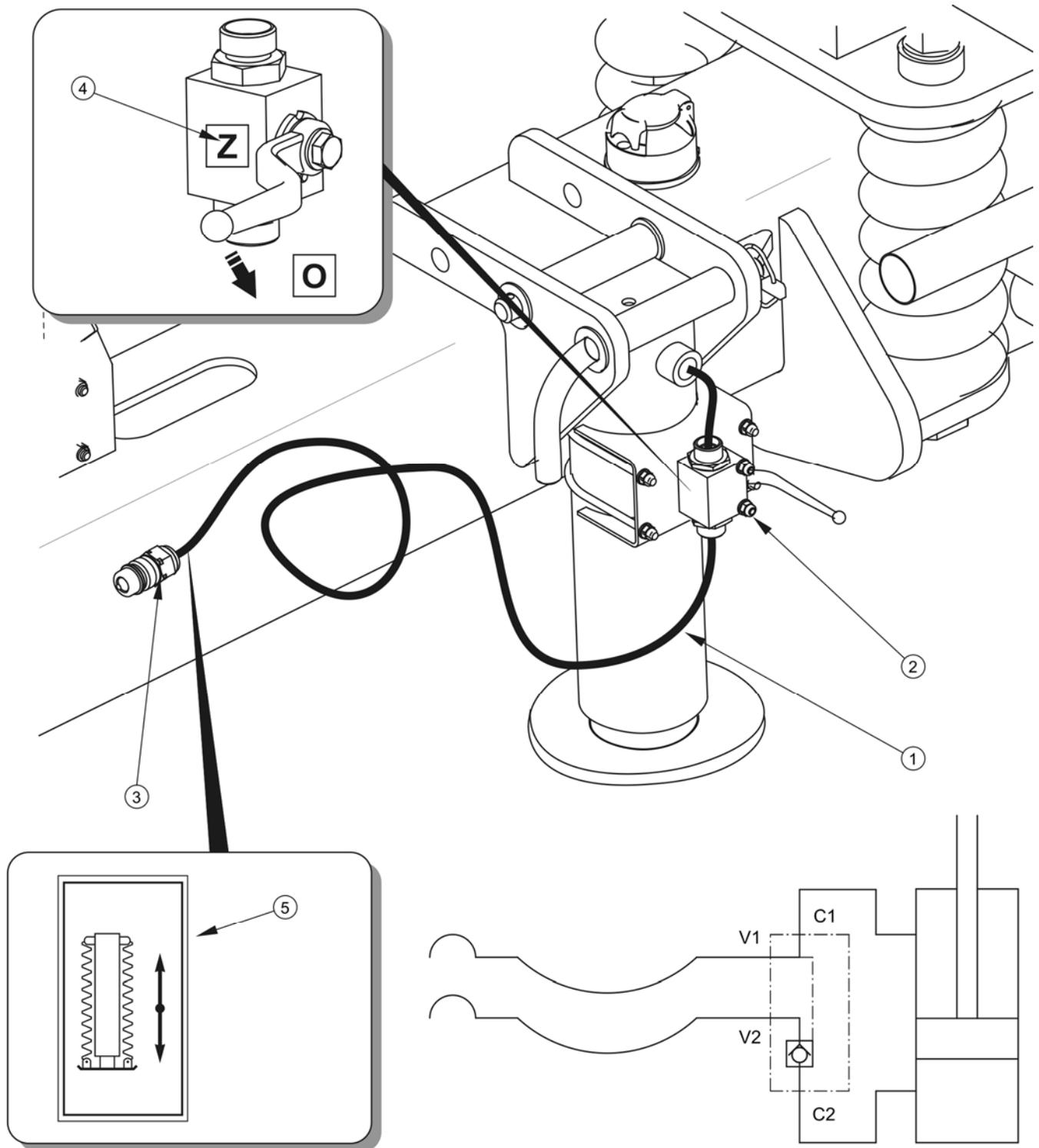


РИСУНОК 3.10 Устройство и схема гидравлической системы опоры

(1) прямая гидравлическая опора, (2) запорный клапан, (3) гидравлический разъем, (4) информационная наклейка, (5) информационная наклейка

Устройство системы управления гидравлической опорой представлено на рисунке (3.9). Гидравлическая система оснащается опорой с гидроцилиндром одностороннего действия. Возврат основания опоры осуществляется при помощи натяжных пружин, размещенных внутри корпуса. Притающий провод обозначается наклейкой (5). Подача гидравлического масла в опору возможно только после переводе запорного клапана (2) в положение "O" (открыто). Во время передвижения прицепа опора должна находиться в транспортном положении. Необходимо заблокировать опору чекой. Запорный клапан должен находиться в положении "Z" (закрыто).

3.2.8 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

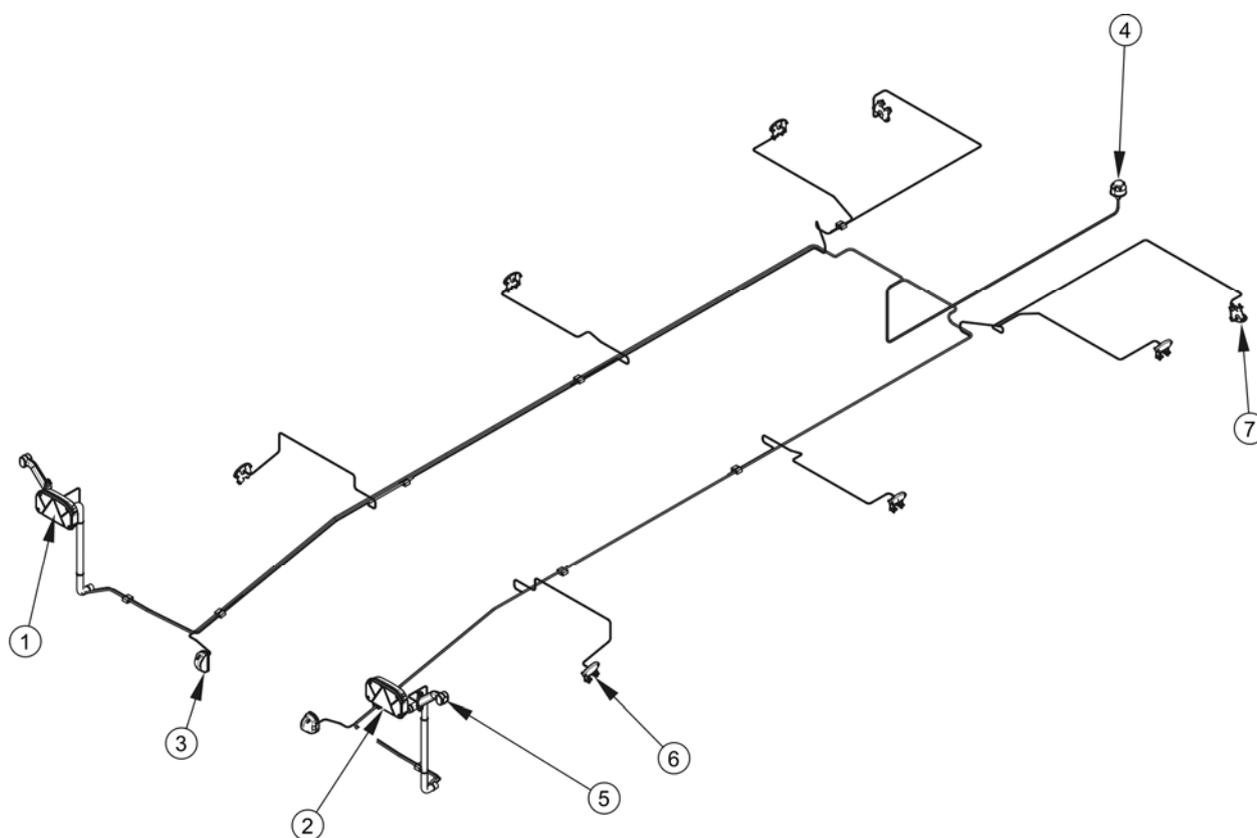


РИСУНОК 3.11 Устройство электрической системы

(1) задний фонарь левый, (2) задний фонарь правый, (3) освещение номерного знака, (4) 7-пиновый разъем, (5) габаритный фонарь задний, (6) габаритный фонарь боковой, (7) габаритный фонарь передний

Электрическая система прицепа приспособлена для питания от источника постоянного напряжения 12 В. Присоединение электрической системы прицепа к трактору

необходимо выполнять соответствующим подсоединительным проводом, входящим в стандартный комплект поставки.

3.2.9 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЛЕБЕДКА

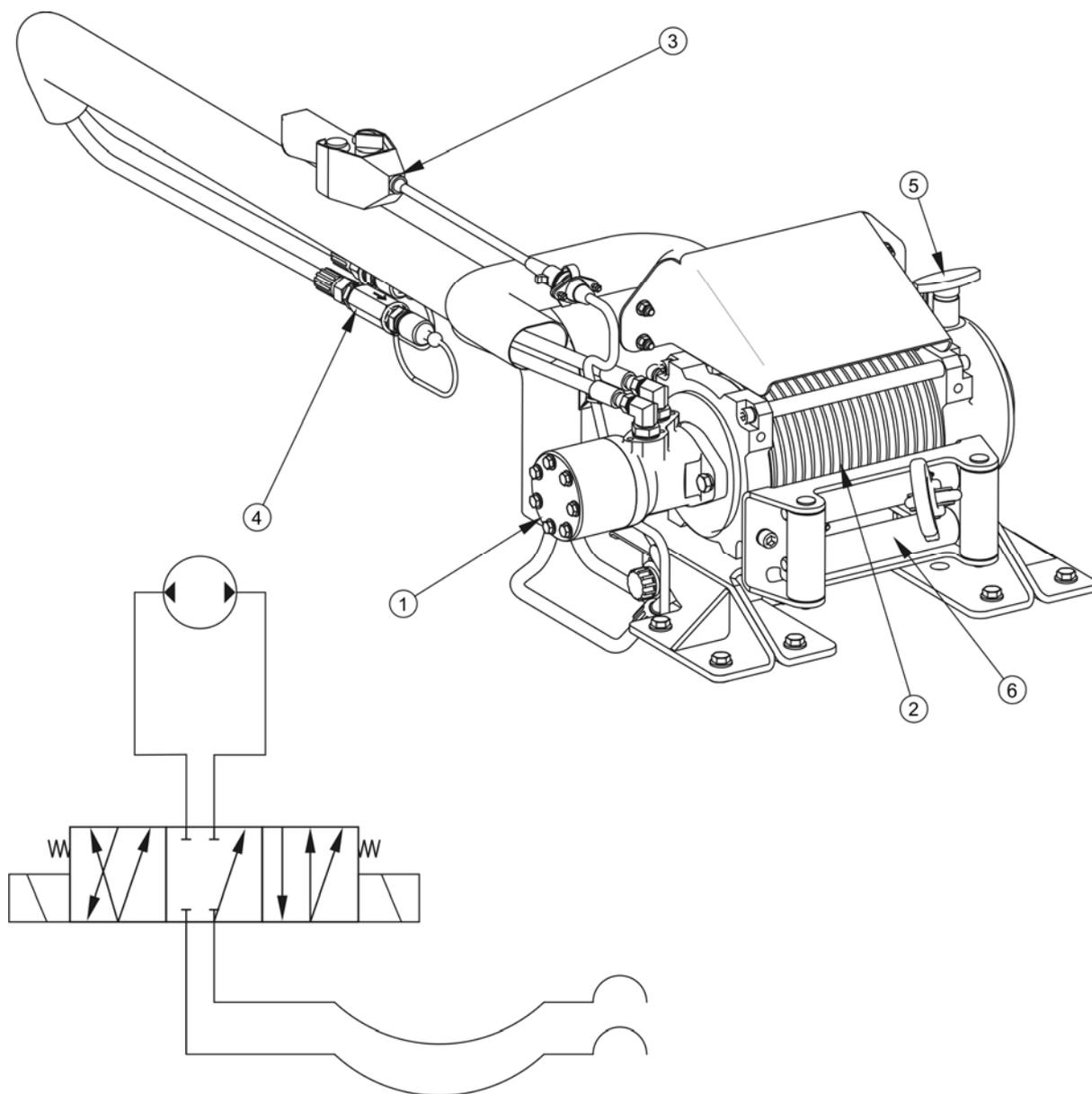


РИСУНОК 3.12 Устройство и схема гидравлической лебедки

(1) гидравлический двигатель, (2) барабан лебедки, (3) электрический пульт управления, (4) гидропровода, (5) отпускающий рычаг, (6) направляющие ролики

Устройство лебедки представлено на рисунке (3.12). Узел монтируется на досках грузовой платформы за передним бортом. Лебедка предназначена для облегчения

погрузки неисправных машин или машин, которые не имеют собственного привода. Гидравлический двигатель (1) соединяется с барабаном (2) лебедки и питается от внешней гидравлики трактора. На барабан намотан стальной трос с крюком на конце. Трос протянут между вертикальными и горизонтальными направляющими роликами (6). Управление работой двигателя осуществляется при помощи электрического пульта (3) или при помощи дистанционного пульта. С правой стороны барабана располагается рычаг (5), задачей которой является отсоединение привода от барабана с целью разматывания троса без использования двигателя.

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
БЕЗОПАСНОСТИ**

4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1.1 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИЦЕПА

Производитель заявляет, что прицеп полностью исправен, прошел проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущен к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки прицепа во время приемки и перед началом эксплуатации. Машина поставляется в полностью собранном виде.

Перед началом работы оператор прицепа должен проверить техническое состояние прицепа и подготовить его к пробному пуску. Внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации прицепа и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины.



ВНИМАНИЕ

Перед началом эксплуатации прицепа и его подсоединением внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и соблюдайте изложенные в нем указания.

Наружный осмотр

- ➔ Проверить комплектацию машины (стандартное и опциональное оснащение).
- ➔ Проверить состояние лакокрасочного покрытия и досок настила платформы.
- ➔ Произвести осмотр отдельных элементов прицепа на наличие механических повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной транспортировки машины (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей).
- ➔ Проверить состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах.
- ➔ Проверить техническое состояние гидравлических проводов и их соединений.

- ➔ Проверить техническое состояние пневматических проводов.
- ➔ Убедиться в отсутствии какого-либо вытекания гидравлического масла.
- ➔ Проверить элементы электроосвещения и световой сигнализации.

4.1.2 ПОДГОТОВКА ПРИЦЕПА К ПЕРВОМУ ПОДСОЕДИНЕНИЮ

Подготовка

- ➔ Осмотреть все точки смазки прицепа, в случае необходимости смазать машину в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5.
- ➔ Проверить правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес.
- ➔ Удалить конденсат из емкости для сжатого воздуха в тормозной системе.
- ➔ Убедиться, что пневматические, гидравлические и электрические соединения на тракторе отвечают требованиям, в противном случае не следует подсоединять прицеп.
- ➔ Отрегулировать высоту дышла прицепа или положение верхнего буксирного устройства.
 - ⇒ подробное описание изложено в разделе 5.

Пробная обкатка

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние прицепа не вызывает сомнений, можно подсоединить его к трактору. Запустить трактор, проверить отдельные системы и произвести пробный пуск прицепа и пробную обкатку без груза (с пустой грузовой платформой). 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 прицеп к соответствующему тягово-сцепному устройству трактора.
- ➔ Присоединить провода тормозной, электрической и гидравлической систем.

- ➔ Поочередно включая все световые приборы, проверить исправность электроосвещения и световой сигнализации прицепа.
- ➔ Проверить работу гидравлической системы наездов и гидравлической лебедки.
- ➔ Трогаясь с места, проверить работу основного тормоза.
- ➔ Выполнить пробную обкатку.



ВНИМАНИЕ

Рабочие операции: подсоединение/отсоединение от трактора, регулирование высоты дышла, использование наездов, лебедки и т.п. подробно описано далее в инструкции в разделах 4 и 5.

Если в ходе пробной обкатки появятся вызывающие опасение признаки типа:

- шум и посторонние звуки, происходящие от трения подвижных элементов о конструкцию прицепа,
- вытекание гидравлического масла,
- падение давления в тормозной системе,
- неправильная работа гидроцилиндров и/или пневмодвигателей,

а также другие неполадки, необходимо определить причину проблемы. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы или выполнения ремонта.



ОПАСНОСТЬ

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

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

Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вашего здоровья и здоровья посторонних лиц.

После пробной обкатки необходимо проверить степень затяжки гаек в ходовых колесах.

4.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА ОТ ТРАКТОРА

Прицеп можно подсоединять к трактору в том случае, если все соединения (электрические, пневматические и гидравлические), а также тягово-сцепное устройство трактора отвечают требованиям производителя низкорамного прицепа.

При подсоединении прицепа к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций. Машина должна быть поставлена на стояночный тормоз.

Подсоединение

- ➔ Поставить прицеп на стояночный тормоз.
- ➔ Установить трактор прямо напротив тяги дышла.
- ➔ Подсоединить провод, обозначенный наклейкой (7) – рисунок (4.1) к разъему на тракторе – питание гидравлической системы опоры.
- ➔ Перевести гидравлический клапан (5) в положение "O".
- ➔ При помощи распределителя гидравлической системы трактора отрегулировать высоту тяги по отношению к тягово-сцепному устройству трактора (опуская или выдвигая опору).
- ➔ Подать трактор назад, подсоединить прицеп к соответствующему буксирному устройству трактора, проверить блокаду сцепки, предохраняющую машину от случайного отсоединения от трактора.
- ➔ Поднять опору, повернуть в транспортное положение и заблокировать шкворнем.
 - ⇒ См. раздел (4.3).
- ➔ Перевести гидравлический клапан (5) в положение "Z".
- ➔ Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.

- ➔ Подсоединить пневматические провода (стандартное оснащение):
 - ⇒ Присоединить желтый пневматический провод к желтому разъему на тракторе.
 - ⇒ Присоединить красный пневматический провод к красному разъему на тракторе.
- ➔ Подсоединить гидропровода тормозной системы (опциональная комплектация, заменно с пневматической системой):
- ➔ Присоединить главный провод, питающий систему электроосвещения и световой сигнализации.
- ➔ Подсоединить гидропровода системы управления наездами (дополнительное оснащение)
 - ⇒ Провода системы управления наездами с наклейками, указывающими правильное направление протекания масла в системе.
- ➔ Подсоединить гидропровода системы управления гидравлической лебедкой (дополнительное оснащение)
 - ⇒ Провод с установленным возвратным клапаном необходимо присоединить к так называемому "свободному сливу" в обход гидравлического распределителя.

ОПАСНОСТЬ



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

При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.

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

При присоединении проводов пневматической тормозной системы очень важной является правильная очередность присоединения проводов. В первую очередь,

присоединить штекер, обозначенный желтым цветом, к желтому разъему трактора, а только затем штекер, обозначенный красным цветом, присоединить к красному разъему трактора. После присоединения второго провода система растормаживания тормоза переключится на нормальный режим работы (отсоединение или обрыв воздухопроводов приводит к тому, что управляющий клапан прицепа автоматически переключается в положение, включающее тормоза машины).

ВНИМАНИЕ



Низкорамный прицеп можно агрегировать только с таким трактором, который имеет соответствующие разъемы для присоединения тормозной, электрической и гидравлической систем. Масло в гидравлической системе обеих машин должно быть одного и того же сорта, а сцепка трактора должна быть способна переносить вертикальную нагрузку дышла правильно загруженного прицепа.

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.

Отсоединение прицепа

При отсоединении прицепа от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций.

- ➔ Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз.
- ➔ Опустить опору в стояночное положение.
 - ⇒ См. раздел (4.3).
- ➔ Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- ➔ Отсоединить от трактора гидропровода управления опорой, гидравлической лебедкой и наездами.
- ➔ Отсоединить электропровод.
- ➔ Отсоединить провода пневматической системы.
 - ⇒ Отсоединить красный пневмопровод.
 - ⇒ Отсоединить желтый пневмопровод.

- ➔ Предохранить колпачками концы гидро- и пневмопроводов. Поместить разъемы проводов в гнезда держателя, размещенного на дышле.
- ➔ Отсоединить тягу прицепа от сцепного устройства трактора и отъехать трактором.
- ➔ Подложить под колесо прицепа упорные клинья.
 - ⇒ Клинья под колесами должны располагаться таким образом, чтобы один из клиньев находился спереди колеса, а второй - сзади.

ОПАСНОСТЬ



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

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

4.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРЫ

Установка опоры в транспортное положение

- ➔ Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз.
- ➔ Открыть клапан (5).
 - ⇒ Перевести рукоятку клапана в положение "O" – наклейка (6).
- ➔ Управляя распределителем на тракторе, □поднять башмак опоры.
 - ⇒ Прежде чем поднять опору, необходимо агрегировать трактор с прицепом.
 - ⇒ Гидропровод, обозначенный наклейкой (7) – рисунок (4.1), подсоединить к гидроразъему на тракторе. Подсоединить прицеп к трактору.
- ➔ Закрыть клапан (5).
 - ⇒ Перевести рукоятку клапана в положение "Z" – наклейка (6).

- ➔ Вынуть чеку шкворня (4) и блокировочный шкворень (3).
- ➔ Повернуть башмак опоры в положение (2).
- ➔ Вставить шкворень (3) в гнездо (B) и заблокировать при помощи чеки (4).
- ➔ Перед началом езды отпустить стояночный тормоз прицепа.

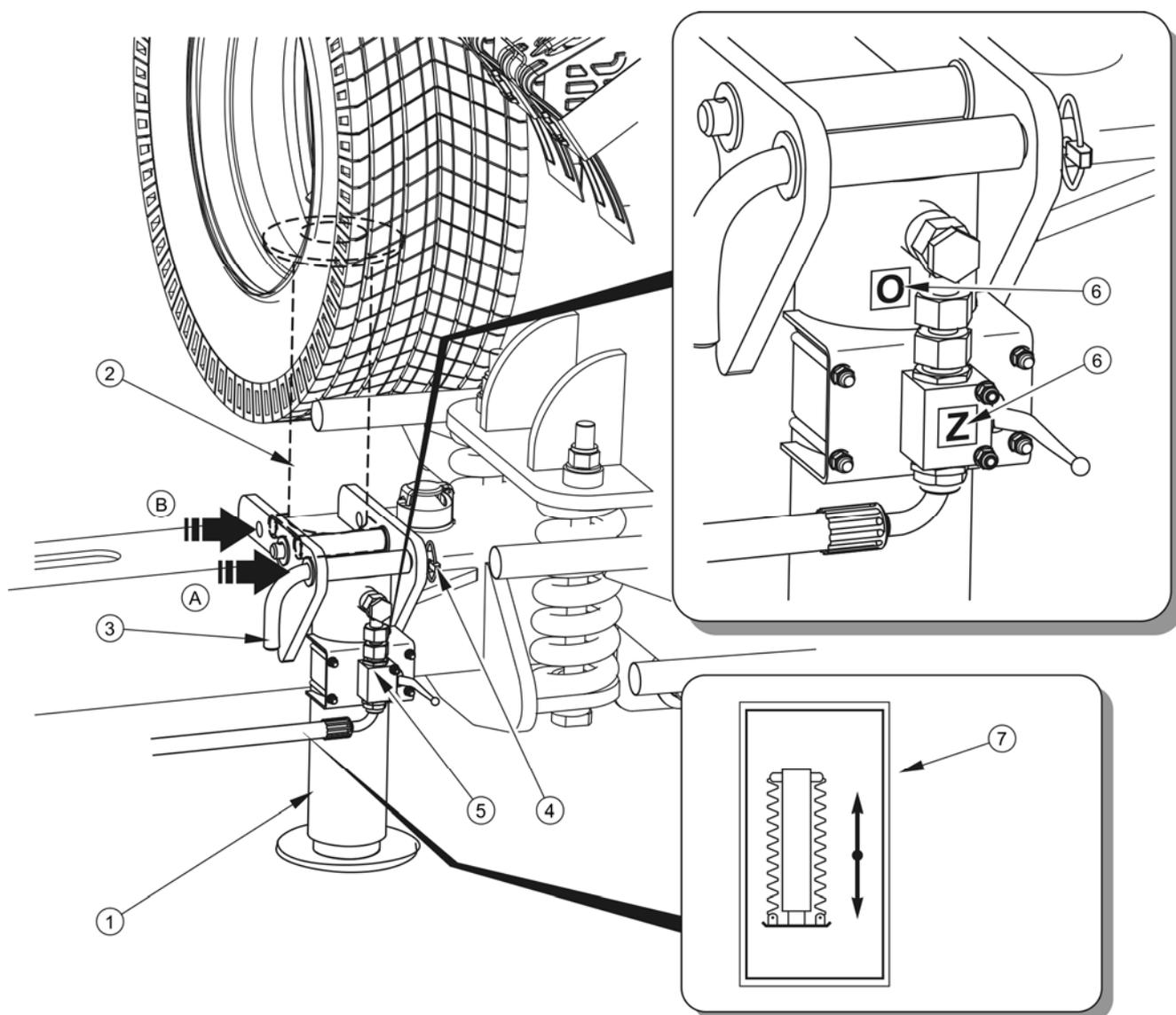


РИСУНОК 4.1 Обслуживание опоры

(1) опора в стояночном положении, (2) опора в транспортном положении, (3) блокировочный шкворень, (4) чека шкворня, (5) запорный клапан, (6) информационная наклейка "O/Z", (7) информационная наклейка, (A), (B) гнезда блокировочного шкворня



ОПАСНОСТЬ

Во время перевода опоры в транспортное положение необходимо соблюдать осторожность и не просовывать пальцы между опорой и гнездом ее крепления. Опасность раздавливания или пореза.



ВНИМАНИЕ

Запрещается трогаться и передвигаться, если опора поднята только и исключительно при помощи сервопривода. Опору необходимо обязательно перевести в транспортное положение.

Запрещается передвигаться прицепом с поврежденными или утерянными защитными элементами опоры – шкворнем (3) и чекой (4).

Установка опоры в стояночное положение

- ➔ Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз.
- ➔ Вынуть чеку (4) из блокировочного шкворня (3) – рисунок (4.1).
- ➔ Повернуть опору в положение (1) – стояночное положение.
- ➔ Вставить шкворень (3) в гнездо (А) и заблокировать его чекой (4).
- ➔ Перевести запорный клапан (5) в положение "О".
- ➔ Управляя распределителем на тракторе, опустить башмак опоры.
 - ⇒ Тяга дышла должна немного подняться по отношению к сцепке трактора, что в дальнейшем облегчит отсоединение прицепа.
- ➔ Перевести клапан (5) в положение "Z".



ОПАСНОСТЬ

Опасность раздавливания. Необходимо соблюдать особые меры предосторожности при опускании опоры - касается посторонних лиц и помощников.

4.4 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА

4.4.1 ГРУЗЫ СТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ

К грузам стандартного размера относятся все разрешенные для перевозки грузы, размеры которых не превышают допустимых габаритов, предусмотренных правилами дорожного движения той страны, в которой эксплуатируется прицеп. Груз не может выступать за габариты грузовой платформы.

Загрузка прицепа может осуществляться исключительно в том случае, если машина подсоединена к трактору. Перевозимый груз должен быть размещен таким образом, чтобы не перегружал ходовую систему и тягово-сцепные устройства трактора и прицепа.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа.

Запрещается перевозить на прицепе людей, животных и материалы, непредусмотренные производителем.

Загрузка прицепа.

- ➔ Установить трактор и прицеп, как для езды по прямой.
- ➔ Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз.
- ➔ Выключить двигатель трактора, закрыть кабину оператора и позаботиться о предохранении ее от доступа посторонних лиц.
- ➔ Слегка отвинтить натяжные болты блокировок наездов и демонтировать блокировки.
 - ⇒ См. рисунок (4.4)
- ➔ Разблокировать блокировочные шкворни и опустить наезды на землю (вручную или при помощи гидравлического распределителя – в зависимости от оснащения прицепа).
- ➔ Установить груз на платформе прицепа.
- ➔ Поднять наезды при помощи распределителя.

- ➔ Заблокировать наезды, затянуть блокировки при помощи болтов.
- ➔ Закрепить груз.

ВНИМАНИЕ



Необходимо опускать наезды на землю до полного упора. В противном случае при въезде машины на грузовую платформу прицеп будет иметь тенденцию к задиранию дышла, что может привести к повреждению, в частности, тягово-сцепного устройства трактора или тяги дышла.

Для загрузки можно использовать подъемное устройство с соответствующей грузоподъемностью, подъемный кран или дополнительный сельскохозяйственный трактор.

В случае погрузки на платформу при помощи трактора необходимо помнить о том, чтобы общий вес (трактор + погружаемая машина) не превысил допустимую грузоподъемность прицепа. В противном случае можно повредить наезды, тяги или другие элементы низкорамного прицепа.

Перед началом погрузки необходимо обеспечить себе достаточное пространство и очень хорошую обзорность.

ОПАСНОСТЬ



Запрещается пребывать в опасной зоне, т.е. в радиусе ок. 5 метров с обеих сторон прицепа.

В случае, если погрузка осуществляется на вязкой, болотистой местности, под наезды нужно подложить толстые доски, прочные плиты или другие материалы, которые не позволят наездам проваливаться в грунт.

ВНИМАНИЕ



Наезды должны располагаться на одинаковой высоте. Не разрешается устанавливать наезды таким образом, чтобы один из наездов упирался в препятствие (напр., камень, бордюр и т.п.).

4.4.2 ГРУЗЫ НЕСТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ

К грузам нестандартного размера (негабаритным) относятся все грузы, размеры которых превышают допустимые габариты, предусмотренные правилами дорожного движения той страны, в которой эксплуатируется прицеп.

В случае таких грузов перемещение по дорогам общего пользования разрешается при условии выполнения требований, предусмотренных правилами дорожного движения, и наличия разрешения на передвижение, выданного соответствующим органом. Перемещение по непубличным дорогам не ограничивается правилами дорожного движения.

Загрузка прицепа.

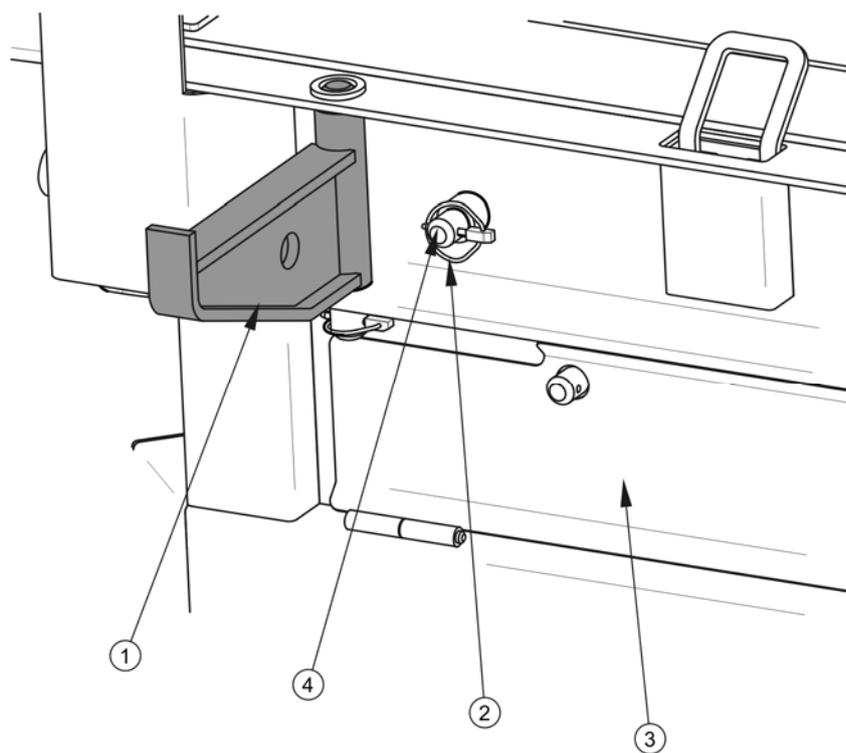


РИСУНОК 4.2 Кронштейн расширения

(1) кронштейн расширения, (2) блокировочный шплинт кронштейна, (3) крышка ящика для запасных досок, (4) блокировочный шкворень расширения

- ➔ Установить трактор и прицеп как для езды по прямой.
- ➔ Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз.

- ➔ Выключить двигатель трактора, закрыть кабину оператора и позаботиться о предохранении ее от доступа посторонних лиц.
- ➔ Слегка отвинтить натяжные болты блокировок наездов и демонтировать блокировки.
- ➔ Разблокировать блокировочные шкворни и опустить наезды на землю (вручную или при помощи гидравлического распределителя – в зависимости от оснащения прицепа).
- ➔ Вынуть шплинты (2) блокировки кронштейнов расширения (1).
 - ⇒ Для предупреждения утери шплинтов после установки кронштейнов необходимо вновь вставить шплинты в отверстия блокировочных шкворней (4).
- ➔ Вынуть дополнительные доски из ящика для запасных досок и равномерно уложить на кронштейнах расширения.
- ➔ Установить груз на платформе прицепа.
- ➔ Поднять наезды при помощи распределителя.
- ➔ Заблокировать наезды, затянуть блокировки при помощи болтов.
- ➔ Закрепить груз.

ОПАСНОСТЬ



Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа.

Запрещается перевозить на прицепе людей, животных и материалы, непредусмотренные производителем.

ВНИМАНИЕ



Необходимо опускать наезды на землю до полного упора. В противном случае при въезде машины на грузовую платформу прицеп будет иметь тенденцию к задиранию дышла, что может привести к повреждению, в частности, тягово-сцепного устройства трактора или тяги дышла.

Негабаритный груз не может превышать допустимую полную нагрузку на элементы расширения пола. Колеса, кронштейны, опоры и другие части груза – рисунок (4.3) поз.

(1), которые переносят нагрузку на машину, должны стоять таким образом, чтобы по крайней мере половина элемента располагалась на стационарной части платформы (доски (5) - и крайний лонжерон низкорамного прицепа (2)).



ВНИМАНИЕ

Наезды должны располагаться на одинаковой высоте. Не разрешается устанавливать наезды таким образом, чтобы один из наездов упирался в препятствие (напр., камень, бордюр и т.п.).

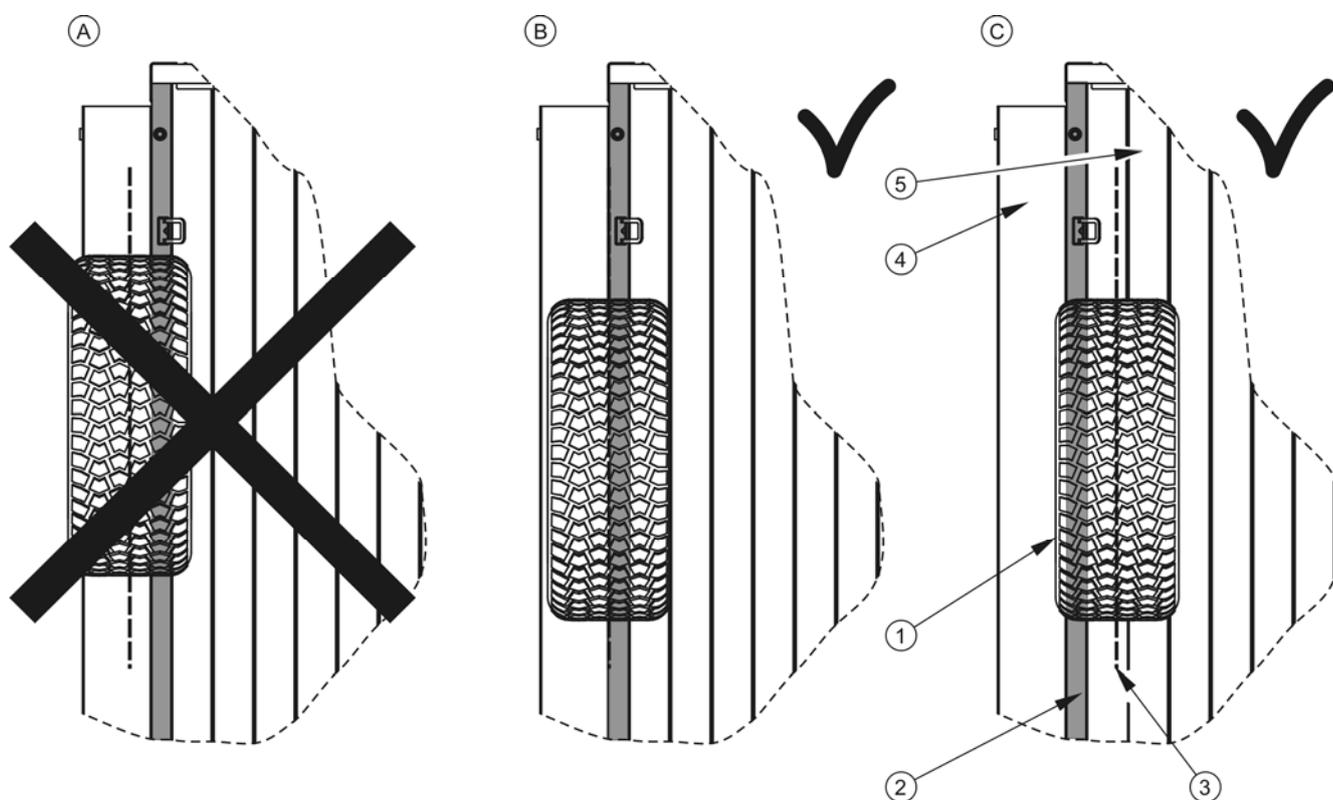


РИСУНОК 4.3 Установка груза на досках расширения

(1) колесо перевозимого прицепа, (2) крайний лонжерон низкорамного прицепа, (3) ось симметрии колеса перевозимого прицепа, (4) доска расширения, (5) грузовая платформа, (A) недопустимый способ размещения, (B)- (C) допустимый способ размещения

**ОПАСНОСТЬ**

Запрещается пребывать в опасной зоне, т.е. в радиусе ок. 5 метров с обеих сторон прицепа.

**ВНИМАНИЕ**

На время передвижения с негабаритным грузом необходимо разложить все кронштейны и дополнительные доски.

4.4.3 РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА.

- ➔ Установить трактор и прицеп как для езды по прямой.
 - ⇒ Обеспечить себе достаточно места для разгрузки.
- ➔ Демонтировать блокировки наездов, опустить наезды на грунт.
- ➔ Выключить двигатель трактора, закрыть кабину оператора и позаботиться о предохранении ее от доступа посторонних лиц.
- ➔ Снять все крепежные приспособления, закрепляющие груз.
- ➔ Разгрузить прицеп при помощи подъемного крана, подъемника или другого трактора.

**ВНИМАНИЕ**

Необходимо опускать наезды на землю до полного упора. В противном случае при съезде машины с грузовой платформы прицеп будет иметь тенденцию к задираню дышла, что может привести к повреждению, в частности, тягово-сцепного устройства трактора или тяги дышла.

В случае, если выгрузка осуществляется на вязкой, болотистой местности, под наезды нужно подложить толстые доски, прочные плиты или другие материалы, которые не позволят наездам проваливаться в грунт.

4.5 ЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ НАЕЗДОВ

4.5.1 БЛОКИРОВКА НАЕЗДОВ



ВНИМАНИЕ

Запрещается регулировать положение наездов с заблокированными шкворнями (можно повредить шкворни или блокировки).

Демонтаж блокады

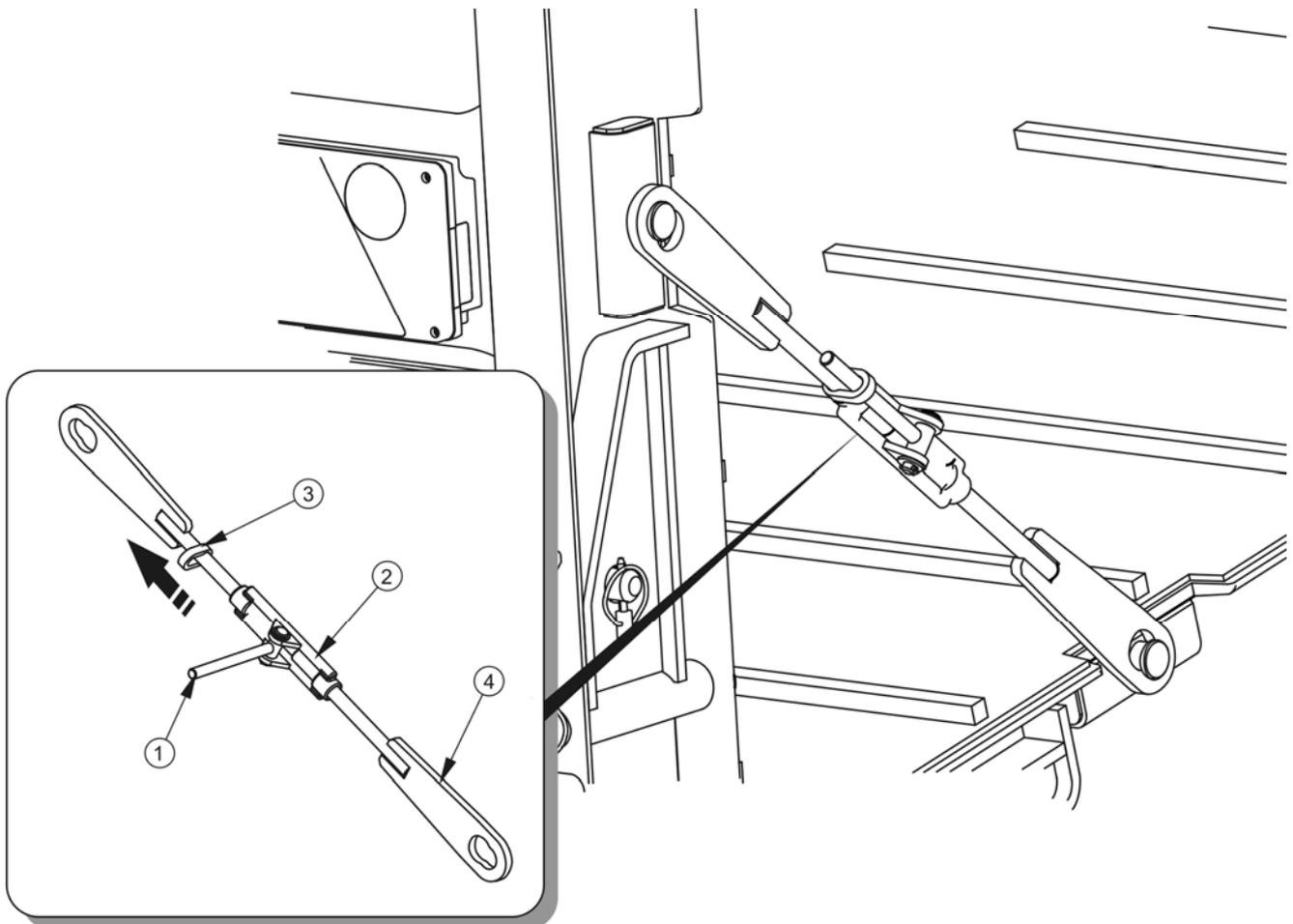


РИСУНОК 4.4 Блокировка наездов

(1) рукоятка блокировки, (2) гайка стяжного болта, (3) замок, (4) проушина болта

- ➔ Передвинуть замок (3) стяжного болта.
- ➔ Отогнуть рукоятку.

- ➔ Вращая гайку (2), раздвинуть проушины болта (4) при помощи рукоятки.
- ➔ Демонтировать блокировку.

Монтаж блокировки

- ➔ Установить блокировку на шкворни рамы и наезда.
 - ⇒ Если наезды подняты не до конца, необходимо поправить их положение при помощи распределителя.
 - ⇒ Блокировки наездов должны быть установлены таким образом, чтобы замки (3) располагались над гайкой. В противном случае замок будет сдвигаться во время езды.
- ➔ Вращая гайку (2), натянуть блокировки наездов при помощи рукоятки.
- ➔ Сложить рукоятку и зафиксировать при помощи замка (3).

4.5.2 ПРУЖИННАЯ ЗАЩЕЛКА

Пружинные защелки (1) – рисунок (4.5) монтируются вблизи шкворня поворота наездов. Для освобождения защелки необходимо оттянуть рукоятку до положения (2). В этом положении рукоятка защелки не может самостоятельно замкнуться. После освобождения блокады можно опустить наезды до рабочего положения.

По окончании работы необходимо поднять наезды и убедиться, что пружинные защелки самостоятельно вернулись в блокирующее положение. В противном случае необходимо установить рукоятку в правильное положение – поз. (1) – рисунок (4.5).



ВНИМАНИЕ

После того, как закончится подъем наездов, необходимо убедиться, что пружинные защелки находятся в блокирующем положении.

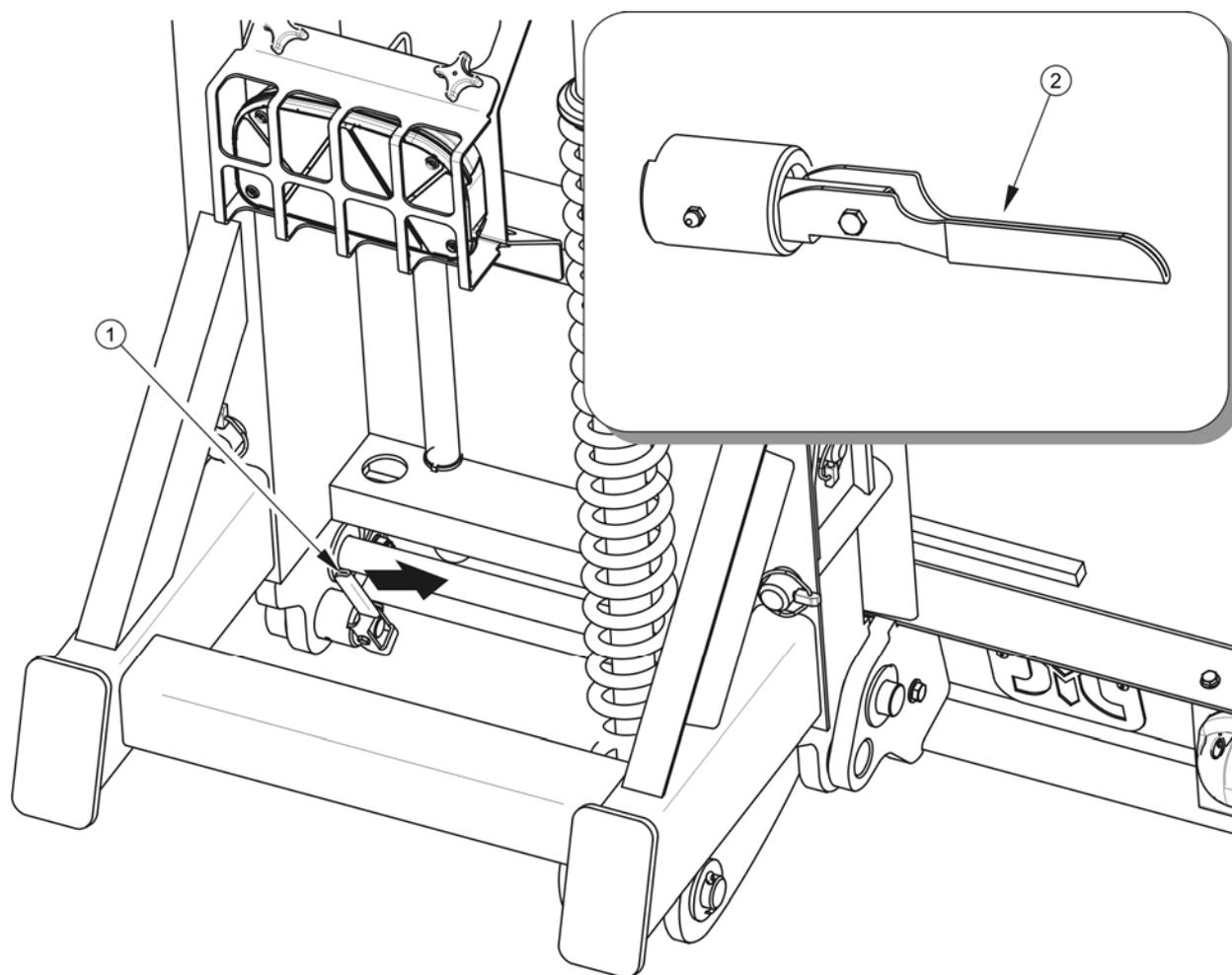


РИСУНОК 4.5 Пружинная защелка

(1) рукоятка защелки в положении, блокирующем наезды, (2) рукоятка защелки в положении, освобождающем наезды

4.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЛЕБЕДКИ

4.6.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕБЕДКИ



ОПАСНОСТЬ

Запрещается эксплуатировать неисправную гидравлическую лебедку.

➔ Потянуть освобождающую рукоятку вверх.

- ➔ Растянуть трос лебедки вдоль грузовой платформы и зацепить крюк за транспортный захват на грузе.
- ➔ Нажать на рукоятку.
- ➔ При помощи гидравлического пульта предварительно натянуть трос лебедки, наматывая его на барабан.
- ➔ Проверить правильность крепления крюка.
- ➔ Втянуть груз на платформу прицепа.

4.6.2 ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛЕБЕДКИ

- Перед началом работы лебедкой необходимо поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз. Дополнительно рекомендуется подложить клинья под колеса прицепа.
- Запрещается использовать дополнительные приспособления для удлинения троса лебедки.
- Не разматывайте трос до конца. На барабане должно остаться не менее 5 витков.
- Запрещается проходить под и над тросом во время работы лебедки.
- Запрещается пребывать между лебедкой и втягиваемым грузом.
- Запрещается эксплуатировать лебедку, если гидравлическая система негерметична.
- Лебедка не имеет блокирующего механизма. После того, как груз будет втянут на платформу, его необходимо закрепить надлежащим образом.
- Во время работы лебедки необходимо находиться на безопасном расстоянии от троса и втягиваемого груза.
- Запрещается трогаться трактором и прицепом с размотанным тросом лебедки и подсоединенным к грузу, который стоит за переделом прицепа.
- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся барабан лебедки.

- Запрещается пользоваться лебедкой детям и лицам в нетрезвом состоянии.
- Если лебедка не используется, то ее необходимо предохранить таким образом, чтобы ее не могли включить посторонние лица.
- Перед началом работы необходимо проверить техническое состояние машины. Прежде всего, следует проверить состояние крюка и способ его крепления к вытяжному тросу.

4.7 ПРЕДОХРАНЕНИЕ □ ГРУЗА

Несмотря на вид перевозимого груза, пользователь обязан закрепить его таким образом, чтобы груз не мог перемещаться по грузовой платформе и не создавал угрозу другим участникам дорожного движения.

Предохранение груза сводится к его правильному креплению к грузовой платформе при помощи ремней, тросов, цепей и других средств, оснащенных натяжным механизмом. Информация, изложенная в данном разделе, не исчерпывает все возможные способы предохранения груза, только является важной рекомендацией по правильным способам крепления и указывает угрозы, которые могут появиться в случае неправильного предохранения.

Правильно закрепленный на платформе груз не должен крениться во время поворотов и перемещаться по доскам прицепа. Поэтому необходимо использовать такие крепежные средства, которые позволят избежать неблагоприятных ситуаций такого рода. Дополнительно рекомендуется подложить под колеса груза клинья (если имеются) или другие элементы, которые не позволят машине перемещаться.

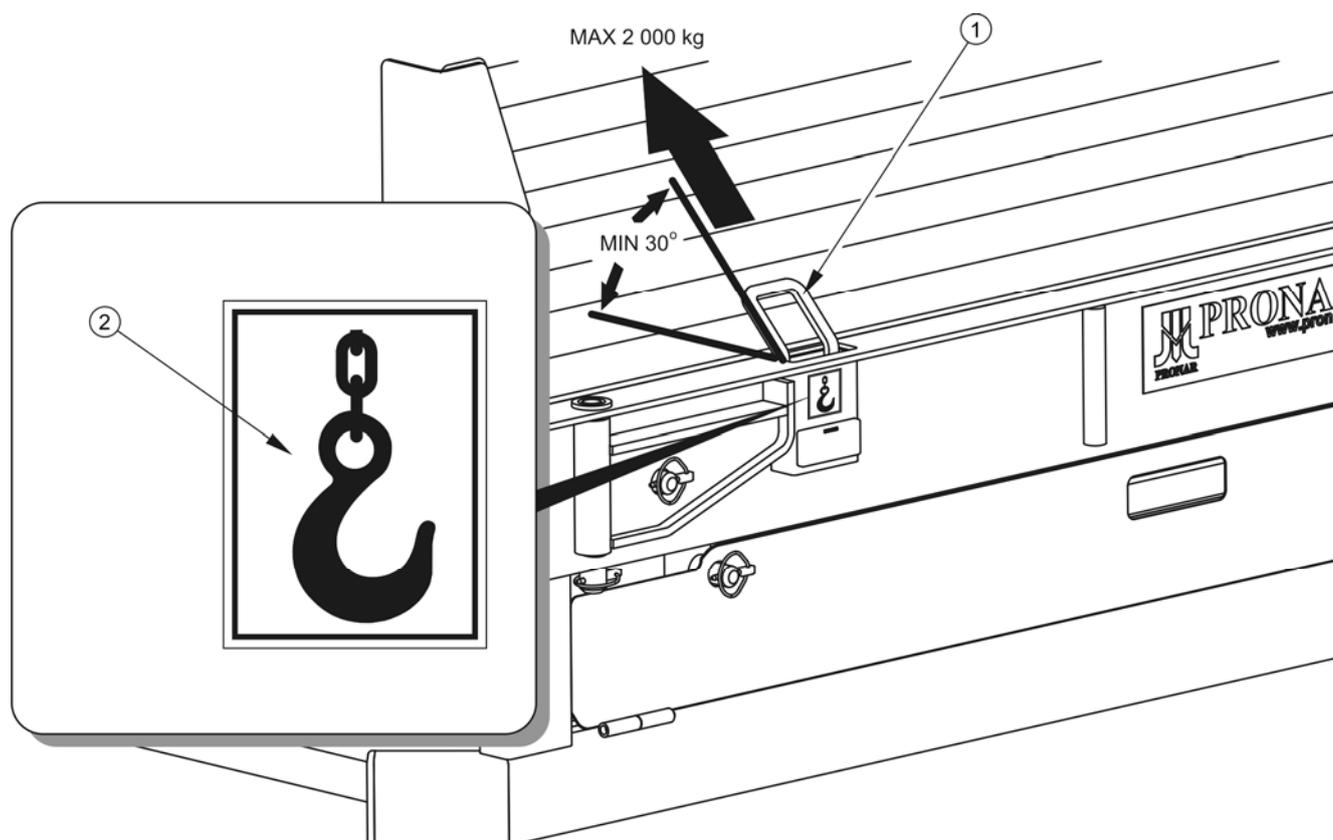


РИСУНОК 4.6 Допустимые параметры крайнего захвата

(1) крайний захват, (2) информационная наклейка

Низкорамный прицеп оснащается двумя типами транспортных захватов. На крайних лонжеронах размещается 5 пар внешних захватов – рисунок (4.5), рассчитанных на допустимую нагрузку не более 2,000 кг. Наиболее оптимальный угол расположения крепежных средств составляет 30° – см. рисунок (4.6). Увеличение нагрузки на захват или неправильный угол крепления может привести к повреждению захвата и в результате к перемещению перевозимого груза.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается превышать допустимую нагрузку на наружные транспортные захваты.

В плоскости симметрии платформы размещаются 3 дополнительных крепежных захвата, допустимая нагрузка на которые составляет 20,000 кг.

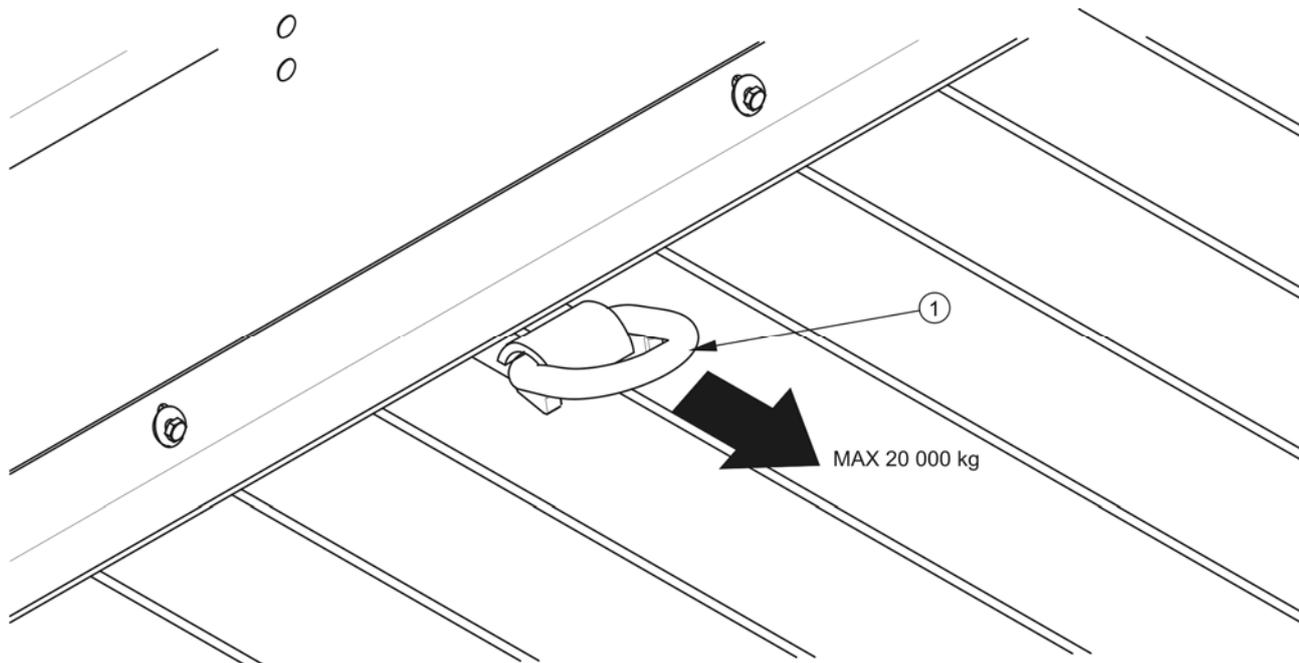


РИСУНОК 4.7 Захват для крепления груза - центральный

(1) крепежный захват



ОПАСНОСТЬ

Запрещается превышать допустимую нагрузку на центральные транспортные захваты.

4.8 ТРАНСПОРТИРОВКА

При переездах по общественным дорогам необходимо обязательно соблюдать правила дорожного движения и руководствоваться здравым смыслом. Ниже представлены основные правила, касающиеся управления трактором с подсоединенным прицепом.

- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи трактора и прицепа нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что наезды правильно заблокированы при помощи блокировок и что опора находится в транспортном положении.

- Убедиться, что прицеп подсоединен к трактору правильно, а тягово-сцепное устройство трактора правильно заблокировано.
- При езде задним ходом и выполнении трудных маневров рекомендуется воспользоваться помощью второго человека, который будет следить за поведением трактора и прицепа с грузом. При выполнении маневров помощник должен отойти на безопасное расстояние от опасной зоны и все время находиться в зоне видимости водителя трактора.
- Не следует перегружать прицеп. Груз на платформе необходимо распределять равномерно так, чтобы не допустить до перегрузки осей ходовой части и тягово-сцепного устройства дышла. Запрещается превышать грузоподъемность прицепа, поскольку это может привести к повреждению машины и создавать опасную ситуацию на дороге, а также угрозу для жизни и здоровья водителя и других участников дорожного движения.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями, загруженностью прицепа, состоянием дорожного покрытия и другими условиями.
- В случае аварии постарайтесь съехать на обочину и не создавать угрозу для других участников дорожного движения, включите аварийную сигнализацию и выставьте знак аварийной остановки в соответствии с обязывающими правилами дорожного движения.
- Водитель трактора обязан оснастить прицеп сертифицированным светоотражающим сигнальным треугольником. Во время езды необходимо соблюдать правила дорожного движения, подавать сигнал световыми указателями поворота соответствующего направления, следить за чистотой и техническим состоянием электроосвещения и световой сигнализации. Поврежденные или утерянные элементы освещения и сигнализации необходимо немедленно отремонтировать или заменить новыми.
- Избегайте езды в колеях, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона машины и трактора. Это особенно важно, поскольку перемещение центра

тяжести загруженного прицепа угрожает безопасности движения. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес машины или трактора.

- Избегайте крутых поворотов, особенно на наклонной местности.
- Не забывайте о том, что тормозной путь тягача с полуприцепом значительно увеличивается соответственно увеличению веса перевозимого груза и увеличению скорости.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- При езде задним ходом необходима помощь второго человека, который должен находиться на безопасном расстоянии от опасных зон и давать указания.

4.9 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения, подкладывая под колеса клинья, входящие в комплект прицепа. Снимать колеса разрешается только в том случае, если на прицепе 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.
- После каждой замены колес необходимо проверить степень затяжки гаек. Проверку необходимо также производить после первого пользования, после первого переезда с грузом, а затем через каждые 6 месяцев эксплуатации прицепа. В случае интенсивной работы проверка моментов затяжки осуществляется не реже одного раза на 100 км.
- При демонтаже колес необходимо запомнить очередность демонтажа и дистанционных колец. Меньшее кольцо крепится со стороны барабана ходовой оси, а больший с внешней стороны.

- Регулярно проверяйте и поддерживайте необходимое давление в колесах в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации (особенно после длительного перерыва в работе прицепа).
- Давление в шинах необходимо проверять также в случае длительной интенсивной работы. Необходимо учесть тот факт, что повышение температуры шин может вызвать повышение давления даже на 1 бар. При таком повышении температуры и давления необходимо уменьшить нагрузку или скорость.
- Никогда не уменьшайте давление путем выпуска воздуха, если давление повышается в результате повышения температуры.
- Необходимо предохранять клапаны от загрязнения с помощью специальных гаек.
- Запрещается превышать максимальную скорость прицепа.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.

РАЗДЕЛ

5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОРМОЗОВ И ХОДОВЫХ ОСЕЙ

5.2.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

В обязанности пользователя входит только:

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

Операции, связанные с:

- заменой смазки в подшипниках ходовой оси,

- заменой подшипников и уплотнений в ступице,
- заменой тормозных накладок, ремонтом тормоза,

можно выполнять исключительно в специализированных мастерских.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп с неисправной тормозной системой.

5.2.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ ХОДОВОЙ ОСИ

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



Предварительную проверку тормозов ходовой оси необходимо выполнять:

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

КОНТРОЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору, подложить клинья под колесо прицепа.
- ➔ Поочередно задействовать и отпустить сначала основной (рабочий) тормоз, а затем стояночный тормоз прицепа.
 - ⇒ И основной, и стояночный тормоз должны срабатывать свободно, без каких-либо заеданий.
- ➔ Проверить способ крепления цилиндров и возвратных пружин.
- ➔ Проверить ход цилиндра и правильность возврата штока поршня в исходное положение.
 - ⇒ Требуется помощь второго человека, который затянет тормоз прицепа.
- ➔ Проверить комплектацию элементов ходовой оси (страховочные шплинты корончатых гаек, пружинящие кольца и т.п.).

- ➔ Проверить герметичность гидроцилиндров или пневмоцилиндров – см. разделы 5.3.2 и 5.4.2.

5.2.3 ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

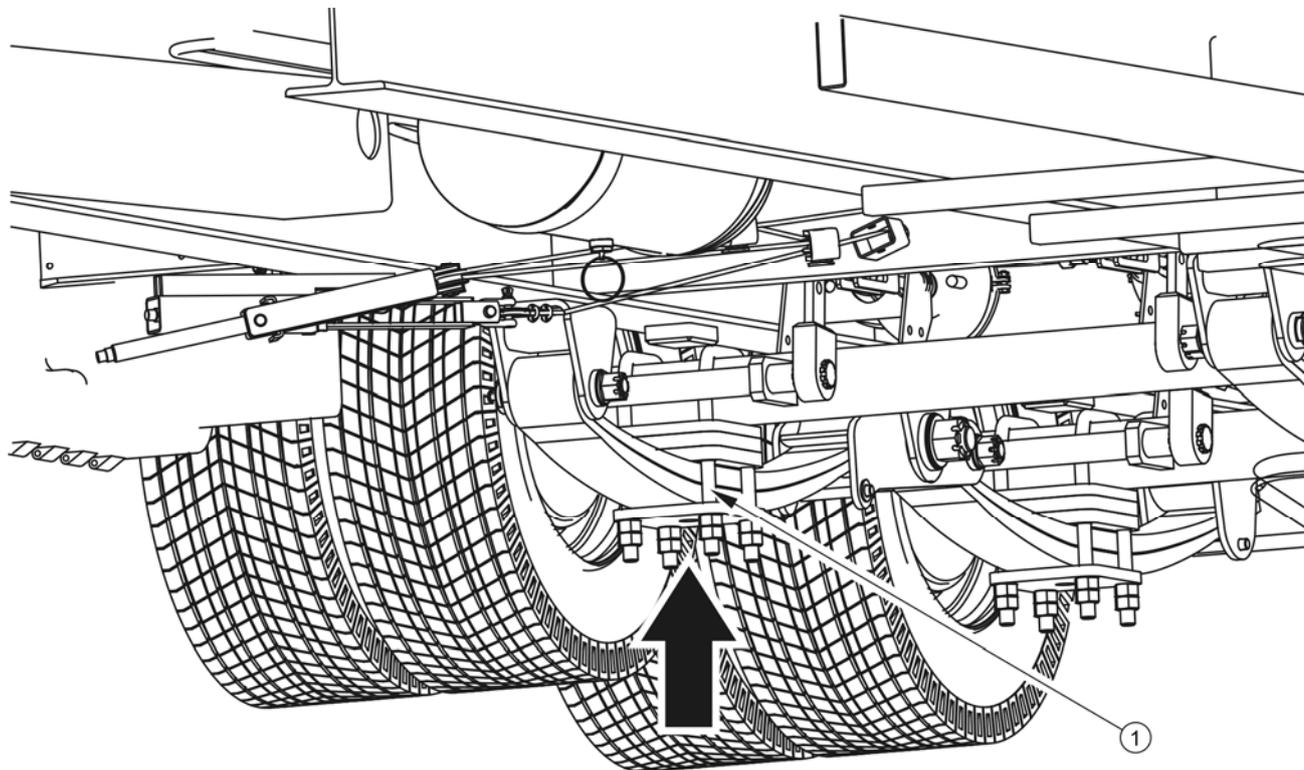


РИСУНОК 5.1 Точка поддомкрачивания

(1) дуговой болт

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору, поставить трактор на стояночный тормоз.
- ➔ Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
- ➔ Подложить упорные клинья под колесо прицепа. Убедитесь, что во время проверки прицеп не сдвинется с места.
- ➔ Поднять переднее колесо (находящееся с противоположной стороны установленных клиньев).
 - ⇒ Домкрат устанавливается между дуговыми болтами (1) - рисунок (5.1) крепления оси (1) к рессоре или как можно ближе к

креплению оси. Рекомендуемая точка опоры указана стелкой. Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу прицепа.

ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

- ➔ Осторожно вращая колесом в двух направлениях убедитесь, что колесо вращается свободно и без заеданий.
- ➔ Быстро вращая колесом убедитесь, что колесо вращается без посторонних звуков в подшипниках.
- ➔ Придерживая колесо, попробуйте почувствовать зазор.
 - ⇒ Это можно также проверить, подкладывая под колесо рычаг и опирая его о поверхность.
- ➔ Аналогично проверьте каждое колесо в отдельности, не забывайте, что домкрат должен находиться с противоположной стороны от клиньев.

Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники. Посторонние звуки, которые слышатся в подшипниках, могут указывать на его износ, загрязнение или повреждение. В таком случае подшипник и уплотнительные кольца необходимо заменить новыми или очистить и заново смазать. Если в ходе проверки подшипников Вы почувствуете люфт, убедитесь, что его причина в подшипниках, а не в системе подвески.

ВНИМАНИЕ



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

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

Проверить состояние колпака ступицы, в случае необходимости заменить новым. Проверку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если прицеп подсоединен к трактору. Грузовая платформа должна быть пустая.

**Проверка зазора подшипников в ходовых колесах:**

- после проезда первых 1,000 км,
- перед интенсивным использованием прицепа,
- через каждые 6 месяцев использования или после проезда 25,000 км.

ОПАСНОСТЬ

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

Домкрат должен стабильно опираться об основание и ходовую ось.

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

5.2.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ**ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ**

- ➔ Подготовить трактор и прицеп к регулированию в соответствии с тем, как это описано в разделе 5.2.3.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА В ХОДОВОЙ ОСИ

- ➔ Снять колпак ступицы (1) – рисунок (5.2).
- ➔ Вынуть шплинт (3), страхующий корончатую гайку (2).
- ➔ Затянуть корончатую гайку до устранения зазора.
 - ⇒ Ступица должна вращаться с незначительным сопротивлением.
- ➔ 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), Ступица должна вращаться без чрезмерного сопротивления
 - ⇒ Не затягивайте гайку слишком сильно. Не рекомендуется прилагать слишком большие моменты затяжки, поскольку это повлечет ухудшение условий работы подшипников.

- ➔ Заблокировать корончатую гайку пружинным шплинтом и установить колпак ступицы.
- ➔ Осторожно постучать резиновым или деревянным молотком по ступице.

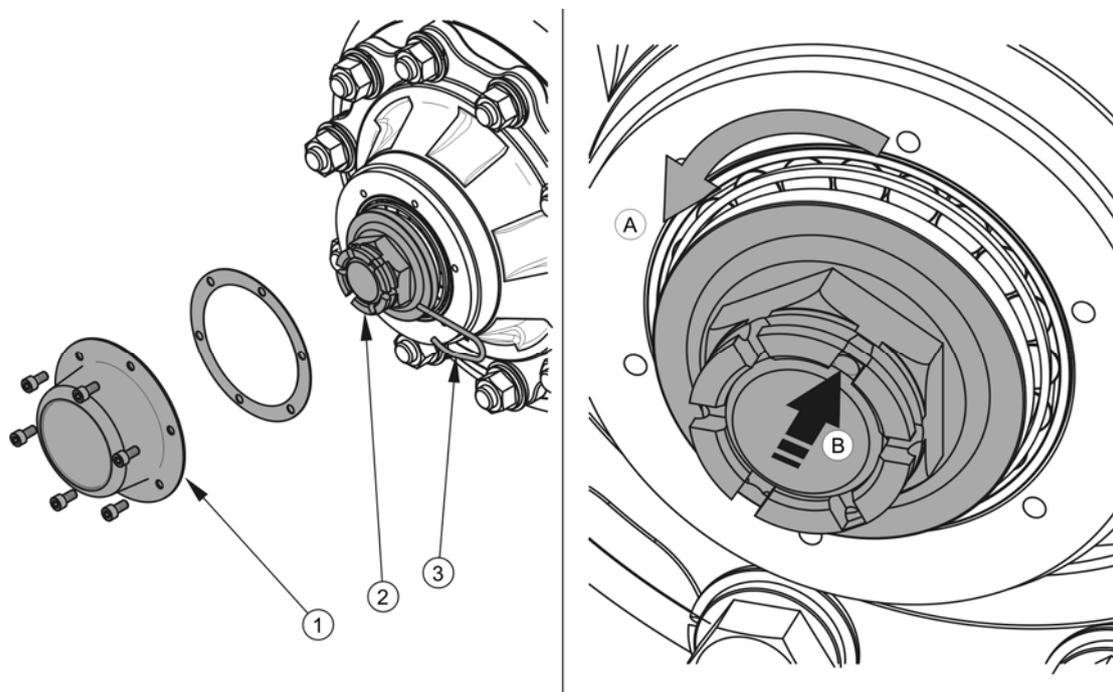


РИСУНОК 5.2 Регулирование подшипников ходовой оси

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

Колесо должно вращаться свободно, без заеданий и чрезмерного усилия, не происходящих от трения тормозных колодок об барабан. Проверку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если прицеп подсоединен к трактору. Прицеп должен быть пустым.



ВНИМАНИЕ

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

5.2.5 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕС, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК

ДЕМОНТАЖ КОЛЕС

- ➔ Поставить прицеп на стояночный тормоз.

- ➔ Подложить клинья под колесо (находящееся с противоположной стороны демонтируемого колеса).
- ➔ Убедиться, что прицеп стоит устойчиво и не сдвинется с места во время демонтажа.
- ➔ Слегка отвинтить колесные гайки (4).
 - ⇒ Очередность затягивания и отвинчивания гаек показана на рисунке (5.4).

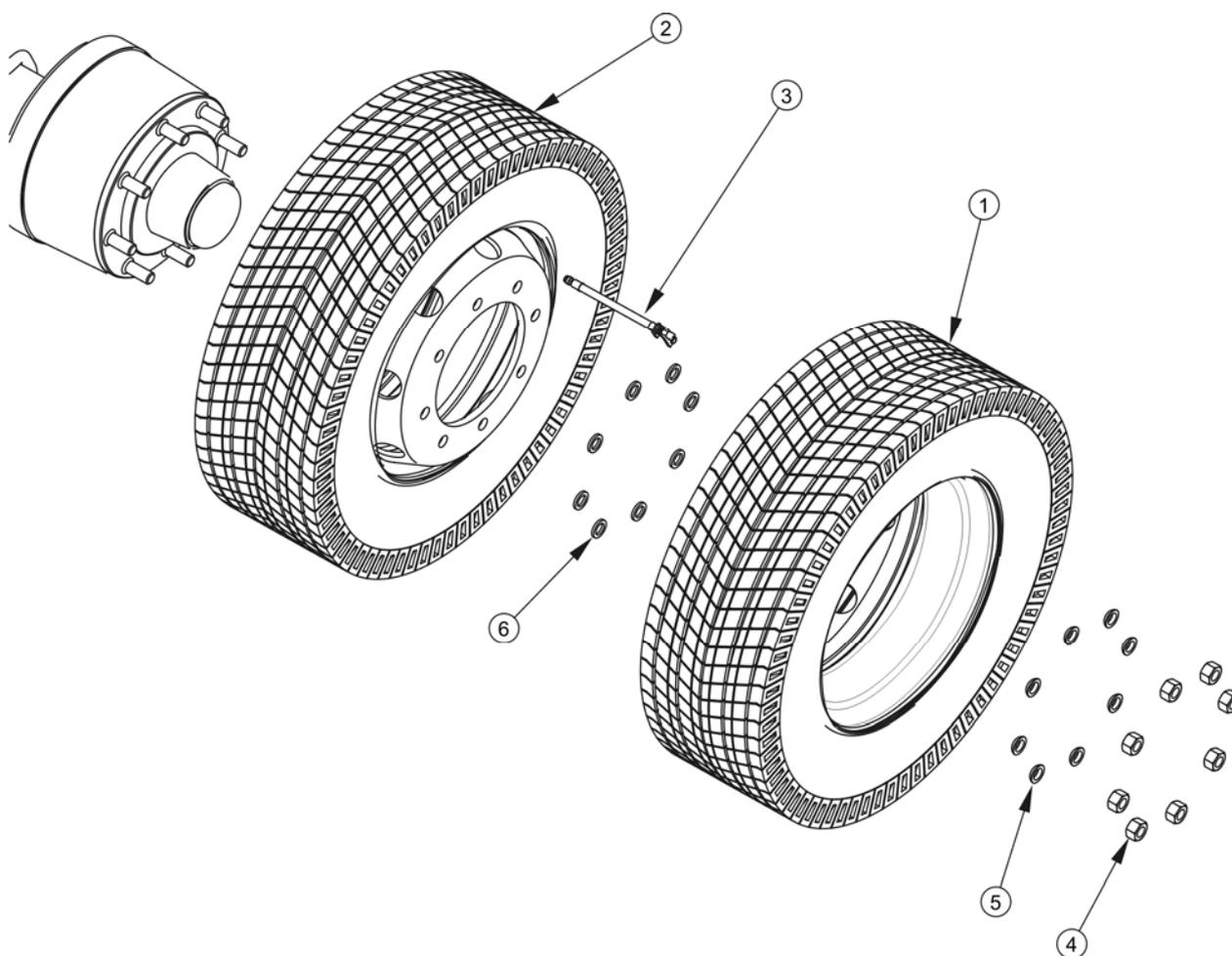


РИСУНОК 5.3 Элементы крепления двускатного колеса

(1) внешнее колесо, (2) внутреннее колесо, (3) удлинитель вентиля, (4) гайка, (5) подкладка, (6) дистанционное кольцо

- ➔ Подставить домкрат и поднять прицеп.
- ➔ Отвинтить и снять гайки и подкладки (2).

- ➔ Демонтировать внешнее колесо (1).
- ➔ Демонтировать дистанционные кольца (6).
- ➔ Демонтировать внутренне колесо (2).

МОНТАЖ КОЛЕСА

- ➔ Очистить шпильки ходовой оси и гайки от грязи.
 - ⇒ Нет необходимости смазывать резьбу гайки и шпильки.
- ➔ Проверить состояние шпилек и гаек, в случае необходимости заменить новыми.
- ➔ Надеть внутреннее колесо на ступицу. Проверить состояние удлинителя вентиля.
- ➔ Надеть на шпильки дистанционные кольца.
- ➔ Надеть внешнее колесо, продеть удлинитель вентиля через отверстие в колесном диске внешнего колеса.
- ➔ надеть подкладки и гайки. Затянуть гайки таким образом, чтобы внутренний колесный диск плотно прилегал к ступице.
- ➔ Опустить прицеп, затянуть гайки рекомендованным моментом и в указанной очередности.



ВНИМАНИЕ

Колесные гайки должны быть затянуты моментом 380 Нм - гайки M20x1.5.

ЗАТЯЖКА КОЛЕСНЫХ ГАЕК

Гайки нужно затягивать постепенно, по диагонали (попеременно до достижения требуемого момента), при помощи динамометрического ключа. В случае отсутствия динамометрического ключа можно воспользоваться обычным гаечным ключом. Плечо ключа (L), рисунок (5.4), должно быть подобрано соответственно весу лица (F), затягивающего гайки. Необходимо помнить о том, что такой способ затяжки менее точный, чем при использовании динамометрического ключа.

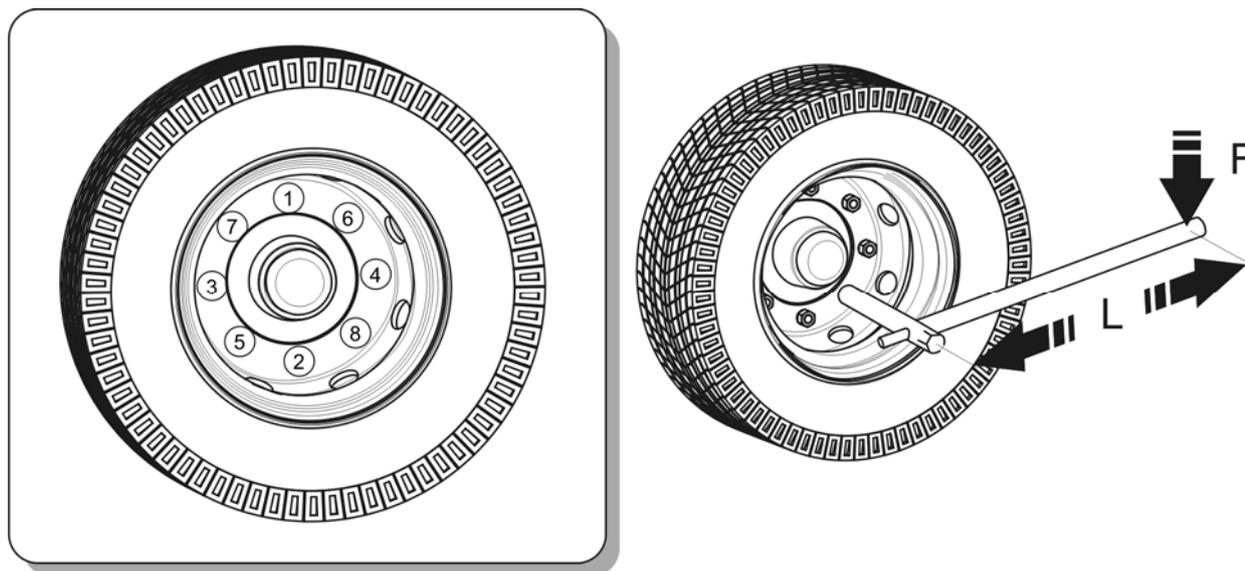


РИСУНОК 5.4 Очередность затяжки гаек

(1) - (8) очередность затяжки гаек, (L) длина ключа, (F) вес пользователя

Проверка затяжки гаек в колесах ходовой оси:

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

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



ТАБЛИЦА 5.1 Выбор плеча ключа

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КОЛЕСНЫХ ГАЕК	ВЕС ТЕЛА (F)	ДЛИНА ПЛЕЧА (L)
[Нм]	[кг]	[м]
380	86	0.45
	77	0.50
	70	0.55
	65	0.60



ВНИМАНИЕ

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

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

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

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



ВНИМАНИЕ

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



ОПАСНОСТЬ

Поврежденные шины или колесные диски могут быть причиной серьезной аварии.

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

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

**ВНИМАНИЕ**

Проверка давления воздуха во внутреннем колесе облегчена благодаря применению удлинителя вентиля.

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

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

**Проверка давления и осмотр стальных колесных дисков:**

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

5.2.7 РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ

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

Регулирование тормозов необходимо производить в следующих случаях, если:

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

Колеса прицепа должны тормозить одновременно. Регулирование тормозов состоит в изменении положения плеча разжимного кулака (1) - рисунок (5.5), по отношению к валу разжимного кулака (2).

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- ➔ Демонтировать крепление вилки цилиндра к плечу разжимного кулака (1).

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

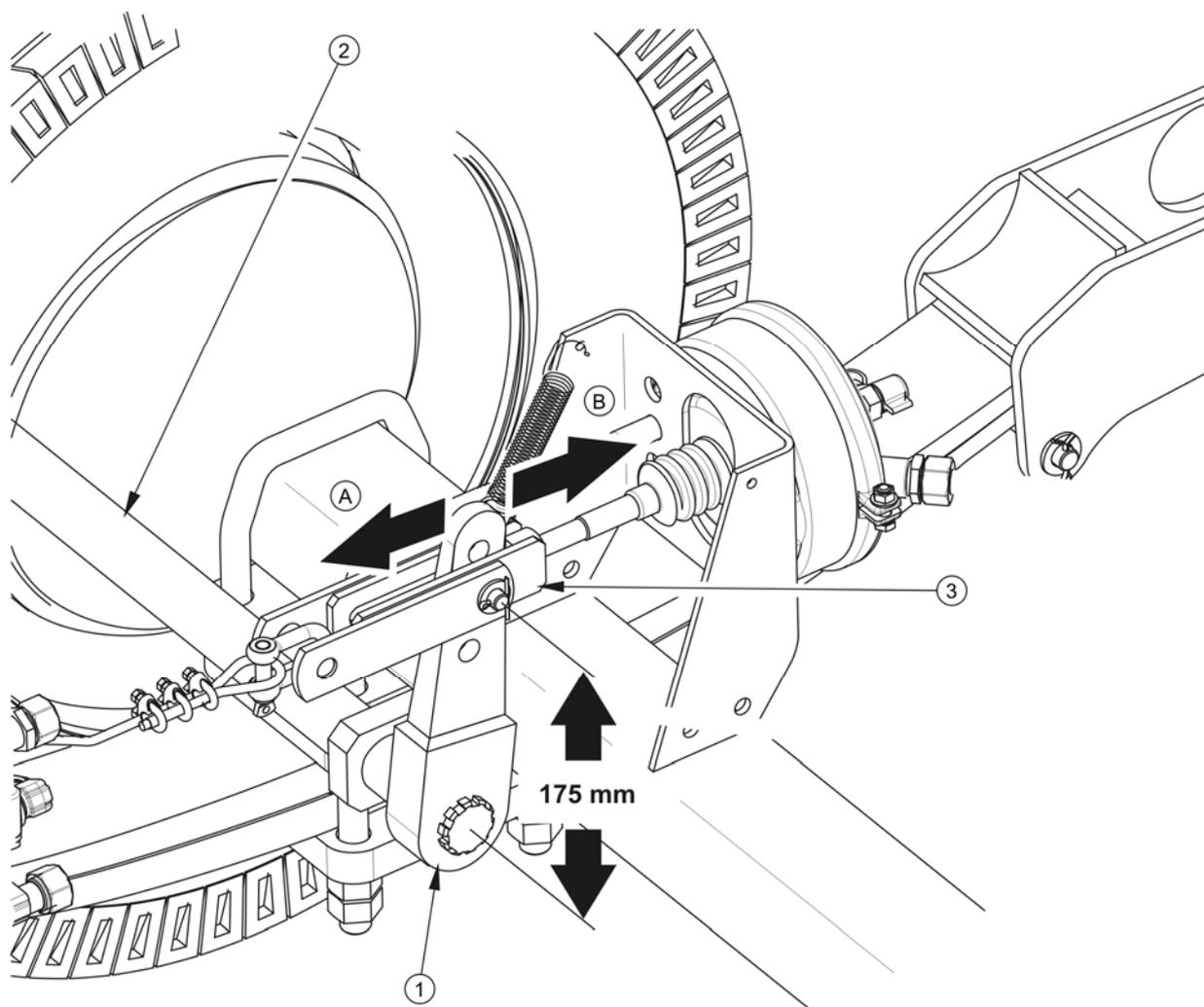


РИСУНОК 5.5 Регулирование механических тормозов ходовых осей

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

Регулирование должно производиться отдельно для каждого колеса. Необходимо переставить плечо разжимного кулака (1) на одно отверстие в нужную сторону. Если таким образом не удастся добиться правильной работы цилиндра, нужно переставить рычаг еще раз. При правильном регулировании тормозов, в случае полного затормаживания плечи разжимного кулака должны образовать угол около 90° со штоком пневмо- или гидроцилиндра, 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 прицепа. При полном затормаживании плечи разжимных кулаков должны располагаться параллельно друг другу. В противном случае необходимо отрегулировать положение рычага, который имеет больший шаг.

Положение вилки устанавливает производитель. Не разрешается изменять его самостоятельно. Для всех тормозных систем в этом прицепе оно составляет 175 мм, см. рисунок (5.5).



Контроль и/или регулирование основного тормоза:

- через каждые 12 месяцев,
- в случае необходимости.

Ремонт тормоза, замену тормозных накладок и т.п. можно выполнять исключительно в авторизованных сервисных центрах. В случае самовольных ремонтов и модификаций пользователь может потерять право на гарантию. В обязанности пользователя, связанные с техническим обслуживанием, входит исключительно регулирование тормоза путем изменения положения плечей разжимных кулаков.

5.2.8 ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

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

ЗАМЕНА ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

- ➔ Подсоединить прицеп к тягачу. Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
- ➔ Подложить клинья под колесо прицепа.
- ➔ Слегка отвинтить гайки (5) в зажимах троса.
- ➔ Демонтировать трос (3).
- ➔ Смазать механизм стояночного тормоза (1) и втулки направляющих роликов троса (4).
- ➔ Установить новый трос и отрегулировать его натяжение.

МОНТАЖ СТАЛЬНОГО ТРОСА

- ➔ Предохранить концы троса при помощи термоусадочных трубок (5).
- ➔ Установить коуш (3).
- ➔ Установить первый кабельный зажим как можно ближе коуша и затянуть гайки (4).
- ➔ Установить остальные кабельные зажимы и также затянуть при помощи гаек.

⇒ Расстояние между зажимами должно составлять не менее 15 мм.



ВНИМАНИЕ

Губки зажимов должны находиться со стороны троса, переносящего нагрузку – рисунок (5.6).

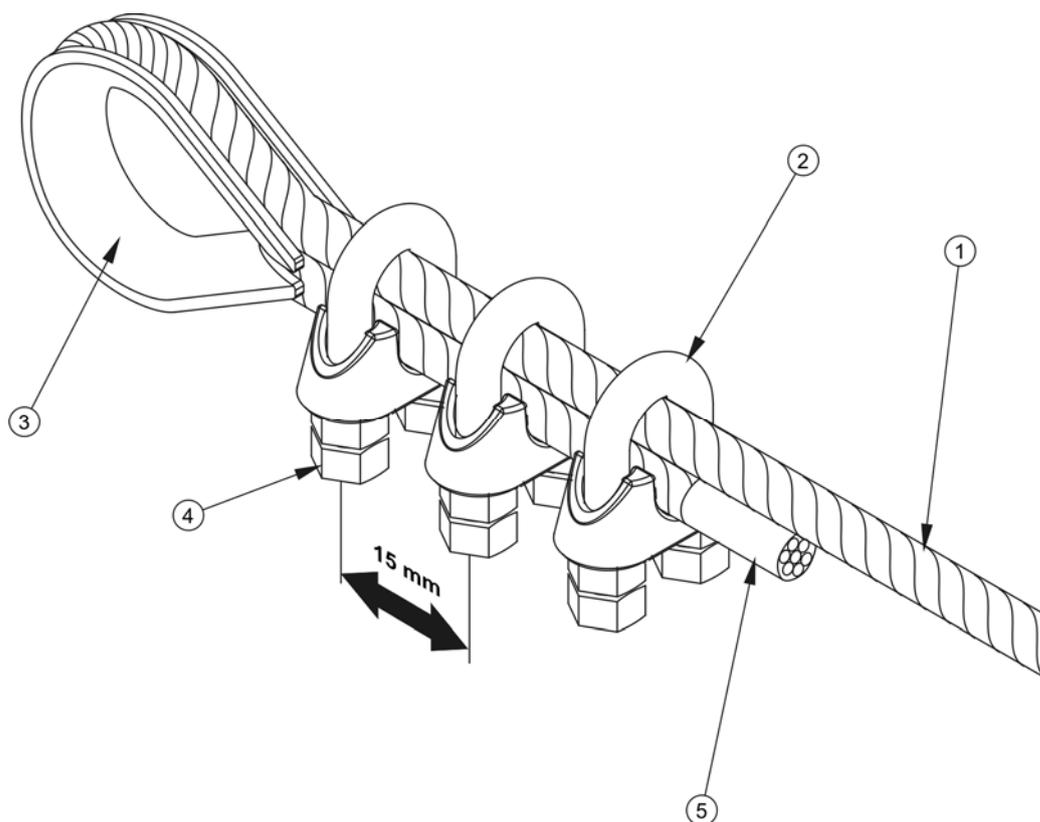


РИСУНОК 5.6 Монтаж стального троса

(1) стальной трос, (2) кабельный зажим, (3) коуш, (4) гайка, (5) термоусадочная трубка

РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

- Подсоединить прицеп к тягачу. Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
- Подложить клинья под колесо прицепа.
- Максимально отвинтить болт тормозного механизма (1) - рисунок (5.7), (в направлении против часовой стрелки).
- Слегка отвинтить гайки зажимов на стальном тросе ручного тормоза, находящиеся вблизи рычага разжимного кулака
- Натянуть трос и затянуть зажимы.
 - ⇒ Длина тормозного троса стояночного тормоза должна быть подобрана таким образом, чтобы при полном растормаживании

рабочего и стояночного тормоза трос был слабо натянут и провисал на 1-2 см.

Регулирование натяжения троса стояночного тормоза производится в случае:

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

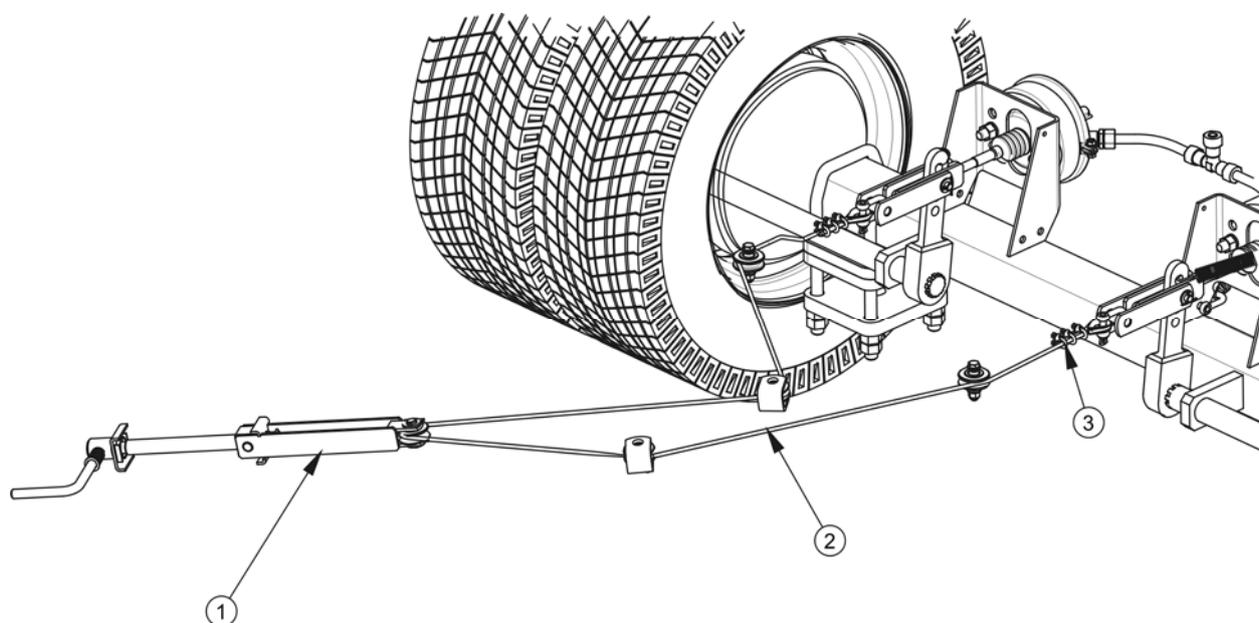


РИСУНОК 5.7 Регулирование натяжения троса стояночного тормоза

(1) кривошипный механизм тормоза, (2) трос ручного тормоза, (3) кабельный зажим

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



Контроль и/или регулирование стояночного тормоза:

- через каждые 12 месяцев,
- в случае необходимости.

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

5.3.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп с неисправной тормозной системой.

5.3.2 ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР И ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ

ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- ➔ Подсоединить прицеп к тягачу.
- ➔ Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз. Подложить клинья под заднее колесо прицепа.
- ➔ Запустить двигатель трактора с целью подачи воздуха в емкость тормозной системы прицепа.
 - ⇒ В двухпроводных системах давление воздуха должно составлять ок. 8 бар.
- ➔ Выключить двигатель трактора.

- ➔ Проверить элементы системы при отпущенной педали тормоза трактора.
 - ⇒ Особое внимание необходимо обращать на места соединений проводов и тормозные цилиндры.
- ➔ Еще раз проверить систему при нажатой педали тормоза трактора.
 - ⇒ Требуется помощь второго человека.

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



Проверка герметичности системы:

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

ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР СИСТЕМЫ

В ходе проверки герметичности необходимо также обратить внимание на техническое состояние и степень загрязнения элементов системы. Контакт пневмопроводов, уплотнений и т.п. с маслами, смазкой, бензином и т.п. может привести к их повреждению или ускорить процесс старения. Изогнутые, необратимо деформированные, надрезанные или протертые провода квалифицируются только для замены.

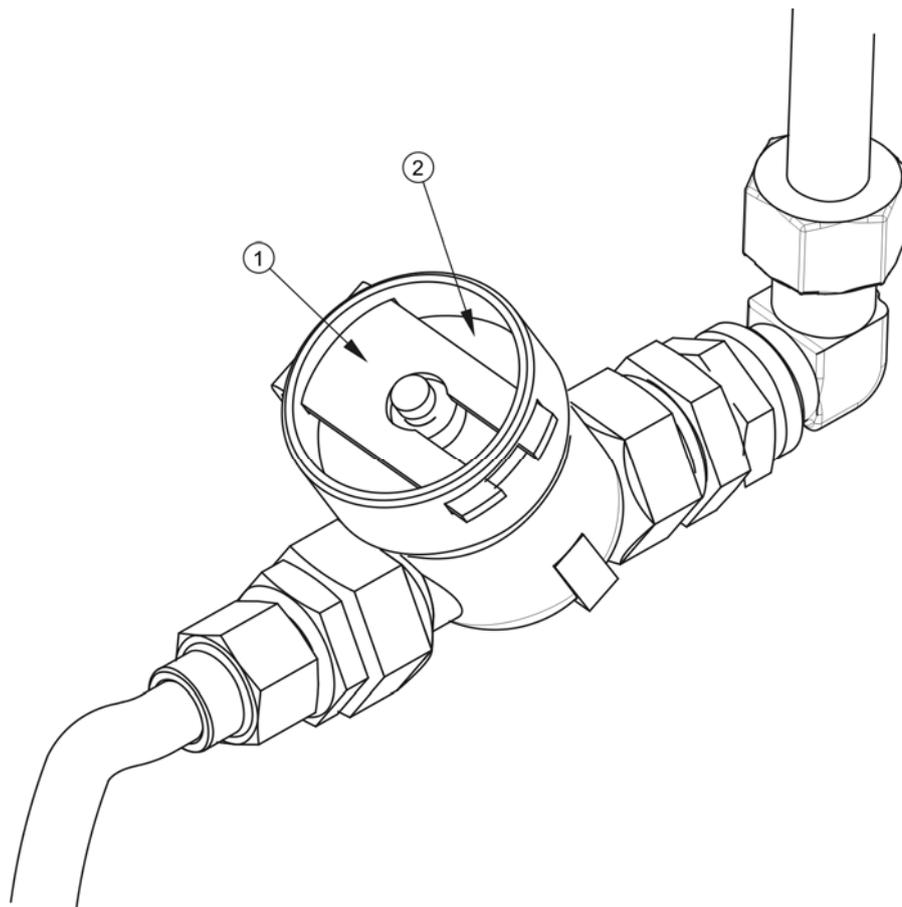


Визуальный осмотр системы

- визуальный осмотр системы проводится одновременно с проверкой герметичности.

**ВНИМАНИЕ**

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

5.3.3 ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ**РИСУНОК 5.8 Воздушный фильтр**

(1) защитная заслонка, (2) крышка фильтра

**ОПАСНОСТЬ**

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

В зависимости от условий работы прицепа, но не реже одного раза в три месяца, необходимо вынуть и очистить вкладыши воздушного фильтра, которые установлены на подсоединительных проводах пневматической системы. Вкладыши многократного

пользования не нужно заменять, разве что они будут повреждены механическим образом.

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- ➔ Уменьшить давление в питающем проводе.
 - ⇒ Давление в питающем проводе можно уменьшить, нажимая до упора на грибок пневмосоединения.
- ➔ Вынуть защитную заслонку (1) – рисунок (5.8).
 - ⇒ Второй рукой необходимо придерживать крышку фильтра (2). После того, как будет вынута заслонка, пружина, находящаяся в корпусе фильтра, вытолкнет крышку.
- ➔ Вкладыш и корпус фильтра необходимо тщательно промыть и продуть сжатым воздухом. Монтаж производится в обратной очередности.



Очистка воздушного фильтра (фильтров):

- через каждые 3 месяцев эксплуатации.

5.3.4 ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- ➔ Отклонить стержень конденсатоотводящего клапана (2) в нижней части емкости для сжатого воздуха (1) – рисунок (5.9).
 - ⇒ Находящийся в емкости сжатый воздух вытолкнет воду наружу.
- ➔ После того, как стержень вернется на место, клапан автоматически закроется и прервет выход воздуха из емкости.
 - ⇒ В случае, если стержень клапана не возвращается на свое место, необходимо вывинтить весь конденсатоотводящий клапан и прочистить или заменить новым (в случае повреждения) - см. раздел 5.3.6.

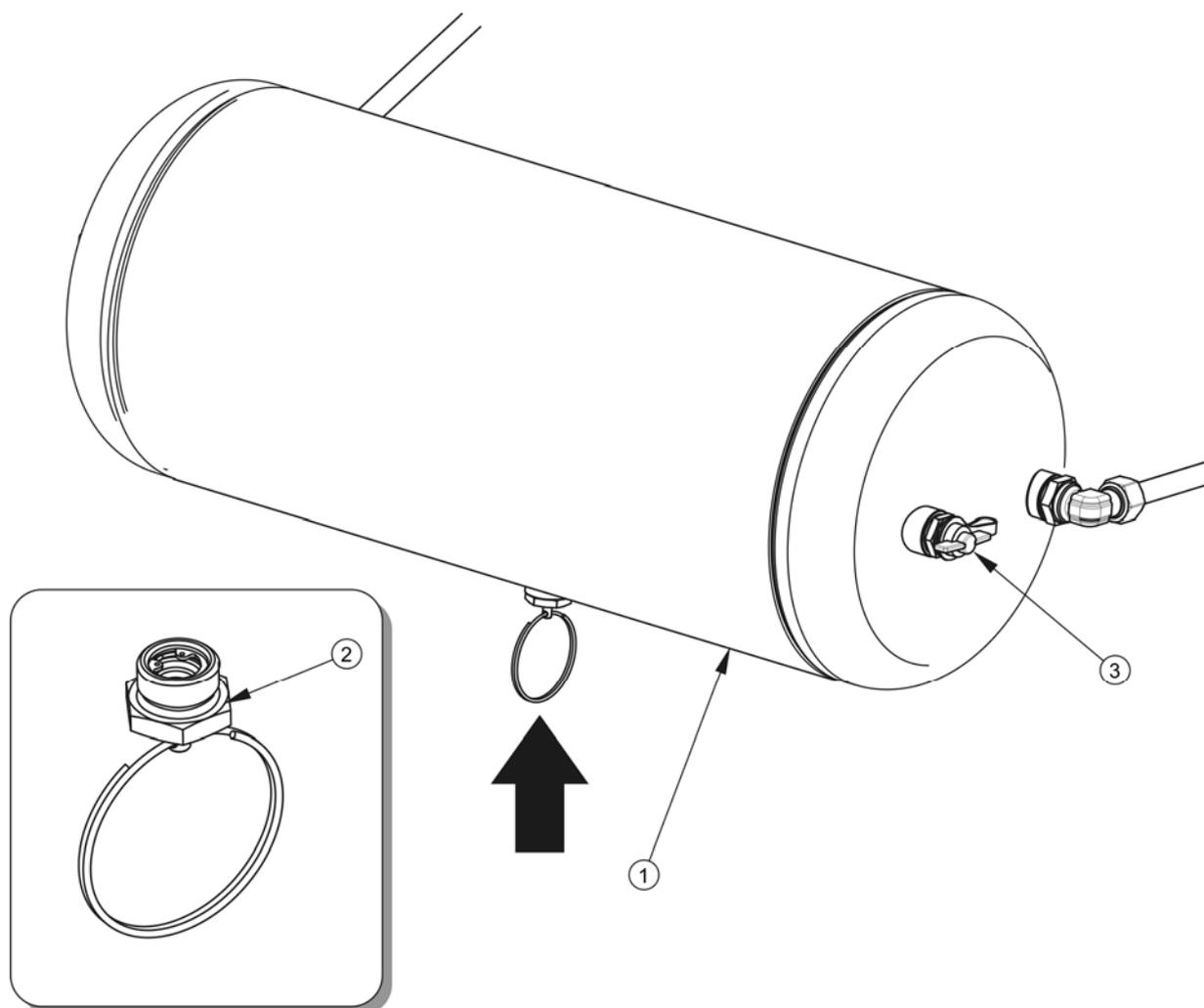


РИСУНОК 5.9 Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) конденсатоотводящий клапан, (3) контрольное присоединение



Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха:

- еженедельно в ходе использования.

5.3.5 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА



ОПАСНОСТЬ

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

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

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



Очистка клапана:

- через каждые 12 месяцев (перед зимним сезоном).

5.3.6 ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ПНЕВМОПРОВОДОВ И РАЗЪЕМОВ



ОПАСНОСТЬ

Неисправные или загрязненные соединения прицепа могут стать причиной неправильного функционирования тормозной системы.

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

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

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



Проверка присоединений прицепа:

- перед каждым подсоединением прицепа к трактору или подсоединением второго прицепа.

5.3.7 ЗАМЕНА ПНЕВМОПРОВОДА

Изогнутые, необратимо деформированные, надрезанные или протертые провода квалифицируются только для замены.

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- ➔ Полностью спустить давление в системе.
 - ⇒ Давление воздуха можно уменьшить, полностью выпуская воздух из емкости, для чего нужно нажать на конденсатоотводящий клапан и придержать до полного опорожнения емкости.
- ➔ Отвинтить гайку (2) и демонтировать пневмопровод.
- ➔ Обрезать провод до необходимой длины (1).
 - ⇒ Использовать поврежденный провод как образец для того, чтобы отмерить надлежащую длину нового провода. Концы пневмопровода (1) должны быть обрезаны точно под прямым углом.
- ➔ Надеть гайку (2), затем зазубренное кольцо (3) и в конце укрепляющую втулку (4).
- ➔ Вставить пневматический провод и затянуть гайки соответствующим моментом.

➔ Проверить герметичность соединения.



ВНИМАНИЕ

Пневмопровод должен быть чистым изнутри.

Укрепляющая втулка (4) должна быть плотно вставлена до упора.

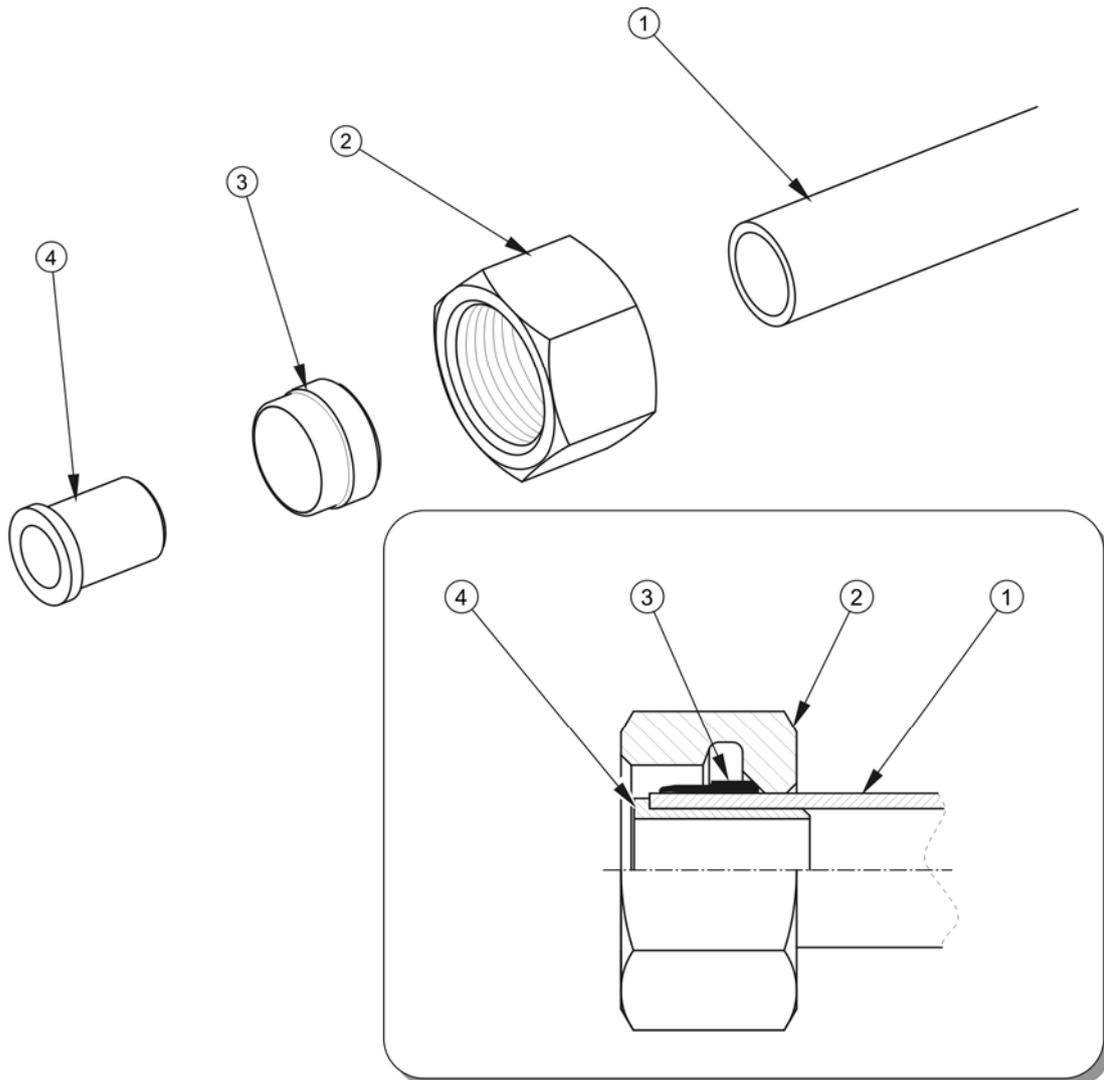


РИСУНОК 5.10 Конструкция пневмопровода

(1) пневмопровод, (2) штуцерная гайка, (3) зазубренное кольцо, (4) укрепляющая втулка

5.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

5.4.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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



ОПАСНОСТЬ

Запрещается пользоваться неисправной гидравлической системой.

Запрещается использовать прицеп с неисправной гидравлической тормозной системой.

5.4.2 ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- ➔ Подсоединить прицеп к тягачу.
- ➔ Присоединить все провода гидравлической системы в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации.
- ➔ Очистить все соединительные детали и гидроцилиндры.
- ➔ Несколько раз запустить гидроприводы наездов и гидропривод опоры.
- ➔ Несколько раз нажать на педаль тормоза трактора
 - ⇒ Если прицеп оснащен гидравлической тормозной системой.
- ➔ Проверить гидроцилиндры и гидравлические провода с точки зрения герметичности.

В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра необходимо проверить характер негерметичности. Места уплотнений необходимо контролировать при максимальном выдвигании гидроцилиндра. Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до устранения неисправности. Если неисправность появляется в тормозных цилиндрах, запрещается эксплуатировать прицеп с поврежденной системой до момента устранения неисправности.

**Проверка герметичности:**

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

5.4.3 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГНЕЗД И РАЗЪЕМОВ

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

**Проверка состояния гидравлических гнезд и разъемов:**

- перед каждым подсоединением прицепа к трактору.

5.4.4 ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

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

**Замена гидравлических проводов:**

- раз в 4 года.

5.5 РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ТЯГИ ДЫШЛА

Положение дышла прицепа зависит от типа сцепного устройства, которым оснащен трактор. По возможности рекомендуется регулировать сцепное устройство трактора таким образом, чтобы платформа прицепа после подсоединения к трактору стояла параллельно грунту. Если нет возможности отрегулировать сцепку трактора, то необходимо отрегулировать положение тяги дышла прицепа по отношению к торцевой плите дышла (2) – рисунок (5.11).

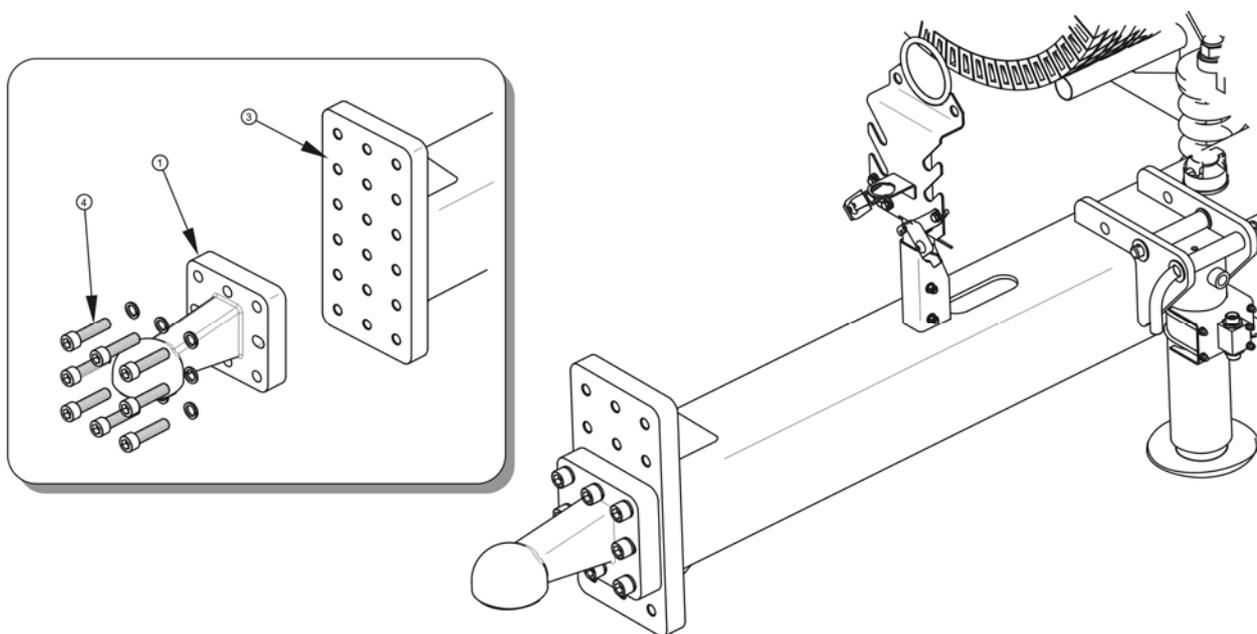


РИСУНОК 5.11 Регулирование положения дышла

(1) тягово-сцепное устройство, (2) торцевая плита, (3) крепежный болт

ОБЪЕМ РАБОТ

- ➔ Поставить прицеп на стояночный тормоз.
- ➔ Подложить под колеса прицепа клинья.
- ➔ Отвинтить тягу дышла (1) от торцевой плиты (2).
- ➔ Установить тягу в новом положении и привинтить соответствующим моментом при помощи болтов (3).

⇒ Конструкция торцевой плиты (2) позволяет на 4 комбинации положения тягово-сцепного устройства – рисунок (5.11).

- ➔ Проверить затяжку гаек в тяге дышла в сроки, предусмотренные производителем.

Проверка затяжки гаек в тяге дышла производится одновременно с проверкой колесных гаек. Момент затяжки должен составлять 240 Нм. Гайки нужно затягивать постепенно, по диагонали при помощи динамометрического ключа.

Болты и гайки должны быть в хорошем техническом состоянии. Элементы с поврежденной резьбой и заржавевшие нужно заменить новыми, неповрежденными.

Проверка затяжки гаек в тяге дышла:



- после первого использования,
- после первого проезда с нагрузкой,
- после 6 месяцев эксплуатации прицепа.

В случае интенсивной эксплуатации проверка моментов затяжки осуществляется не реже одного раза на 100 км.

5.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

5.6.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

ВНИМАНИЕ



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

В обязанности пользователя входит только:

- технический контроль электрических приборов и катафотов,

- замена лампочек.

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору соответствующим присоединительным проводом.
 - ⇒ Убедиться в исправности присоединительного провода.
Проверить разъемы на тракторе и прицепе.
- ➔ Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания электрооборудования прицепа.
- ➔ Проверить наличие всех катафотов.
- ➔ Проверить правильность крепления треугольного знака медленно движущегося транспортного средства.
- ➔ Перед выездом на общественную дорогу убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.



Проверка системы освещения и световой сигнализации:

- при каждом подсоединении прицепа.



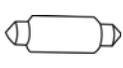
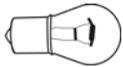
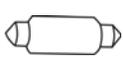
ВНИМАНИЕ

Перед выездом убедитесь, что все фонари и катафоты чистые.

5.6.2 ЗАМЕНА ЛАМПОЧЕК

Перечень лампочек представлен в таблице (5.2). Все колпаки фар привинчиваются к месту посадки винтами, поэтому нет необходимости демонтировать всю фару или элементы прицепа.

ТАБЛИЦА 5.2 Перечень лампочек

ФАРА	ТИП ЛАМПОЧКИ	ЛАМПОЧКА
Задний фонарь правый 24-7200-007 Задний фонарь левый 24-7000-007	12V/21W BA15S	
	12V/21W BAU15s оранжевый	
	12V/21/5W BAY15d	
	12V/5W (SV8.5-8)	
Габаритный фонарь задний левый 31-3409-05 Габаритный фонарь задний правый 31-3409-04	12V/4W BA9s	
Освещение номерного знака 36-3209-01	12V/5W (SV8.5-8)	

5.7 СМАЗКА ПРИЦЕПА

ТАБЛИЦА 5.3 График смазки прицепа

№ П/П	ТОЧКА СМАЗКИ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА
1	Подшипник ступицы ходовой оси	4	A	24M
2	Втулка вала разжимного кулака в корпусе барабана	4	A	3M
3	Втулка кронштейна вала разжимного кулака	4	A	3M
4	Тяга дышла	1	B	14D

№ П/П	ТОЧКА СМАЗКИ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА
5	Рессора	4	С	6М
6	Поверхность скольжения рессоры	4	В	3М
7	Палец балансира	2	В	3М
8	Болт рессоры	4	В	3М
9	Подшипник гидравлического цилиндра (проушина крепления пружинных амортизаторов) ⁽¹⁾	4	А	3М
10	Механизм стояночного тормоза	1	А	6М
11	Втулка направляющего ролика стояночного тормоза	4	А	6М
12	Боковая поверхность дышла	2	В	1М
13	Поворотное дышло ⁽¹⁾	1	В	1М
14	Трос лебедки	1	С	6М
15	Шкворень рукоятки блокировки наездов	2	А	6М
16	Блокировка наездов (стяжной болт)	2	С	6М
17	Болт крышки ящика для досок	3	А	6М
18	Втулка дышла	1	В	1М

(1) – в зависимости от оснащения

М – месяц, Д – день – сроки смазки

ТАБЛИЦА 5.4 Рекомендуемые смазочные средства

ОБОЗНАЧЕНИЕ В СООТВ. С ТАБЛИЦЕЙ (5.3)	ОПИСАНИЕ
А	универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),
В	густая смазка для сильно нагруженных элементов с добавкой MoS ₂ или графита
С	обычная машинная смазка, силиконовая смазка в аэрозоле

Смазку прицепа необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной рекомендуемой густой смазкой. Перед началом работы нужно по мере возможности удалить старую смазку и очистить прицеп от других загрязнений. После окончания смазки излишек смазочного средства необходимо вытереть.

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

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

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

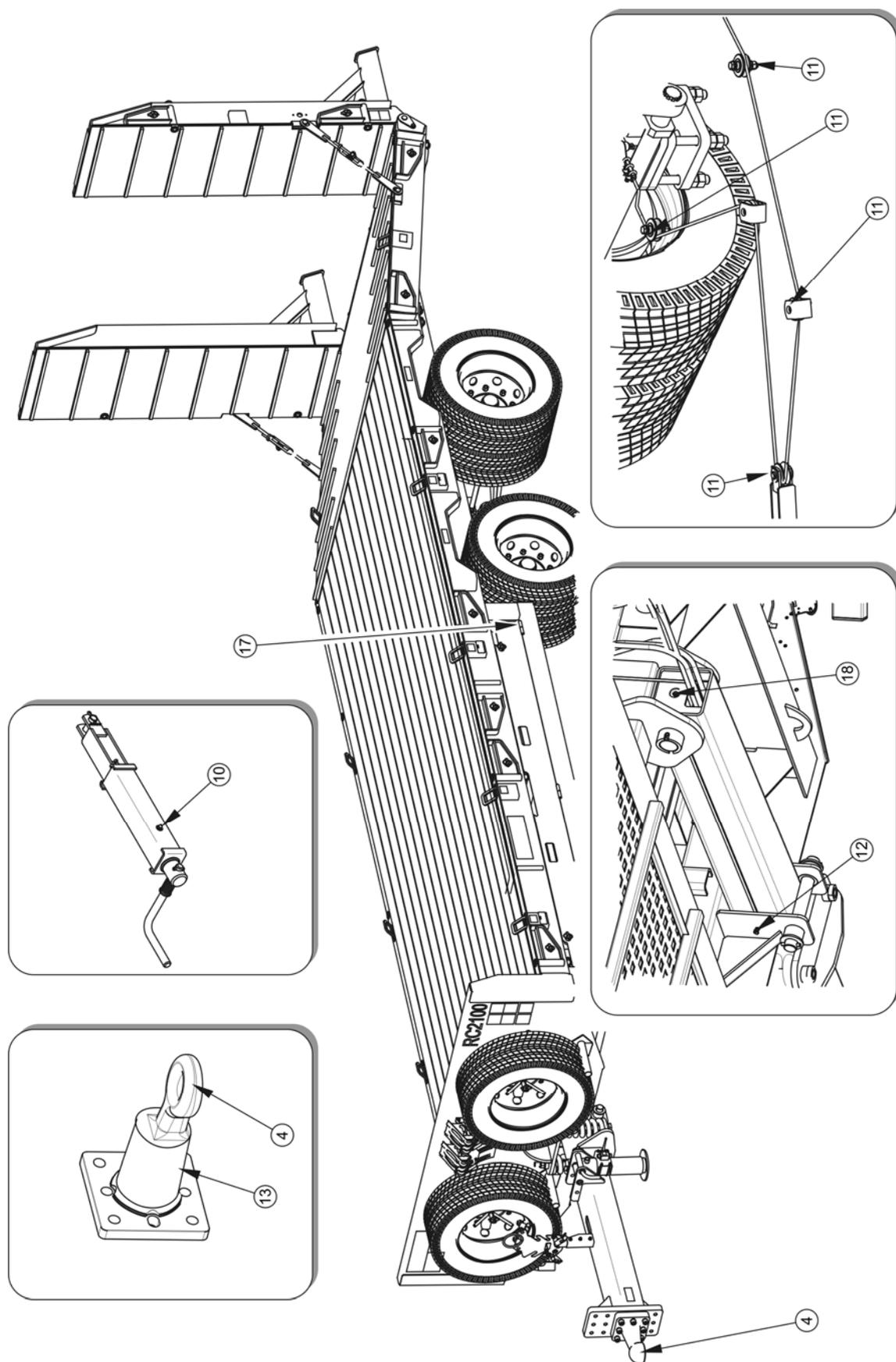


РИСУНОК 5.12 Точки смазки, часть 1

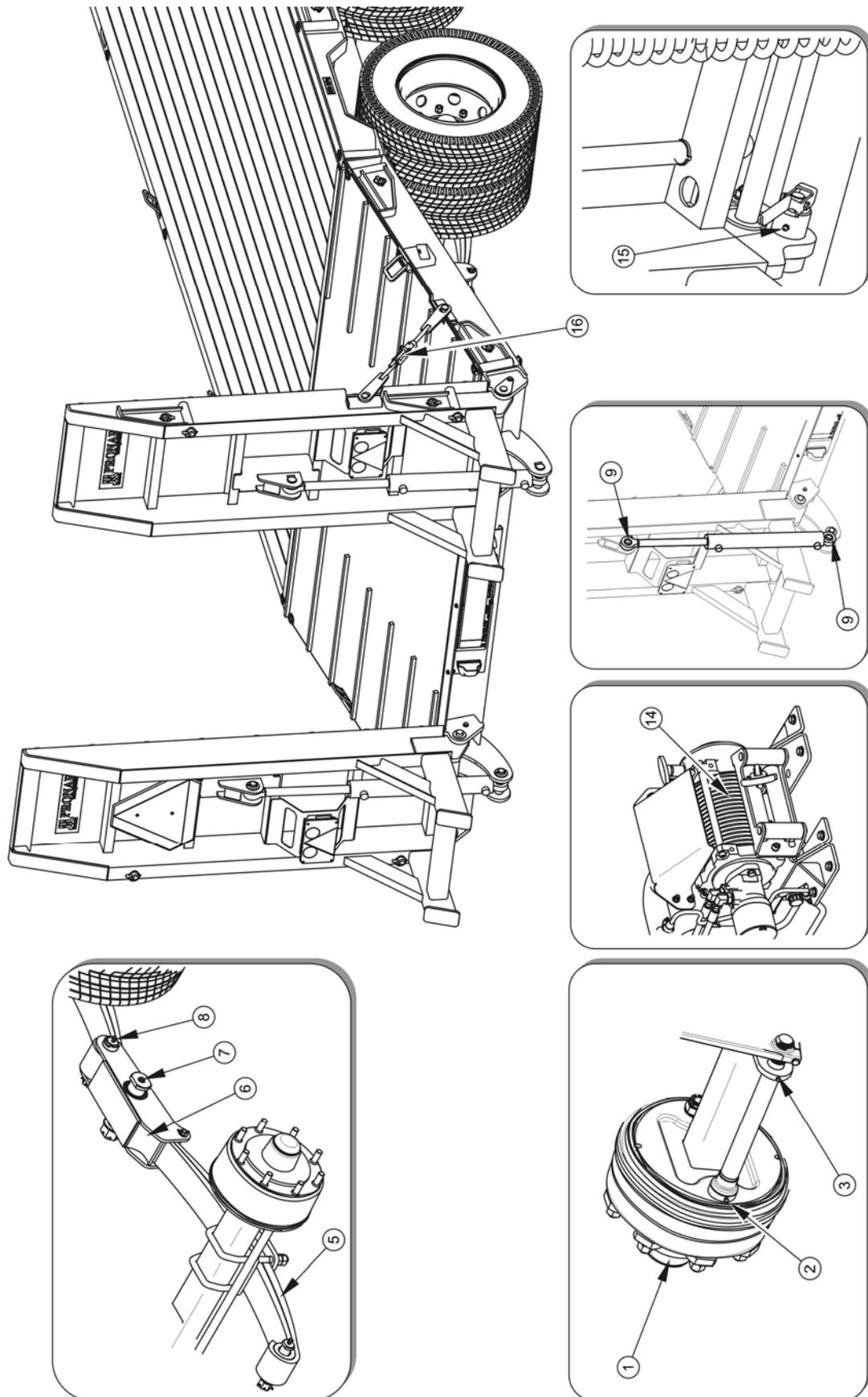


РИСУНОК 5.13 Точки смазки, часть 2



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

5.8 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.8.1 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

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

ТАБЛИЦА 5.5 Характеристика гидравлического масла L-HL 32 Lotos

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

В случае необходимости в замене гидравлического масла другим необходимо внимательно ознакомиться с рекомендациями производителя масла. Если производитель рекомендует промывку системы соответствующим препаратом, необходимо выполнить эту рекомендацию. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы химические вещества, используемые для этой цели, не влияли агрессивно на материал, из которого изготовлена гидравлическая система. При нормальной эксплуатации прицепа нет необходимости в замене гидравлического масла, однако в случае, если появится такая необходимость, замена возможна только в специализированном сервисном центре.

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

5.8.2 СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

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

5.9 ОЧИСТКА ПРИЦЕПА

Необходимо очищать прицеп по мере надобности, а также перед длительным простоем (напр. перед зимним сезоном). Если на прицепе перевозится груз, который может вызвать коррозию элементов машины, прицеп необходимо тщательно промывать после каждой разгрузки. В случае использования для очистки напорных

моющих установок пользователь обязан ознакомиться с принципом действия и рекомендациями, касающимися безопасной эксплуатации данного устройства.

УКАЗАНИЯ ПО ОЧИСТКЕ ПРИЦЕПА

- Прежде чем приступить к мытью прицепа необходимо открыть все борта и надставки. Тщательно очистить грузовую платформу от остатков груза (подмести или продуть сжатым воздухом), особенно в местах прилегания бортов и надставок.
- Для очистки прицепа используйте только чистую проточную воду или воду с добавлением моющего средства с нейтральным рН.
- Использование напорных моющих установок повышает эффективность мытья, но во время работы следует соблюдать особую осторожность. Форсунки напорной моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 50 см от очищаемой поверхности.
- Температура воды не должна превышать 55⁰ С.
- Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды непосредственно на элементы систем и прицепа, т.е. на управляющий клапан, регулятор силы торможения, тормозные цилиндры, гидроцилиндры, пневматические, электрические и гидравлические соединения, элементы освещения, электрические разъемы, информационные и предупреждающие наклейки, заводской щиток, соединения гидро- и пневмопроводов, точки смазки прицепа и т.п. Сильная струя воды может привести к механическому повреждению данных элементов. Во время мытья необходимо следить за тем, чтобы не намочить доски грузовой платформы.
- 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.

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.

- 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.
- По окончании мытья нужно подождать, пока прицеп просохнет, а затем смазать все точки смазки в соответствии с указаниями. Излишек смазочного средства или масла необходимо вытереть сухой тряпкой.
- Соблюдайте правила охраны окружающей среды, мойте прицеп в предназначенных для этой цели местах.
- Разрешается мыть и сушить прицеп при температуре окружающего воздуха выше 0 °С.
- После мытья и сушки нужно смазать все контрольные элементы независимо от срока последней смазки.

- Рекомендуется один раз в год предохранять и консервировать деревянные доски пола при помощи доступных на рынке препаратов.

5.10 ХРАНЕНИЕ

- Рекомендуется хранить прицеп в закрытых помещениях или под навесом.
- В случае, если прицеп не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо обязательно предохранять его от воздействия атмосферных факторов, особенно таких, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин. На это время машина должна быть разгружена. Прицеп нужно очень тщательно вымыть и просушить.
- В случае появления коррозии поврежденные участки следует очистить от ржавчины, обезжирить и окрасить сначала подкладочной краской, а затем покровной краской, однородной по цвету.
- В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все элементы независимо от срока последней смазки.
- Колесные диски и шины необходимо тщательно промыть и просушить. В случае длительного хранения неэксплуатируемого прицепа рекомендуется раз в 2-3 недели переставить прицеп 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.

5.11 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

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

ТАБЛИЦА 5.6 Моменты затяжки болтовых соединений

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

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



ВНИМАНИЕ

Соединения гидропроводов следует затягивать моментом 50 – 70 Нм.

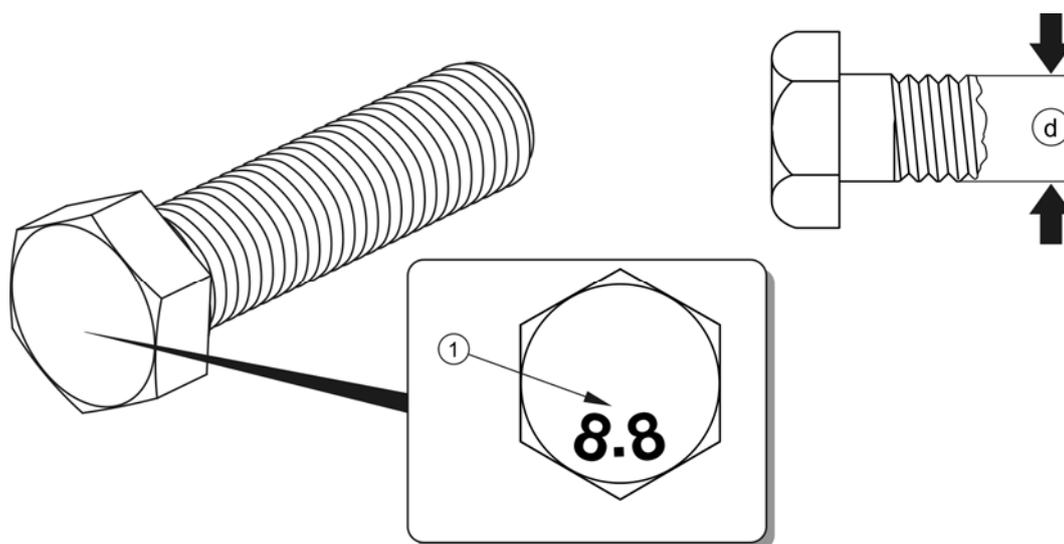


РИСУНОК 5.14 Болт с метрической резьбой

(1) класс прочности, (d) диаметр резьбы

5.12 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.7 Неполадки и способы их устранения

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Проблемы с троганием	Не подсоединены провода тормозной системы	Подсоединить тормозные провода (касается пневматических систем)
	Заторможен стояночный тормоз	Растормозить стояночный тормоз
	Повреждены подсоединительные провода пневматической системы	Заменить.
	Негерметичность соединений	Затянуть, заменить шайбы или комплекты уплотнений, заменить провода.
	Поврежден управляющий клапан или регулятор силы торможения	Проверить клапан, отремонтировать или заменить.
Шум в ступице ходового колеса	Чрезмерный зазор в подшипниках	Проверить зазор и отрегулировать в случае надобности
	Повреждены подшипники	Заменить подшипники
	Повреждены элементы ступицы	Заменить

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>Низкая эффективность торможения.</p> <p>Чрезмерный перегрев ступицы ходового колеса</p>	<p>Слишком низкое давление в тормозной системе</p>	<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>
	<p>Неправильно отрегулированный основной или стояночный тормоз</p>	<p>Отрегулировать положение плеч разжимных кулаков</p>
	<p>Износ тормозных накладок</p>	<p>Заменить тормозные колодки</p>
<p>Неправильная работа гидравлической системы</p>	<p>Ненадлежащая вязкость гидравлического масла</p>	<p>Проверить качество масла, убедиться, что в обе машины залито масло одного и того же сорта. В случае надобности заменить масло в тракторе и/или прицепе.</p>
	<p>Недостаточная производительность гидронасоса трактора, повреждение гидронасоса трактора.</p>	<p>Проверить гидронасос трактора</p>
	<p>Повреждение или загрязнение гидроцилиндра</p>	<p>Проверить шток поршня гидроцилиндра (деформация, коррозия), проверить герметичность гидроцилиндра (уплотнение штока поршня), в случае необходимости отремонтировать или заменить гидроцилиндр.</p>

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Слишком высокая нагрузка гидроцилиндра	Проверить и в случае надобности уменьшить нагрузку на цилиндр.
	Повреждение гидравлических проводов	Проверить и убедиться, что гидропровода герметичны, не согнуты и правильно подсоединены. В случае необходимости заменить или привинтить.
	Повреждение гидрораспределителя	Проверить работу распределителя. В случае необходимости отремонтировать или заменить.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Колеса ходовых осей

ШИНЫ	КОЛЕСНЫЙ ДИСК
215/75 R17.5 135/133 J	17.5x6.75