



ООО PRONAR

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

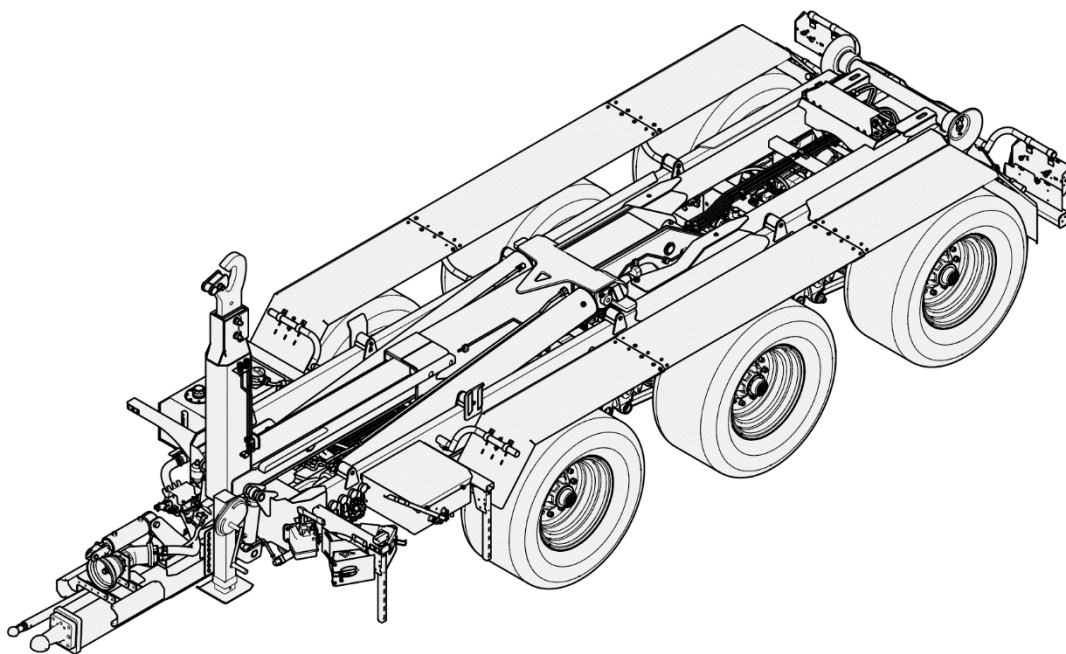
тел.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
факс:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП

PRONAR T386

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 1E-10-2020

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 402N-00000000-UM



ВВЕДЕНИЕ

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

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

Руководство по эксплуатации содержит основные правила безопасного обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственного прицепа Pronar T386.

В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу или непосредственно к производителю машины.

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

ООО PRONAR
ул. Мицкевича 101А
17-210 Нарев

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

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

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

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



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

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



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

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



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



и словом „**УКАЗАНИЕ**”.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ:

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

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

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

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

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



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

Описание и идентификационные данные машины	
Общее определение и функция:	Прицеп
Тип:	T386
Модель:	—
Серийный №:	
Торговое наименование:	Прицеп PRONAR T386

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, 2016-06-03
Место и дата выставления

Z-C.A. DYREKTORA
działania technicznych
członków zarządu
Roman Omelianiuk
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	1.3
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 ТРАНСПОРТОМ	1.10
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	ПОГРУЗКА (ВТЯГИВАНИЕ) И ВЫГРУЗКА (СНЯТИЕ) КОНТЕЙНЕРА	2.4
2.1.4	ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	2.5
2.1.5	ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА КОНТЕЙНЕРА	2.6
2.1.6	ТРАНСПОРТИРОВКА	2.7
2.1.7	ШИНЫ	2.10
2.1.8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	2.11
2.1.9	ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА	2.14
2.2	ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.15

2.3	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.16
3	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3.1
3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	УСТРОЙСТВО ПРИЦЕПА	3.3
3.2.1	ШАССИ	3.3
3.2.2	ОТКЛОНЯЮЩАЯСЯ РАМА	3.5
3.2.3	ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ	3.7
3.2.4	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ	3.11
3.2.5	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОПОРЫ (ОПЦИЯ)	3.12
3.2.6	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЫШЛА	3.14
3.2.7	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ	3.16
3.2.8	ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.17
3.2.9	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ	3.20
3.2.10	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	3.22
3.2.11	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА БЛОКАДЫ ПОВОРОТА	3.27
4	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	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	РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КРЮКА	4.5
4.3	ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА ОТ ТРАКТОРА	4.6
4.3.1	ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРЫ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ	4.13
4.3.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ СКЛАДНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ОПОРЫ (ОПЦИЯ)	4.15
4.3.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОВОРОТА	4.16
4.4	ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ВТОРОГО ПРИЦЕПА	4.17
4.5	РАБОТА С ПРИЦЕПОМ	4.20

4.5.1	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ	4.20
4.5.2	ПОГРУЗКА (ВТЯГИВАНИЕ) КОНТЕЙНЕРА	4.22
4.5.3	СНЯТИЕ КОНТЕЙНЕРА	4.27
4.6	ЗАГРУЗКА КОНТЕЙНЕРА	4.30
4.7	ПЕРЕВОЗКА ГРУЗА	4.34
4.8	РАЗГРУЗКА	4.37
4.9	СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИМ СТОЯНОЧНЫМ ТОРОМЗОМ	4.42
4.10	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН	4.43
4.11	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОТИВОНАЕЗДНОЙ ЗАЩИТЫ	4.44

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 5.1

5.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОРМОЗОВ И ХОДОВОЙ ОСИ	5.2
5.2.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2.2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ ХОДОВОЙ ОСИ	5.3
5.2.3	ПРОВЕРКА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК	5.4
5.2.4	ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ	5.5
5.2.5	РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ	5.6
5.2.6	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК	5.8
5.2.7	ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШИН И СТАЛЬНЫХ КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ	5.10
5.2.8	ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ	5.11
5.2.9	ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	5.16
5.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.19
5.3.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.19
5.3.2	ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР И ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ	5.20
5.3.3	ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ	5.22
5.3.4	ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА	5.23

5.3.5	ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА	5.24
5.3.6	ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ПНЕВМОПРОВОДОВ И РАЗЪЕМОВ	5.25
5.3.7	ЗАМЕНА ПНЕВМОПРОВОДА	5.26
5.4	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.27
5.4.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.27
5.4.2	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.27
5.4.3	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГНЕЗД И РАЗЪЕМОВ	5.28
5.4.4	ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ	5.29
5.5	ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.29
5.6	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСКИ	5.30
5.7	СМАЗКА ПРИЦЕПА	5.33
5.8	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	5.38
5.8.1	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО	5.38
5.8.2	СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА	5.40
5.9	ОЧИСТКА ПРИЦЕПА	5.40
5.10	ХРАНЕНИЕ	5.42
5.11	МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.43
5.12	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.44

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

РАЗДЕЛ

1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

1.1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРИЦЕПА

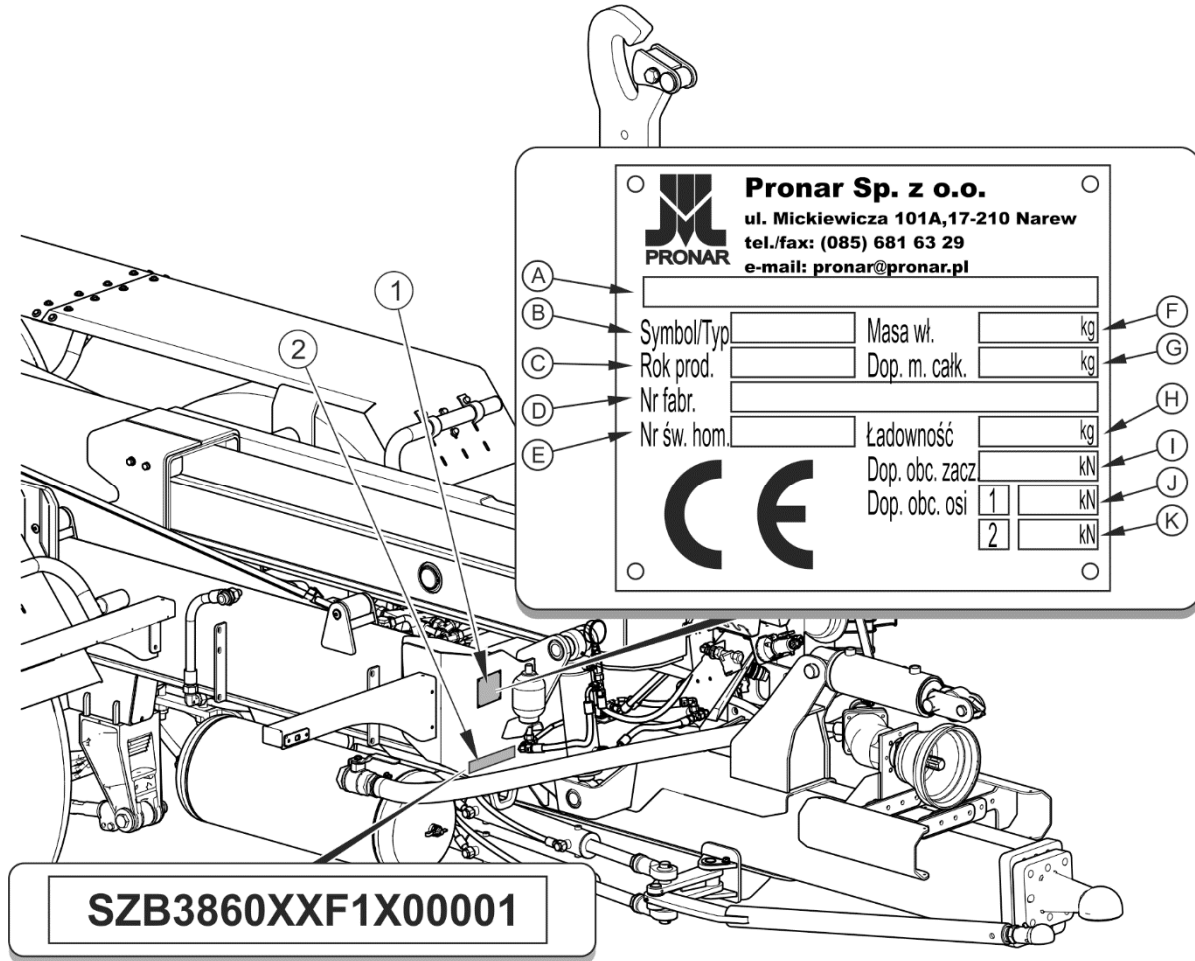


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка и заводского номера

(1) заводской щиток, (2) заводской номер

Сельскохозяйственный прицеп Pronar T836 маркируется при помощи заводского щитка (1), размещенного на торцевой плите, и заводского номера (2). Заводской номер выбивается как на заводском щитке, так и на торцевой плите – рисунок (1.1). 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*. Значение символов на заводском щитке представлено ниже в таблице.

ТАБЛИЦА 1.1 Значение символов на заводском щитке

№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ
A	Общее наименование и функция
B	Символ /Тип прицепа
C	Дата изготовления прицепа
D	Семнадцатизначный заводской 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 ось 1
K	Допустимая нагрузка на ось 2

1.1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВЫХ ОСЕЙ

Заводской номер и тип оси указываются на заводском щитке, прикрепленном к профилю ходовой оси.

1.1.3 ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕРОВ ЗАВОДСКИХ УЗЛОВ**Заводской номер (VIN)**

S	Z	B	3	8	6						X				
----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ПЕРЕДНЕЙ ПОВОРОТНОЙ ОСИ

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЖЕСТКОЙ ОСИ

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ЗАДНЕЙ ПОВОРОТНОЙ ОСИ



УКАЗАНИЕ

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 поля ниже.

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Крюковый прицеп предназначен для обслуживания различного типа контейнеров (сельскохозяйственных, строительных, коммунальных, специализированных, транспортных платформ и т.п.), отвечающих условиям, описанным в таблице (1.2). Конструкция прицепа позволяет погружать и выгружать контейнеры, а также разгружать их содержимое опрокидыванием назад. Вид перевозимого груза зависит от назначения контейнера. Запрещается использовать прицеп не по назначению.

ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп не по назначению, а в особенности:

- для перевозки людей и животных,
- для перевозки токсичных препаратов в открытом виде (навалом, насыпью, без упаковки), если это может повлечь за собой загрязнение, отравление или заражение окружающей среды,
- для перевозки машин и оборудования, если расположение их центра тяжести снижает устойчивость прицепа,
- для перевозки грузов, которые влияют на неравномерное распределение нагрузки и перегрузку осей ходовой части,
- для перевозки незакрепленных грузов, которые могут во время перевозки изменить свое положение в контейнере,
- присоединять контейнеры, которые не соответствуют требованиям, предъявляемым производителем.



Прицеп сконструирован в соответствии с действующими нормами безопасности и требованиями действующих стандартов для машинного оборудования. Тормозная система и электрическая система прицепа (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.

Прицеп не приспособлен и не предназначен для перевозки людей и животных.

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

- внимательно ознакомиться с настоящим *РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ* 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 и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается машина,
- внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора и строго соблюдать изложенные в нем указания,
- агрегировать прицеп 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 1.2 Требования к контейнерам

ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА
Внутренняя длина минимальная / максимальная	[мм]	5 000 / 7 500
Наружная ширина максимальная	[мм]	2 550
Внутренняя высота максимальная	[мм]	2 500
Допустимый общий вес	[кг]	33 000
Высота крюка в соответствии с нормой DIN 30722-1	[мм]	1 570
Высота крюка в соответствии с нормой SS 3021-1	[мм]	1 450

Крюковый прицеп рассчитан на взаимодействие с контейнерами, изготовленными в соответствии с нормой DIN 30722-1, и с контейнерами стандарта SS 3021, причем допускается использование контейнеров, размеры которых не превышают значений, приведенных в таблице (1.2).

**ВНИМАНИЕ**

Запрещается использовать технически неисправные контейнеры. Контейнер должен иметь достаточную прочность, позволяющую загружать и выгружать его с полной загрузкой.

Требования относительно работы прицепа с сельскохозяйственным трактором представлены в таблице ниже.

ТАБЛИЦА 1.3 Требования к сельскохозяйственному трактору

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Тормозная система – разъемы		
Пневматическая система	-	в соответствии с ISO 1728 в соответствии с ISO 7241-1
двухпроводная	-	
Гидравлическая		

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Номинальное давление в системе Пневматическая система двухпроводная Гидравлическая	бар / кПа бар / МПа	6.5 / 650 150 / 15
Электрическая система Напряжение питания Разъем Разъем	В - -	12 7-пиновый согл. ISO 1724 3-пиновое
Тягово-сцепные устройства трактора Тормоза Минимальная вертикальная грузоподъемность буксирного устройства	- кН / кг	Нижнее буксирное устройство 29.43 / 3 000
Вал отбора мощности (ВОМ) Скорость вращения Направление вращения	об/мин -	540 по часовой стрелке
Прочие требования Минимальный расход мощности	кВт / л.с.	133,8 / 182

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

ТАБЛИЦА 1.4 Оснащение крюкового прицепа

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТНОЕ	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ	ОПЦИОНАЛЬНОЕ
Руководство по эксплуатации	•		
Гарантийный талон	•		
Подсоединительный электрический провод	•		
Двухпроводная пневматическая система с ALB	•		

ОСНАЩЕНИЕ	СТАНДАРТНОЕ	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ	ОПЦИОНАЛЬНОЕ
Двухпроводная пневматическая система с ручным регулятором силы торможения или гидравлическая тормозная система			•
Гидравлическая система управления поворотом – система активного управления	•		
Дышло с гидравлической амортизацией	•		
Механическая опора с двухступенчатой передачей	•		
Прямая гидравлическая опора или складная гидравлическая опора			•
Шаровая сцепка K80	•		
Жесткая сцепка Ø50 мм или вращающаяся сцепка Ø50 мм			•
Широкоугольный телескопический карданный вал (71R6091CEWR7007)	•		
Упорные клинья для колес	•		
Автоматическая задняя сцепка или ручная задняя сцепка		•	
Знак медленно движущегося транспортного средства		•	
Светоотражающий сигнальный треугольник		•	
Ящик для инструментов		•	
Гидравлическая система блокады поворота			•

В поставленном прицепе могут отсутствовать некоторые элементы стандартного оснащения, перечисленные в таблице (1.4). Это связано с возможностью заказа новой машины с другой комплектацией – опциональным оснащением взамен стандартного.

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

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.

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.

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.



УКАЗАНИЕ

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

1.5 ТРАНСПОРТ

Крюковый 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 погрузочно-разгрузочной 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). Крепежные элементы следует цеплять за предназначенные для этой цели транспортные захваты (1) – рисунок (1.2).



ВНИМАНИЕ

Запрещается поднимать прицеп за транспортные захваты. Они предназначены исключительно для крепежа на время транспортировки.

Транспортные захваты привариваются к лонжеронам (2) и лобовому брусу (3) нижней рамы. 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 или какие-либо другие неострые предметы, которые необходимо прикрепить к полу платформы 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. Для оптимального крепления прицепа на грузовой платформе необходимо уложить дышло на специальные опоры в виде деревянных прокладок и клиньев. 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.



ОПАСНОСТЬ

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.

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.

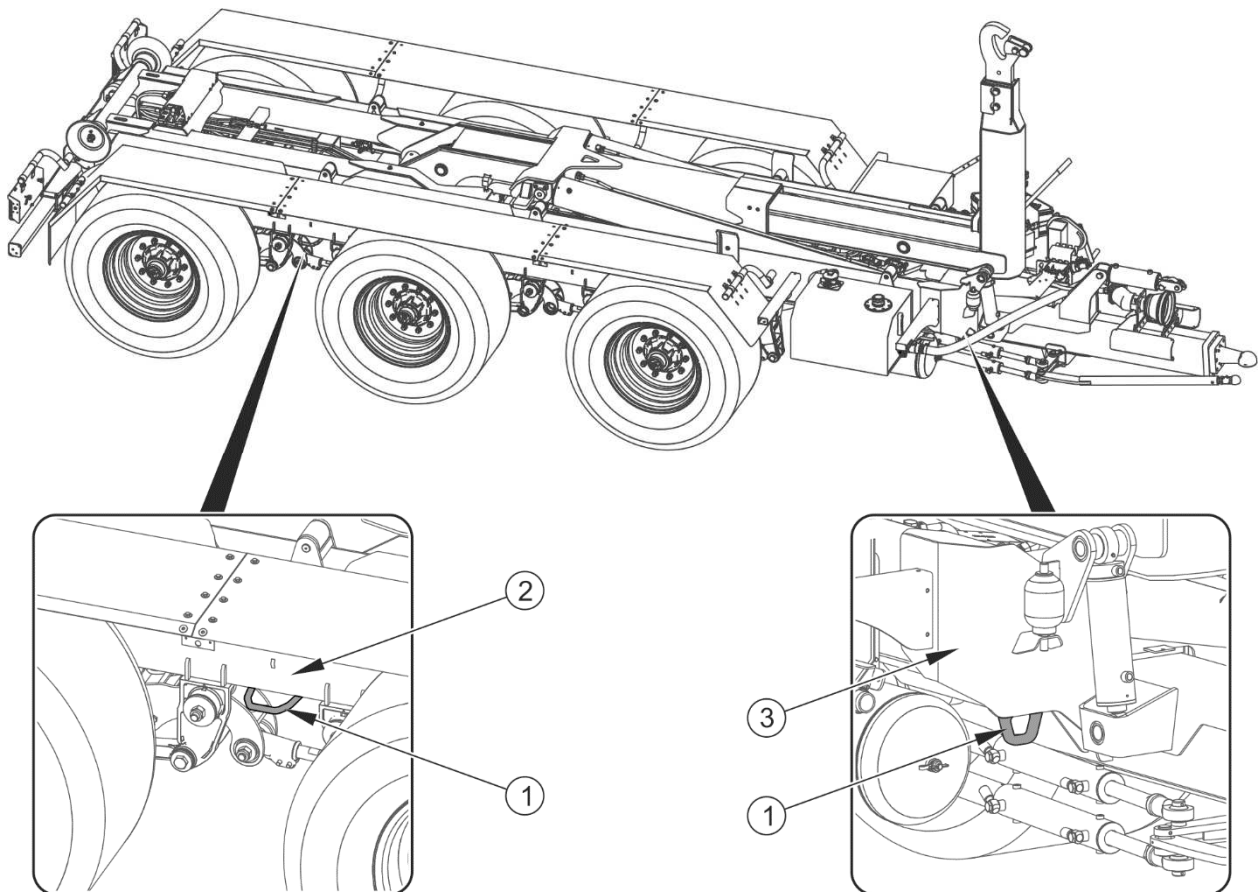


РИСУНОК 1.2 Расположение транспортных захватов

(1) транспортный захват, (2) лонжерон нижней рамы, (3) лобовой брус нижней рамы

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 на заводском щитке.

1.5.2 ПОСТАВКА СВОИМ ХОДОМ.

В случае поставки своим ходом пользователь должен ознакомиться с руководством по эксплуатации крюкового 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 тягача 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. 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 и соберите. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов, а затем передать на утилизацию в специализированную фирму. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.



ОПАСНОСТЬ

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

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



УКАЗАНИЕ

В гидравлическую систему 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).

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

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



ОПАСНОСТЬ

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

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.
- 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 крюкового прицепа, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- Пользователь, обслуживающий прицеп, обязан ознакомиться с устройством, принципом действия прицепа и правилами его безопасной эксплуатации.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации крюкового 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 эксплуатацией машины. Использование машины для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

- Запрещается подсоединять прицеп к трактору, который не отвечает требованиям, предъявляемым производителем (минимальное потребление мощности трактором, ненадлежащее тягово-цепное устройство 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-цепное 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.
- Убедитесь, что между трактором и агрегированным прицепом нет людей.
- Запрещается отсоединять прицеп от трактора, если отклоняющаяся рама поднята.
- При подсоединении и отсоединении прицепа прицеп должны быть поставлен на стояночный тормоз. Если прицеп стоит на уклоне или подъеме, то дополнительно нужно подложить под колеса клинья, входящие в комплектацию прицепа, или какие-либо другие неострые предметы.

- Запрещается двигать прицеп, если опора находится в выдвинутом положении или опирается на основание, поскольку в ходе перемещения машины может произойти повреждение опоры.
- Запрещается отсоединять прицеп от трактора, если отклоняющаяся или хребтовая рама не сложена, а также если выдвинуты цилиндры блокировки подвески.

2.1.3 ПОГРУЗКА (ВТЯГИВАНИЕ) И ВЫГРУЗКА (СНЯТИЕ) КОНТЕЙНЕРА

- Перед погрузкой контейнера необходимо демонтировать знак медленно движущегося транспортного средства.
- Выбор режима работы прицепа возможен, только когда отклоняющаяся рама находится в исходном положении, гидравлическая блокировка сложена и задний бампер тоже максимально сложен.
- Правильное переключение прицепа в функцию "крюковик" или "самосвал" должно сигнализироваться при помощи соответствующей контрольной лампочки – см. раздел 4.5 "РАБОТА С ПРИЦЕПОМ".
- При присоединении контейнера необходимо установить контейнер так, чтобы продольная ось прицепа совпала с продольной осью контейнера. В противном случае лонжероны контейнера могут не поместиться между роликами прицепа. В процессе погрузки (втягивания) контейнера необходимо следить за тем, чтобы его лонжероны правильно опирались на направляющие ролики прицепа. В случае надобности необходимо маневрировать прицепом так, чтобы присоединить контейнер надлежащим образом.
- По окончании втягивания необходимо заблокировать контейнер на прицепе при помощи гидравлической блокировки контейнера. При полной блокировке контейнера должна загореться соответствующая контрольная лампочка – см. раздел 4.5 "РАБОТА С ПРИЦЕПОМ".
- Запрещается посторонним лицам пребывать вблизи прицепа, особенно находиться за присоединяемым и отсоединяемым контейнером.

- Необходимо следить за тем, чтобы во время работы прицеп находился на безопасном расстоянии от силовых линий

2.1.4 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.
- Периодически удаляйте конденсат из емкости для сжатого воздуха в пневматической системе. В случае заморозков замерзшая вода может повредить элементы пневматической системы.
- 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.
- Прежде чем запустить гидравлическую систему прицепа, необходимо насос с приводом от ВОМ заполнить маслом из бака - не запускать "всухую".
- 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.

- После замены отработанное гидравлическое масло 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.

2.1.5 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА КОНТЕЙНЕРА

- Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.
- Превышение грузоподъемности прицепа свыше допустимой может привести к аварии прицепа и угрожает безопасности дорожного движения.
- Запрещается перевозить людей и животных как на шасси прицепа, так и в контейнерах. Прицеп не предназначен для перевозки людей и животных.
- Отдельные типы контейнеров рассчитаны на перевозку различных групп материалов, поэтому пользователь обязан ознакомиться с содержанием инструкции по обслуживанию контейнера и строго соблюдать изложенные в ней рекомендации.
- Груз в контейнере должен быть размещен таким образом, чтобы не нарушал устойчивости прицепа и не затруднял управление автопоездом.
- Неправильное размещение груза в контейнере может привести к перегрузке ходовой системы и тягово-сцепного устройства прицепа.
- Погрузочно-разгрузочные работы разрешается выполнять только в том случае, если прицеп стоит на твердой и ровной поверхности. Трактор и прицеп должны быть установлены, как для езды по прямой.

- Во время разгрузки контейнера запрещается управлять блокировкой хребтовой рамы, если рама поднята.
- Необходимо следить за тем, чтобы в зоне загрузки / разгрузки контейнера не находились посторонние лица. Прежде чем начать опрокидывание, необходимо обеспечить обзорность места работы и убедиться, что вблизи трактора и прицепа нет людей и посторонних предметов.
- Запрещается трогаться и передвигаться с поднятым контейнером.
- Необходимо следить за тем, чтобы во время работы прицеп находился на безопасном расстоянии от силовых линий.
- При открытии замков контейнера будьте особо осторожны, убедитесь в безопасном расположении груза.
- Во избежание травмирования пальцев будьте осторожны при закрытии стенки контейнера.
- Запрещается наклонять контейнер при сильных порывах ветра.
- Если при опрокидывании контейнера груз не высыпается, немедленно прекратите разгрузку. Повторное опрокидывание возможно только после устранения причины проблемы (заклинивание, приклеивание).
- Запрещается резко трогать прицеп вперед, если трудноразгружаемый или объемный груз еще не полностью разгружен.
- Запрещается опрокидывать контейнер, если существует какой-либо риск переворота прицепа.
- По окончании разгрузки убедитесь, что контейнер пустой.
- Запрещается передвижение с поднятым контейнером.

2.1.6 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 контейнера, дорожными и другими условиями.

- Клинья необходимо подкладывать только под одно колесо (один спереди колеса - второй сзади).
- 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, что прицеп подсоединен к трактору правильно, а тягово-сцепное устройство трактора правильно заблокировано.
- Управляемость трактором зависит от вертикальной нагрузки на сцепное устройство, создаваемой дышлом прицепа.
- На время перевозки контейнера прицеп должен быть переключен в режим "самосвал".
- При перевозке контейнера гидравлический замок блокировки должен быть заблокирован, с целью предохранения контейнера от перемещения и подсакивания во время перевозки на прицепе.
- Запрещается передвигаться с поднятым контейнером.
- 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.
- При передвижении без контейнера на задней балке прицепа нужно установить знак медленно движущегося транспортного средства, если машина является последней в составе. При передвижении с контейнером знак медленно движущегося транспортного средства устанавливается на задней стенке контейнера.

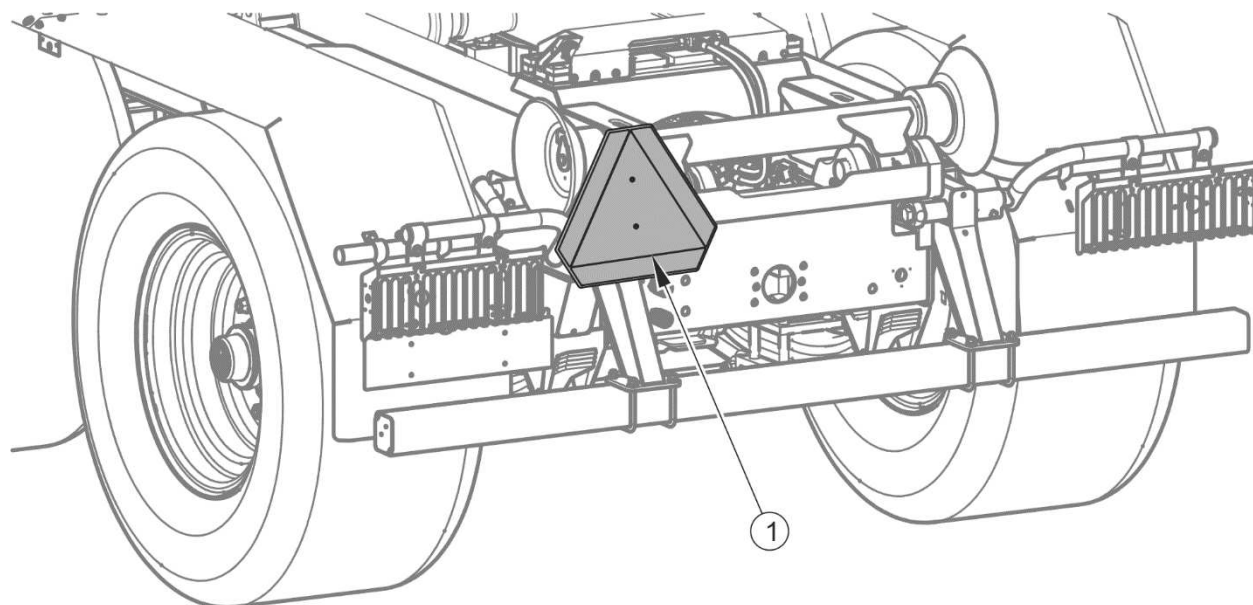


РИСУНОК 2.1 Размещение предупреждающего знака

(1) знак медленно движущегося транспортного средства

- Перед началом передвижения убедитесь в том, что стояночный тормоз расторможен, а регулятор силы торможения находится в требуемом положении (касается пневматических систем с ручным трехпозиционным регулятором).
- Прицеп рассчитан для работы на уклонах до 5° . При передвижении по местности с большим уклоном прицеп может потерять устойчивость и перевернуться.
- Во время переездов по общественным дорогам водитель трактора должен позаботиться о том, чтобы и трактор, и прицеп имели в наличии сертифицированный светоотражающий сигнальный треугольник.
- 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, потере 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.

- Длительная езда по наклонной местности может привести к снижению эффективности торможения.
- 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.
- На время переезда защитные решетки задних блок-фар необходимо снять с профилей светосигнальных балок и закрепить с обратной стороны профилей при помощи звездообразных гаек (см. рисунок (3.1) – поз.13).
- При передвижении прицепа с загруженным контейнером по общественным дорогам максимальный интервал между задним бампером (противонаездным приспособлением) и наиболее выдвинутой назад точкой состава (контейнер) не должен превышать 400 мм.
- Запрещается оставлять прицеп на склонах.

2.1.7 ШИНЫ

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения - поставить на стояночный тормоз и подложить под колеса клинья. Демонтаж колеса рекомендуется в случаях, когда на прицепе нет контейнера.
- 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 в ходовых колесах необходимо производить после первого использования прицепа, через каждые 2-3 часа езды в первый месяц эксплуатации машины, а затем через каждые 30 часов езды. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса прицепа. Гайки в ходовых колесах необходимо затягивать в

соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5 "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ".

- 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.

2.1.8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. По окончании гарантийного срока рекомендуется выполнять ремонты крюкового 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.

- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений (в особенности сцепки и колеса).
- Техосмотры прицепа необходимо выполнять в сроки, предусмотренные настоящим руководством.
- 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.
- Запрещается самостоятельно ремонтировать элементы гидравлической и пневматической систем, т.е. управляющие клапаны, силовые цилиндры и регуляторы. В случае повреждения этих элементов необходимо заменить их новыми или передать для ремонта в авторизованную ремонтную мастерскую.
- Запрещается устанавливать на прицепе дополнительное оборудование или приспособления, не предусмотренные в спецификации производителя.
- Разрешается буксировать прицеп только в том случае, если исправна ходовая система, тормозная система и электрическая система прицепа (световая сигнализация).

2.1.9 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА

- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Разрешается подсоединять прицеп к трактору исключительно при помощи соответственно выбранного телескопического карданного вала, рекомендованного производителем.
- На кожухе телескопического карданного вала имеется обозначение, указывающее, какой конец вала необходимо подсоединить к трактору.
- Запрещается использовать неисправный телескопический карданный вал, поскольку это может привести к несчастному случаю. Неисправный вал следует отремонтировать или заменить новым.
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе насоса гидравлической системы прицепа или если трактор и прицеп находятся в неблагоприятном положении относительно друг друга.
- Цепочку, фиксирующую кожух вала во время работы, необходимо закрепить за стационарный элемент конструкции прицепа.
- Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки прицепа.
- Карданный вал должен быть закрыт кожухом. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия.
- Необходимо убедиться в правильном подсоединении установленного вала к трактору и прицепу.
- Прежде чем запустить привод ВОМ, необходимо убедиться, что все посторонние люди (особенно дети) находятся вне рабочей зоны. Оператор машины обязан обеспечить надлежащую видимость рабочей зоны.
- Перед запуском телескопического карданного вала необходимо отрегулировать его длину в соответствии с инструкцией по обслуживанию вала.
- Перед запуском телескопического карданного вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.

- Запрещается работа вала и прицепа со скоростью вращения выше допустимой. Запрещается перегружать вал и машину.
- Прежде чем отсоединить вал, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Во избежание повреждения кожухов и других защитных элементов во время транспортировки вал должен находиться в горизонтальном положении.
- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся вал. Во избежание получения серьезных травм не прикасайтесь к вращающемуся телескопическому карданному валу.
- Запрещается проходить над и под валом, а также вставать на него как во время работы, так и стоянки машины.

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 крюкового прицепа не по назначению,
- пребывание между трактором и прицепом при работающем двигателе, во время агрегирования машины и подсоединения второго прицепа,
- пребывание на машине во время работы,
- несоблюдение безопасного расстояния во время погрузки, отсоединения, присоединения и выгрузки контейнера,
- обслуживание прицепа лицами в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ,
- введение каких-либо изменений в конструкцию без согласия производителя,
- присутствие лиц или животных в зонах, невидимых с места оператора.


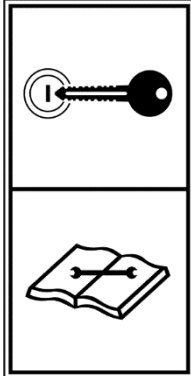
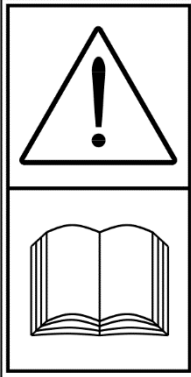
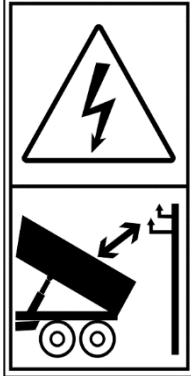
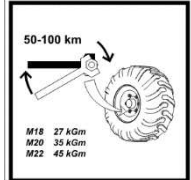
Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- работы 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,
- не пребывания на машине во время ее работы.

2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

На крюковый прицеп стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице (2.1). Размещение пиктограмм представлено на рисунке (2.2). Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на крюковом 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
1		Тип машины.
2		<p>Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.</p>
3		<p>Внимание: Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации.</p>
4		<p>Внимание: Риск поражения током. При опрокидывании, присоединении и/или отсоединении контейнера необходимо следить за тем, чтобы прицеп находился на безопасном расстоянии от силовых линий.</p>
5		Регулярно проверяйте правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес и прочих болтовых соединений.

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ
6		Смазку прицепа производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации.
7		Не запускать вручную.
8		Давление воздуха в шинах.*
9		Допустимая вертикальная нагрузка на тягу дышла.
10		Обозначение транспортных захватов. Расположение транспортных захватов.
11		Допустимая проектная скорость.
12		Положение управляющего клапана в гидравлической системе опоры.**
13		Выдвижение / задвижение гидравлической опоры.***

№ П/П	НАКЛЕЙКА	ЗНАЧЕНИЕ
14		Риск, связанный с вращающимся телескопическим карданным валом.
15		Максимальная скорость вращения ВОМ.

(2) – величина давления зависит от используемых шин

** – наклейка (12) – размещается вблизи гидравлического клапана опоры (опция).

*** – наклейка (13) – размещается на гидропроводе опоры (опция).

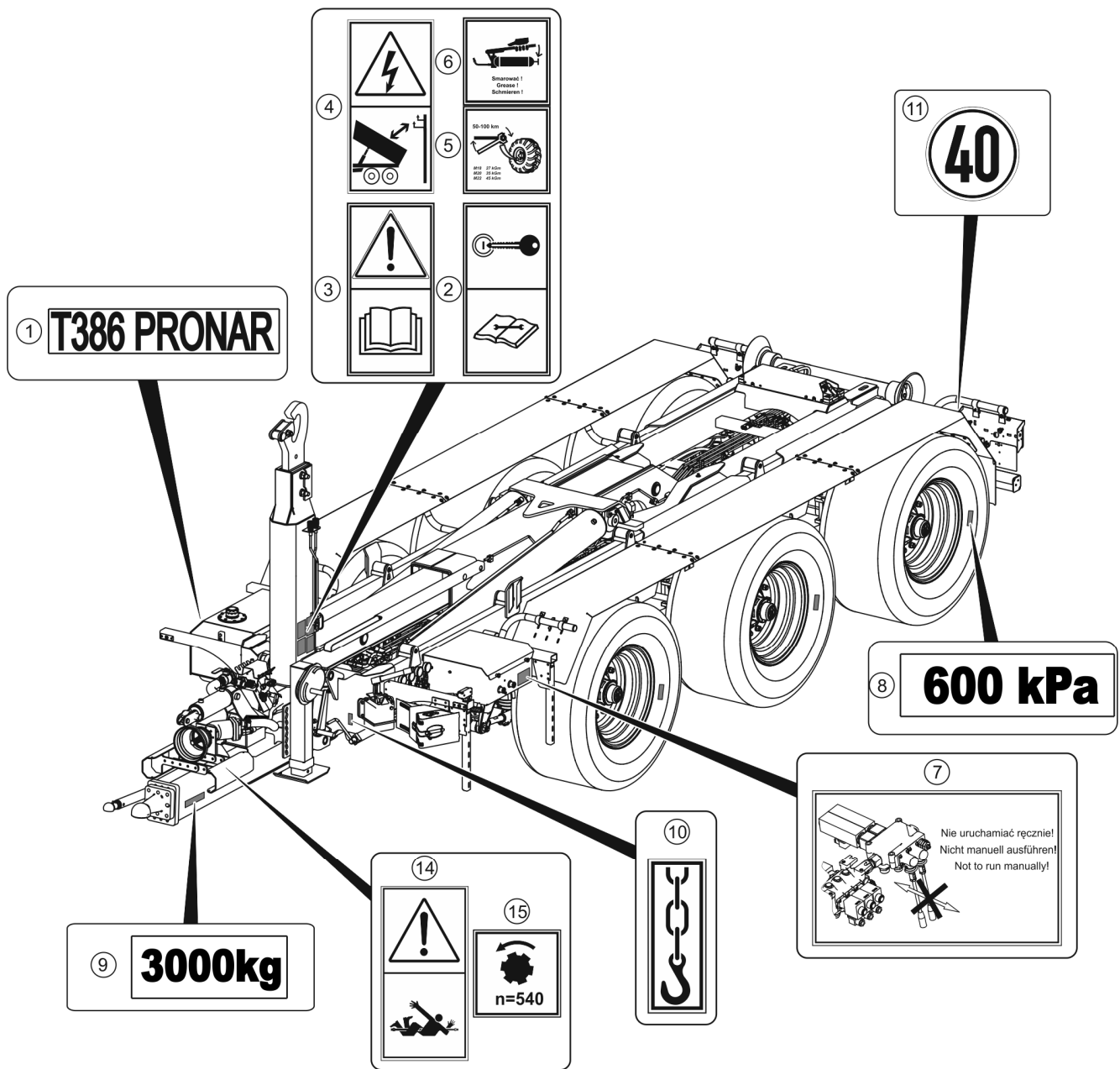


РИСУНОК 2.2 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

Обозначения на рисунке соответствуют таблице (2.1)

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 Технические параметры крюкового прицепа в стандартной версии

ПАРАМЕТРЫ	ЕД. ИЗМ.	T386
Габариты		
Общая длина без контейнера	мм	8 590
Общая ширина *	мм	2 550
Высота (без контейнера)	мм	3 030
Высота крепления крюка (2 положения) **	мм/мм	1 450 / 1 570
Расстояние между лонжеронами	мм	1070
Рабочие параметры		
Полезная грузоподъемность ***	кг	25 000
Собственный вес крюкового прицепа	кг	8 000
Допустимый общий вес	кг	33 000
Допустимые размеры контейнера		
Внутренняя длина (мин. / макс.)	мм/мм	5 000 / 7 500
Максимальная общая ширина	мм	до 2 550
Максимальная внутренняя высота	мм	до 2 500
Прочая информация		
Максимальный угол опрокидывания контейнера	(°)	52
Колесная колея ходовых колес	мм	2 100
Допустимая проектная скорость	км/час	40
Допустимая нагрузка на проушину дышла	кг	3 000
Номинальное давление в гидравлической системе	МПа	18 / 25 ****
Минимальный расход мощности трактора	кВт / л.с.	133,8 / 182

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

Габаритные размеры крюкового прицепа, т.е.: ширина, высота и колесная колея могут отличаться в зависимости от примененных шин (опция).

* - ширина прицепа превышает 2 550 мм для шин 600/55-22.5, 600/50R22.5, 620/50R22.5,

** - высота от основания контейнера до оси крюка,

*** - грузоподъемность вместе с весом контейнера,

**** - давление срабатывания предохранительного клапана:

- в секции питания главных силовых цилиндров – 25 МПа,

- в секциях питания остальных цилиндров – 18 МПа.

3.2 УСТРОЙСТВО ПРИЦЕПА

3.2.1 ШАССИ

Главным несущим элементом крюкового прицепа является нижняя рама (1) – рисунок (3.1), которая представляет собой сварную конструкцию из стальных замкнутых профилей. В передней части рамы находится дышло (2) на гидравлических амортизаторах с плавной регулировкой высоты, к которому крепится сцепка (3). В зависимости от комплектации прицеп может быть оснащен одной из сцепок (3,14,15,16). С левой стороны дышла может крепиться опора с двухступенчатой механической передачей (4) либо опционально прямая (12) или складная (13) гидравлическая опора.

Ходовая система прицепа состоит из механической подвески типа "тридем" (6) на параболических рессорах, жесткой оси (7) и двух поворотных осей (8) с гидравлической блокировкой поворота. Оси прицепа оснащаются барабанными тормозами. В зависимости от типа тормозной системы исполнительными элементами, приводящими в действие тормоза, являются пневмо- или гидроцилиндры.

В задней части рамы прицеп имеет гидравлически выдвигаемый задний бампер (9) (заднее противонаездное приспособление). С обеих сторон установлены светосигнальные балки в сборе (10). Блок-фары и катафоты, входящие в состав комплекта световой сигнализации, предохраняются от повреждения при помощи защитных решеток. На время передвижения прицепа по общественным дорогам эти решетки необходимо снять и закрепить с обратной стороны профилей светосигнальных балок при помощи звездообразных гаек (11).

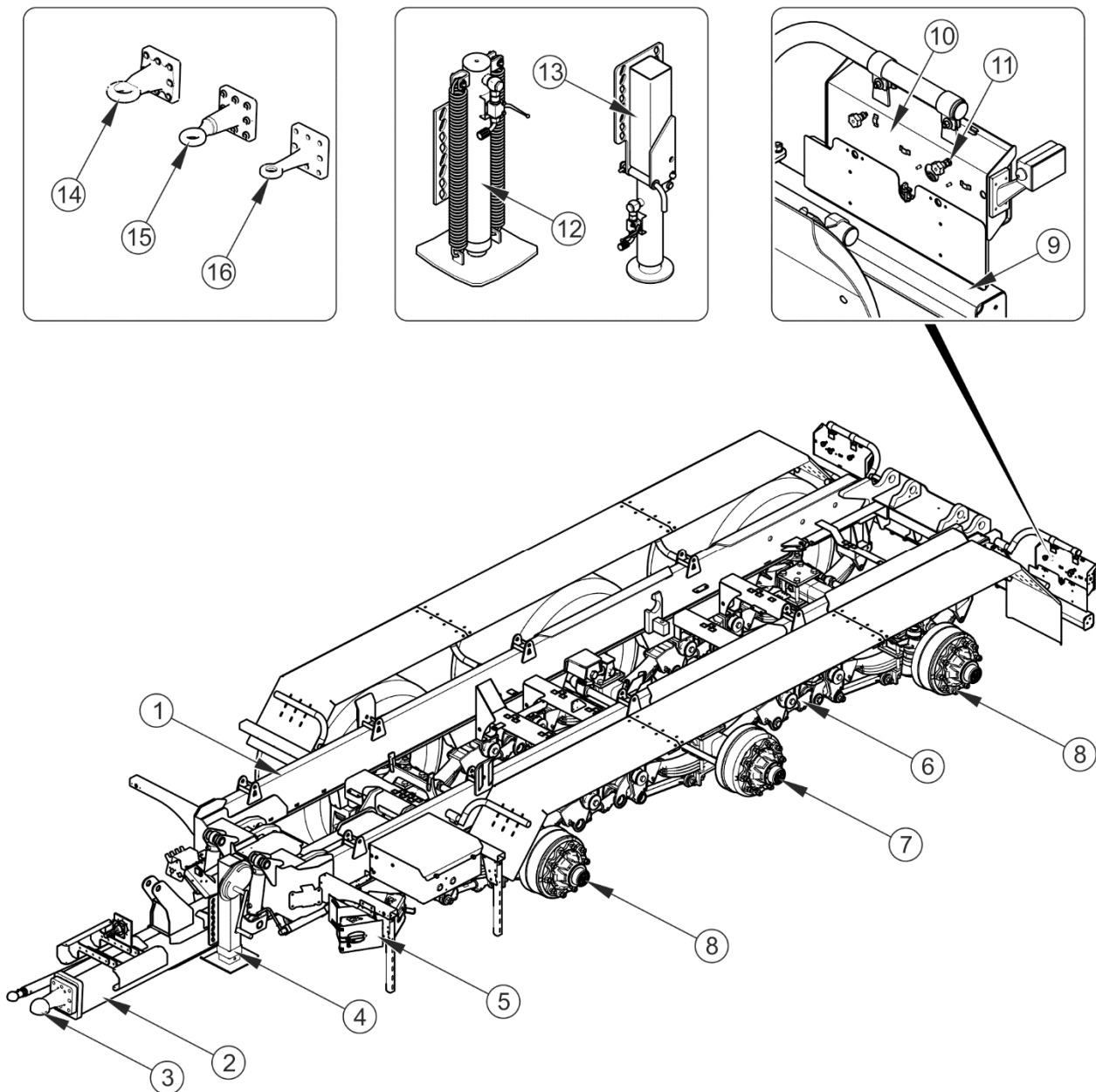


РИСУНОК 3.1 Шасси прицепа

(1) нижняя рама, (2) дышло, (3) шаровая сцепка, (4), прямая опора с механической передачей, (5) клинья под колеса, (6) механическая подвеска "тридем", (7) жесткая ось, (8) поворотная ось, (9) задний бампер, (10) светосигнальная балка, (11) звездобразная гайка, (12) прямая гидравлическая опора, (13) складная гидравлическая опора, (14-16) сцепка дышлаа

3.2.2 ОТКЛОНЯЮЩАЯСЯ РАМА

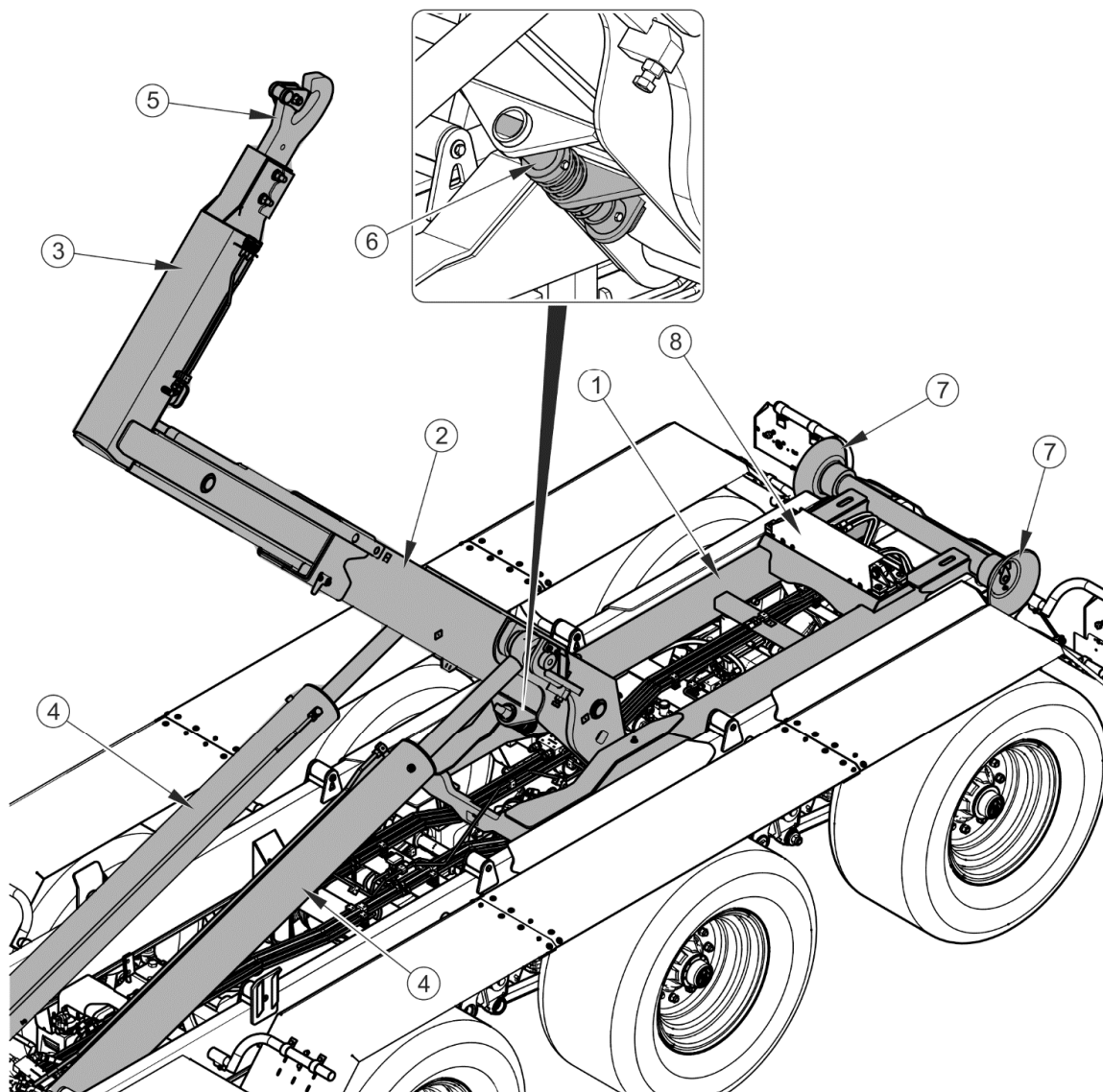


РИСУНОК 3.2 Отклоняющаяся рама

(1) задняя рама, (2) хребтовая рама, (3) рама крюка, (4) цилиндр опрокидывания, (5) крюк с собачкой, (6) блокировка отклоняющейся рамы, (7) направляющий ролик, (8) гидравлическая блокировка контейнера

Отклоняющаяся рама в сборе состоит из трех взаимодействующих между собой рам из стальных замкнутых профилей: задней рамы (1), хребтовой рамы (2) и рамы крюка (3), которая складывается и раскладывается телескопическим способом – рисунок (3.2). Отклоняющаяся рама (в сборе) в задней части соединяется с нижней рамой прицепа при помощи шкворней, являющихся осью вращения при опрокидывании

контейнера. В передней части нижняя рама прицепа соединяется с хребтовой рамой (2) при помощи двух гидроцилиндров (4). Крюк (5) (рассчитан на взаимодействие с контейнерами, изготовленными в соответствии с нормой DIN 30722-1, и контейнерами стандарта SS 30211) снабжен гравитационной предохранительной собачкой, которая не позволяет, чтобы проушина контейнера отсоединилась в ходе работы или во время передвижения.

Задняя рама (1) снабжена двумя направляющими роликами (7), задачей которых является правильное расположение контейнера при погрузке и выгрузке. Задняя рама (1) и хребтовая рама (2) соединяются между собой при помощи шкворней (которые являются осью вращения при погрузке и снятии контейнера) и сцепляются механическим способом при помощи блокировочного шкворня (6).

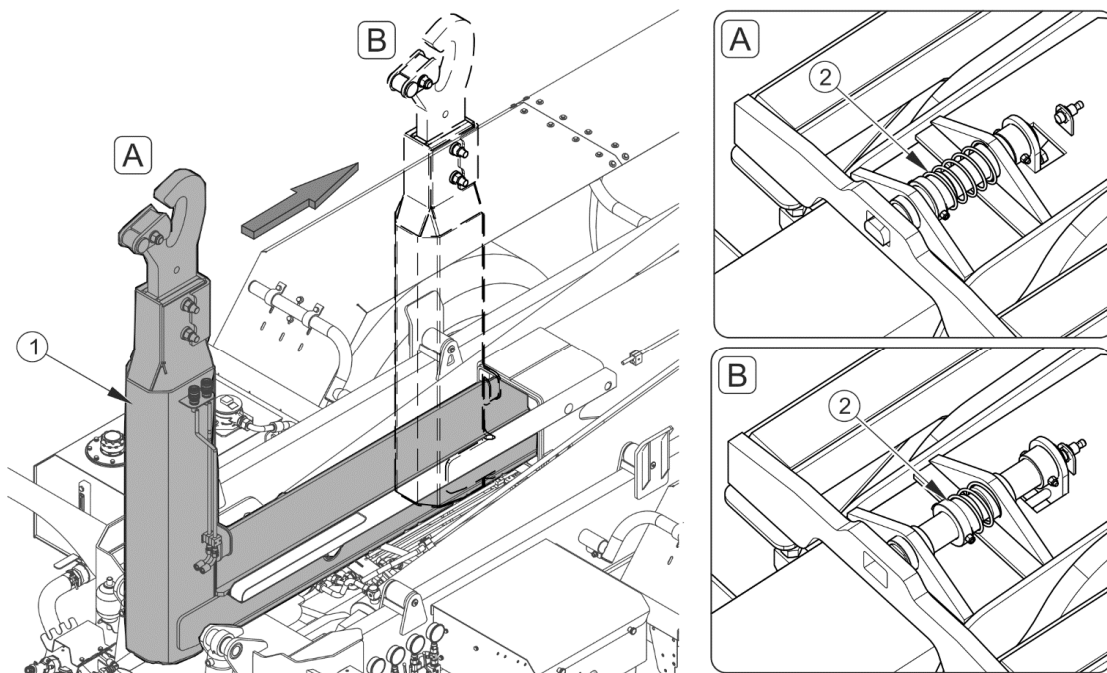


РИСУНОК 3.3 Переключение прицепа в режим "крюковик"

(1) рама крюка, (2) блокировка рамы, (A) начальное положение, (B) рама в положении "крюковик"

Переключение режима работы прицепа между режимом „самосвал” и „крюковик” осуществляется автоматически при помощи подвижной телескопической рамы крюка (1), которая вызывает перестановку механизма блокировки (2) - рисунок (3.3). Передвижение рамы в положение B расцепляет блокировку.

ВНИМАНИЕ



Перестановка механизма блокировки при передвижении рамы крюка возможна только в том случае, если отклоняющаяся рама находится в исходном положении, задний бампер задвинут, а ползуны блокировки контейнера находятся в сложенном положении.

Переключение в режим "крюковик" происходит в тот момент, когда рама крюка передвигается до положения В. Во всем диапазоне прицеп будет работать как самосвал.

3.2.3 ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ

Крюковый прицеп оснащается одним из трех типов основных тормозов:

- пневматической двухпроводной тормозной системой с автоматическим регулятором силы торможения - рисунок (3.4) – стандартное оснащение,
- пневматической двухпроводной тормозной системой с ручным регулятором силы торможения – рисунок (3.5) – опциональное оснащение
- гидравлической тормозной системой - рисунок (3.6) – опциональное оснащение.

В стандартной комплектации прицеп оснащается пневматической двухпроводной тормозной системой с автоматическим регулятором силы торможения.

Основной тормоз (пневматический) запускается из кабины водителя путем нажатия на тормозную педаль трактора. Задачей управляющего клапана (2) - рисунок (3.4) и (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.

Основной гидравлический тормоз (доступный как опциональное оснащение) запускается из кабины водителя путем нажатия на тормозную педаль трактора. Для обслуживания гидравлической тормозной системы требуется сельскохозяйственный трактор с выходом гидравлической тормозной системы.

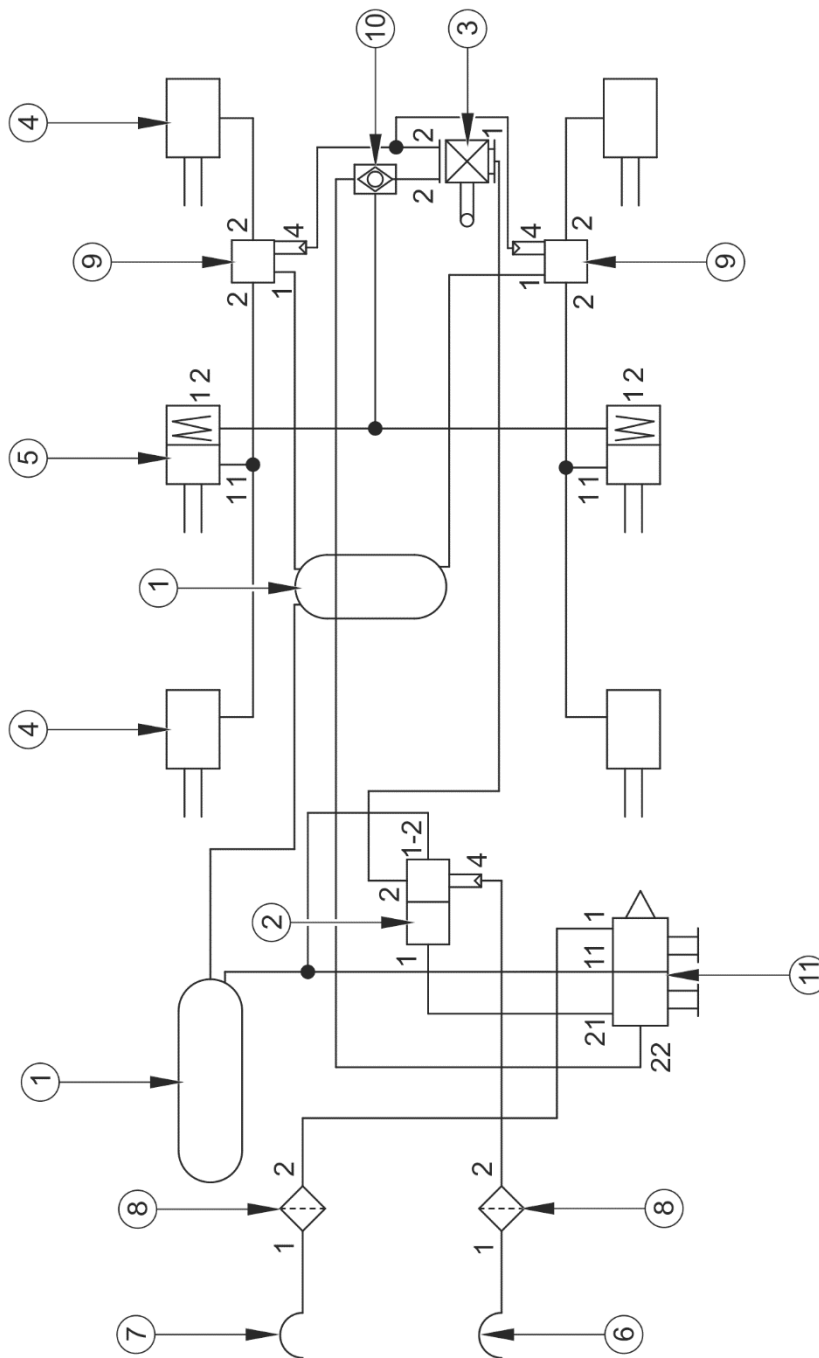


РИСУНОК 3.4 Схема двухпроводной пневматической тормозной системы с автоматическим регулятором силы торможения ALB

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) управляющий клапан, (3) регулятор силы торможения, (4) мембранный цилиндр, (5) мембранно-пружинный цилиндр, (6) пневмосоединение (желтое), (7) пневмосоединение (красное), (8) воздушный фильтр, (9) релейный клапан, (10) двух-трехходовой клапан, (11) электромагнитный тормозной клапан

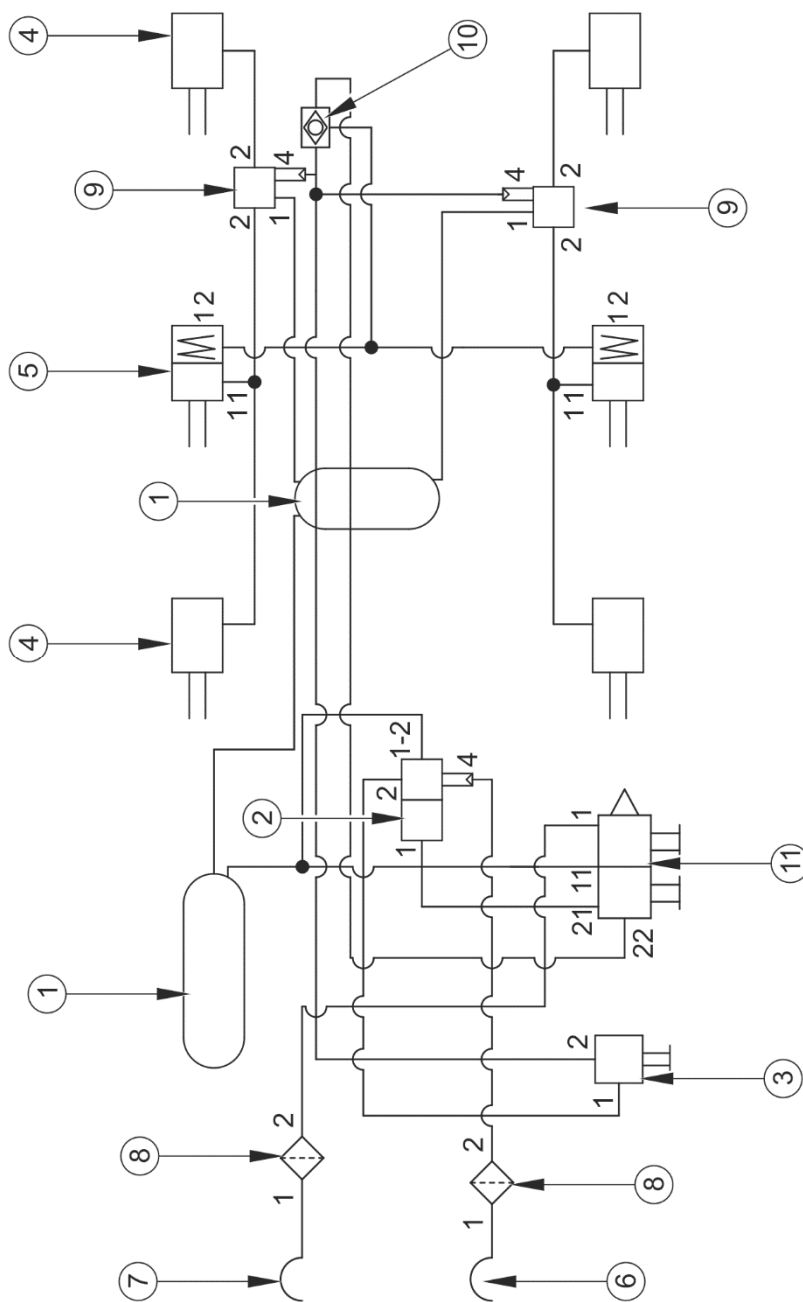


РИСУНОК 3.5 Схема двухпроводной пневматической тормозной системы с ручным регулятором силы торможения

(1) емкость для сжатого воздуха, (2) управляющий клапан, (3) регулятор силы торможения, (4) мембранный цилиндр, (5) мембранно-пружинный цилиндр, (6) пневмосоединение (желтое), (7) пневмосоединение (красное), (8) воздушный фильтр, (9) релейный клапан, (10) двух-трехходовой клапан, (11) электромагнитный тормозной клапан

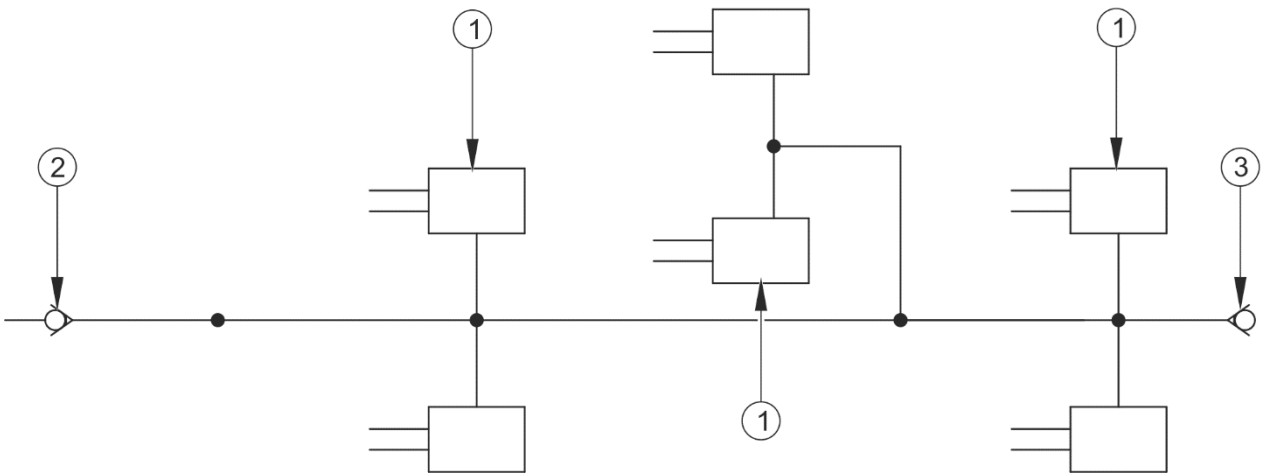


РИСУНОК 3.6 Схема гидравлической тормозной системы

(1) гидроцилиндр, (2) гидравлическое быстросъемное соединение, (3) гидравлический разъем

Трехпозиционный регулятор силы торможения (2) - рисунок (3.7) выбирает силу торможения в зависимости от параметров. Оператор машины вручную, при помощи рычага (4) переключает соответствующий режим работы. Доступны три рабочих положения: А – «Без груза», В – «Загрузка наполовину» и С – «Полная загрузка».

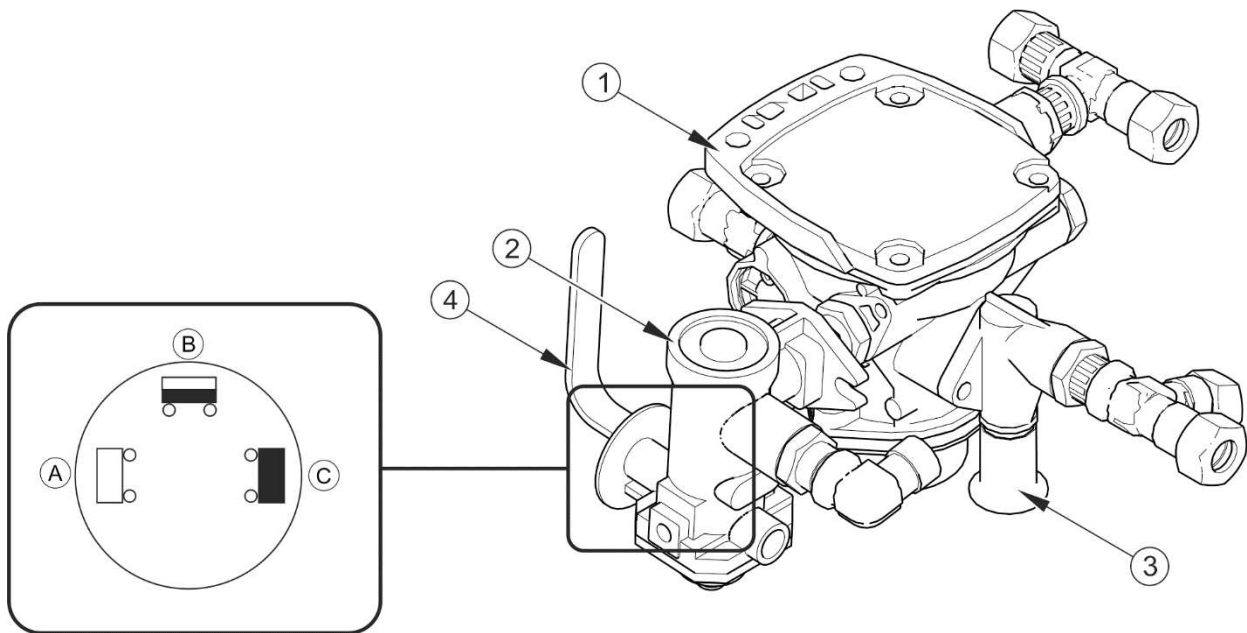


РИСУНОК 3.7 Управляющий клапан и регулятор силы торможения

(1) управляющий клапан, (2) регулятор силы торможения, (3) кнопка растормаживания тормоза прицепа во время стоянки, (4) рычаг переключения

режима работы регулятора, (А) положение "БЕЗ ГРУЗА", (В) положение "ЗАГРУЗКА НАПОЛОВИНУ", (С) положение "ПОЛНАЯ ЗАГРУЗКА"

В случае системы с автоматическим регулятором сила торможения зависит от степени загруженности прицепа. В ходе нормальной эксплуатации прицепа автоматический регулятор не требует обслуживания.

3.2.4 СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Стояночный тормоз предназначен для удержания прицепа на месте во время стоянки. Крюковый прицеп может быть оснащен двумя типами включения стояночного тормоза – рисунок (3.8):

- пневматическим (А) – стандартное оснащение,
- механическим (В) – опциональное оснащение.

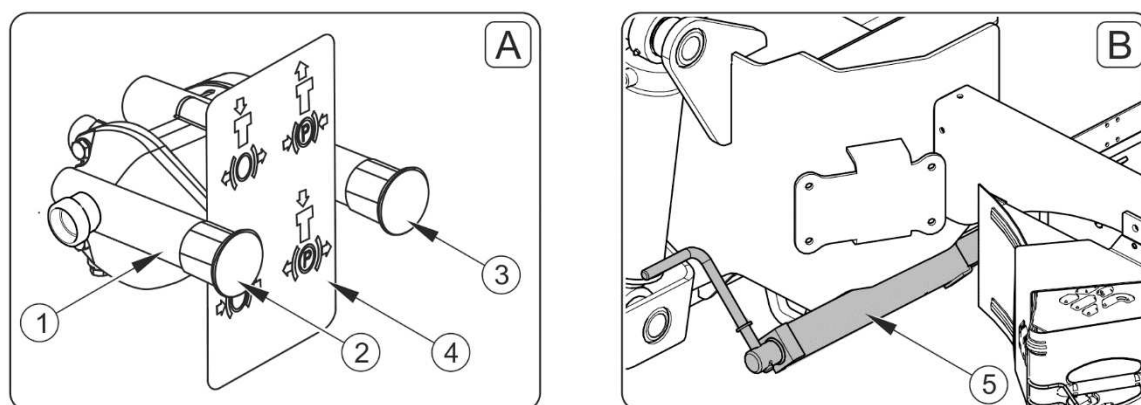


РИСУНОК 3.8 Стояночный тормоз

(1) электромагнитный клапан растормаживания, (2) черная кнопка, (3) красная кнопка, (4) информационная табличка, (5) кривошипный механизм тормоза

Пневматический стояночный тормоз включается при помощи электромагнитного тормозного клапана (1). Две кнопки, которые имеются в этом клапане, позволяют выбрать соответствующий режим работы прицепа. Черная кнопка (2) управляет электромагнитным клапаном, предназначенным для затормаживания или растормаживания тормоза в случае, когда прицеп отсоединен от трактора. Нет возможности нажать эту кнопку, если пневмосоединения присоединены к трактору.

Красная кнопка управляет клапаном растормаживания. В случае правильного подсоединения прицепа к трактору при помощи красного или желтого подсоединения черная кнопка электромагнитного клапана должна быть отжата, а для торможения колес прицепа нужно отжать красную кнопку (3). Положение отдельных кнопок показано на табличке (4).

Кривошипный механизм тормоза (5) крепится на лобовом бруске нижней рамы и соединяется при помощи стальных тросиков и натяжного рычага с рычагами разжимного кулака. Натяжение троса (поворот рукоятки механизма по часовой стрелке) вызывает поворот обоих рычагов, которые раздвигают тормозные колодки и останавливают прицеп.

3.2.5 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОПОРЫ (ОПЦИЯ)



УКАЗАНИЕ

В гидравлическую систему опоры закачено гидравлическое масло L-HL32 Lotos.

Гидравлическая система опоры служит для установки опоры с целью удержания прицепа после его отсоединения от трактора или когда он стоит в гараже. При помощи гидравлической опоры можно регулировать высоту дышла при подсоединении и отсоединении прицепа. Опора питается от внешней гидравлики трактора и управляется при помощи рычага распределителя в кабине трактора.

Прицеп может быть оснащен прямой гидравлической опорой – рисунок (3.9) или складной гидравлической опорой – рисунок (3.10).

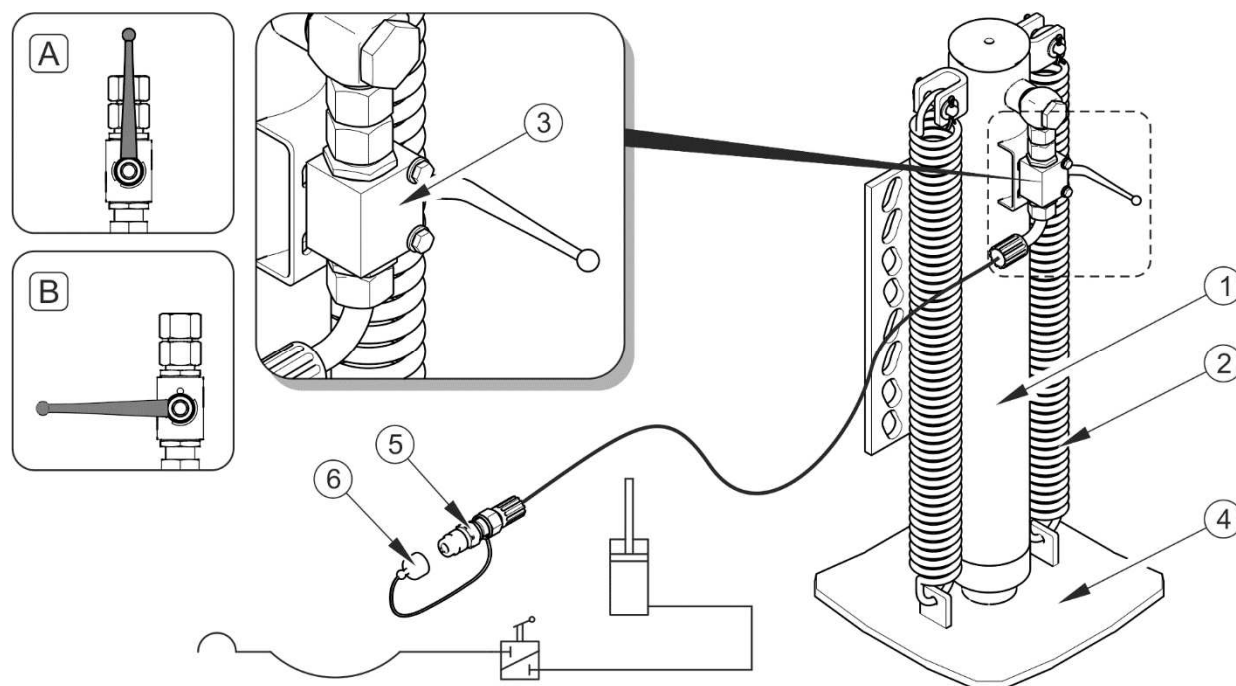


РИСУНОК 3.9 Устройство и схема гидравлической системы прямой опоры

(1) гидравлический цилиндр, (2) пружина, (3) клапан, (4) башмак опоры, (5) быстрый разъем - штекер, (6) колпачок штекера (красный), (A) клапан в открытом положении, (B) клапан в закрытом положении

Подъем и опускание опоры осуществляется за счет движения поршневого штока гидроцилиндра. Перевод рукоятки клапана (3) в положение (B) приводит к блокированию опоры в неизменном положении. Опускание опоры осуществляется при переводе рукоятки клапана в открытое положение (A), т.е. вдоль клапана.

Гидравлическое масло, поступающее из гидравлического маслораспределителя трактора, выдвигает поршневой шток гидроцилиндра на необходимую высоту. Возврат прямой опоры в транспортное положение происходит при переводе секции распределителя на тракторе в плавающее положение и вынуждается при помощи пружин (2) – рисунок (3.9). Гидропровод для управления опорой имеет на конце быстрый разъем - штекер (5) и предохраняется при помощи колпачка (6).

В случае складной опоры пружина, вынуждающая возврат, находится внутри гильзы цилиндра (2) – рисунок (3.10). Для блокирования опоры в транспортном положении (сложенном) или в стояночном положении (разложенном) служит блокировочный шкворень (4).

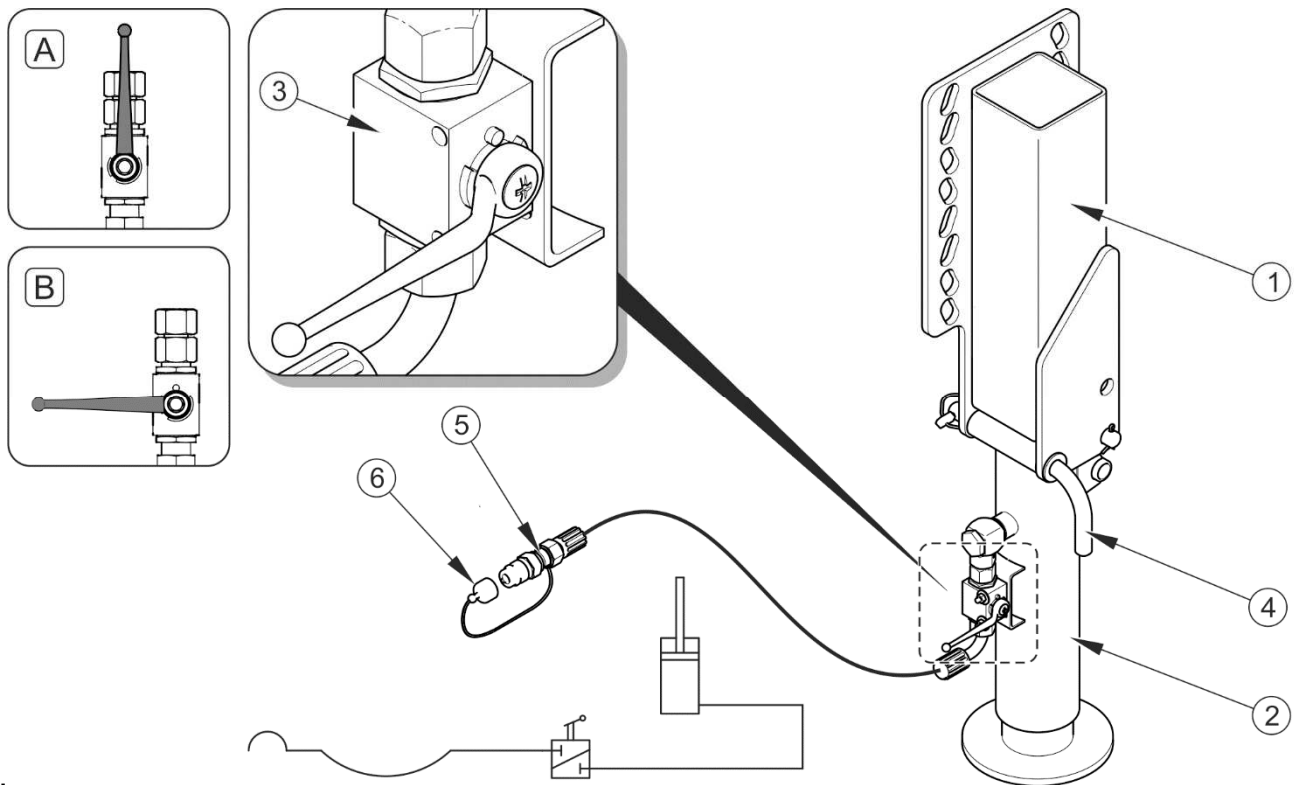


РИСУНОК 3.10 Устройство и схема гидравлической системы складной опоры

(1) корпус, (2) гидравлический цилиндр, (3) клапан, (4) блокировочный шкворень, (5) быстрый разъем - штекер, (6) колпачок штекера (красный), (A) клапан в открытом положении, (B) клапан в закрытом положении



ВНИМАНИЕ

Перед отсоединением питающего провода от трактора клапан должен находиться в закрытом положении. В противном случае повторное подсоединение проводов станет невозможным.

3.2.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЫШЛА

Прицеп оснащается гидравлическим амортизированным дышлом с плавной регулировкой высоты для соединения со сцепками на тракторе (hitch, piton fix, буксирная, шаровая).



УКАЗАНИЕ

В гидравлическую систему дышла закачено гидравлическое масло L-HL32 Lotos.

Гидравлическая система дышла питается от внешней гидравлики трактора по гидравлическим проводам, подсоединенным к разъемам одной секции трактора при помощи быстроразъемных соединений (1). Подъем и опускание дышла служит для выравнивания положения прицепа и осуществляется путем движения поршневых штоков гидроцилиндров (2). В системе используется гидравлический аккумулятор (3), установленный на давление 50 бар, задача которого - амортизация вибраций, переносимых на трактор.

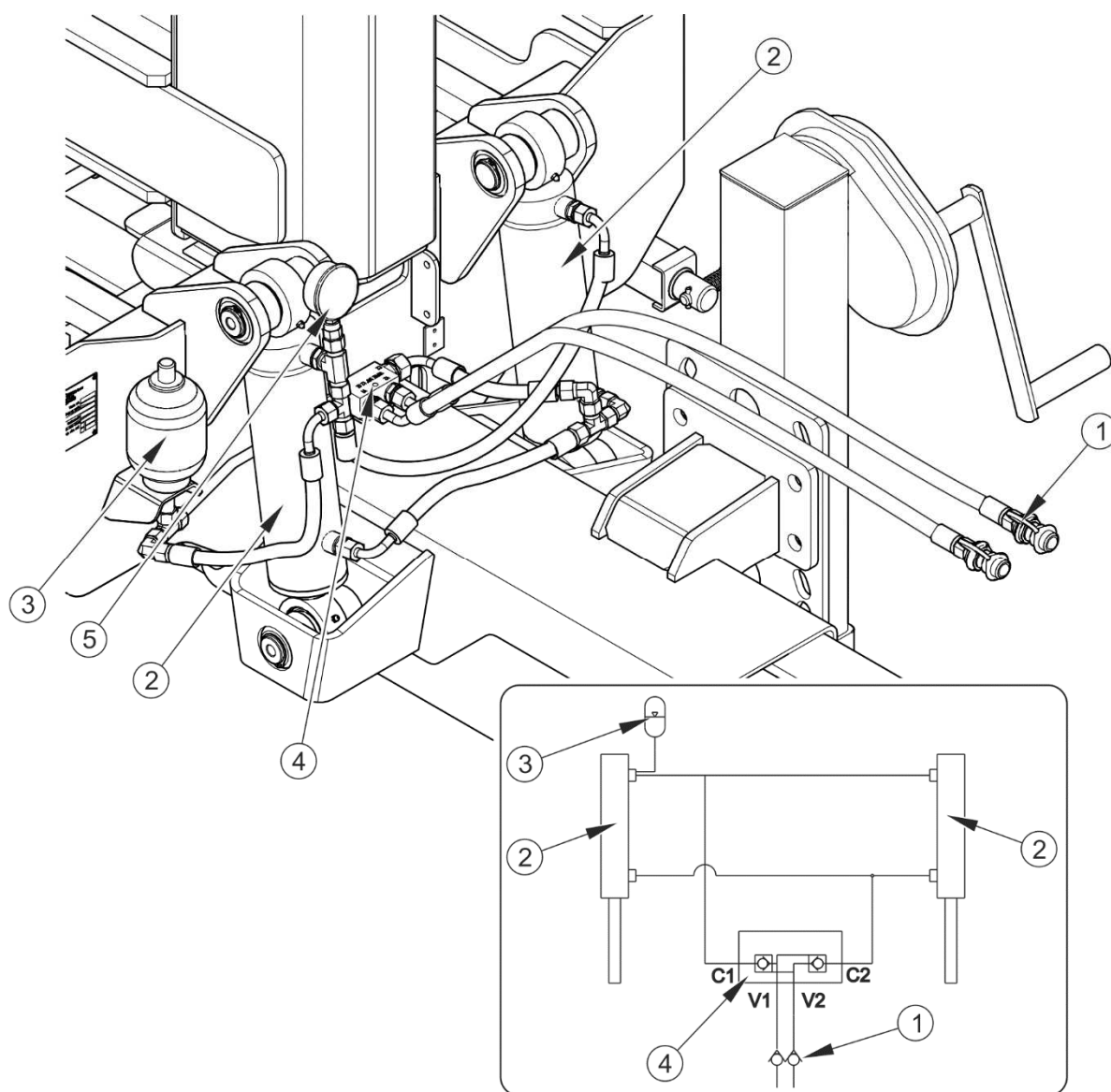


РИСУНОК 3.11 Устройство и схема гидравлической системы дышла

(1) быстрый разъем - штекер, (2) гидравлический цилиндр, (3) гидравлический аккумулятор, (4) гидравлический замок, (5) манометр

Система предохраняется при помощи гидравлического замка. При повреждении проводов системы (протирания, разгерметизации) замок блокирует цилиндр в определенном неизменном положении. Применение гидравлического замка позволяет подсоединять питающие провода без использования запорного клапана.

3.2.7 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ

Крюковый прицеп стандартно оснащается гидравлической системой поворота, предназначенной для управления колесами передней и задней оси прицепа. Такое решение облегчает управление составом, снижает нагрузку на элементы конструкции прицепа, ограничивает порчу местности и износ шин, повышает комфорт езды составом трактор + прицеп.

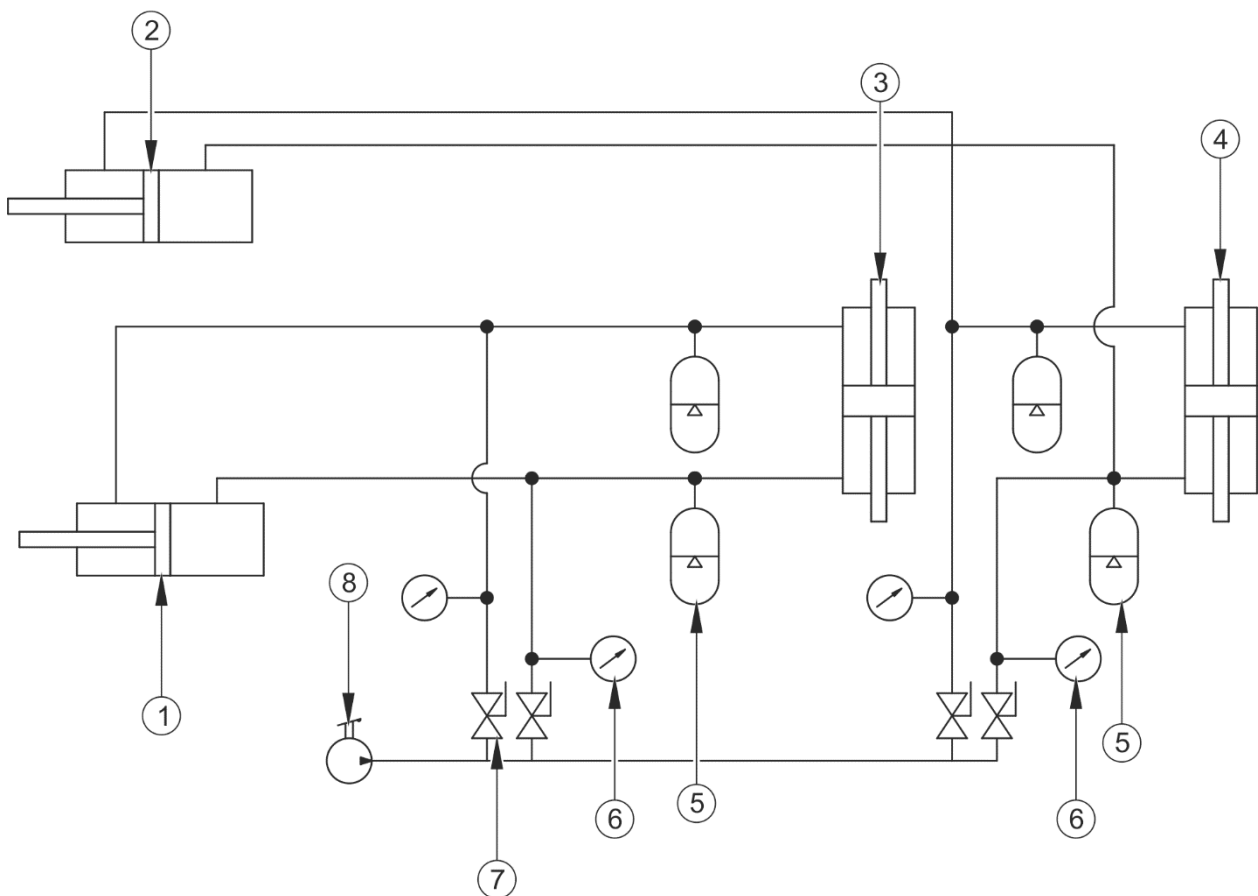


РИСУНОК 3.12 Схема гидросистемы управления поворотом

(1) цилиндр управления передней осью, (2) цилиндр управления задней осью, (3) цилиндр передней оси, (4) цилиндр задней оси, (5) гидравлический аккумулятор, (6) манометр, (7) гидравлический клапан, (8) ручной насос

Две внешние управляемые оси оснащаются цилиндрами (3) и (4) – рисунок (3.12) и соединяются при помощи гидравлических проводов и трубок с цилиндрами двухстороннего действия (1) и (2), которые находятся с правой стороны дышла, образуя замкнутую систему. Цилиндры дышла соединяются с тягой сцепки при посредстве рычага. Шаровая часть сцепки соединяется со сцепкой трактора, которая отвечает требованиям нормы ISO 26402.

Система наполнена маслом в количестве ок. 7 литров. Перечень допустимых масел приводится в конце публикации в *ПРИЛОЖЕНИИ В*. При движении поршневых штоков (1) и (2) масло подается в гидроцилиндры поворота (3) и (4) на внешних осях, вызывая поворот прицепа. Движение штока поршня гидроцилиндров (1) и (2) происходит в результате изменения угла положения дышла прицепа по отношению к сцепке трактора во время маневра. Для гашения минимальных колебаний гидроцилиндров поворота оси и уменьшения нагрузки на систему во время маневров применяются гидравлические аккумуляторы (5). С левой стороны находится ручной гидравлический насос (8) для наполнения и регулировки давления в системе поворота – см. раздел (4.3.3) "ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОВОРОТА".

3.2.8 ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



УКАЗАНИЕ

В гидравлическую систему прицепа закачено гидравлическое масло L-HL32 Lotos.

Крюковый прицеп оснащается независимой центральной гидравлической системой с комплектом электрогидравлических защит, схема которой представлена на рисунке (3.13). Насос (14) системы приводится в действие при помощи телескопического карданного вала, подсоединенного непосредственно к сельскохозяйственному трактору. Маслбак (13) емкостью 100 литров размещается на правом лонжероне нижней рамы. Для управления работой системы в прицепе служат распределители (1) и (2), управление которыми осуществляется при помощи пульта управления, размещенного в кабине оператора сельскохозяйственного трактора. Функции пульта описаны в разделе 4.5.1.

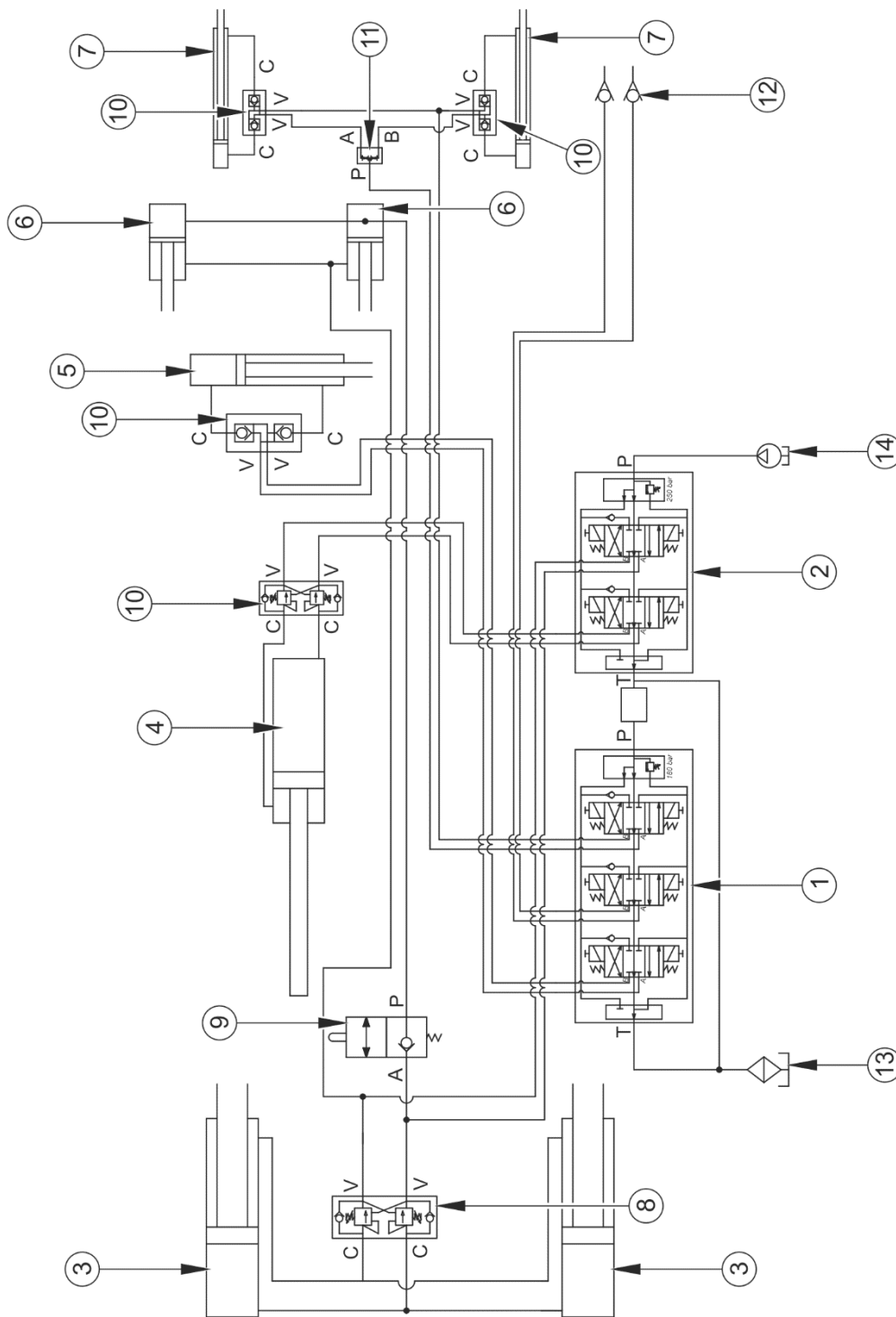


РИСУНОК 3.13 Схема гидравлической системы

(1) 3-секционный распределитель, (2) 2-секционный распределитель, (3) цилиндр подъема, (4) цилиндр передвижения рамы крюка, (5) цилиндр блокировки контейнера, (6) цилиндр блокировки подвески, (7) цилиндр заднего бампера, (8) антишоковый клапан, (9) концевой клапан, (10) двухсторонний замок, (11) распределитель потока, (12) быстросъемное соединение - разъем, (13) мвслобак, (14) поршневой насос

Центральная гидравлическая система управляет следующими функциями:

- выдвиганием и задвиганием заднего бампера (заднего противонаездного приспособления),
- блокированием подвески,
- подъемом и опусканием отклоняющейся рамы при помощи двух цилиндров,
- движением телескопической рамы крюка,
- блокированием контейнера,
- выходами на задние колеса, напр., подсоединением крышки контейнера.

В прицепе монтируется задний бампер, выдвигающийся и задвигающийся при помощи двух цилиндров (7). В зависимости от длины перевозимого контейнера необходимо выдвинуть бампер на нужную длину. Масло под давлением подается в распределитель (1). Из распределителя попадает в делитель потока (11), который пропорционально распределяет струю масла в цилиндры (7).

Гидравлическая блокировка подвески служит для поддержки задней оси прицепа во время втягивания и снятия контейнеров и во время работы как самосвал. Цилиндры блокировки подвески (6) выдвигаются всегда, когда запрашиваются цилиндры подъема (3), и задвигаются, когда отклоняющаяся рама находится в исходном положении.

При выдвигении цилиндров подъема (3) включается концевой клапан (9), который не допускает до разблокирования подвески задней оси. Подвеска разблокируется в тот момент, когда цилиндры подъема полностью задвинутся (исходное положение отклоняющейся рамы). Задачей антишокового клапана (8) является разгрузка системы при резких скачках давления, благодаря чему работа цилиндров становится более плавной.

Гидравлический цилиндр (5) управляет блокировкой, обеспечивающей крепление контейнера к шасси прицепа как во время перевозки, так и разгрузки. Если блокировка контейнера находится в заблокированном положении, то управление цилиндром передвижения рамы крюка (4) невозможно. Управление рамой крюка возможно только в том случае, если задний бампер задвинут, цилиндр блокировки контейнера (5) разблокирован, а отклоняющаяся рама находится в исходном положении.

Система оснащается гидравлическими замками (10), размещенными на цилиндрах (4, 5, 7). Применение гидравлического замка повышает безопасность эксплуатации прицепа. При повреждении проводов системы (протирания, разгерметизации) замок блокирует цилиндр в определенном неизменном положении.

На заднем бруске прицепа размещены гидравлические выходы, законченные быстроразъемными соединениями - разъемами (12), которые могут служить, напр., для питания гидравлической крышки контейнера.

3.2.9 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ

Электрическая система прицепа приспособлена для питания от источника постоянного напряжения 12 В. Подсоединение электрической системы прицепа необходимо выполнять соответствующим присоединительным проводом, который с двух сторон имеет 3-пиновый штекер (3). Провод служит для соединения 3-пинового разъема (4) на прицепе с электрическим 3-пиновым разъемом на тракторе - см. раздел 4.3 (*ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА ОТ ТРАКТОРА*). Если трактор не имеет такого разъема или имеет разъем другого типа, то необходимо, чтобы монтаж осуществлял квалифицированный сотрудник в соответствии с указаниями производителя трактора. В основную комплектацию прицепа входит 3-пиновый разъем для дооснащения трактора.

Управление функциями прицепа осуществляется при помощи пульта управления (1) – рисунок (3.14). Пульт соединяется с разъемом (5) при помощи коммуникационного провода. Гидравлический распределитель управляется при помощи исполнительного модуля (2). Управляющие сигналы поступают с индукционных датчиков (С1) - (С9), размещенных на прицепе – рисунок (3.14).

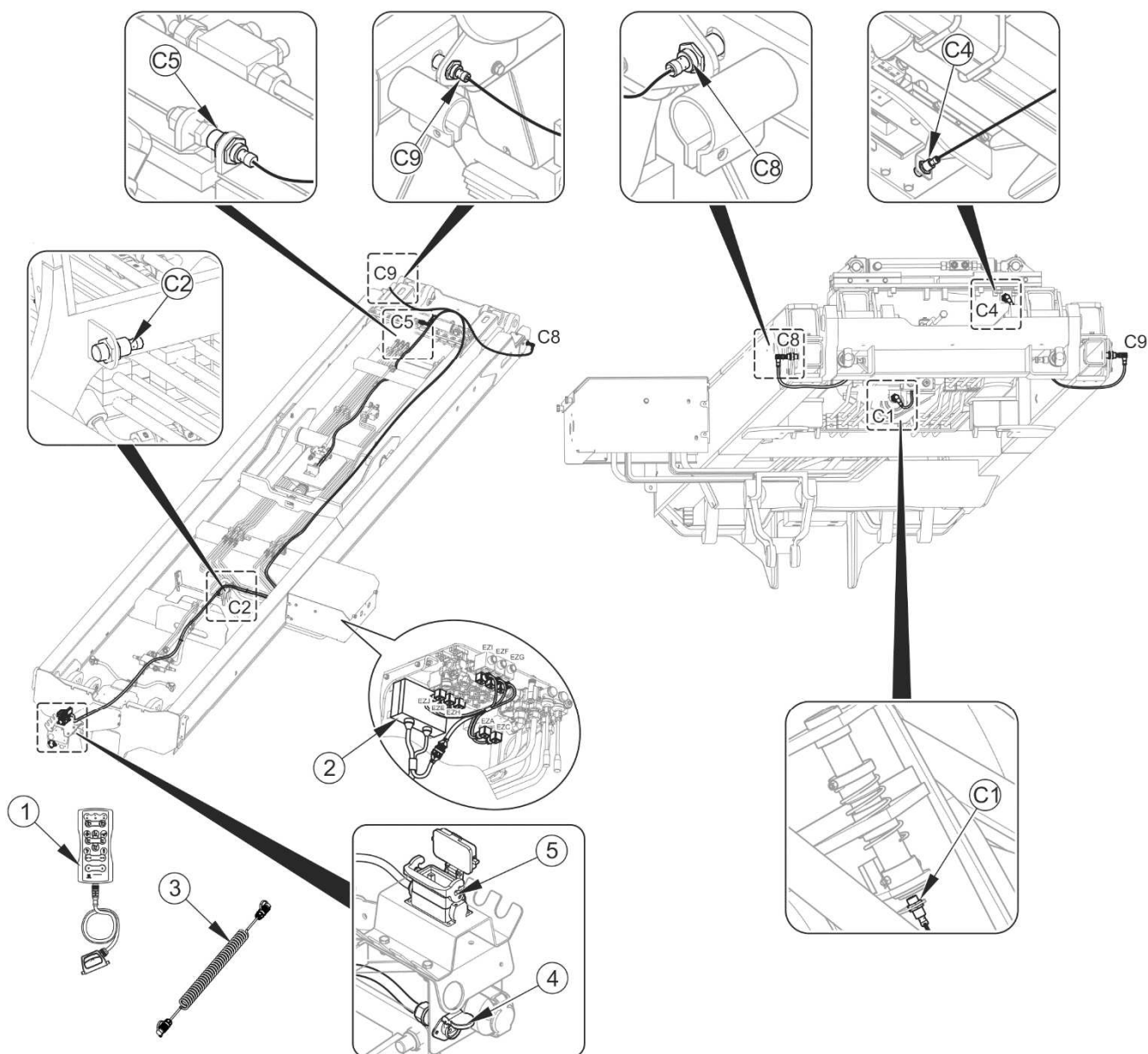


РИСУНОК 3.14 Размещение элементов электрической системы управления

(1) пульт управления с группой скрутки, (2) исполнительный модуль, (3) присоединительный 3-пиновый провод, (4) 3-пиновый разъем, (5) гнездо для связи, (C1)- (C9) индукционные датчики

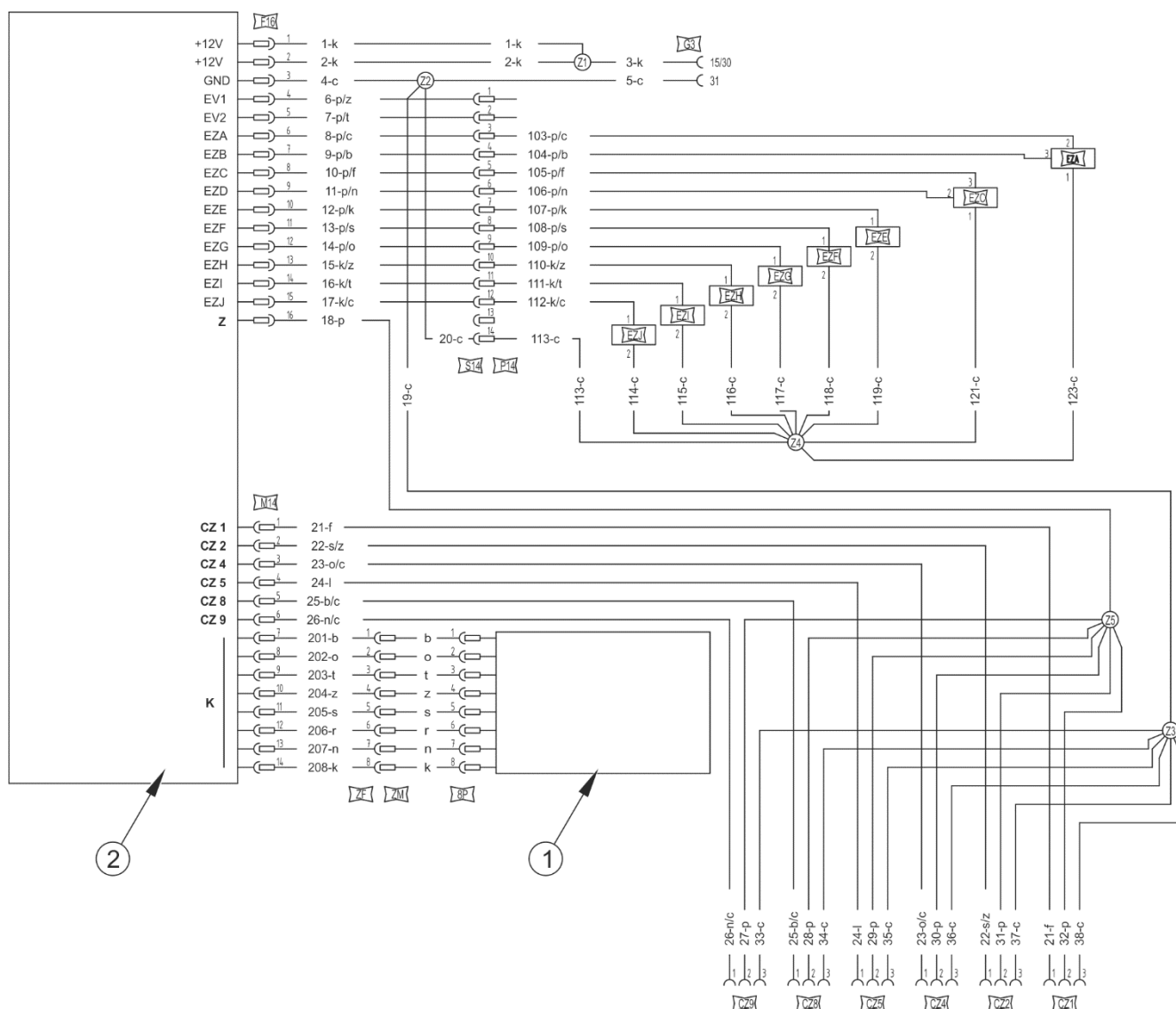


РИСУНОК 3.15 Схема электрической системы гидравлики

(1) пульт управления, (2) исполнительный модуль, (Z) питание датчиков, (K) коммуникация, (CZ 1) датчик 1, (CZ 2) датчик 2, (CZ 4) датчик 4, (CZ 5) датчик 5, (CZ 8) датчик 8, (CZ 9) датчик 9

3.2.10 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Элементы электрического оборудования и световой сигнализации прицепа приспособлены для питания от источника постоянного напряжения 12 В. Для правильного взаимодействия с прицепом трактор должен быть оснащен 7-пиновым электрическим разъемом. Подсоединение системы электрического освещения и световой сигнализации к трактору выполняется при помощи соответствующего

присоединительного провода (10), имеющего на концах 7-пиновые разъемы - рисунок (3.16).

ТАБЛИЦА 3.2 Перечень элементов световой сигнализации

СИМВОЛ	ФУНКЦИЯ
GP	Передний разъем
GT	Задний разъем
OBP1, OBP2, OBP3	Габаритные фонари боковые правые (LED)
OBL1, OBL2, OBL3	Габаритные фонари боковые левые (LED)
PP	Габаритный фонарь передний правый (LED)
PL	Габаритный фонарь передний левый (LED)
ZP	Задний фонарь правый (LED)
ZL	Задний фонарь левый (LED)
OTR	Лампа освещения номерного знака правая (LED)
OTL	Лампа освещения номерного знака левая (LED)
OP	Габаритный фонарь задний правый (LED)
OL	Габаритный фонарь задний левый (LED)

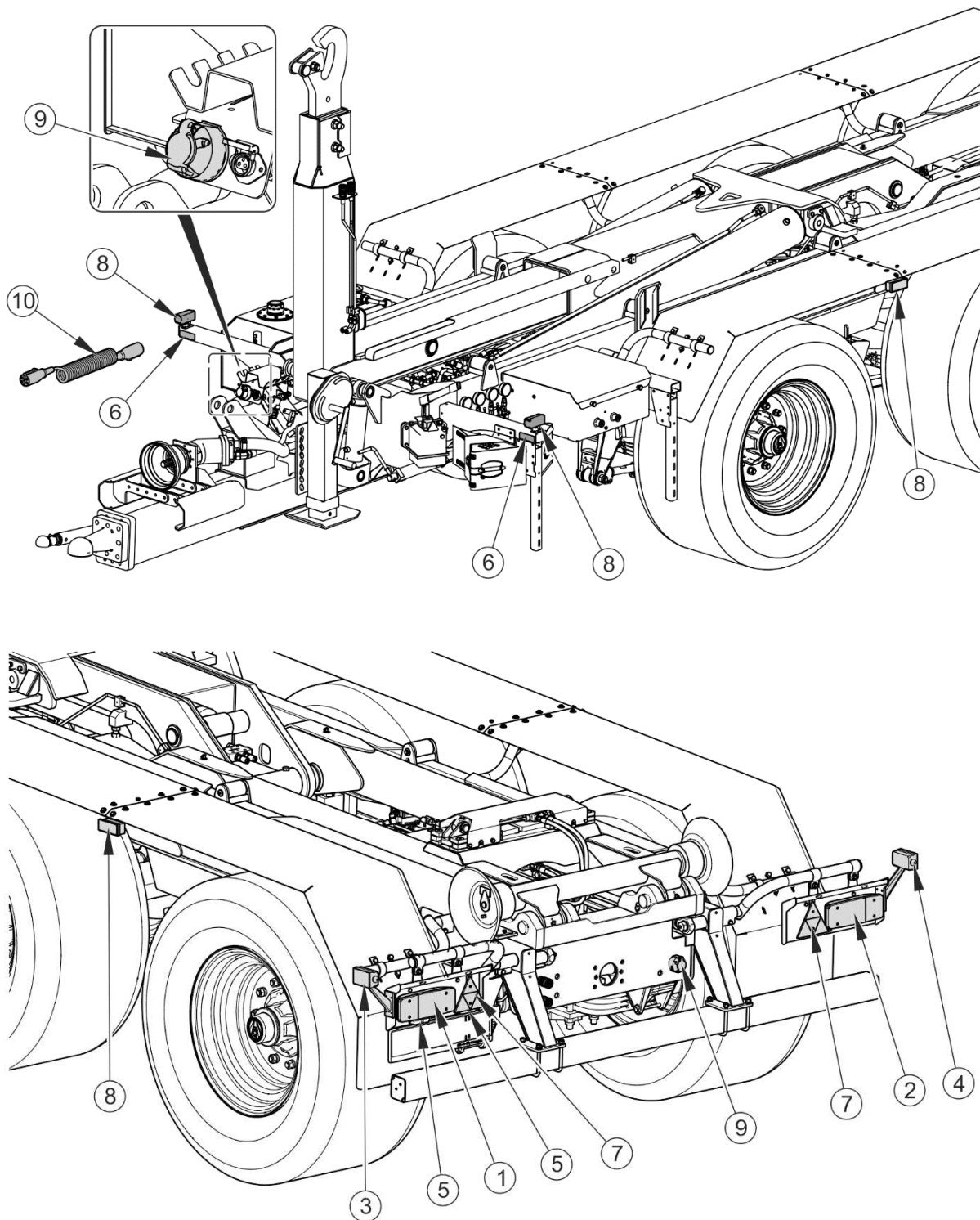


РИСУНОК 3.16 Размещение элементов световой сигнализации

(1), (2) задний фонарь левый/правый, (3), (4) габаритный фонарь боковой задний левый/правый, (5) лампа освещения номерного знака, (6) габаритный фонарь передний, (7) трехугольный катафот, (8) габаритный фонарь боковой, (9) 7-пиновый разъем, (10) присоединительный провод

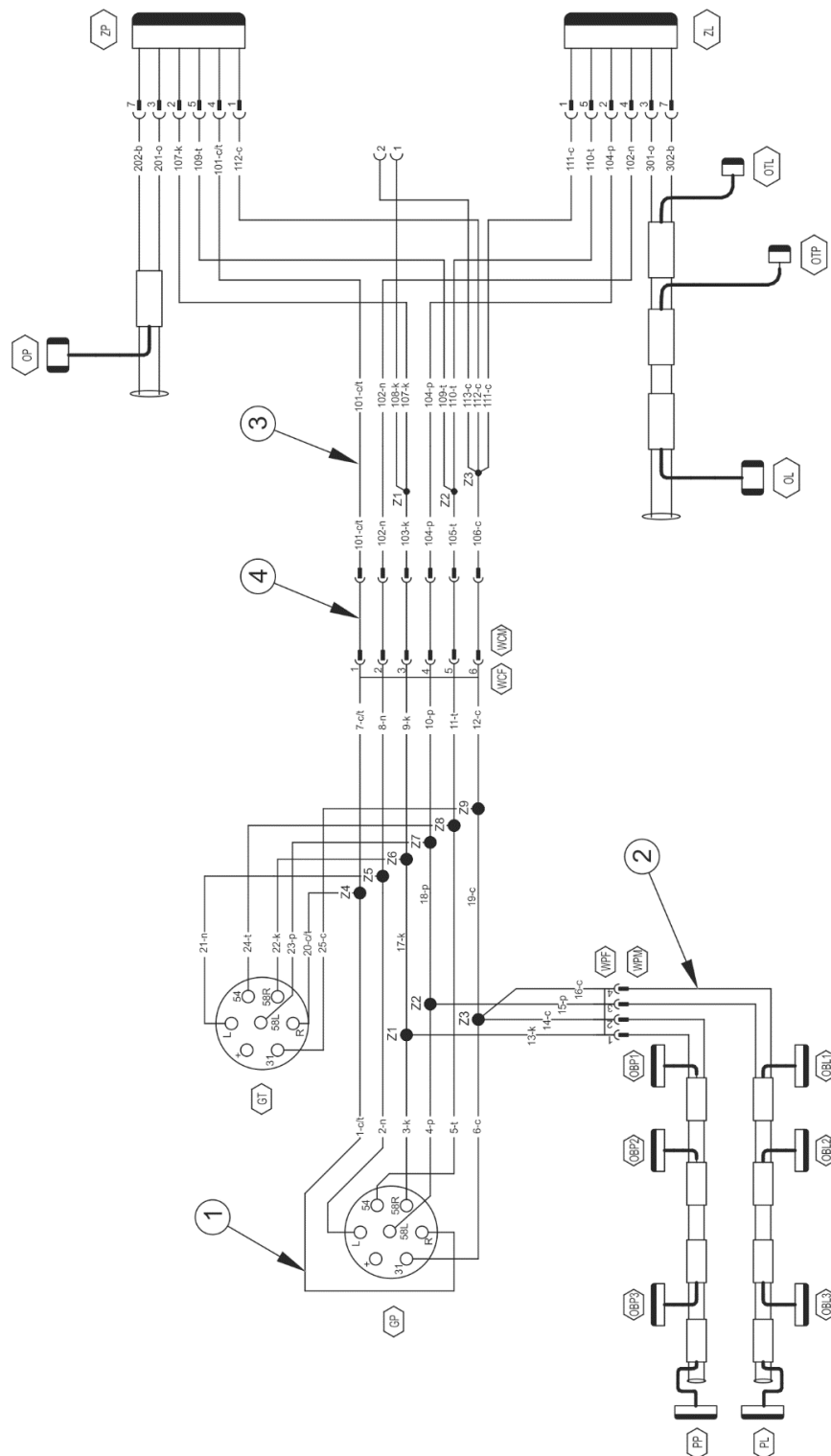


РИСУНОК 3.17 Принципиальная схема электропитания системы освещения

(1) центральный пучок, (2) передний пучок, (3) задний пучок, (4) соединительный пучок

В соответствии с таблицами (3.2), (3.3.) и (3.4)

ТАБЛИЦА 3.3 Обозначение контактов разъемов GP и GT

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

ТАБЛИЦА 3.4 Цветовое обозначение проводов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЦВЕТ
B	Белый
C	Черный
F	Фиолетовый
K	Красный
N	Синий
O	Коричневый
P	Оранжевый
T	Зеленый
C/T	Черно-зеленый

3.2.11 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА БЛОКАДЫ ПОВОРОТА

Прицеп может быть выполнен в комплектации с пассивно управляемыми поворотными осями. Конструкция оси позволяет более плавно выполнять маневры поворота и легче передвигаться по болотистой местности, благодаря чему снижается износ протектора шин и таких механических компонентов, как подшипники и конструкции подвесок машины.

Блокировка поворота возможна благодаря двухпроводной гидравлической системе, представленной на рисунке (3.18). Управление блокировкой поворота осуществляется из кабины трактора при помощи рычага распределителя наружной гидравлики. Блокировка и отпуск блокировки осуществляется путем выдвижения или задвижения штока поршня гидравлического цилиндра (9). Гидравлические провода (10) для подсоединения к трактору имеют быстрые разъемы - штекеры (11).

Во время передвижения задним ходом поворотные цапфы должны быть заблокированы, в противном случае во время заднего хода прицеп будет заносить на левую или правую сторону. После выполнения маневра заднего хода необходимо выключить блокировку, отпуская рычаг.

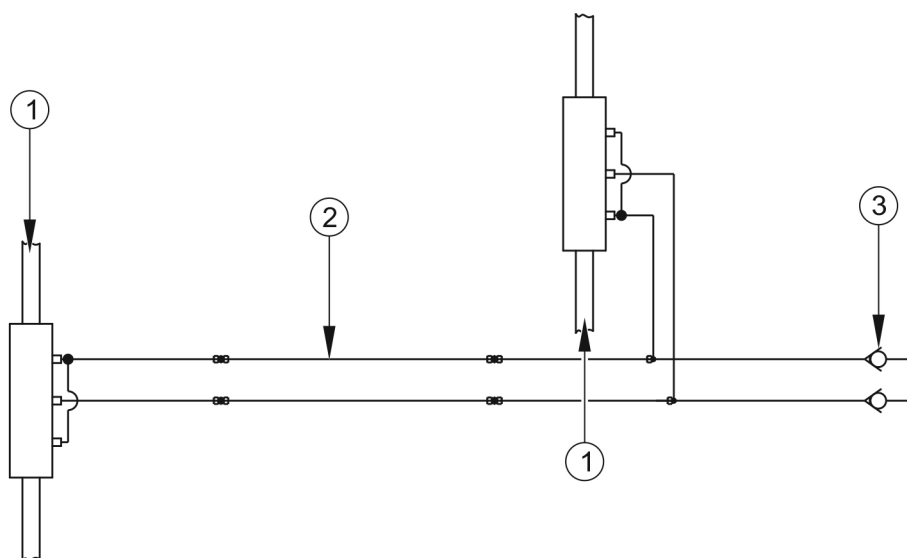


РИСУНОК 3.18 Схема гидравлического блокирования поворота внешних осей

(1) гидравлический цилиндр, (2) гидропровод, (3) быстроразъемное соединение - штекер

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

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 ознакомьтесь 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 инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и соблюдайте изложенные в них указания.

Наружный осмотр

- ➔ Проверить комплектацию машины (стандартное и опциональное оснащение).
- ➔ Проверить состояние лакокрасочного покрытия.
- ➔ 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.

- ➔ Проверить уровень гидравлического масла в маслобаке и убедиться в отсутствии течей.
- ➔ Проверить элементы электроосвещения и световой сигнализации.
- ➔ Проверить элементы электроуправления (пульт, группа скрутки).
- ➔ Проверить гидроцилиндры на наличие вытекания гидравлического масла.

4.1.2 ПОДГОТОВКА ПРИЦЕПА К ПЕРВОМУ ПОДСОЕДИНЕНИЮ

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.

Подготовка

- ➔ Осмотреть все точки смазки прицепа и телескопического карданного вала, проверить уровень масла в маслобаке, в случае необходимости смазать машину в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5.
- ➔ Проверить правильность затяжки всех болтовых соединений, в особенности: в ходовых колесах, болты крепления сцепки дышла и болтовые соединения в подвеске прицепа. В случае необходимости затянуть.
- ➔ Удалить конденсат из емкости для сжатого воздуха в пневматической тормозной системе – см. раздел 5.3.4.
- ➔ Убедиться, что пневматические, гидравлические и электрические соединения на тракторе отвечают требованиям, изложенным в таблице (1.4), в противном случае не следует подсоединять прицеп.
- ➔ Убедиться, что гидравлическое масло в прицепе и в тракторе одного типа и сорта.

- ➔ Проверить высоту положения крюка и в случае надобности отрегулировать в соответствии с требованиями к контейнеру, который будет обслуживаться согласно разделу 4.2.
- ➔ При помощи стояночной опоры отрегулировать высоту положения сцепки дышла так, чтобы она располагалась на высоте тягово-сцепного устройства трактора. В случае гидравлической опоры сначала нужно подсоединить гидропровода.

Если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние машины не вызывает сомнений, можно выполнить пробный пуск с соблюдением следующей очередности операций.

- ➔ Подсоединить прицеп к соответствующему тягово-сцепному устройству трактора.
- ➔ Поставить трактор на стояночный тормоз.
- ➔ Присоединить провода пневматической, электрической и гидравлической систем.
- ➔ Подсоединить пульт управления.
- ➔ Поднять опору в транспортное положение.
- ➔ Поочередно включая все световые приборы, проверить исправность их работы.
- ➔ Подсоединить телескопический карданный вал и запустить привод ВОМ, не превышая допустимую скорость вращения.
- ➔ Запустить и проверить правильность работы следующих гидравлических систем: гидравлической опоры (если имеется), бокировки поворота колес передней и задней оси, заднего бампера, блокировки подвески, блокировки контейнера, передвижения рамы крюка, подъема и опускания отклоняющейся рамы.
- ➔ Выключить привод ВОМ.
- ➔ Отпустить стояночный тормоз трактора. Выполнить пробный проезд без нагрузки и проверить работу основного тормоза.



УКАЗАНИЕ

Рабочие операции: подключение/отсоединение от трактора, регулирование высоты дышла подробно описаны далее в инструкции в разделах 4 и 5.

Прицеп можно подсоединять только в том случае, если все подготовительные работы, осмотр и проверка технического состояния дадут положительный результат. 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.

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

4.2 РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КРЮКА

Крюковый прицеп позволяет присоединять контейнеры, проушина которых находится на высоте 1 570 мм в соответствии с нормой DIN 30722-1 или 1 450 мм в соответствии с нормой SS 3021). При изменении высоты крюка требуется участие двух человек. Самоконтрящиеся гайки М20-8 болтового соединения необходимо заменить новыми и затянуть соответствующим моментом в соответствии с таблицей 5.9 (*МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ*).

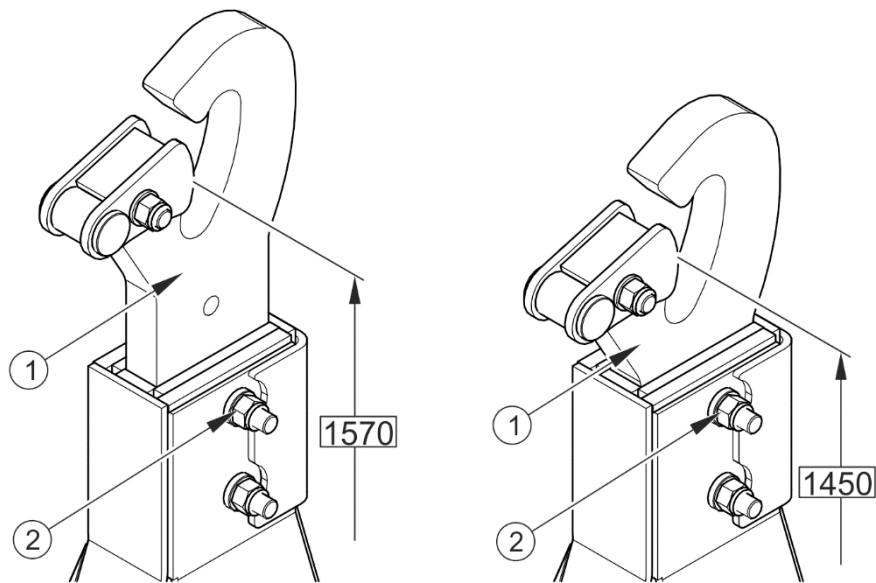


РИСУНОК 4.1 Регулирование положения крюка

(1) крюк, (2) болтовое соединение

4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА ОТ ТРАКТОРА

ВНИМАНИЕ



Прицеп можно агрегировать с трактором только в том случае, если трактор имеет соответствующее сцепное устройство и соответствующие разъемы для присоединения тормозной, электрической и гидравлической систем, а масло в гидравлической системе обеих машин можно смешивать.

Запрещается передвигаться прицепом с неисправной тормозной системой, системой освещения и сигнализации.

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

Следует обеспечить хорошую видимость.

Во избежание травмирования конечностей будьте особенно осторожны при складывании опоры.

Прицеп можно подсоединять к сельскохозяйственному трактору в том случае, если все соединения (электрические, пневматические и гидравлические) на тракторе отвечают требованиям производителя прицепа, приведенным в таблице (1.4).

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

Подсоединение

- ➔ Выполнить визуальную оценку технического состояния прицепа.
- ➔ Установить трактор прямо напротив тяги дышла.
- ➔ Подать трактор назад и при наличии гидравлической опоры подсоединить к нему провод, законченный разъемом (3) - прямая гидравлическая опора или складная гидравлическая опора – рисунок (4.2).

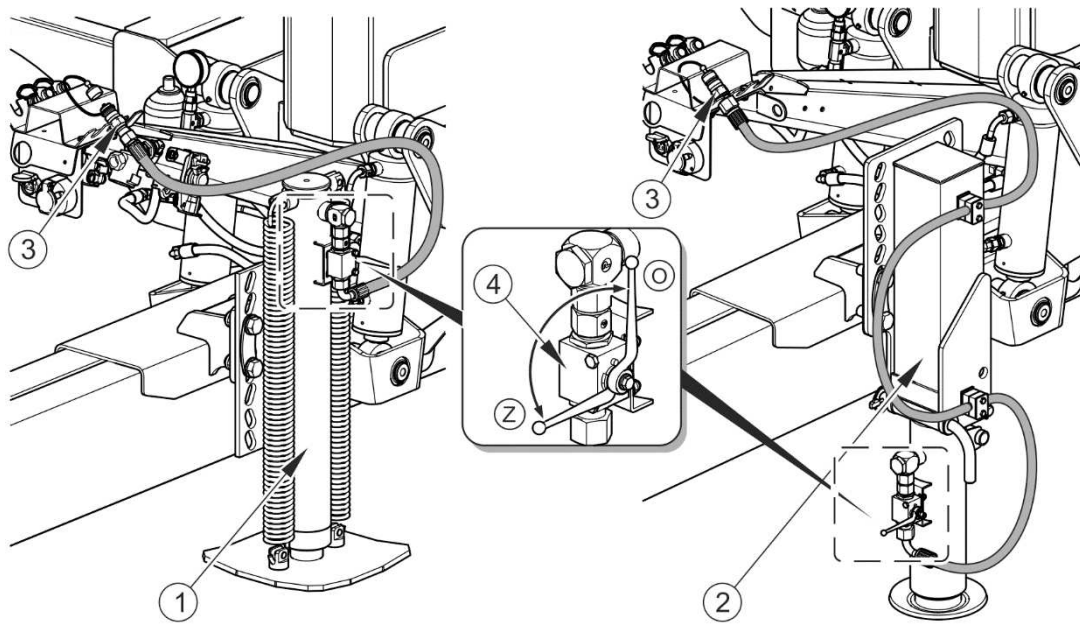


РИСУНОК 4.2 Подсоединение гидравлической системы опоры

(1) *прямая гидравлическая опора*, (2) *складная гидравлическая опора*, (3) *быстроразъемное соединение - штекер*, (4) *шаровой клапан*, (O) *положение клапана "ОТКРЫТЫЙ"*, (Z) *положение клапана "ЗАКРЫТЫЙ"*

- При помощи опоры установить тягу дышла на такой высоте, чтобы можно было подсоединить машину к трактору.
 - ⇒ В случае механической опоры отрегулировать высоту тяги дышла, вращая рукоятку в нужном направлении - см. раздел 4.3.1.
 - ⇒ В случае гидравлической опоры (складной или прямой) перевести клапан (4) в открытое положение (O) – рисунок (4.2) и включить соответствующую секцию распределителя на тракторе, чтобы поднять или опустить тягу дышла прицепа до момента достижения нужной высоты.
- Подать трактор назад, подсоединить прицеп к тягово-сцепному устройству, проверить блокаду сцепки, предохраняющую машину от случайного отсоединения от трактора.
 - ⇒ Если для подсоединения прицепа используется автоматическая сцепка, необходимо убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла заблокирована.

- ➔ Поднять и заблокировать стояночную опору.
 - ⇒ В случае телескопической опоры с передачей необходимо действовать согласно разделу 4.3.1.
 - ⇒ В случае складной или прямой гидравлической опоры, чтобы максимально поднять опору необходимо включить соответствующую секцию распределителя на тракторе.
 - ⇒ В складной гидравлической опоре необходимо сложить и заблокировать цилиндр согласно разделу 4.3.2.
- ➔ Клапан (4) в гидравлической опоре нужно перевести в положение "Z" - рисунок (4.2) и установить рычаг распределителя на тракторе в нейтральное положение.
- ➔ Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- ➔ Подсоединить гидравлическую систему дышла (к разъему одной из секций трактора).
- ➔ Подсоединить провода пневматической системы.
 - ⇒ При подсоединении важно следить за правильной очередностью подсоединения проводов. В первую очередь необходимо присоединить провод, обозначенный желтым цветом, к желтому разъему трактора, а только затем провод, 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).
 - ⇒ Если после подсоединения пневматических проводов тормоза не реагируют, то это может указывать на низкое давление в емкости. Чтобы система начала работать, нужно повысить давление в системе до надлежащего значения.

- Присоединить гидропровод тормозной системы (касается версии прицепов с гидравлической тормозной системой).
 - ⇒ Присоединительный разъем другой, чем в остальных системах (типа "мама").
- Подсоединить гидропровода системы блокировки поворота (к разъемам одной секции трактора).

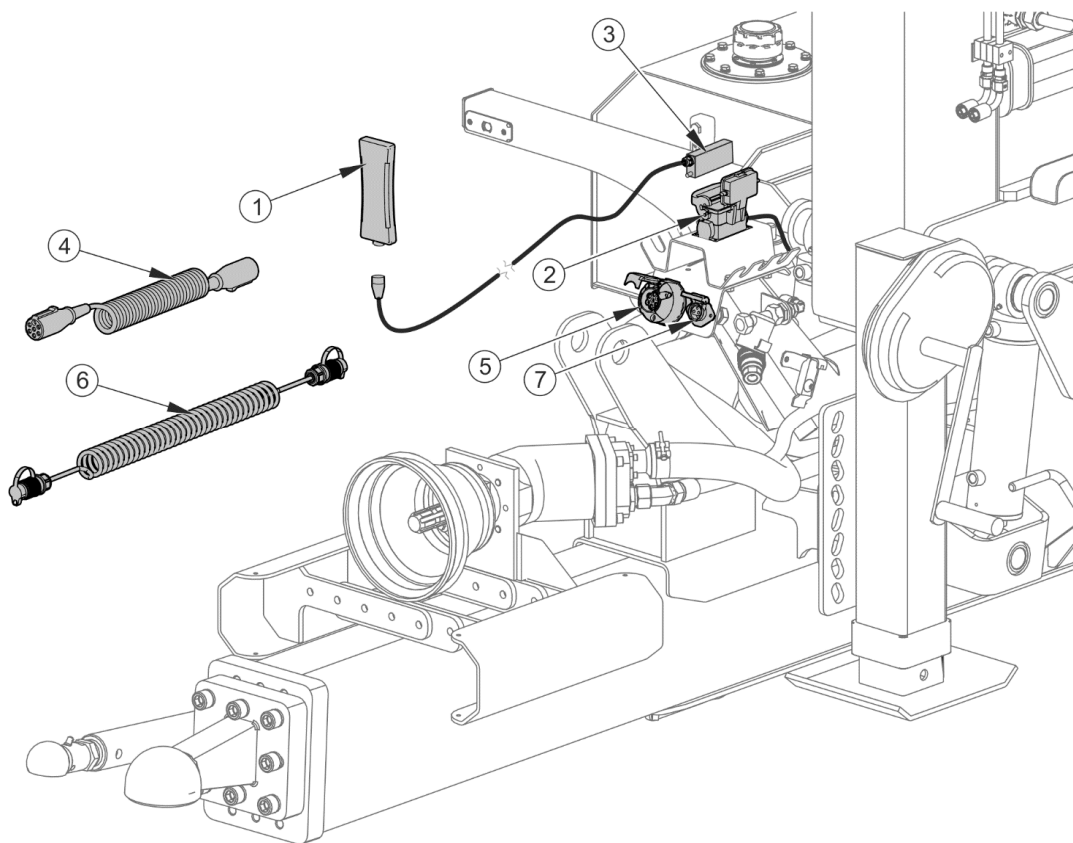


РИСУНОК 4.3 Подсоединение электроосвещения и световой сигнализации

(1) пульт управления, (2) разъем управления, (3) коммуникационный провод, (4) присоединительный 7-пиновый провод, (5) 7-пиновый разъем, (6) 3-пиновый питающий провод, (7) 3-пиновый разъем

- Подсоединить главный присоединительный электрический провод (4) системы световой сигнализации и освещения к 7-пиновому разъему (5) на прицепе и к 7-пиновому разъему на тракторе - рисунок (4.3).
- Подсоединить питающий провод (6) к 3-пиновому разъему (7) на прицепе - рисунок (4.3) и к 3-пиновому разъему на тракторе.

- ⇒ Если трактор не имеет такого разъема, то необходимо, чтобы монтаж осуществлял квалифицированный сотрудник в соответствии с указаниями производителя трактора.
- ➔ Подсоединить коммуникационный провод (3) к пульту управления (1). Пульт управления нужно разместить в кабине оператора в доступном месте.
 - ➔ Штекер провода (3) подсоединить к разъему управления (2), установленному на кронштейне для проводов прицепа.
 - ➔ Подсоединить телескопический карданный вал к трактору и прицепу.
 - ➔ Растормозить стояночный тормоз

ВНИМАНИЕ



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 и 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 дышла, нужно закрыть кабину трактора и позаботиться о предохранении ее от доступа посторонних лиц. Выключить двигатель трактора.

- ➔ Установить опору в таком положении, чтобы можно было разблокировать и отсоединить прицеп.
 - ⇒ Если прицеп имеет телескопическую опору с передачей, то следует действовать в соответствии с разделом 4.3.1.
 - ⇒ Складную гидравлическую опору необходимо повернуть и заблокировать в соответствии с разделом 4.3.2.
 - ⇒ В случае прямой или складной гидравлической опоры перевести клапан (4) в положение "О" - открытый – рисунок (4.2), а затем, управляя распределителем на тракторе, опустить опору.
 - ⇒ Когда гидравлическая опора опущена, установите рычаг распределителя на тракторе в нейтральное положение и переведите клапан опоры (4) в положение "Z" - закрытый – рисунок (4.2).
- ➔ Гидравлическую секцию трактора, к которой подсоединена опора, установить в плавающее положение, чтобы уменьшить давление в гидравлических проводах.
 - ⇒ При закрытом клапане опоры в соединении будет высокое давление и, вынув провод, его нельзя будет подсоединить повторно.



ВНИМАНИЕ

Не разрешается отсоединять прицеп от трактора при сложенной отклоняющейся и хребтовой раме и при выдвинутых цилиндрах блокировки подвески.

- ➔ Отсоединить присоединительный провод пульта управления и демонтировать пульт из кабины оператора.
- ➔ Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- ➔ Отсоединить от трактора провода гидравлической системы блокировки поворота и гидравлической системы дышла и гидравлической опоры (опция).

- ➔ Отсоединить от трактора провода пневматической и электрических систем.
- ➔ Предохранить концы проводов при помощи колпачков и повесить на кронштейн.
- ➔ Разблокировать сцепку трактора, отсоединить тягу прицепа от сцепного устройства трактора и отъехать трактором.

ВНИМАНИЕ



Запрещается оставлять на стоянке отсоединенный и загруженный прицеп, поставленный на опору.

Перед началом передвижения необходимо убедиться, что опора находится в крайнем верхнем положении и заблокирована от опадания.

4.3.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРЫ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Определение правильной высоты тяги дышла по отношению к тягово-сцепному устройству трактора возможно при помощи опоры с механической передачей – рисунок (4.4).

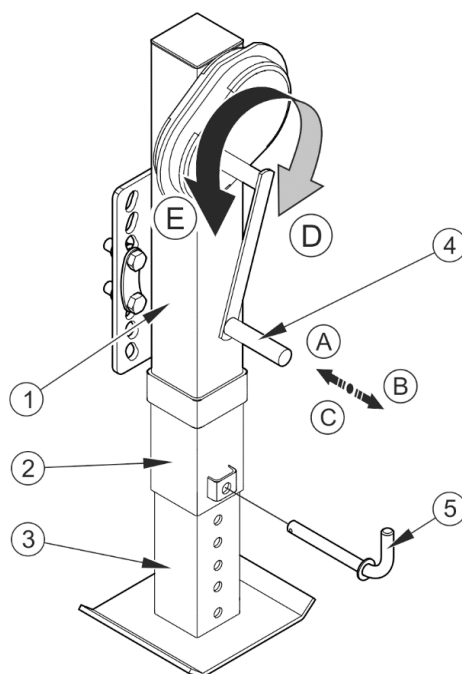


РИСУНОК 4.4 Опора с передачей

(1) корпус опоры, (2) внутренняя труба, (3) башмак опоры, (4) рукоятка передачи, (5) шкворень, (A) положение – I скорость (скорость под нагрузкой), (B) положение – II

скорость (высокая скорость), (С) нейтральное положение, (D) опускание опоры, (E) подъем опоры

Подъем опоры

- ➔ Перевести рукоятку опоры в положение (B) или (A).
 - ⇒ Положение (A) используется для подъема или опускания опоры под нагрузкой.
 - ⇒ Положение (B) используется для быстрого опускания или подъема опоры с целью уменьшения пространства между башмаком опоры и поверхностью основания при ненагруженном прицепе.
- ➔ Вращая рукоятку в направлении (E), поднять опору так, чтобы башмак (3) не касался основания.
- ➔ Перевести рукоятку в нейтральное положение (A).
- ➔ Вынуть блокировочный шплинт (5).
- ➔ Поднять башмак опоры (3) и зафиксировать в этом положении, вставляя шкворень (5) в нужное отверстие.

Опускание опоры

- ➔ Придерживая рукой башмак опоры (3), вынуть блокировочный шкворень (5) и опустить опору на нужную высоту.
- ➔ Зафиксировать положение башмака (3), вставляя шкворень (5) в нужное отверстие.
- ➔ Перевести рукоятку в положение (A) или (B).
- ➔ Вращая рукоятку в направлении (D), опустить опору на землю или отрегулировать высоту тяги по отношению к тягово-сцепному устройству (если прицеп будет агрегироваться с трактором).



ВНИМАНИЕ

Перед началом передвижения необходимо убедиться в том, что опора находится в максимальном верхнем положении, а рукоятка переведена в нейтральное положение (С).

4.3.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ СКЛАДНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ОПОРЫ (ОПЦИЯ)

Чтобы управлять опорой, нужно в первую очередь подсоединить гидравлический провод с быстрым разъемом (6) к распределителю гидравлики трактора и вручную разложить цилиндр (1) до вертикального положения.

Раскладывание опоры

- ➔ Вынуть чеку (5) и блокировочный шкворень (4) из отверстия (II).
- ➔ Повернуть башмак опоры (1) вниз – рисунок (4.5) пол. (А).
- ➔ Вставить шкворень (4) в отверстие (I) и заблокировать при помощи чеки (5).

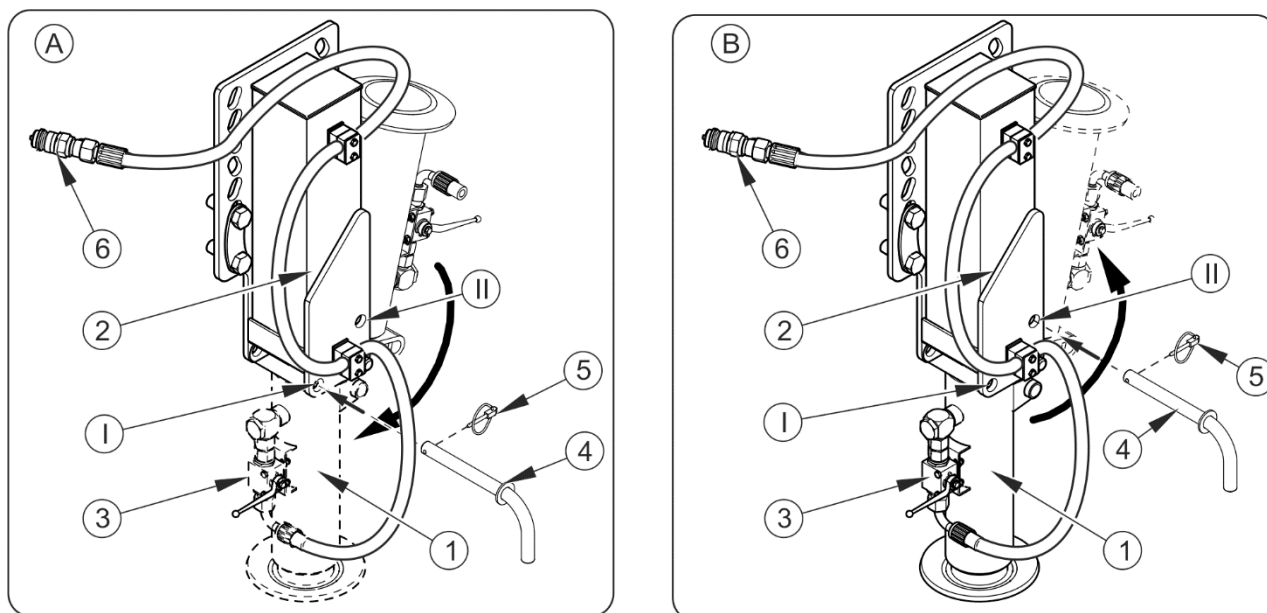


РИСУНОК 4.5 Обслуживание складной гидравлической опоры

(1) цилиндр опоры, (2) корпус, (3) клапан, (4) блокировочный шкворень, (5) чека, (6) быстрый разъем, (А) раскладывание опоры, (В) складывание опоры, (I) отверстие I, (II) отверстие II,

Складная опора

- ➔ Вынуть чеку (5) и блокировочный шкворень (4) из отверстия (II).
- ➔ Повернуть башмак опоры (1) вверх – рисунок (4.5) пол. (В).
- ➔ Вставить шкворень (4) в отверстие (I) и заблокировать при помощи чеки (5).

Чтобы управлять опорой, необходимо:

- ➔ перевести клапан в положение "О" – открытый – рисунок (4.2).
- ➔ управляя распределителем на тракторе, опустить или поднять башмак опоры.
- ➔ установить рычаг распределителя трактора в нейтральное положение и перевести клапан опоры в положение "Z" - закрытый – рисунок (4.2).

4.3.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОВОРОТА

При первом агрегировании прицепа с трактором необходимо проверить правильность действия поворотного устройства. Если обнаружится неправильное действие поворотного устройства, то необходимо выполнить следующие операции:

- подсоединить прицеп к трактору при помощи тягово-сцепного устройства и шаровой управляющей сцепки и заблокировать,
- открыть четыре клапана (3) на ручном насосе - рисунок (4.6)
- отъехать трактором с подсоединенным прицепом на некоторое расстояние, чтобы колеса трактора встали как для езды по прямой,
- используя ручной рычаг (2), заполнить систему при помощи насоса до момента, пока давление на каждом манометре (4) не достигнет значения 80 бар,
- не доливать масло после закачивания давления,
- закрыть все клапаны (3) и отложить рычаг насоса (2),
- проехать трактором с прицепом и проверить правильность работы системы.

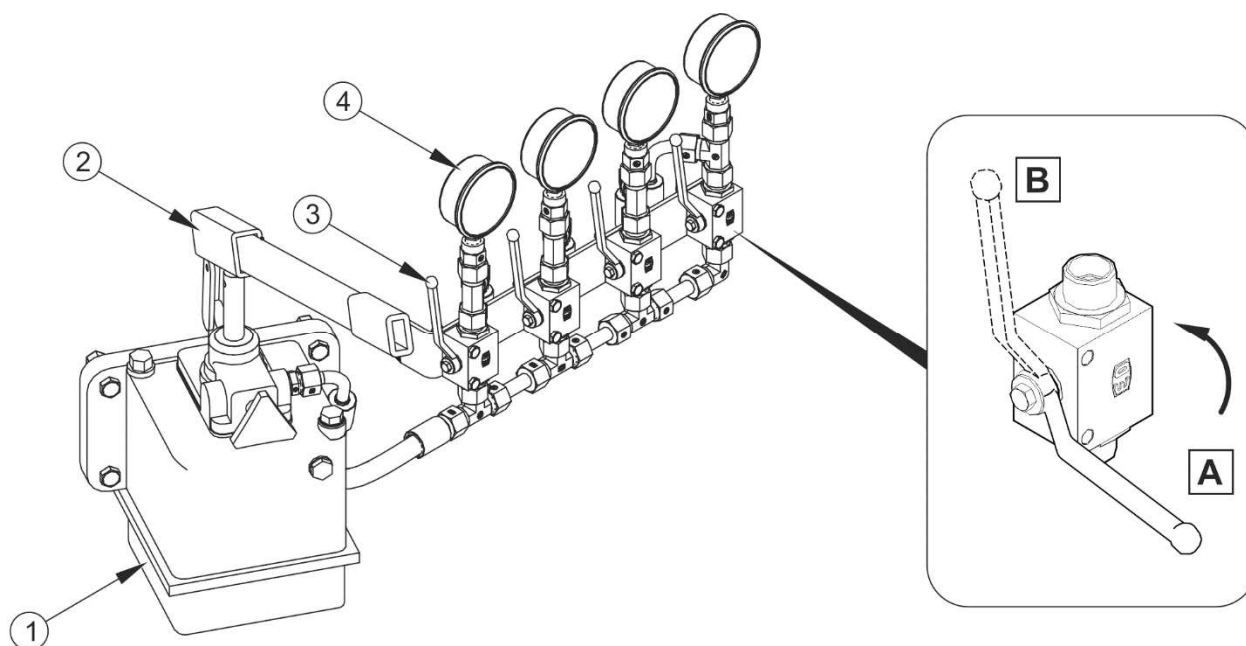


РИСУНОК 4.6 Ручной гидравлический насос

(1) маслобак, (2) ручной рычаг насоса, (3) гидравлический клапан, (4) манометр,
(A) закрытое положение, (B) открытое положение



ВНИМАНИЕ

Запрещается начинать езду с неправильно отрегулированной системой поворота

4.4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ВТОРОГО ПРИЦЕПА

Второй прицеп можно подсоединять только в том случае, если это прицеп на двухосном шасси и если он отвечает всем требованиям, изложенным в разделе 1.

Агрегирование второго прицепа требует большого опыта вождения сельскохозяйственного трактора с прицепом. Во время агрегирования рекомендуется пользоваться помощью второго человека, который будет информировать водителя трактора о ходе операции.

Подсоединение второго прицепа

- ➔ Поставить трактор с подсоединенным первым прицепом напротив дышла второго прицепа.
- ➔ Поставить второй прицеп на стояночный тормоз.

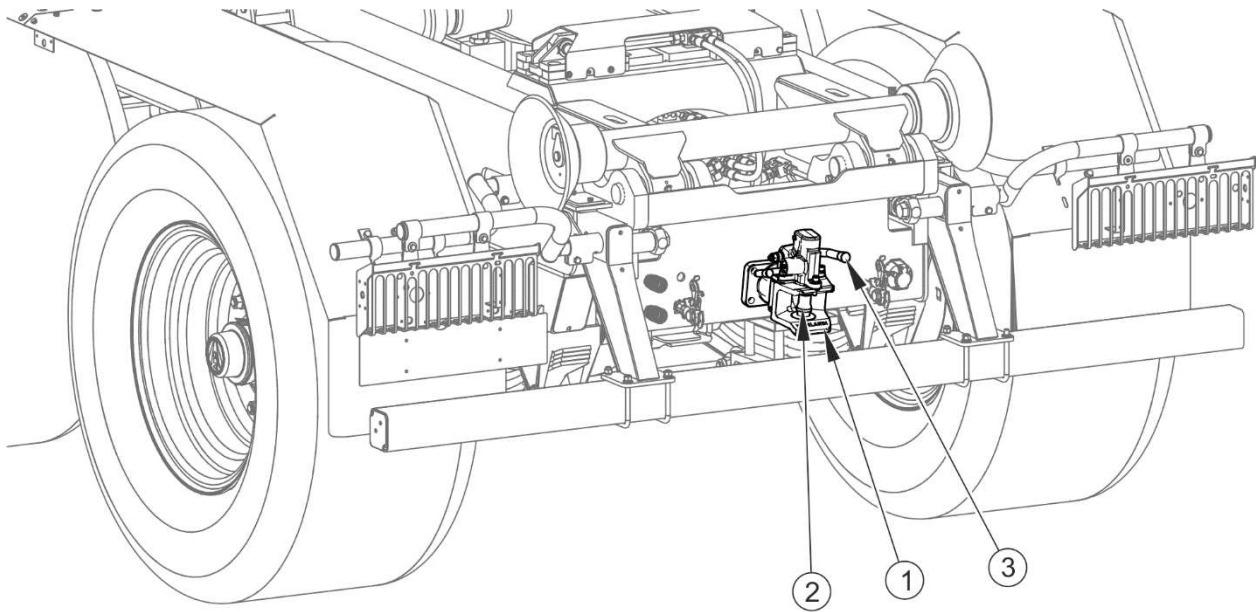


РИСУНОК 4.7 Заднее тяговое устройство прицепа

(1) корпус сцепного устройства; (2) шкворень сцепного устройства; (3) рукоятка подъема сцепного устройства

- ➔ Вынуть шкворень сцепки (2) первого прицепа при помощи рукоятки (3) - рисунок (4.7).
- ➔ Отрегулировать положение дышла второго прицепа по высоте таким образом, чтобы прицеп можно было подсоединить.
- ➔ Отъезжая назад, наехать задним сцепным устройством первого прицепа на дышло второго прицепа.
 - ⇒ Убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла второго прицепа заблокирована.
- ➔ Присоединить электропровода, пневмопровода и гидравлические провода в соответствии с указаниями, изложенными в разделе (4.3).

Отсоединение второго прицепа

- ➔ Поставить трактор и прицепы на стояночный тормоз.
- ➔ Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- ➔ Отсоединить электропровода, пневмопровода и гидравлические провода в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 4.3.
- ➔ Отблокировать шкворень заднего сцепного устройства первого прицепа. Вынуть шкворень и отъехать трактором.



ОПАСНОСТЬ

Во время подсоединения/отсоединения запрещается пребывать между прицепами. Лицо, помогающее агрегировать машину, должно находиться за пределами опасной зоны в таком месте, чтобы водитель трактора его все время видел.



ВНИМАНИЕ

Запрещается подсоединять вторым прицепом какие-либо другие прицепы, кроме двухосных.

4.5 РАБОТА С ПРИЦЕПОМ

4.5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

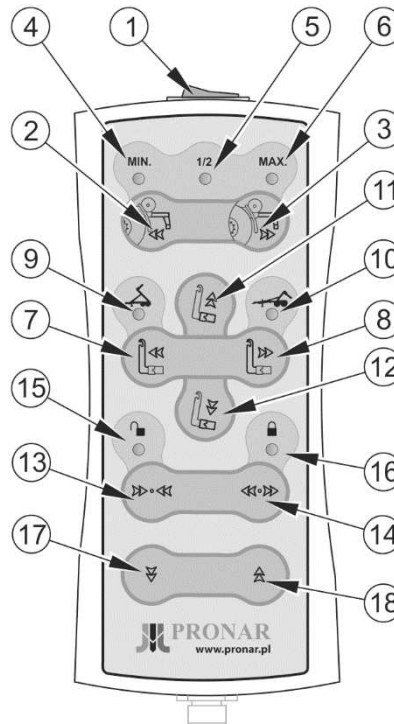



РИСУНОК 4.8 Описание пульта управления

описание пульта управления представлено в таблице 4.1

ТАБЛИЦА 4.1 Описание пульта управления (рисунок 4.8)

ОБОЗНАЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РИСУНКОМ 4.7	СИМВОЛ ФУНКЦИИ	ПАРАМЕТРЫ
1	-	Включение / выключение питания пульта управления.
2		Кнопка складывания заднего бампера.
3		Кнопка выдвигения заднего бампера.

ОБОЗНАЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РИСУНКОМ 4.7	СИМВОЛ ФУНКЦИИ	ПАРАМЕТРЫ
4		Контрольная лампочка, информирующая о сложенном бампере (разблокирование функции управления отклоняющейся рамой).
5		Контрольная лампочка, информирующая о том, что задний бампер выдвинут наполовину.
6		Контрольная лампочка, информирующая о том, что задний бампер находится в максимальном положении.
7		Кнопка выдвижения телескопической рамы крюка.
8		Кнопка задвижения телескопической рамы крюка.
9		Контрольная лампочка, информирующая о режиме работы "самосвал".
10		Контрольная лампочка, информирующая о режиме работы "крюковик".
11		Кнопка подъема отклоняющейся рамы.
12		Кнопка опускания отклоняющейся рамы.
13		Кнопка уборки блокировки контейнера.

ОБОЗНАЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РИСУНКОМ 4.7	СИМВОЛ ФУНКЦИИ	ПАРАМЕТРЫ
14		Кнопка выдвижения блокировки контейнера.
15		Контрольная лампочка, информирующая о разблокировании блокировки контейнера.
16		Контрольная лампочка, информирующая о заблокировании блокировки контейнера.
17		Кнопка дополнительного выхода (напр., опускание крышки контейнера).
18		Кнопка дополнительного выхода (напр., подъем крышки контейнера).

4.5.2 ПОГРУЗКА (ВТЯГИВАНИЕ) КОНТЕЙНЕРА

ВНИМАНИЕ



Прежде чем подсоединить контейнер, необходимо демонтировать знак медленно движущегося транспортного средства.

Если во время втягивания контейнера прицеп или контейнер будет наклоняться на бок или если контейнер располагается несоосно с прицепом, то необходимо прекратить присоединение и снять контейнер.

Прежде загрузкой или разгрузкой контейнера рекомендуется выдвинуть цилиндры дышла, чтобы рама предварительно наклонилась назад.

При погрузке контейнера на прицеп нужно соблюдать следующую очередность операций.

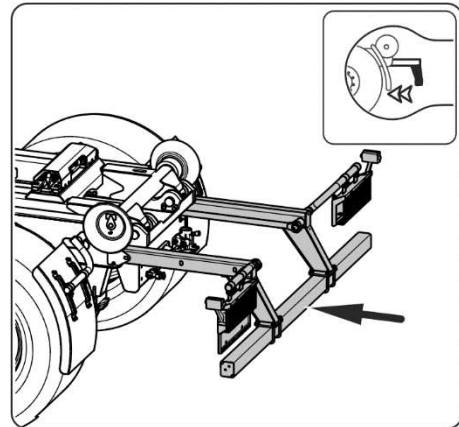
- ➔ Демонтировать с прицепа знак медленно движущегося транспортного средства.
- ➔ В случае необходимости отрегулировать высоту положение крюка – см. раздел 4.2.

- ➔ Кнопкой (1) включить питание пульта управление - рисунок (4.8).

- ➔ Сложить задний бампер

Придерживать кнопку складывания заднего бампера. После возврата бампера на место должна загореться контрольная лампочка (4) на пульте управления - рисунок (4.8).

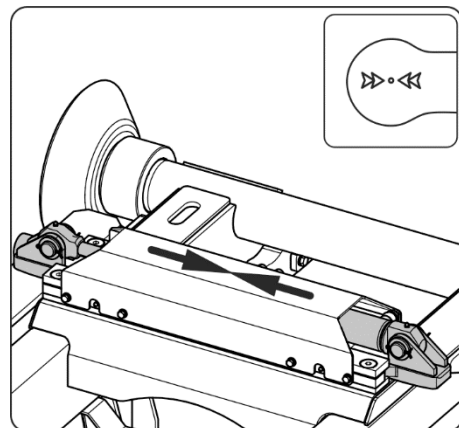
При не до конца сложенном бампере функция самосвала не работает.



- ➔ Установить трактор и прицеп прямо перед контейнером на расстоянии ок. 1 метра от сцепного устройства контейнера.

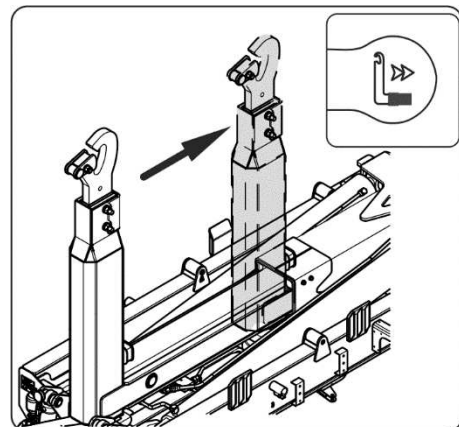
- ➔ Убрать блокировку контейнера (если она выдвинута).

Придерживать кнопку уборки блокировки контейнера. Должна загореться контрольная лампочка (15) - рисунок (4.8).



- ➔ Переключить прицеп в режим "крюковик".

Нажимая на кнопку задвижения рамы крюка, передвинуть раму максимально назад. Правильное переключение в режим работы "крюковик" сигнализируется контрольной лампочкой (10) - рисунок (4.8).



ВНИМАНИЕ

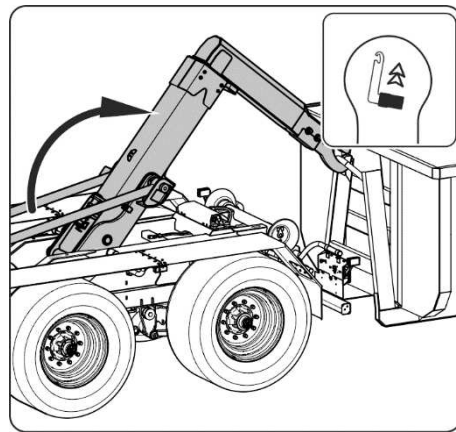
Выбор режима работы прицепа возможен только в том случае, когда отклоняющаяся рама находится в исходном положении.

Если рама крюка не задвинется до конца, прицеп будет работать в режиме самосвала.

- ➔ Отклонить хребтовую раму раму.

Придерживать кнопку подъема отклоняющейся рамы до положения, в котором крюк будет находиться на высоте сцепного устройства контейнера.

Силовые цилиндры блокировки подвески выдвинутся автоматически.



- ➔ Отъехать прицепом на такое расстояние, чтобы можно было подцепить контейнер. В случае необходимости откорректировать положение крюка в соответствии с разделом 4.2.

ВНИМАНИЕ

В положении "крюковик" рама крюка не передвигается, если поднята хребтовая рама.

Погрузку контейнера необходимо осуществлять на плоской, ровной, стабильной площадке. При присоединении контейнера необходимо установить контейнер так, чтобы продольная ось прицепа совпала с продольной осью контейнера. В противном случае лонжероны контейнера могут не поместиться между роликами прицепа. В процессе погрузки (втягивания) контейнера необходимо следить за тем, чтобы его лонжероны правильно опирались на направляющие ролики прицепа. В случае необходимости следует прекратить погрузку, снять контейнер и установить прицеп в нужное положение.

ОПАСНОСТЬ



Посторонним лицам запрещается пребывать вблизи прицепа во время погрузки контейнера.

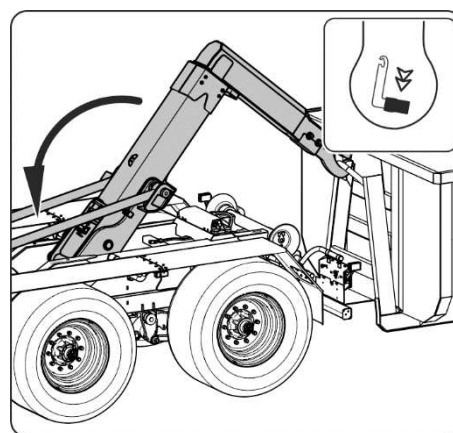
Необходимо следить за тем, чтобы во время работы прицеп находился на безопасном расстоянии от силовых линий.

Во время отсоединения контейнера от прицепа на тягу дышло и тягово-сцепное устройство трактора действует высокая вертикальная нагрузка.

- ➔ Втяните контейнер, складывая хребтовую раму.

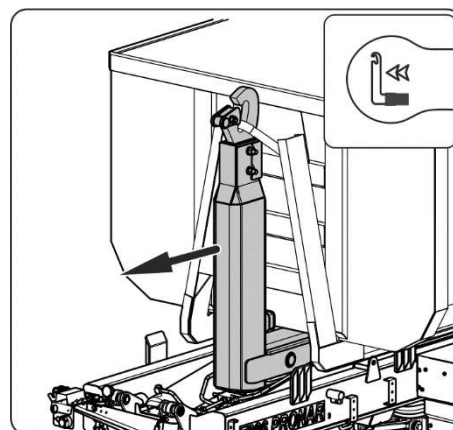
Кнопка опускания отклоняющейся рамы. В процессе погрузки необходимо следить за тем, чтобы лонжероны контейнера не опирались на наружные края роликов прицепа.

Когда рама сложится, придержите кнопку в течение 2-3 секунд, чтобы задвинулись цилиндры блокировки подвески.



- ➔ Передвинуть контейнер вперед.

Придержите кнопку выдвижения рамы крюка до момента достижения необходимого положения контейнера.



ВНИМАНИЕ

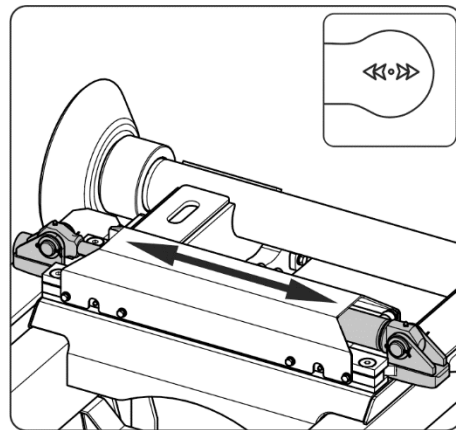


При втягивании короткого контейнера необходимо обращать внимание на то, чтобы ролики контейнера не оказались перед роликами прицепа (можно повредить крылья).

- ➔ Выдвинуть блокировку контейнера.

Придерживать кнопку выдвижения блокировки контейнера.

Когда загорится контрольная лампочка (16) - рисунок (4.8), придержите кнопку в течение 2-3 секунд.

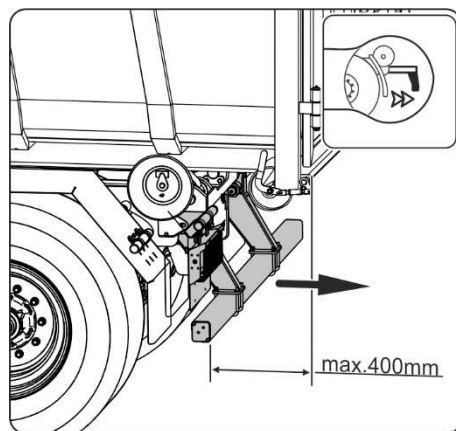


- ➔ Выдвиньте задний бампер (если контейнер выступает на более чем 400 мм).

Придерживать кнопку выдвижения заднего бампера до момента достижения необходимого положения бампера.

Интервал между задним бампером и наиболее выдвинутой назад точкой состава (контейнер) не должен превышать 400 м.

Положение бампера сигнализируется на пульте контрольными лампочками (4), (5), (6) – рисунок (4.8).



- ➔ Установить на задней стенке контейнера знак медленно движущегося транспортного средства.

ВНИМАНИЕ



Убедиться, что во время работы электрические провода не будут повреждены подвижными деталями прицепа и трактора, в случае необходимости их следует предохранить соответствующим образом.

Управление хребтовой рамой в положении "крюковик" возможно только в том случае, когда задний бампер полностью сложен, а замок контейнера разблокирован - должны светиться контрольные лампочки 4, 10 и 15 – рисунок (4.8).

В случае погрузки контейнера, который стоит на неустойчивом грунте, разрешается подавать прицеп назад после подъема контейнера на высоту, позволяющую его втянуть. Болотистый грунт препятствует плавному вращению роликов контейнера, что в значительной мере затрудняет процесс втягивания. Подача трактора назад и втягивание контейнера необходимо выполнять одновременно с соблюдением особой осторожности.

4.5.3 СНЯТИЕ КОНТЕЙНЕРА

ОПАСНОСТЬ



Во время отсоединения контейнера от прицепа на тягу дышло и тягово-сцепное устройство трактора действует высокая вертикальная нагрузка.

Запрещается пребывать вблизи прицепа посторонним лицам, особенно находиться за отсоединяемым контейнером.

Запрещается передвигаться прицепом, если отклоняющаяся рама не сложена до конца.

Необходимо следить за тем, чтобы во время работы прицеп находился на безопасном расстоянии от силовых линий.



ВНИМАНИЕ

Прежде загрузкой или разгрузкой контейнера рекомендуется выдвинуть цилиндры дышла, чтобы рама предварительно наклонилась назад.

Контейнер следует снимать на твердой и ровной поверхности. В противном случае колеса контейнера могут углубиться в землю и затруднить его отсоединение от прицепа. Запрещается оставлять контейнер на склонах.

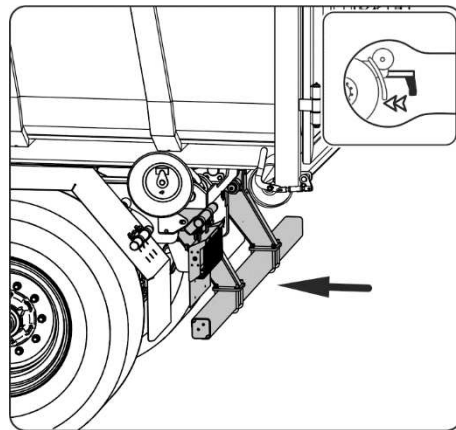
При отсоединении контейнера от прицепа нужно соблюдать следующую очередность операций.

- ➔ Установить трактор и прицеп на твердой и ровной поверхности; и трактор, и прицеп должны быть установлены, как для езды по прямой.

➔ Сложить задний бампер

Придерживать кнопку складывания заднего бампера. При полностью сложенном бампере загорится контрольная лампочка (4) на пульте управления - рисунок (4.8).

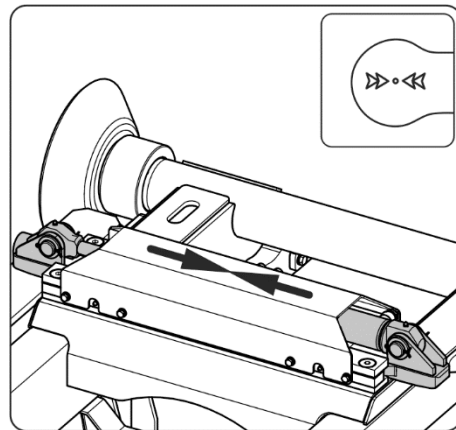
При не до конца сложенном бампере функция самосвала не работает.



➔ Убрать блокировку контейнера.

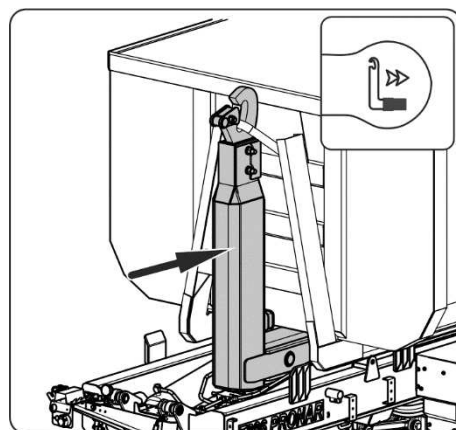
Придерживать кнопку уборки блокировки контейнера. Должна загореться контрольная лампочка (15) - рисунок (4.8). После загорания лампочки придерживать кнопку в течение 1-2 секунды.

Если блокировка контейнера не полностью убрана, то передвижение рамы контейнера не срабатывает.



➔ Передвинуть контейнер максимально назад.

Нажимая на кнопку задвижения рамы крюка, передвинуть раму крюка максимально назад до момента загорания контрольной лампочки (10) - рисунок (4.8).



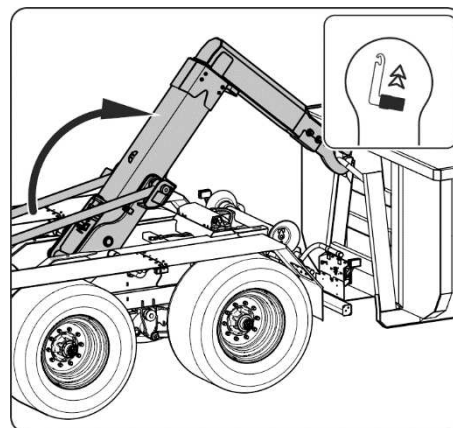
- ➔ Отклонить хребтовую раму раму.

Придержаться кнопку подъема отклоняющейся рамы до момента установки контейнера на землю.

Силовые цилиндры блокировки подвески выдвинутся автоматически.

В процессе снятия необходимо следить за тем, чтобы лонжероны контейнера не опирались на ролики прицепа.

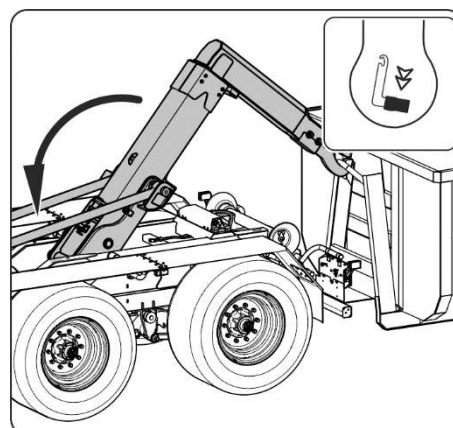
Крюк прицепа необходимо установить в такое положение, чтобы можно было разъединить крюк и контейнер.



- ➔ Отъехать прицепом от контейнера, чтобы его отсоединить.
- ➔ Сложить хребтовую раму прицепа.

Придержаться кнопку опускания отклоняющейся рамы до момента, пока хребтовая рама не обопрется на нижнюю раму прицепа.

Когда рама сложится, придержите кнопку в течение 2-3 секунд, чтобы задвинулись цилиндры блокировки подвески.



- ➔ Установить знак медленно движущегося транспортного средства.



ВНИМАНИЕ

При отсоединении контейнера необходимо обращать особое внимание на то, чтобы во время опускания на землю он не ударился об элементы конструкции прицепа.

4.6 ЗАГРУЗКА КОНТЕЙНЕРА

Перед началом загрузки необходимо убедиться, что стенки контейнера правильно и прочно закрыты и закреплены. В ходе загрузки прицеп должен быть подсоединен к трактору и установлен как для езды по прямой. Разрешается загружать контейнер только на горизонтальной поверхности.

Груз в контейнере необходимо распределять равномерно, используя для этого соответствующее оборудование (подъемный кран, погрузчик, конвейер и т.п.) в зависимости от вида груза. Загрузку должен выполнять сотрудник, имеющий опыт такого рода работы и соответствующие допуски для обслуживания оборудования (если они требуются). Вид перевозимого груза зависит от назначения контейнера.

В связи с различной плотностью материалов использование контейнера на полную грузоподъемность может привести к превышению допустимой грузоподъемности крюкового прицепа. Необходимо помнить, что вес пустого контейнера плюс вес его груза не может превышать допустимой грузоподъемности прицепа. Ориентировочный удельный вес избранных материалов представлен в таблице (4.1). Поэтому обращайтесь особое внимание на то, чтобы не перегружать прицеп.

ТАБЛИЦА 4.2 Ориентировочный объемный вес избранных материалов

ТИП ГРУЗА	ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг/м ³
Корнеплоды:	
сырой картофель	700 - 820
пропаренный, толченый картофель	850 - 950
сушеный картофель	130 - 150
сахарная свекла - корни	560 - 720
кормовая свекла - корни	500 - 700
Органические удобрения:	
старый навоз	700 - 800
слежалый навоз	800 - 900
свежий навоз	700 - 750
компост	950 – 1 100
сухой торф	500 - 600

ТИП ГРУЗА	ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг/м ³
Минеральные удобрения: сульфат аммония калийная соль суперфосфат томасшлак сульфат калия каинит известковое удобрение	800 - 850 1 100 – 1 200 850 – 1 440 2 000 – 2 300 1 200 – 1 300 1 050 – 1 440 1 250 - 1 300
Стройматериалы: цемент сухой песок мокрый песок полнотелый кирпич пустотелый кирпич камень мягкая древесина твердые пиломатериалы пропитанные пиломатериалы стальные конструкции молотая негашеная известь шлак гравий	1 200 – 1 300 1 350 – 1 650 1 700 – 2 050 1 500 – 2 100 1 000 – 1 200 1 500 – 2 200 300 - 450 500 - 600 600 - 800 700 – 7 000 700 - 800 650 - 750 1 600 – 1 800
Подстилки и грубые корма: сено луговое, высохшее в прокосе сено луговое, провяленное в прокосе сено в подборщике (сухое, провяленное) сено провяленное резаное сено сухое прессованное сено провяленное прессованное сено сухое складированное сено резаное складированное клевер (люцерна) провяленный в прокосе	10 - 18 15 - 25 50 - 80 60 - 70 120 - 150 200 - 290 50 - 90 90 - 150 20 - 25

ТИП ГРУЗА	ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг/м ³
клевер (люцерна) провяленный резаный на прицепе	110 - 160
клевер (люцерна) провяленный резаный на прицепе	60 - 100
клевер сухой складированный	40 - 60
клевер сухой складированный резаный	80 - 140
солома сухая в валках	8 - 15
солома влажная в валках	15 - 20
солома влажная резаная на объемном прицепе	50 - 80
солома сухая резаная на объемном прицепе	20 - 40
солома сухая на подборщике	50 - 90
солома сухая резаная в стоге	40 - 100
солома прессованная (низкая степень прессования)	80 - 90
солома прессованная (высокая степень прессования)	110 - 150
зерновая масса резаная на объемном прицепе	35 - 75
зерновая масса на подборщике	60 - 100
зеленая масса в прокосо	28 - 35
зеленая масса на объемном прицепе	150 - 400
зеленая масса на подборщике	120 - 270
свекольная ботва свежая	140 - 160
свекольная ботва свежая резаная	350 - 400
свекольная ботва на подборщике	180 - 250
Концентрированные корма и кормовые смеси:	
семенная пленка складированная	200 - 225
жмыхи	880 – 1 000
сухие смеси измельченные	170 - 185
кормовые смеси	450 - 650
минеральные кормовые смеси	1 100 – 1 300
дёрть овсяная	380 - 410
свекловичный жом сырой	830-1 000
свекловичный жом отжатый	750 - 800
свекловичный жом сухой	350 - 400
отруби	320 - 600
костяная мука	700 – 1 000

ТИП ГРУЗА	ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг/м ³
кормовая соль	1 100 – 1 200
патока	1 350 – 1 450
силосованный корм (силосная яма)	650 – 1 050
сеносилос (силосная башня)	550 - 750
Семена:	
бобы	750 - 850
горчица	600 - 700
горох	650 - 750
чечевица	750 - 860
фасоль	780 - 870
ячмень	600 - 750
клевер	700 - 800
трава	360 - 500
кукуруза	700 - 850
пшеница	720 - 830
рапс	600 - 750
лен	640 - 750
лупин	700 - 800
овес	400 - 530
люцерна	760 - 800
рожь	640 - 760
Прочее:	
сухая земля	1 300 – 1 400
мокрая земля	1 900 – 2 100
мокрый торф	700 - 850
садовая земля	250 - 350

Источник: «Технология механизированной обработки в сельском хозяйстве», ПВН, Варшава 1985

ВНИМАНИЕ



Груз в контейнере необходимо распределять равномерно.

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

Отдельные контейнеры рассчитаны на перевозку различных групп материалов, поэтому пользователь обязан ознакомиться с содержанием инструкции по обслуживанию контейнера и строго соблюдать изложенные в ней рекомендации.

Несмотря на вид перевозимого груза, пользователь обязан закрепить его таким образом, чтобы груз не мог перемещаться и не загрязнял дорогу и окружающую среду.

Минеральные удобрения и другие материалы, соприкосновение которых с окрашенной поверхностью или сталью может вызывать повреждения, рекомендуется перевозить в герметичных упаковках (мешки, ящики, бочки и т.п.).

4.7 ПЕРЕВОЗКА ГРУЗА

При переездах по дорогам (как общественным, так и частным) необходимо обязательно соблюдать правила дорожного движения и руководствоваться здравым смыслом. Необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем руководстве, и обращать особое внимание на рекомендации по управлению 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 прицеп подсоединен к трактору правильно, а тягово-сцепное устройство трактора правильно заблокировано.
- Управляемость трактором зависит от вертикальной нагрузки на сцепное устройство, создаваемой дышлом прицепа.
- Применение телескопической рамы крюка позволяет изменять положение центра тяжести перевозимого контейнера, что в свою очередь позволяет увеличивать или уменьшать нагрузку на задние оси трактора.

- Во время передвижения прицепа задний бампер не может находиться в сложенном положении (не может светиться контрольная лампочка (4) – рисунок (4.8)).
- При передвижении прицепа с загруженным контейнером по общественным дорогам максимальный интервал между задним бампером (противонаездным приспособлением) и наиболее выдвинутой назад точкой состава (контейнер) не должен превышать 400 мм.
- При перевозке контейнера прицеп должен быть переключен в режим "самосвал" (светится контрольная лампочка (9) - рисунок (4.8)).
- На время перевозки контейнера гидравлическая блокировка контейнера должна быть заблокирована (светится контрольная лампочка (16) - рисунок (4.8)), чтобы предохранить контейнер от перемещения и подсакивания в ходе перевозки на прицепе.
- Не следует перегружать прицеп. Груз необходимо распределять равномерно так, чтобы не допустить до перегрузки ходовой части и тягово-сцепного устройства прицепа. 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 трактора 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, видом перевозимого груза и других условий.
- Прицеп рассчитан для работы на уклонах до 5°. Разрешается разгружать прицеп только на горизонтальной поверхности.
- Отсоединенный от трактора прицеп должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). В случае надобности дополнительно нужно подложить под колесо клинья. Запрещается оставлять прицеп без предохранения. 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.


- Во время передвижения по общественным дорогам прицеп должен иметь знак медленно движущегося транспортного средства, установленный на задней балке шасси (в случае движения без контейнера) или на задней стенке контейнера.
- 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 колее, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона прицепа 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 прицепа или трактора.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Избегайте крутых поворотов, особенно на наклонной местности.
- Контролировать поведение прицепа при передвижении по неровной местности, скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям и рельефу местности.
- Во время передвижения прицепа (с контейнером или без контейнера) цилиндры блокировки подвески должны быть полностью подняты вверх.
- Не забывайте о том, что тормозной путь состава значительно увеличивается соответственно увеличению веса перевозимого груза и увеличению скорости. Перед началом езды необходимо соответственно отрегулировать

силу торможения прицепа путем настройки регулятора силы торможения (касается пневматической тормозной системы).

- На время передвижения прицепа по дорогам (общественным и частным) необходимо снять решетки, предохраняющие задние блок-фары, и закрепить их с обратной стороны профилей светосигнальных балок при помощи звездообразных гаек.

4.8 РАЗГРУЗКА

Разгрузка находящихся в контейнере материалов осуществляется путем опрокидывания контейнера назад при помощи двух гидроцилиндров. Управление осуществляется из кабины оператора с пульта управления распределителя внешней гидравлики трактора.

	<h3>ОПАСНОСТЬ</h3>
	<p>Опрокидывание возможно только в том случае, если прицеп подсоединен к трактору.</p> <p>Запрещается опрокидывать контейнер при сильных порывах ветра.</p> <p>Запрещается трогаться и передвигаться с поднятым контейнером.</p> <p>Необходимо следить за тем, чтобы во время работы прицеп находился на безопасном расстоянии от силовых линий.</p> <p>При открытии замков контейнера будьте особо осторожны, убедитесь в безопасном расположении груза.</p> <p>Во избежание травмирования пальцев будьте осторожны при закрытии стенки контейнера.</p> <p>Необходимо следить за тем, чтобы во время разгрузки вблизи поднятого контейнера и разгружаемого груза не было людей.</p>

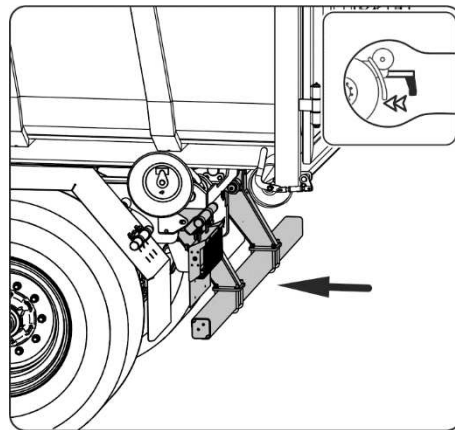
В ходе разгрузки контейнера нужно соблюдать следующую очередность операций.

- ➔ Установить прицеп и трактор на ровной и твердой поверхности, как для езды по прямой.

➔ Сложить задний бампер

Придерживать кнопку складывания заднего бампера. При полностью сложенном бампере загорится контрольная лампочка (4) на пульте управления - рисунок (4.8).

При не до конца сложенном бампере функция самосвала не работает.



➔ Открыть заднюю стенку контейнера и заблокировать от открытия. Будьте особо осторожны при открытии, убедитесь в безопасном расположении груза. Если контейнер оснащен гидравлической задней стенкой, то нужно воспользоваться пультом управления.

⇒ Придерживать кнопку (17) или (18) - рисунок (4.8) до момента полного открытия стенки контейнера.

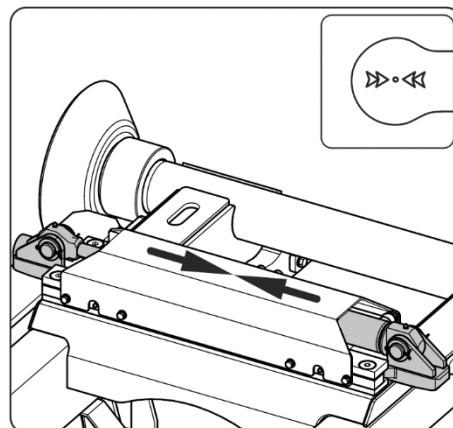


ВНИМАНИЕ

Символы (17), (18) - рисунок (4.8), размещенные на пульте в виде стрелок, не указывают направление подъема или опускания (зависит от способа присоединения контейнера).

➔ В случае необходимости разблокировать контейнер (если потребуется изменить положение контейнера).

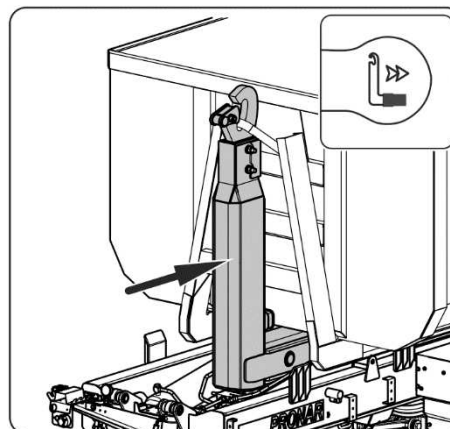
Придерживать кнопку уборки блокировки контейнера. Должна загореться контрольная лампочка (15) - рисунок (4.8). После загорания лампочки придерживать кнопку в течение 1-2 секунды.



- ➔ Установить положение контейнера на раме прицепа в зависимости от его длины.

Нажимая на кнопку задвижения рамы крюка, передвинуть раму крюка назад.

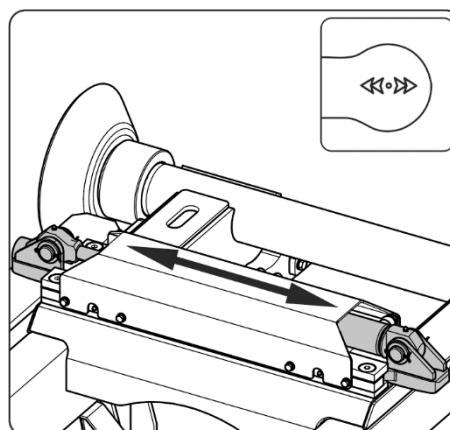
Прицеп должен находиться в режиме работы "самосвал" – светится контрольная лампочка (9) - рисунок (4.8)



- ➔ Заблокировать контейнер.

Придерживать кнопку выдвижения блокировки контейнера.

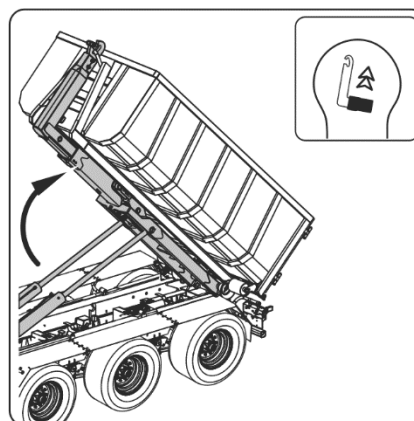
Когда загорится контрольная лампочка (16) - рисунок (4.8), придержите кнопку в течение 2-3 секунд.



- ➔ Поднять отклоняющуюся раму вместе с контейнером.

Придерживать кнопку подъема отклоняющейся рамы до момента полной разгрузки контейнера.

Силовые цилиндры блокировки подвески выдвинутся автоматически.



ВНИМАНИЕ



Если прицеп находится в режиме "самосвал" (светится контрольная лампочка (9) – рисунок (4.8)), а блокировка контейнера задвинута (светится контрольная лампочка (15) - рисунок (4.8)), то кнопки подъема и опускания отклоняющейся рамы не срабатывают.

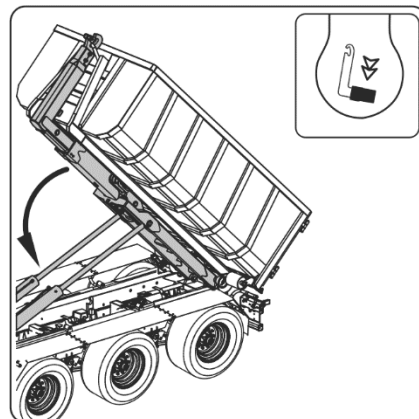
Если в начальной фазе отклоняющаяся рама не может поднять контейнер, то нужно полностью опустить отклоняющуюся раму, убрать блокировку контейнера и при помощи рамы крюка передвинуть контейнер назад, выдвинуть блокировку контейнера и снова поднять отклоняющуюся раму вместе с контейнером.

- ➔ Очистить края контейнера и элементы прицепа от остатков груза.
- ➔ Закрыть заднюю стенку контейнера. Если контейнер оснащен гидравлической задней стенкой, то нужно воспользоваться пультом управления.
 - ⇒ Придержаться кнопку (17) или (18) - рисунок (4.8) до момента полного открытия стенки контейнера.

- ➔ Опустить отклоняющуюся раму.

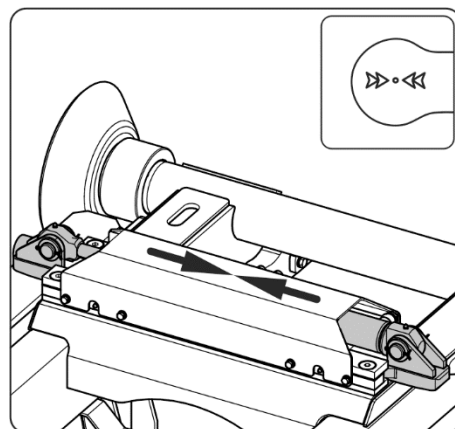
Придержаться кнопку опускания отклоняющейся рамы до момента, когда рама окажется в исходном положении.

Когда рама сложится, придержите кнопку в течение 2-3 секунд, чтобы задвинулись цилиндры блокировки подвески.



- ➔ В случае необходимости разблокировать контейнер (если потребуется изменить положение контейнера).

Придержаться кнопку уборки блокировки контейнера. Должна загореться контрольная лампочка (15) - рисунок (4.8). После загорания лампочки придержать кнопку в течение 1-2 секунды.





ВНИМАНИЕ

При втягивании короткого контейнера необходимо обращать внимание на то, чтобы ролики контейнера не оказались перед роликами прицепа (можно повредить крылья).



ОПАСНОСТЬ

Разрешается опрокидывать контейнер только на твердой и ровной поверхности.

Запрещается резко трогать прицеп вперед, если трудноразгружаемый или объемный груз еще не полностью разгружен.

- ➔ Установить положение контейнера на раме прицепа в зависимости от его длины.

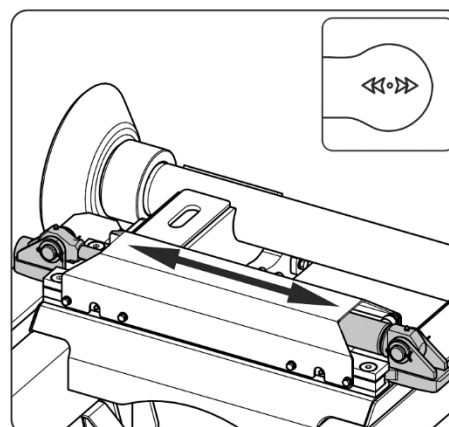
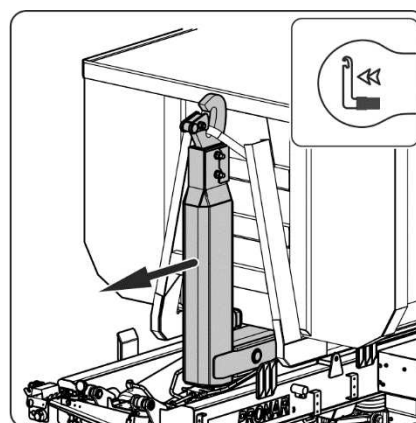
Придерживать кнопку выдвижения рамы крюка до момента достижения необходимого положения контейнера.

Прицеп должен находиться в режиме работы "самосвал" – светится контрольная лампочка (9) - рисунок (4.8)

- ➔ Заблокировать контейнер.

Придерживать кнопку выдвижения блокировки контейнера.

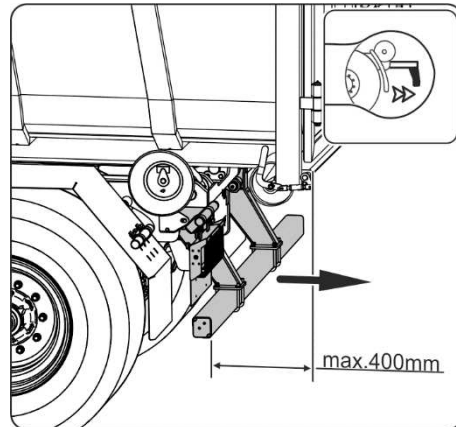
Когда загорится контрольная лампочка (16) - рисунок (4.8), придержите кнопку в течение 2-3 секунд.



- ➔ Отрегулировать положение заднего бампера (если контейнер выступает более чем на 400 мм).

Придерживать кнопку выдвижения заднего бампера до момента достижения необходимого положения бампера.

Интервал между задним бампером и наиболее выдвинутой назад точкой состава (контейнер) не должен превышать 400 м.



4.9 СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИМ СТОЯНОЧНЫМ ТОРМОЗОМ

ТАБЛИЦА 4.3 Способ управления пневматическим стояночным тормозом

№ П/П	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН (ЧЕРНАЯ КНОПКА)	ТОРМОЗНОЙ КЛАПАН (КРАСНАЯ КНОПКА)	ПРИЦЕП ПОДСОЕДИНЯЕТСЯ К ТРАКТОРУ ПРИ ПОМОЩИ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ.	РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ
1	отж а т	нажат	да	передвижение	расторможенный
2	отж а т	отж а т	да	стоянка (трактор подсоединен)	заторможенный
3	нажат	нажат	нет	холостой ход	расторможенный
4	нажат	отж а т	нет	стоянка (прицеп отцеплен)	заторможенный

В случае правильного пневматического подсоединения прицепа к трактору (линия 1 и 2) черная кнопка должна быть отжата, блокирование колес прицепа возможно путем отжатия красной кнопки – рисунок (3.8).

4.10 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения, подкладывая под колеса клинья, входящие в комплект прицепа. Разрешается снимать колеса 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 в ходовых колесах необходимо производить после первого использования прицепа, через каждые 2-3 часа езды в первый месяц эксплуатации машины, а затем через каждые 30 часов езды. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса прицепа. Гайки в ходовых колесах необходимо затягивать в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5 "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ".
- 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 допустимую скорость прицепа.
- Если обмотчик работает целый день, необходимо сделать как минимум часовой перерыв в середине дня.
- Делайте 30 минутные перерывы для охлаждения шин через каждые 75 км или через 150 минут непрерывной работы в зависимости от того, что будет первым.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.

4.11 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОТИВОНАЕЗДНОЙ ЗАЩИТЫ

Имеется возможность установить в качестве дополнительного оснащения боковые противонаездные ограждения. Ограждения являются очень важными для безопасности всех участников дорожного движения, поэтому необходимо внимательно следить за их техническим состоянием и комплектацией.

Противонаездные ограждения крепятся на соответствующих кронштейнах (2) нижней рамы при помощи болтов и гаек. Конструкция боковых ограждений позволяет блокировать их в транспортном положении и в поднятом положении.

ОПАСНОСТЬ



Запрещается использовать боковые ограждения в качестве вспомогательных элементов при вхождении на прицеп.

Запрещается передвигаться с поднятым противонаездным ограждением. Перед началом работы необходимо убедиться, что все ограждения опущены и зафиксированы в нижнем положении.

Не следует оставлять ограждения в поднятом положении без крайней необходимости.

Подъем

- ➔ Придерживая рукой планку противонаездного ограждения, потяните ограждение на себя.
- ➔ Поднимите ограждение на некоторую высоту.
- ➔ Передвиньте ограждение "от себя".
 - ⇒ Благодаря соответствующему пазу и продолговатым отверстиям в кронштейне ограждение зафиксировано в поднятом положении - положение (А) - рисунок (4.9).

Опускание

- ➔ Потяните ограждение "на себя".
- ➔ Опустите ограждение и нажимайте до момента, пока шкворень крепления не заблокируется в защелке (4) – положение (В) – рисунок (4.9).

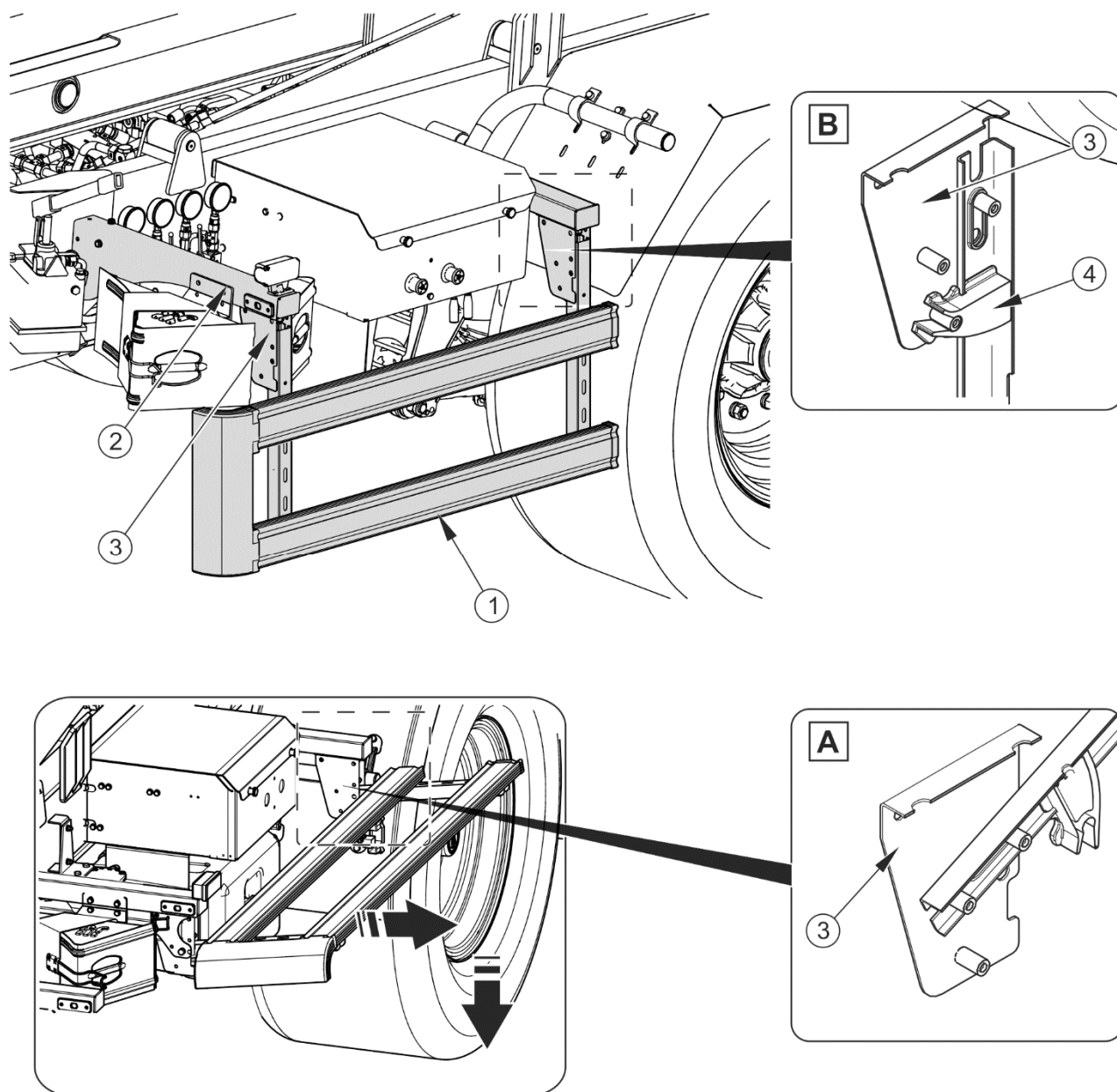


РИСУНОК 4.9 Левое противонаездное ограждение

(1) планка противонаездного ограждения, (2) кронштейн, (3) крепежный элемент, (4) защелка, (A) ограждение в поднятом положении, (B) ограждение в транспортном положении

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 ХОДОВОЙ ОСИ

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:

- 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.

Контрольные операции

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору, подложить клинья под колесо прицепа.
- ➔ Проверить способ крепления цилиндров и возвратных пружин.
- ➔ 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 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.



Предварительную проверку тормозов ходовой оси необходимо выполнять:

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

5.2.3 ПРОВЕРКА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

Тормозные колодки в прицепе необходимо заменять, когда толщина накладок тормозных колодок станет меньше минимальной, предусмотренной производителем.



ВНИМАНИЕ

Минимальная толщина накладок тормозных колодок для этого прицепа составляет 5 мм.

Проверка износа накладок осуществляется через окошко (2) – рисунок (5.1).



Проверка износа накладок тормозных колодок

- через каждые 3 месяца,
- в случае перегрева тормозов,
- в случае значительного удлинения шага штока поршня тормозного цилиндра,
- в случае появления посторонних звуков, происходящих из зоны барабана ходовой оси.

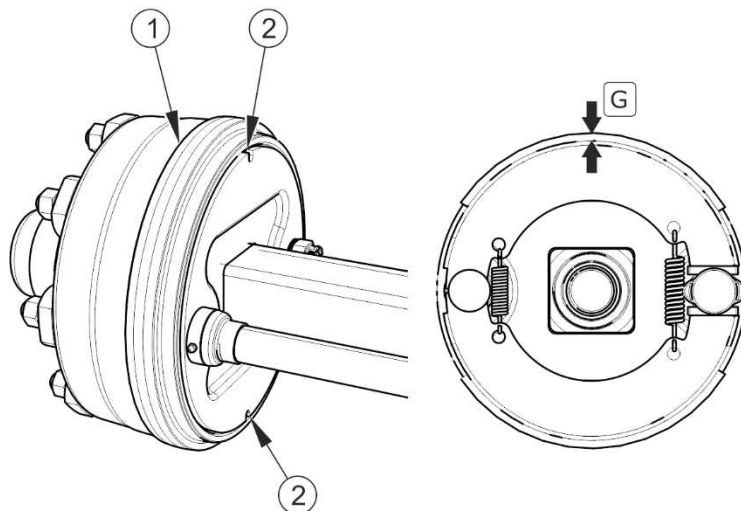


РИСУНОК 5.1 Проверка тормозных накладок

(1) барабан ходовой оси, (2) окошко для проверки накладок

5.2.4 ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

Подготовительные операции

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору, поставить трактор на стояночный тормоз.
- ➔ Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
 - ⇒ Установить трактор как для езды по прямой.
- ➔ Подложить упорные клинья под колесо, находящееся с противоположной стороны снимаемого колеса. Убедитесь, что во время проверки прицеп не сдвинется с места.

ОПАСНОСТЬ



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

Домкрат должен стабильно опираться на основание и ходовую ось.

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

- ➔ Поднять колесо (находящееся с противоположной стороны установленных клиньев).
 - ⇒ Домкрат рекомендуется устанавливать между дугообразными болтами крепления оси к рессоре. Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу прицепа.
- ➔ Растормозить стояночный тормоз

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 их 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 (напр. зазор рессорных пальцев и т.п.).

УКАЗАНИЕ



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. Контейнер не должен быть поднят и должен быть пустым.



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.

5.2.5 РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

Колесо должно вращаться плавно, без заеданий и чрезмерного усилия. Проверку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если прицеп подсоединен к трактору. Прицеп должен быть пустым.

Убедиться, что прицеп стоит устойчиво и не сдвинется с места во время демонтажа.

Подготовительные операции

- ➔ Подготовить трактор и прицеп к проведению регулировки в соответствии с тем, как это описано в разделе 5.2.4.

Регулирование зазора в ходовой оси

- ➔ Снять колпак ступицы (1) – рисунок (5.2).
- ➔ Вынуть шплинт (3), страхующий корончатую гайку (2),
- ➔ Затянуть корончатую гайку до устранения зазора.
 - ⇒ Колесо должно проворачиваться с некоторым усилием.
- ➔ Отвинтить гайку (не менее, чем на 1/3 оборота), пока первый из пазов на гайке не совпадет с отверстием в цапфе ходовой оси. Колесо должно вращаться без чрезмерного усилия.
 - ⇒ Не затягивайте гайку слишком сильно. Не рекомендуется прилагать слишком большие моменты затяжки, поскольку это повлечет ухудшение условий работы подшипников.
- ➔ Заблокировать корончатую гайку пружинным шплинтом и установить колпак ступицы.
- ➔ Осторожно постучать резиновым или деревянным молотком по ступице.

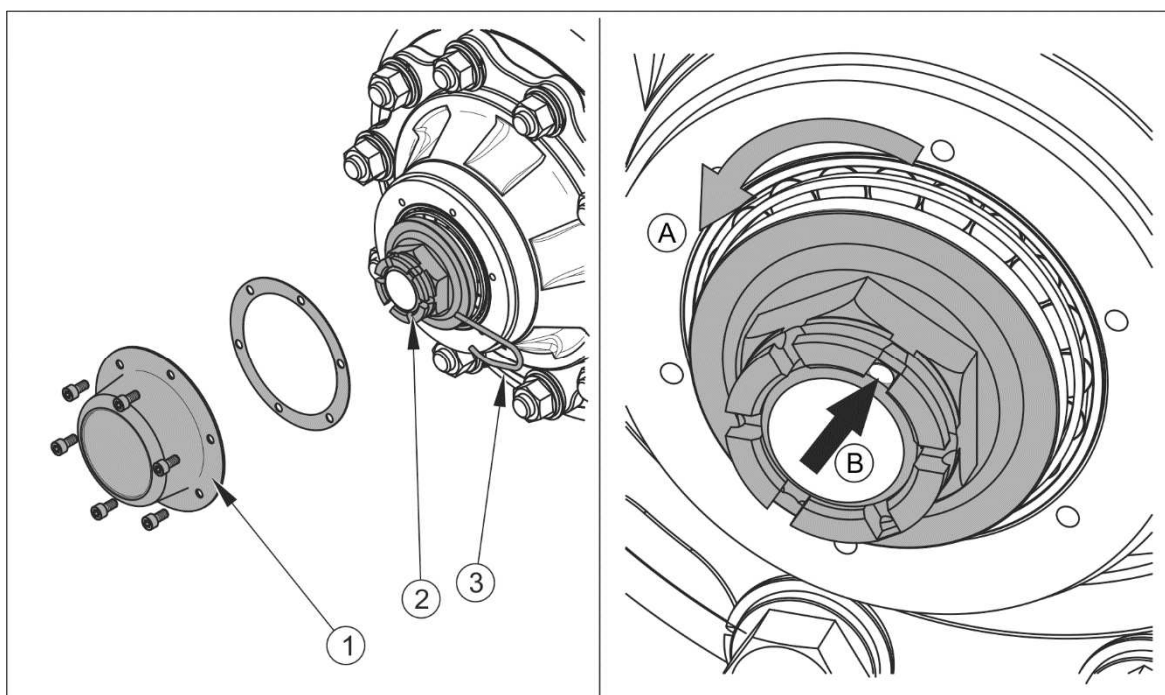


РИСУНОК 5.2 Регулирование подшипников ходовой оси

(1) колпак ступицы, (2) корончатая гайка, (3) страховочная чека

**УКАЗАНИЕ**

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

5.2.6 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК**Демонтаж колеса**

- ➔ Поставить прицеп на стояночный тормоз.
- ➔ Подложить упорные клинья под колесо, находящееся с противоположной стороны снимаемого колеса.
- ➔ Убедиться, что прицеп стоит устойчиво и не сдвинется с места во время демонтажа колеса.
- ➔ Слегка отвинтить гайки в колесе в очередности, указанной на рисунке (5.4).
- ➔ Подставить домкрат и поднять прицеп на такую высоту, чтобы снимаемое колесо не опиралось о землю.
 - ⇒ Домкрат должен быть рассчитан на определенную грузоподъемность и быть технически исправным.
 - ⇒ Ставить домкрат разрешается только на ровное твердое основание, которое домкрат не продавит и по которому не будет скользить в процессе работы.
 - ⇒ В случае необходимости используйте специальные подкладки, уменьшающие точечный нажим основания домкрата на поверхность с целью предотвращения углубления в грунт.
- ➔ Демонтировать колесо.

Монтаж колеса

- ➔ Очистить шпильки ходовой оси и гайки от грязи.
 - ⇒ Нет необходимости смазывать резьбу гайки и шпильки.
- ➔ Проверить состояние шпилек и гаек, в случае необходимости заменить новыми.

- ➔ Установить колесо на ступицу, затянуть гайки так, чтобы колесный диск плотно прилегал к ступице.
- ➔ Опустить прицеп, затянуть гайки рекомендованным моментом и в указанной очередности.



УКАЗАНИЕ

Колесные гайки должны быть затянуты моментом 450 Нм - гайки M22x1.5.

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 (5.3), должно быть подобрано соответственно весу лица (F), затягивающего гайки. Необходимо помнить о том, что такой способ затяжки менее точный, чем при использовании динамометрического ключа.

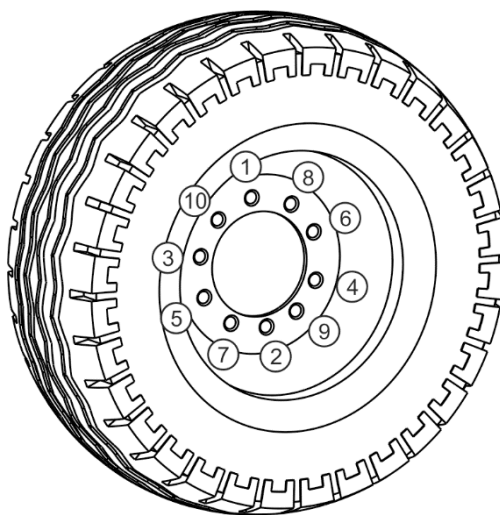


РИСУНОК 5.3 Очередность затяжки гаек, оси с 10 шпильками M22x1.5

(1) - (10) очередность затяжки гаек

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.

Проверка затяжки гаек в колесах ходовой оси:



- После первого использования прицепа (одноразовый контроль).
- Через каждые 2-3 часа работы в течение первого месяца эксплуатации прицепа.
- Через каждые 30 часов работы прицепа.

Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса.

5.2.7 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.



УКАЗАНИЕ

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

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 шиноремонтной мастерской и убедиться, что дефект шины квалифицирует ее к замене.

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



ОПАСНОСТЬ

Поврежденные шины или колесные диски могут быть причиной серьезной аварии.

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 необходимости.

5.2.8 ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ

В ходе эксплуатации прицепа фрикционные накладки барабанных тормозов изнашиваются. В таком случае тормозные колодки необходимо заменить новыми. Чрезмерный износ тормозных колодок это такое состояние, при котором толщина тормозных накладок, приклеенных или приклепанных к стальной конструкции колодок, меньше минимального допустимого значения, на что указывает удлиненный шаг поршневого штока цилиндра. Техническое состояние тормозных накладок необходимо оценивать через контрольные отверстия (3) – рисунок (5.4).

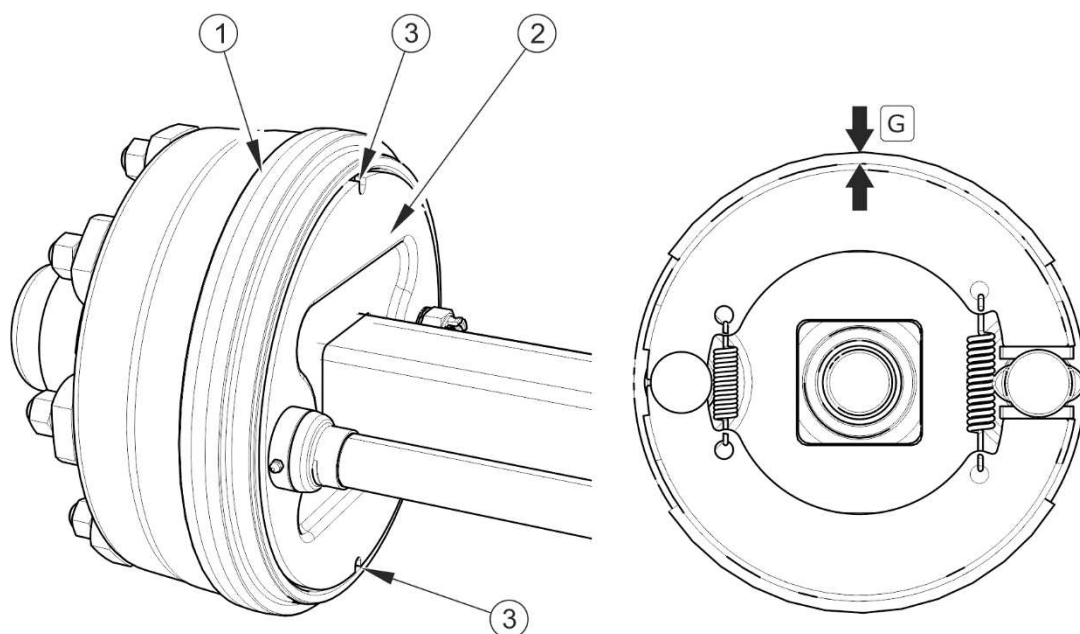


РИСУНОК 5.4 Проверка тормозных накладок

(1) тормозной барабан, (2) диск, (3) контрольные отверстия, (G) толщина накладки

**УКАЗАНИЕ**

Минимальная толщина накладок тормозных колодок составляет 5 мм.



- Толщину накладок необходимо проверять через каждые 6 месяцев.

При торможении ход поршневого штока не должен выходить за пределы указанного диапазона работы. Сила торможения также уменьшается в случае неправильного рабочего угла поршневого штока цилиндра (5) по отношению к рычагу разжимного кулака (1) - рисунок (5.5). Чтобы получить оптимальный механический рабочий угол, вилка цилиндра (5) должна монтироваться на рычаге разжимного кулака (3) так, чтобы при полном торможении рабочий угол составил ок. 90° - рисунок (5.6).

**УКАЗАНИЕ**

Правильный шаг поршневого штока должен составлять 25 – 45 мм.

**ВНИМАНИЕ**

Неправильно отрегулированный тормоз может вызывать трение между колодками и барабаном, что в результате может привести к более быстрому износу тормозных накладок и/или перегреву тормоза.



Проверка технического состояния тормоза:

- Перед началом интенсивной эксплуатации.
- Через каждые 6 месяцев
- После ремонта тормозной системы.
- В случае неравномерного торможения колес прицепа.

ТАБЛИЦА 5.1 Эксплуатационные параметры пневматического цилиндра

НОМИНАЛЬНЫЙ ШАГ ЦИЛИНДРА L [ММ]	МИНИМАЛЬНЫЙ ШАГ ЦИЛИНДРА L _{MIN} [ММ]	МАКСИМАЛЬНЫЙ ШАГ ЦИЛИНДРА L _{MAX} [ММ]
75	25	45

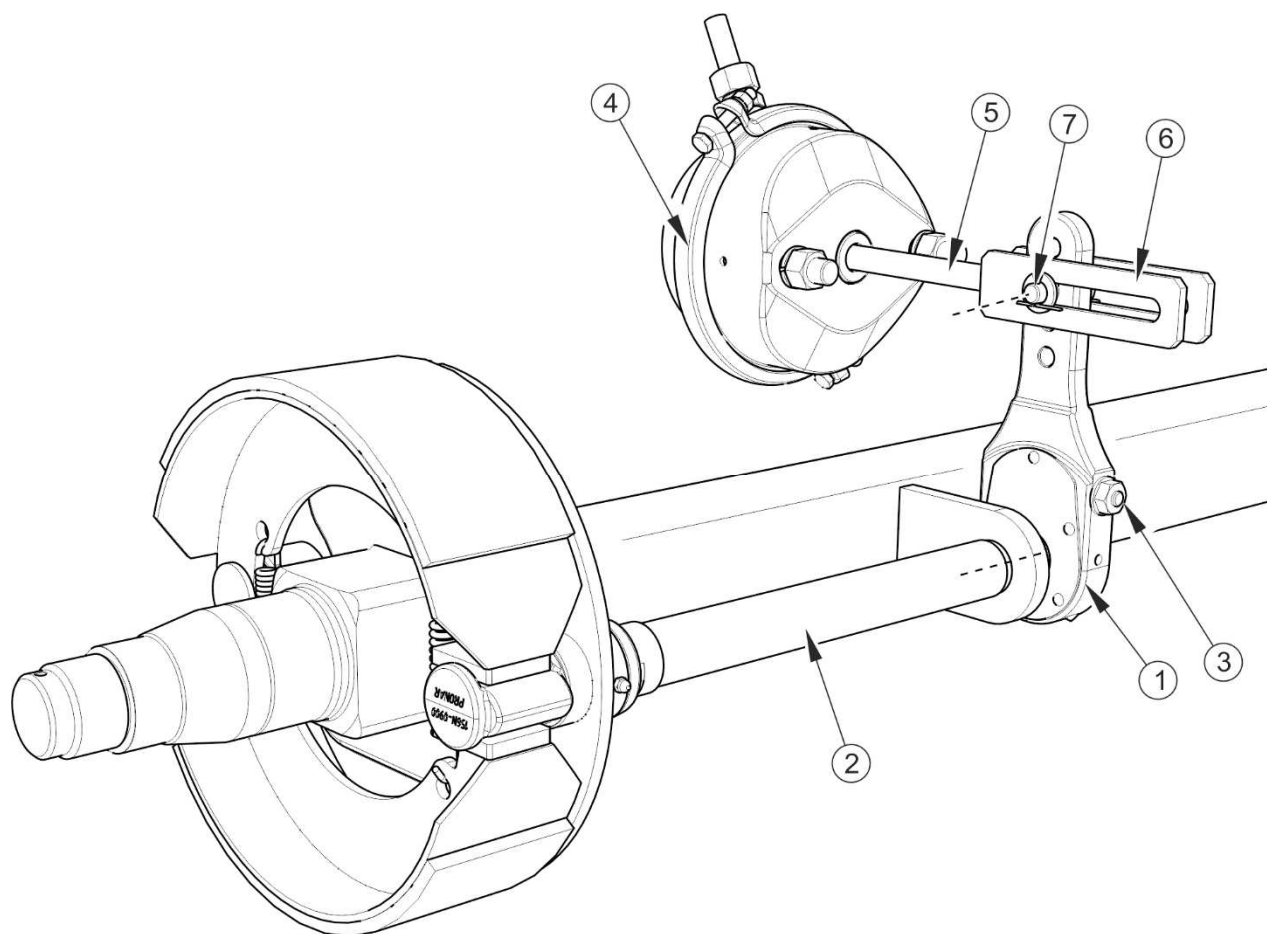


РИСУНОК 5.5 Устройство тормоза ходовой оси

(1) рычаг разжимного кулака, (2) вал разжимного кулака, (3) регулировочный болт, (4) тормозной цилиндр, (5) поршневой шток цилиндра, (6) вилка цилиндра, (7) шкворень вилки цилиндра

ВНИМАНИЕ



Положение крепления тормозного цилиндра в отверстиях держателя и шкворня цилиндра в рычаге разжимного кулака устанавливает производитель. Не разрешается изменять их самостоятельно.

Во время каждого демонтажа шкворня или цилиндра рекомендуется обозначить место оригинального крепления.

Проверка срабатывания тормоза сводится к измерению длины выдвижения каждого поршневого штока при торможении на стоянке. В случае, если шаг поршневого штока превышает максимальную величину (45 мм), необходимо отрегулировать систему.

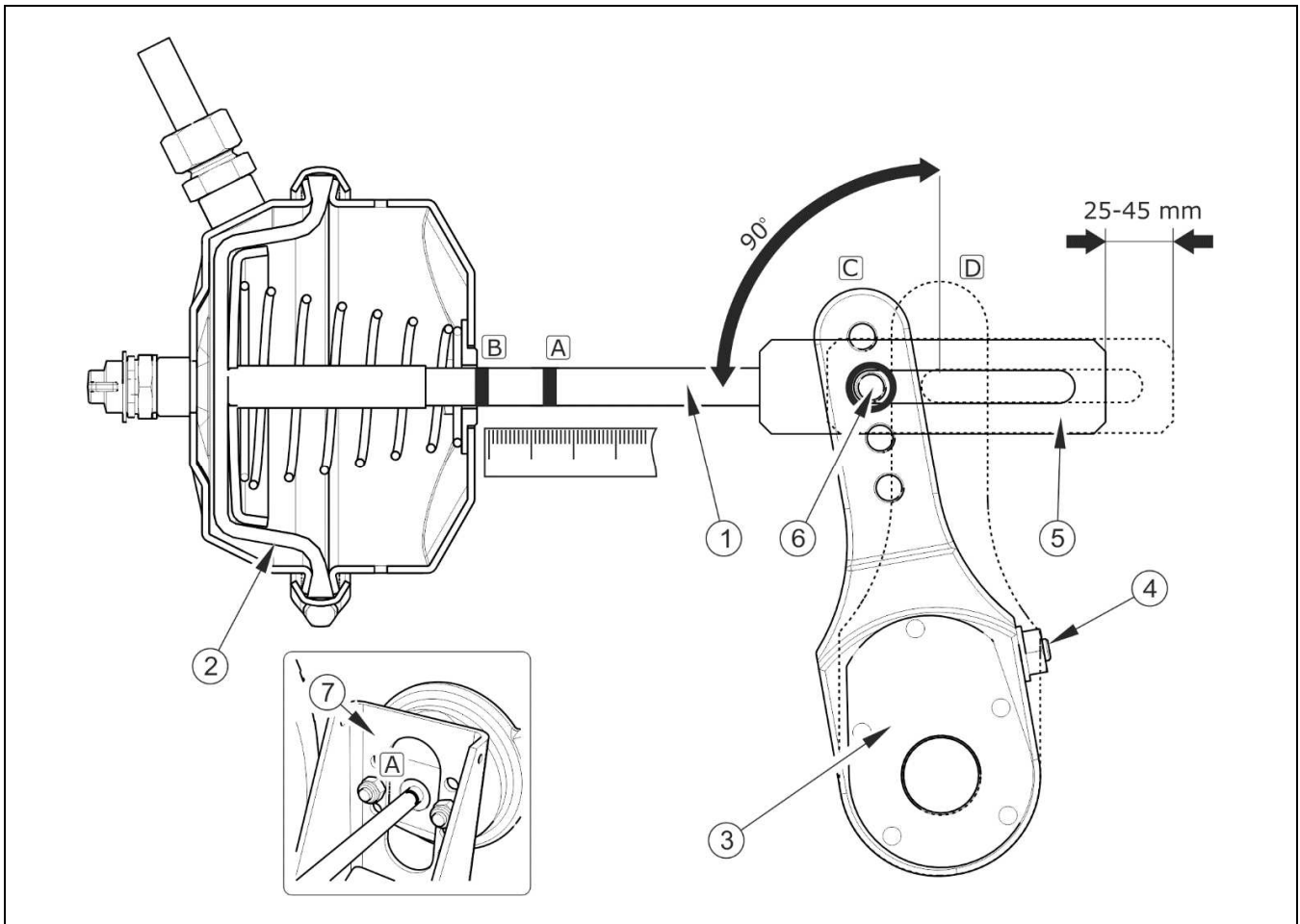


РИСУНОК 5.6 Принцип регулировки тормоза

(1) шток поршня, (2) мембрана цилиндра, (3) рычаг разжимного кулака, (4) регулировочный болт, (5) вилка цилиндра, (6) положение шкворня вилки цилиндра, (7) держатель цилиндра, (A) черточка на штоке в положении расторможения, (B) черточка на штоке в положении полного заторможения, (C) рычаг в положении расторможения, (D) рычаг в положении полного заторможения

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору.
- ➔ Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- ➔ Поставить трактор на стояночный тормоз.
- ➔ Убедиться, что прицеп не заторможен.
- ➔ Подставить под колеса прицепа клинья.
- ➔ На поршневом штоке (1) цилиндра обозначить черточкой (A) положение максимального задвижения штока при выключенном тормозе прицепа.

- ➔ Нажать на педаль тормоза трактора, обозначить черточкой (B) положение максимального выдвижения штока.
- ➔ Измерить расстояние между черточками (A) и (B). Если шаг поршневого штока не уместается в рабочем диапазоне, то необходимо отрегулировать рычаг разжимного кулака.
- ➔ Демонтировать шкворень вилки цилиндра.
- ➔ Запомнить или обозначить оригинальное положение штока (6) вилки цилиндра (5) в отверстии рычага разжимного кулака (3) - рисунок (5.6).
- ➔ Убедиться, что шток поршня цилиндра свободно перемещается в полном номинальном диапазоне.
- ➔ Убедиться, что вентиляционные отверстия в цилиндре не загрязнены и что внутри нет воды или льда. Проверить правильность крепления цилиндра.
- ➔ Очистить цилиндр, в случае необходимости разморозить и слить воду через очищенные вентиляционные отверстия. В случае обнаружения повреждений заменить цилиндр новым. В ходе монтажа цилиндра следить за тем, чтобы не изменилось его оригинальное положение по отношению к держателю (7).
- ➔ Повернуть регулировочный болт (4) так, чтобы обозначенное отверстие в рычаге кулака совпало с отверстием в вилке цилиндра.
 - ⇒ При регулировке мембрана (2) должна упираться в заднюю стенку цилиндра – рисунок (5.6).
- ➔ Установить шкворень вилки штока, шайбы и зафиксировать шкворень чеками.
- ➔ Повернуть регулировочный болт (4) вправо, на один или два щелчка в регулировочном механизме рычага разжимного кулака.
- ➔ Повторить регулировочные операции для второго цилиндра на этой же оси.
- ➔ Затормозить тормоз.
- ➔ Стереть прежние обозначения и снова измерить шаг поршневого штока.

- ➔ Если шаг штока выйдет за пределы рабочего диапазона, повторить регулировку.

5.2.9 ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

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

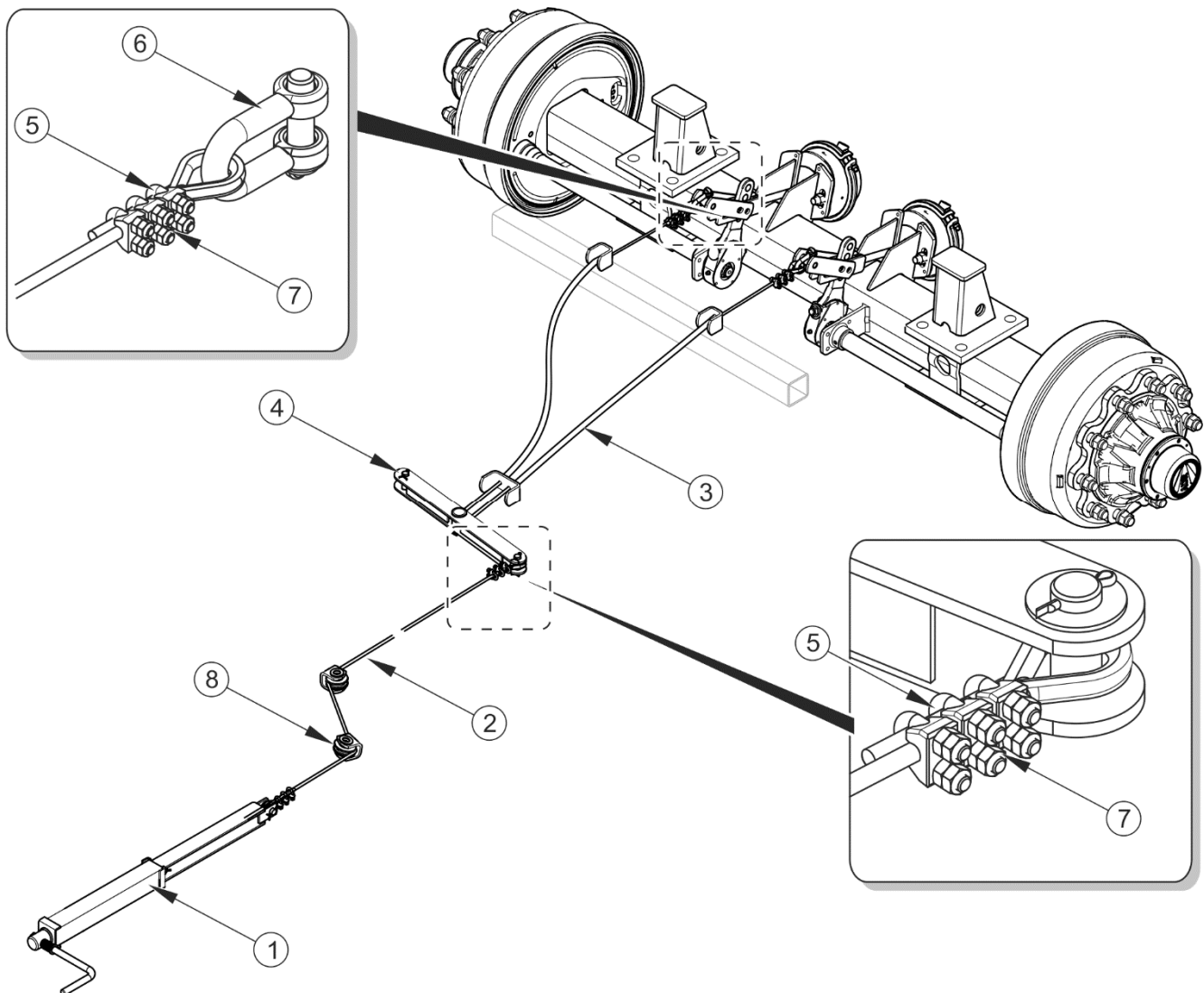


РИСУНОК 5.7 Регулирование натяжения троса стояночного тормоза

(1) кривошипный механизм тормоза, (2) тормозной трос I, (3) тормозной трос II, (4) рычаг, (5) кабельный зажим, (6) скоба, (7) гайки зажима, (8) направляющий ролик

Регулирование натяжения троса стояночного тормоза производится в случае:

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

Регулирование натяжения троса стояночного тормоза



Контроль и/или регулирование стояночного тормоза:

- через каждые 12 месяцев,
- в случае необходимости.

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

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору. Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
- ➔ Подложить упорные клинья под одно колесо прицепа.
- ➔ Максимально отвинтить болт тормозного механизма (1) - рисунок (5.7), (в направлении против часовой стрелки).
- ➔ Слегка отвинтить гайки (7) в зажимах (5) троса I (2) стояночного тормоза.
- ➔ Натянуть трос и затянуть зажимы.
 - ⇒ Длина тормозного троса (2) 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 по сравнению с полным натяжением.

Замена троса стояночного тормоза

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору. Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
- ➔ Подложить упорные клинья под одно колесо прицепа.

- ➔ Максимально отвинтить болт кривошипного механизма тормоза (1).
- ➔ Демонтировать скобу (6) на концах тормозного троса II (3) (в случае замены троса II (3)).
- ➔ Слегка отвинтить гайки (7) в кабельных зажимах (5) заменяемых тросов.
- ➔ В случае необходимости демонтировать направляющие ролики (8).
- ➔ Вынуть шкворни из рычага (4) и из кривошипного механизма (1).
- ➔ Демонтировать трос, который необходимо заменить.
- ➔ Очистить элементы стояночного тормоза, смазать кривошипный механизм стояночного тормоза (1) и втулки направляющих роликов троса (9).
- ➔ Установить новый трос или тросы.
- ➔ Вставить шкворни и заблокировать при помощи новых страховочных шплинтов.
- ➔ После первой нагрузки троса необходимо еще раз проверить состояние концов тросов и в случае необходимости откорректировать.

Монтаж стального троса

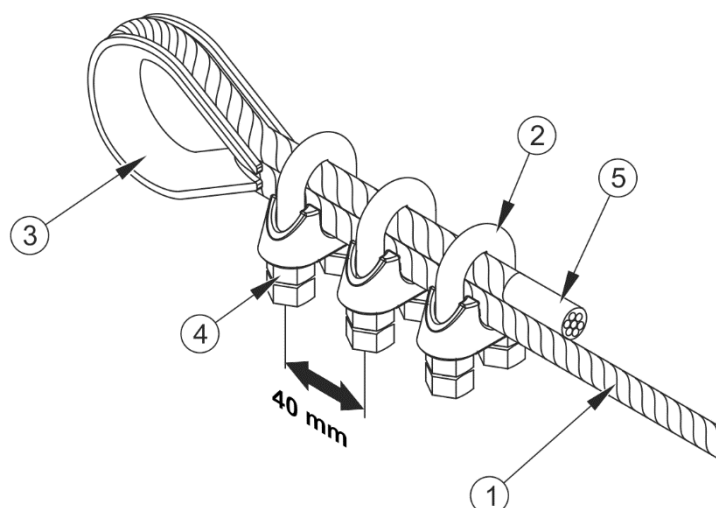


РИСУНОК 5.8 Монтаж зажимов стального троса

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

- ➔ Предохранить концы тросика при помощи термоусадочных трубок (5).
- ➔ Надеть скобу (3) на трос (1).
- ➔ Вставить губки зажимов (2) и затянуть гайки (4) соответствующим моментом.
- ➔ Расстояние между зажимами должно составлять 40 мм.
- ➔ Губки зажимов должны находиться со стороны троса, переносящего нагрузку – рисунок (5.8).
- ➔ Первый зажим должен располагаться непосредственно за коушем.



ВНИМАНИЕ

Губки зажимов должны находиться со стороны троса, переносящего нагрузку – рисунок (5.8).

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 воздушных фильтров,
- отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха,
- очистка конденсатоотводящего клапана,
- очистка и консервация соединений пневмопроводов,
- замена пневмопровода.

**ОПАСНОСТЬ**

Запрещается использовать прицеп с неисправной тормозной системой.

5.3.2 ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР И ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ**Проверка герметичности пневматических систем**

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору.
- ➔ Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз. Подложить клинья под заднее колесо прицепа.
- ➔ Подсоединить пневмопровода.
- ➔ Запустить двигатель трактора с целью подачи воздуха в емкость тормозной системы прицепа.
 - ⇒ В двухпроводных системах давление воздуха должно составлять ок. 6.5 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. 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

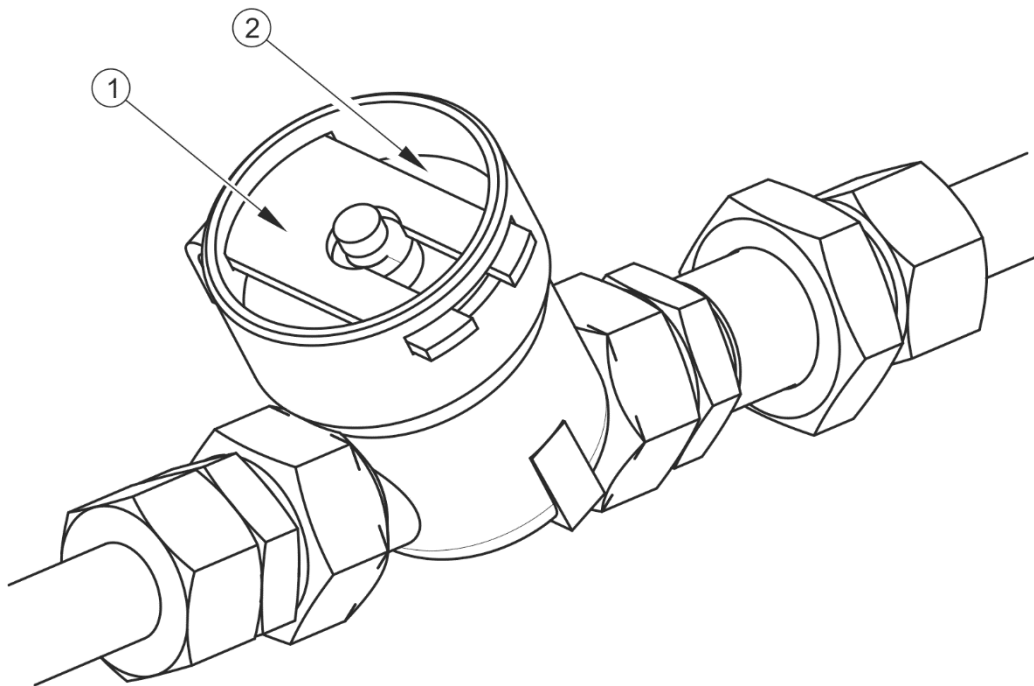


РИСУНОК 5.9 Воздушный фильтр

(1) защитная заслонка, (2) крышка фильтра

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.



ОПАСНОСТЬ

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

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Уменьшить давление в питающем проводе.
 - ⇒ Давление в питающем проводе можно уменьшить, нажимая до упора на грибок пневмосоединения.

- ➔ Вынуть защитную заслонку (1) – рисунок (5.9).
 - ⇒ 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 воздушных фильтров:**

- через каждые 3 месяца эксплуатации.

5.3.4 ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

**Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха:**

- через каждые 7 дней эксплуатации.

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Отклонить стержень конденсатоотводящего клапана (2) в нижней части емкости для сжатого воздуха (1).
 - ⇒ 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 5.3.5.

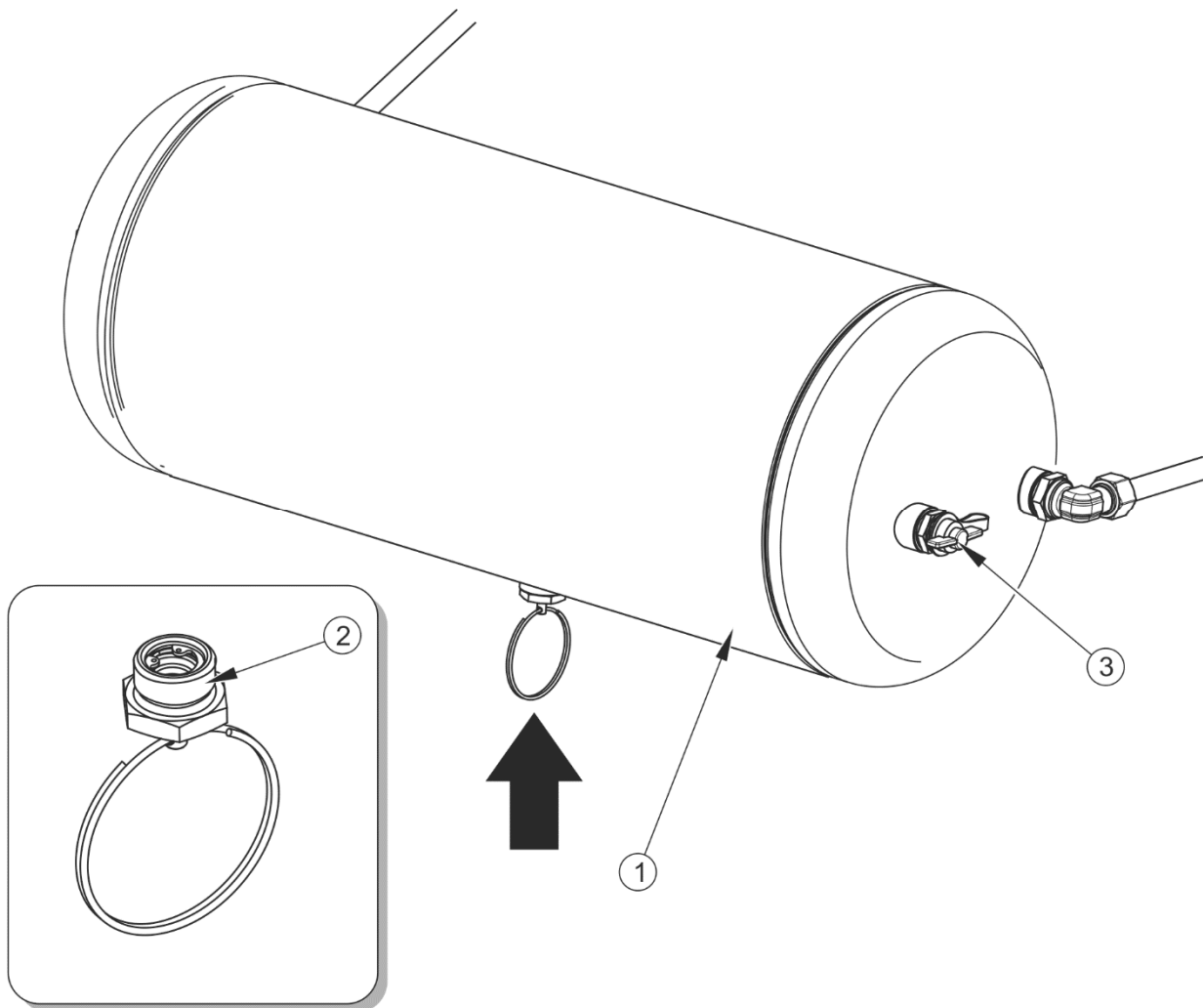


РИСУНОК 5.10 Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха

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

5.3.5 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем демонтировать конденсатоотводящий клапан, необходимо обесвоздушить 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.

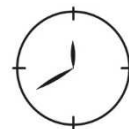
**Очистка клапана:**

- через каждые 12 месяцев (перед зимним сезоном).

5.3.6 ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ПНЕВМОПРОВОДОВ И РАЗЪЕМОВ

**ОПАСНОСТЬ**

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

**Проверка присоединений прицепа:**

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

Поврежденный корпус соединения и разъемы для подсоединения второго прицепа квалифицируются для замены. В случае повреждения колпачка или уплотнительной прокладки 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.

5.3.7 ЗАМЕНА ПНЕВМОПРОВОДА

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

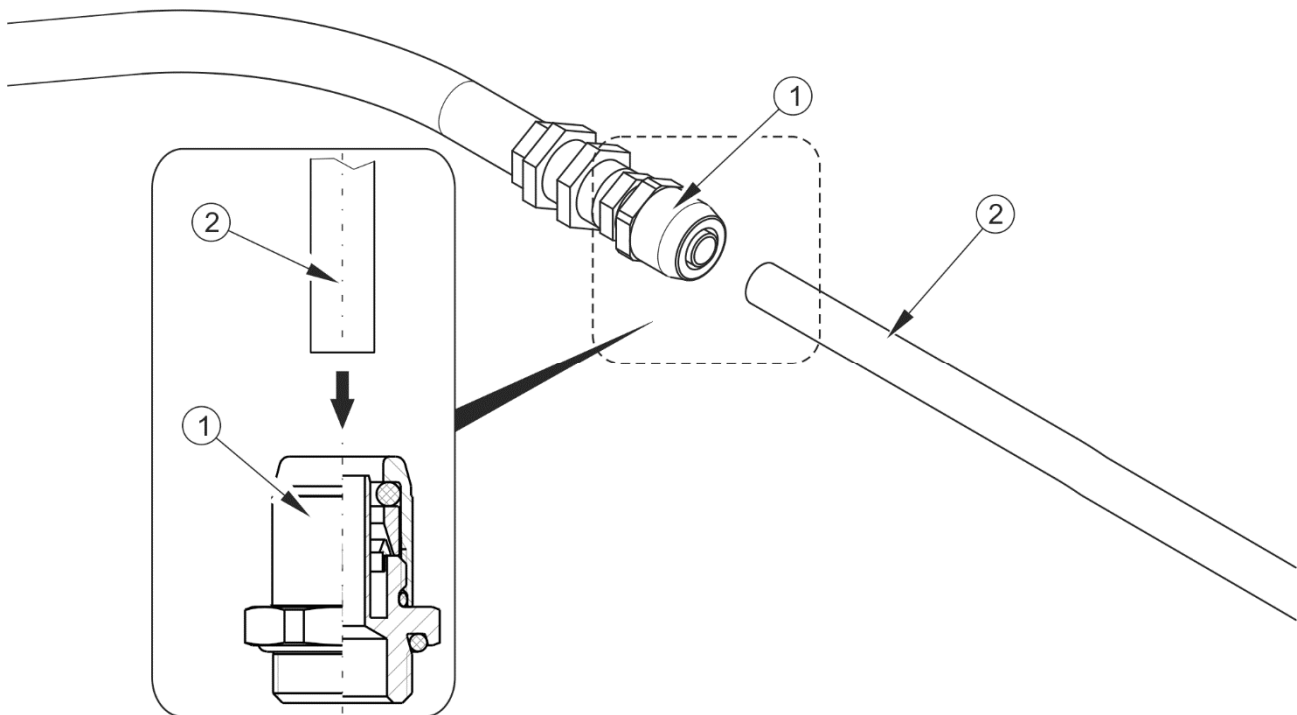


РИСУНОК 5.11 Монтаж пневмопровода

(1) втычной разъем, (2) пневмопровод

Для соединения проводов с элементами пневматических систем применяются втычные разъемы, позволяющие на удобное, быстрое и герметичное соединение. Достаточно воткнуть провод. Если негерметичность появится в месте соединения, то пользователь может самостоятельно затянуть соединение соответствующим моментом в соответствии с таблицей (5.2). Если воздух продолжает выходить, необходимо заменить разъем новым.

ТАБЛИЦА 5.2 Моменты затяжки пневматических соединений

НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТИ	РЕЗЬБА	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ (НМ)
Пневматические разъемы	M12x1.5	24
	M14x1.5	30
	M16x1.5	35
	M18x1.5	36
	M22x1.5	40

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 работать прицепом с негерметичной центральной гидравлической системой.

Запрещается использовать прицеп с неисправной гидравлической системой опоры.

Запрещается использовать прицеп с неисправной гидравлической тормозной системой.

5.4.2 ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору в соответствии с разделом 4.3.

- ➔ Очистить соединительные элементы и цилиндры (гидравлической опоры, заднего бампера, опрокидывания, амортизации дышла, блокировки подвески).
- ➔ Несколько раз поднять и опустить гидравлическую опору (если имеется).
- ➔ Несколько раз включить блокировку поворота задней оси.
- ➔ Несколько раз выдвинуть и задвинуть задний бампер.
- ➔ Выполнить несколько подъемов и опусканий отклоняющейся рамы, проверить правильность работы цилиндров блокировки подвески.
- ➔ Если прицеп оснащен гидравлической тормозной системой, несколько раз нажать на педаль тормоза в кабине трактора.
- ➔ Проверить гидроцилиндры и гидравлические провода с точки зрения герметичности.
- ➔ В случае необходимости затянуть соединения, если на них видны следы влаги.

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

Гидравлические соединения и разъемы, предназначенные для подсоединения второго прицепа, должны быть технически исправными и содержаться в чистоте. Перед каждым подсоединением необходимо убедиться в том, что разъемы на тракторе и на втором прицепе 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 или подсоединением второго прицепа.

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 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Обслуживание электрической системы сводится к периодическому контролю функционирования системы управления и световой сигнализации.

Все лампы световой сигнализации в прицепе изготовлены по технологии светодиодов LED и не требуют обслуживания.

**Проверка системы освещения и световой сигнализации:**

- при каждом подсоединении прицепа.

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

**ВНИМАНИЕ**

Перед выездом убедитесь, что все фонари и катафоты чистые.

Запрещается передвижение с неисправным освещением и световой сигнализацией.

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ После завершения агрегирования прицепа с трактором подсоединить питающие электропровода системы световой сигнализации и системы управления гидравликой.
 - ⇒ Убедиться в исправности присоединительных проводов. Проверить разъемы на тракторе и прицепе. В случае необходимости очистить от грязи и пыли.
- ➔ Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания электрооборудования прицепа.
 - ⇒ Проверить связи электропроводов на наличие повреждений (протертая изоляция, разрыв проводов и т.п.).
 - ⇒ Проверить наличие всех фар и катафотов.
- ➔ Подсоединить гидропровода системы управления и последовательно включить функции прицепа.
- ➔ Проверить срабатывание индукционных датчиков.
 - ⇒ При подсоединенном питании на датчике, приближенном к металлу, должны засветиться диоды. Используемые в прицепе индукционные датчики имеют диапазон детекции макс. 8 мм, т.е. если их отодвинуть на большее расстояние, то они не сработают.
- ➔ Проверить правильность крепления треугольного знака медленно движущегося транспортного средства.
- ➔ Перед выездом на общественную дорогу убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.

5.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСКИ

Обслуживание подвески включает проверку технического состояния таких элементов, как рессоры, рычаги, балансиры, скобы и другие элементы соединения частей подвески. Кроме того, в обслуживание подвески входит периодическая смазка отдельных точек в соответствии с разделом 5.7 и проверка и затяжка болтовых соединений.

Во время проверки состояния подвески необходимо обратить внимание на степень износа отдельных деталей, люфты в системе и убедиться, что все элементы целые и не имеют следов трещин или деформации. Если обнаружится, что некоторые элементы подвески повреждены или имеют заметный износ, необходимо незамедлительно прекратить эксплуатацию прицепа, а поврежденный элемент заменить новым или отремонтировать.

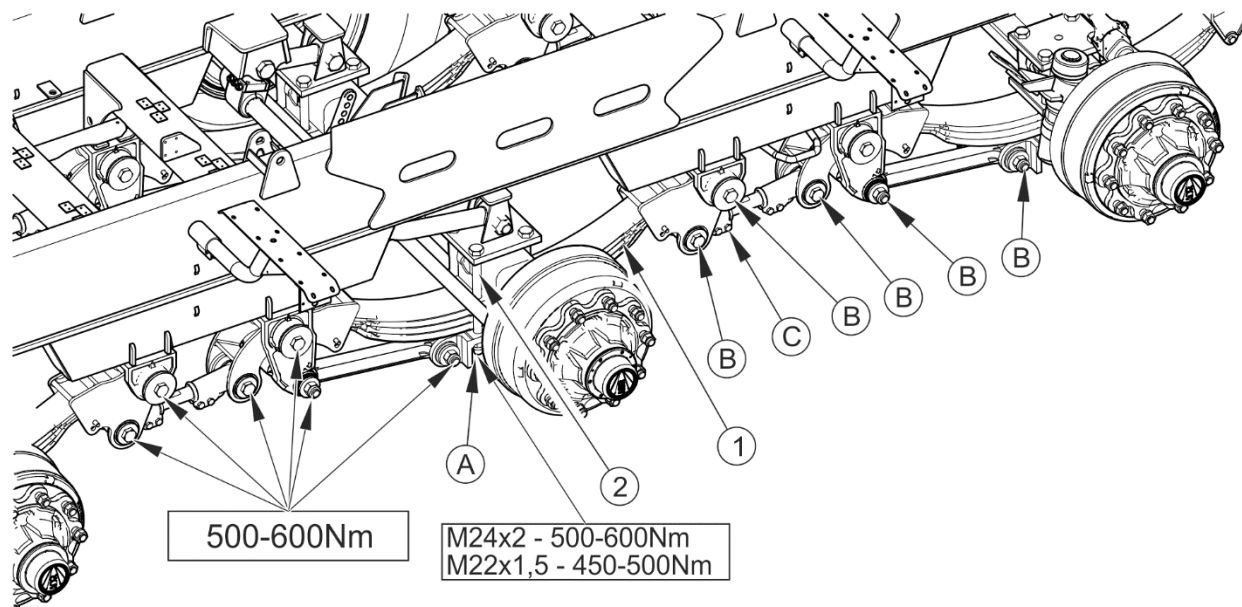


РИСУНОК 5.12 Затяжка болтовых соединений механической подвески

(1) рессора, (2) крепежный брот рессоры, (A) гайки, (B) болтовые соединения подвески, (C) крепление реактивных штанг

ВНИМАНИЕ



Болтовые соединения подвески прицепа должны затягиваться под нагрузкой.

Проверка затяжки болтовых соединений выполняется при помощи динамометрического ключа. Моменты затяжки приводятся на рисунке (5.12) и в таблице (5.8).

ТАБЛИЦА 5.3 График обслуживания механической подвески

СРОКИ ТЕХОСМОТРОВ	РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ
<p>После первого проезда с грузом.</p> <p>Перед началом интенсивной эксплуатации или один раз в 6 месяцев.</p>	<p>Затянуть все гайки крепления рессоры на оси до рекомендованного момента затяжки - рисунок (5.12) поз. А. Гайки нужно затягивать попеременно, по диагонали.</p>
	<p>Затянуть все болтовые соединения в соответствии с рисунком (5.12) (хомутики рессор, кронштейны, реактивные штанги жесткие и регулируемые, балансиры).</p>
	<p>Затянуть крепление регулируемых реактивных штанг – рисунок (5.12) поз. С. Если болты ослаблены, длина штанг может быть неправильной. Убедиться, что расстояние между осями с правой и с левой стороны прицепа одинаковое. Убедиться, что колеса установлены параллельно по направлению езды.</p>
	<p>Затянуть крепления резиновых втулок в реактивных штангах жестких и регулируемых.</p> <p>Прижимные шайбы (поз. 1) не могут соприкоснуться с держателем (поз. 2). Если все-таки они соприкасаются, необходимо заменить резиновые втулки (поз. 3) - рисунок (5.13). Перед монтажом втулок их нужно смазать скользящим средством.</p>
<p>Раз в год</p>	<p>Проверить техническое состояние рессор и тщательно очистить щеткой боковые поверхности, чтобы проверить наличие трещин в пластинах.</p>
	<p>Если между рессорами (1) и осью имеется люфт, то необходимо проверить всю систему крепления: болты крепления рессоры (2) и направляющие и зажимные пластины – рисунок (5.12).</p>



- При интенсивной эксплуатации или в трудных условиях операции по обслуживанию следует выполнять чаще.

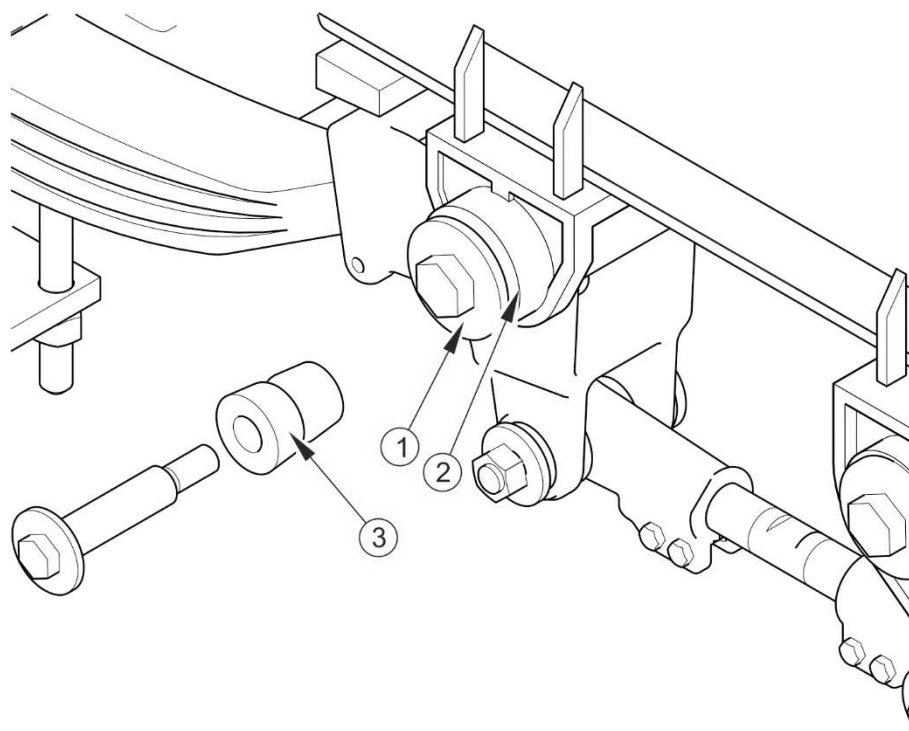


РИСУНОК 5.13 Обслуживание резиновых втулок

(1) прижимная шайба, (2) держатель, (3) резиновая втулка

5.7 СМАЗКА ПРИЦЕПА

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.



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

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.

Перед смазкой рессор необходимо очистить их от засохшей грязи, вымыть водой и дать им просохнуть. Запрещается использовать для мытья напорные моющие установки, так как вода может попасть в зазоры между пластинами рессоры. Пластины рессоры необходимо смазывать общедоступными смазочными средствами в аэрозоле, обладающими смазочными и противокоррозионными свойствами. Рекомендуется нанести на наружную поверхность очень тонкий слой литиевой или кальциевой смазки. Для смазки можно использовать силиконовый препарат в аэрозоле (который годится также для смазки направляющих, замков и т.д. - см. таблицу). Поверхность скольжения рессоры и рессорные пальцы смазывать в соответствии с таблицей (5.6).

С целью смазки направляющих поверхностей рамы крюка в первую очередь необходимо удалить старую смазку и скопившуюся грязь, а затем при помощи кисти нанести на поверхность смазочное средство. Излишек смазки необходимо вытереть сухой тряпочкой.

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.

ТАБЛИЦА 5.4 Рекомендованные смазочные средства

ОБОЗНАЧЕНИЕ В СООТВ. С ТАБЛИЦЕЙ (5.6)	ОПИСАНИЕ
А	универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),
В	густая смазка для сильно нагруженных элементов с добавкой MOS_2 или графита
С	противокоррозионное средство в аэрозоле
D	обычная машинная смазка, силиконовая смазка в аэрозоле

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

ТАБЛИЦА 5.5 График смазки прицепа

№ П/П	ТОЧКА СМАЗКИ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА
1	Подшипник ступицы	4	A	24M
2	Втулка вала разжимного кулака	6	A	3M
3	Плечо разжимного кулака тормоза	4	A	3M
4	Болт поворотного кулака оси	4	A	3M
5	Сцепка дышла (жесткая, вращающаяся, шаровая) и тяга рычага системы поворота	2	B	14D
6	Пластины параболических рессор	4	C	6M
7	Поверхность скольжения рессор	8	A	3M
8	Механизм стояночного тормоза	1	A	6M
9	Телескопическая опора с передачей	3	A	3M
10	Подшипник скольжения цилиндра амортизированного дышла	4	A	3M
11	Подшипник скольжения цилиндра опрокидывания	4	A	3M
12	Шкворень ролика	6	A	3M
13	Шкворень вращения хребтовой рамы	2	B	3M
14	Подшипник скольжения телескопического цилиндра рамы крюка	1	A	3M

№ П/П	ТОЧКА СМАЗКИ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА
15	Шкворень вращения отклоняющейся рамы	2	B	3M
16	Подшипник скольжения цилиндра заднего бампера	4	A	3M
17	Втулка направляющего ролика	2	A	3M
18	Механизм заднего тягово-сцепного устройства	1	A	3M
19	Боковой скользящий	4	A	3M
20	Подшипник силового цилиндра блокировки контейнера	1	A	3M
21	Шкворни рычага и роликов стояночного тормоза	4	A	6M
22	Ведущий вал	1	B	1M
23	Направляющие поверхности рамы крюка	4	B	50C
24	Рабочая поверхность сцепной проушины	1	B	14D
25	Шкворень блокировки отклоняющейся рамы	1	A	2M
26	Шкворень цилиндров системы поворота	1	A	3M
27	Шкворень сцепки системы поворота	1	A	3M
28	Шкворень рычага системы поворота	3	A	3M
29	Шкворень дышла	1	B	3M

сроки смазки – M - месяц, D – день, C - цикл

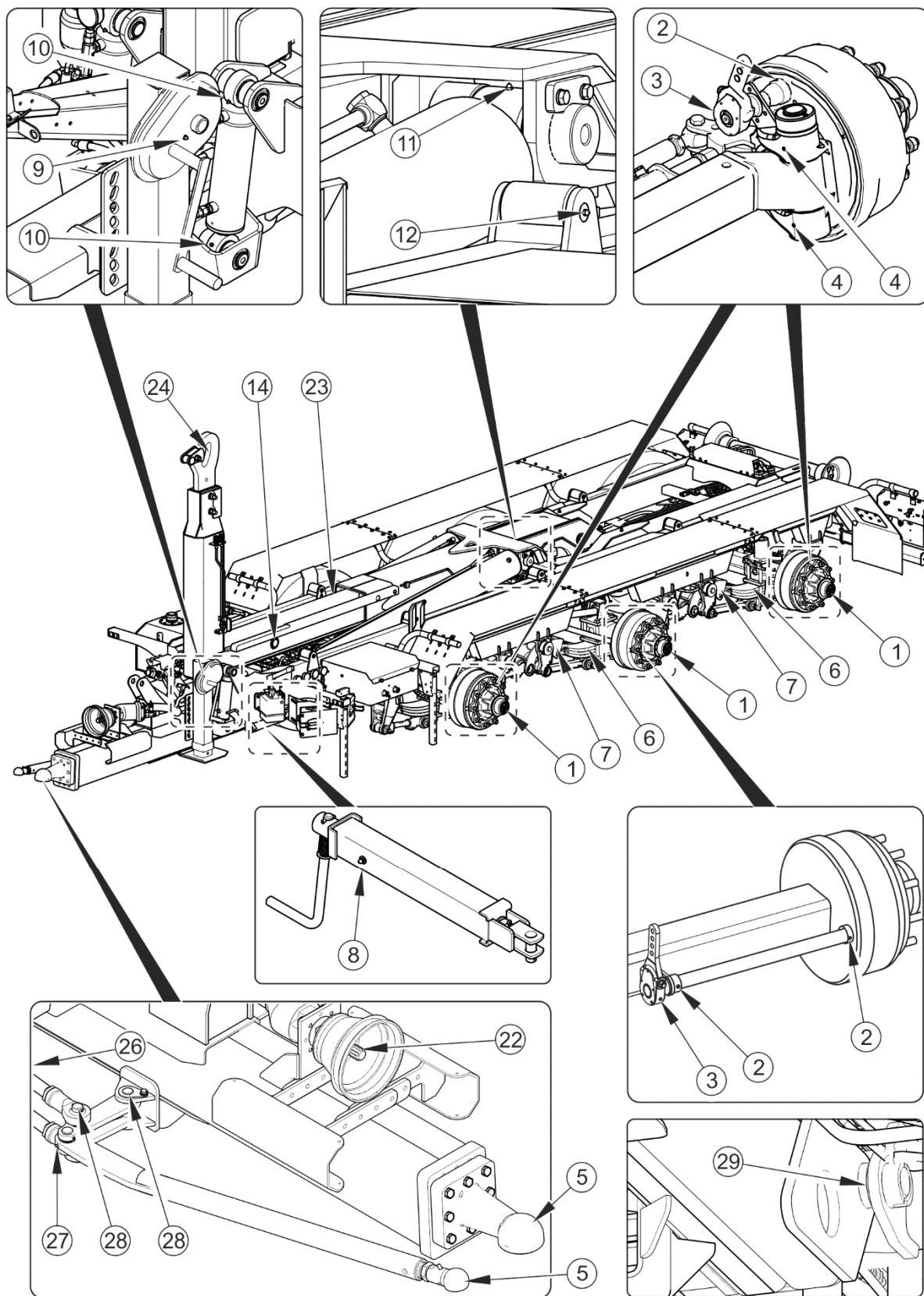


РИСУНОК 5.14 Точки смазки прицепа, часть 1

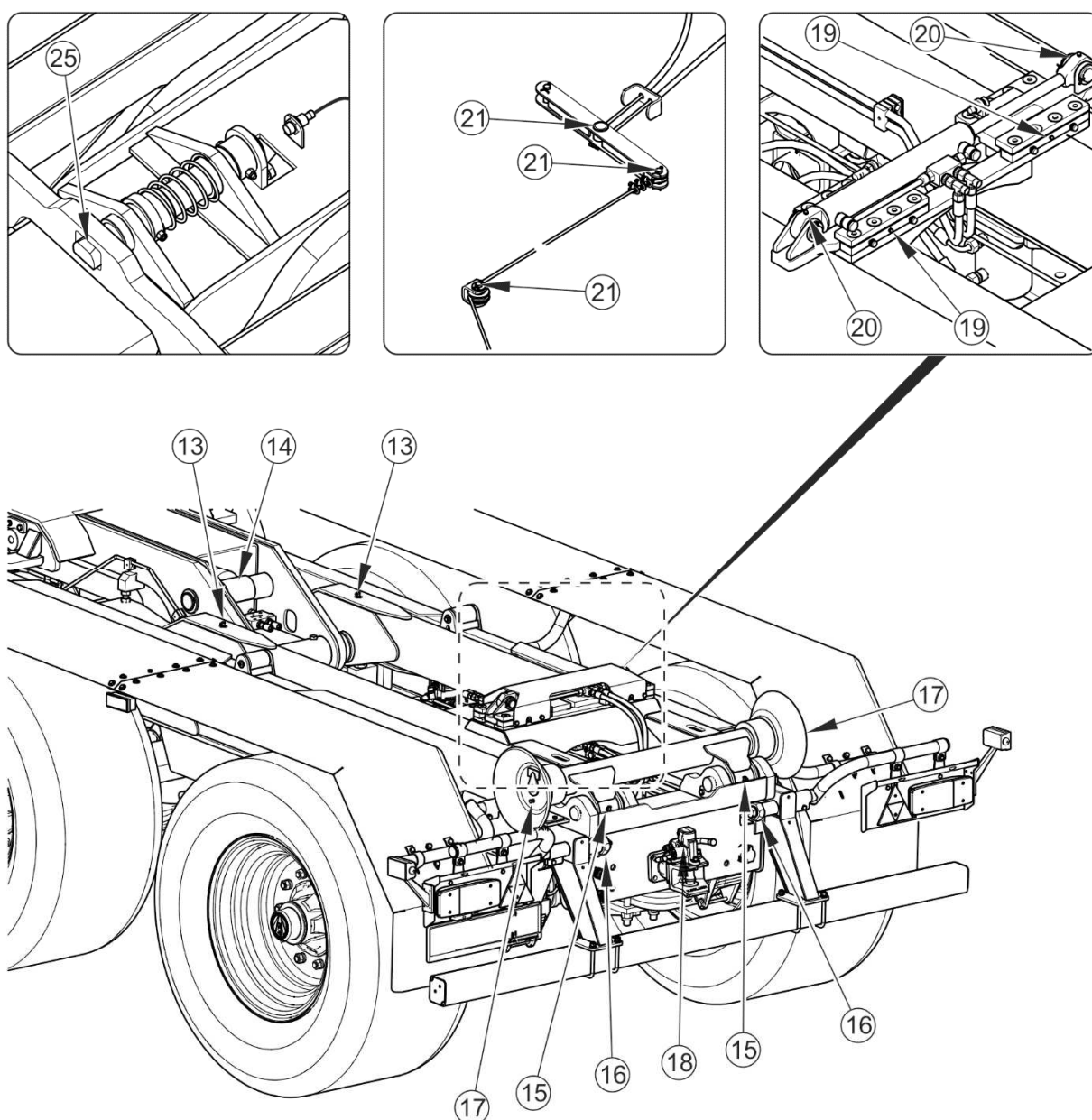


РИСУНОК 5.15 Точки смазки прицепа, часть 2

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.

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.

ТАБЛИЦА 5.6 Характеристика гидравлического масла L-HL 32 Lotos

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА
1	Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG	-	32
2	Кинематическая вязкость при 40 ⁰ 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	С	230

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 дисульфид 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 листке, приложенном к выбранному продукту. Особенно важными являются правила техники безопасности и способ применения данного смазочного средства, а также утилизация его отходов (пустых упаковок, загрязненной ветоши и т.п.). Информационный листок (паспорт продукта) должен храниться вместе со смазкой.

5.9 ОЧИСТКА ПРИЦЕПА

Необходимо очищать прицеп по мере надобности, а также перед длительным простоем (напр. перед зимним сезоном). 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

- Для очистки прицепа используйте только чистую проточную воду или воду с добавлением моющего средства с нейтральным pH.
- Использование напорных моющих установок повышает эффективность мытья, но во время работы следует соблюдать особую осторожность. Форсунки напорной моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 50 см от очищаемой поверхности.
- Температура воды не должна превышать 55°C .
- 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.

- 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.

- 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.
- 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 тряпочкой.

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

ТАБЛИЦА 5.7 Моменты затяжки болтовых соединений

РЕЗЬБА РЕЗЬБА	5.8 ⁽¹⁾	8.8 ⁽¹⁾	10.9 ⁽¹⁾
	Md [Нм]		
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

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

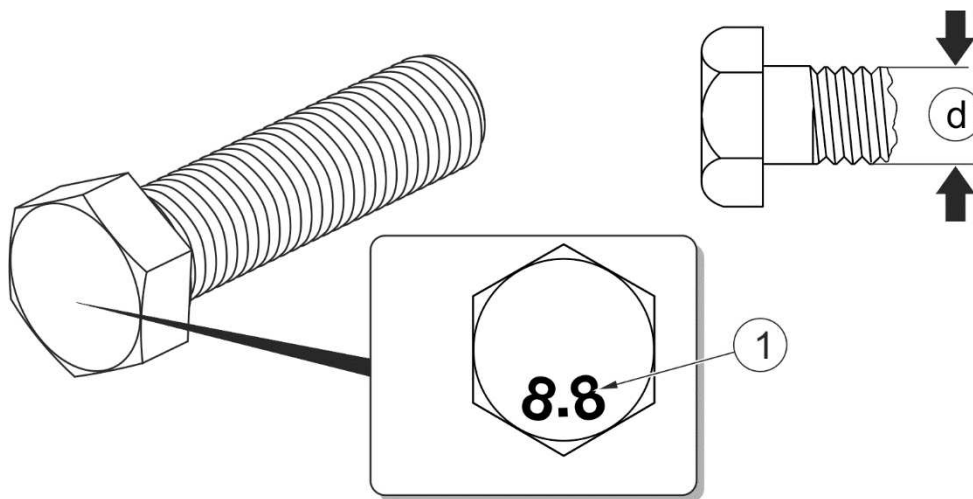


РИСУНОК 5.16 Болт с метрической резьбой

(1) класс прочности, (d) диаметр резьбы



УКАЗАНИЕ

Соединения гидропроводов следует затягивать моментом 50 – 70 Нм.

5.12 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.8 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
	Поврежден электромагнитный тормозной клапан	Проверить клапан, отремонтировать или заменить.
	Повреждены подсоединительные провода пневматической системы.	Заменить.

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

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
		заменить масло в тракторе и/или прицепе.
	Недостаточная производительность гидронасоса, повреждение гидронасоса.	Проверить гидронасос.
	Повреждение или загрязнение цилиндра.	Проверить шток поршня цилиндра (деформация, коррозия), проверить герметичность цилиндра (уплотнение штока поршня), в случае необходимости отремонтировать или заменить цилиндр.
	Слишком высокая нагрузка цилиндра.	Проверить механизмы, которыми управляет гидроцилиндр, на наличие механических повреждений.
	Повреждение гидравлических проводов.	Проверить и убедиться, что гидропровода герметичны, не согнуты и правильно подсоединены. В случае необходимости заменить или привинтить.
Невозможно опрокидывание / втягивание / снятие контейнера.	Не подсоединены провода гидравлической системы или подключены неправильно.	Проверить подсоединение и подсоединить провода в соответствии с руководством по эксплуатации.
	Не подключена электрическая система управления прицепом.	Проверить подсоединение и подсоединить провода в соответствии с руководством по эксплуатации.
	Отсоединен пульт управления	Подсоединить пульт управления
	Поврежден пульт управления	Отремонтировать силами сервиса.

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Повреждение быстрых гидравлических разъемов.	Заменить.
	Недостаточное количество гидравлического масла в гидравлической системе трактора.	Использовать трактор, в котором расход гидравлического масла будет отвечать потребности трактора в масле.
	Повреждение индукционного датчика.	Проверить в соответствии с разделом 5.4, в случае необходимости заменить.
	Поврежден исполнительный модуль.	Отремонтировать силами сервиса.
Дергание или неравномерное торможение прицепа.	Поврежден или не подсоединен провод, питающий тормозную систему	Проверить провод и подсоединительный разъем. Отремонтировать, заменить или подсоединить провод.
Неправильная работа гидравлической системы управления поворотом	Слишком низкое рабочее давление.	Проверить давление на манометрах и установить на необходимую величину.
Не срабатывает световая сигнализация.	Не подсоединена электрическая система	Подсоединить напряжение питания.
	Повреждение в электрической системе машины (напр., разрыв в пучке).	Заменить или отремонтировать силами сервиса.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Размер колес в прицепе Pronar T386

РАЗМЕР ШИН	РАЗМЕР КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ
Колесо 445 / 65 R22,5	Колесный диск 14.00x22.5; ET=0
Колесо 500/ 60 R22,5 166A8	Колесный диск 16.00x22.5H2; ET=0
Колесо 550 / 60- 22,5 171A8	Колесный диск 16.00x22.5; ET=0
Колесо 560 / 60 R22,5 161D	Колесный диск 16.00x22.5; ET=+10
Колесо 600/55R22,5 16PR 169A8	Колесный диск 20.00x22.5H2; ET=-40
Колесо 600/50R22,5 16PR 170A8	Колесный диск 20.00x22.5; ET=-40
Колесо 620/50R22,5 16PR 172A8	Колесный диск 20.00x22.5H2; ET=-40

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Список рекомендованных масел для закачивания в гидравлическую систему поворота.

TOTAL Equivis ZS 22
ELF Hydrelf 22
SHELL Tellus T22
TEXACO Rando HDZ 22
BP Energol SHF 22
ESSO Univis N22
AGIP Arnica 22

