



**PRONAR SP. Z O.O.**

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE

TEL.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

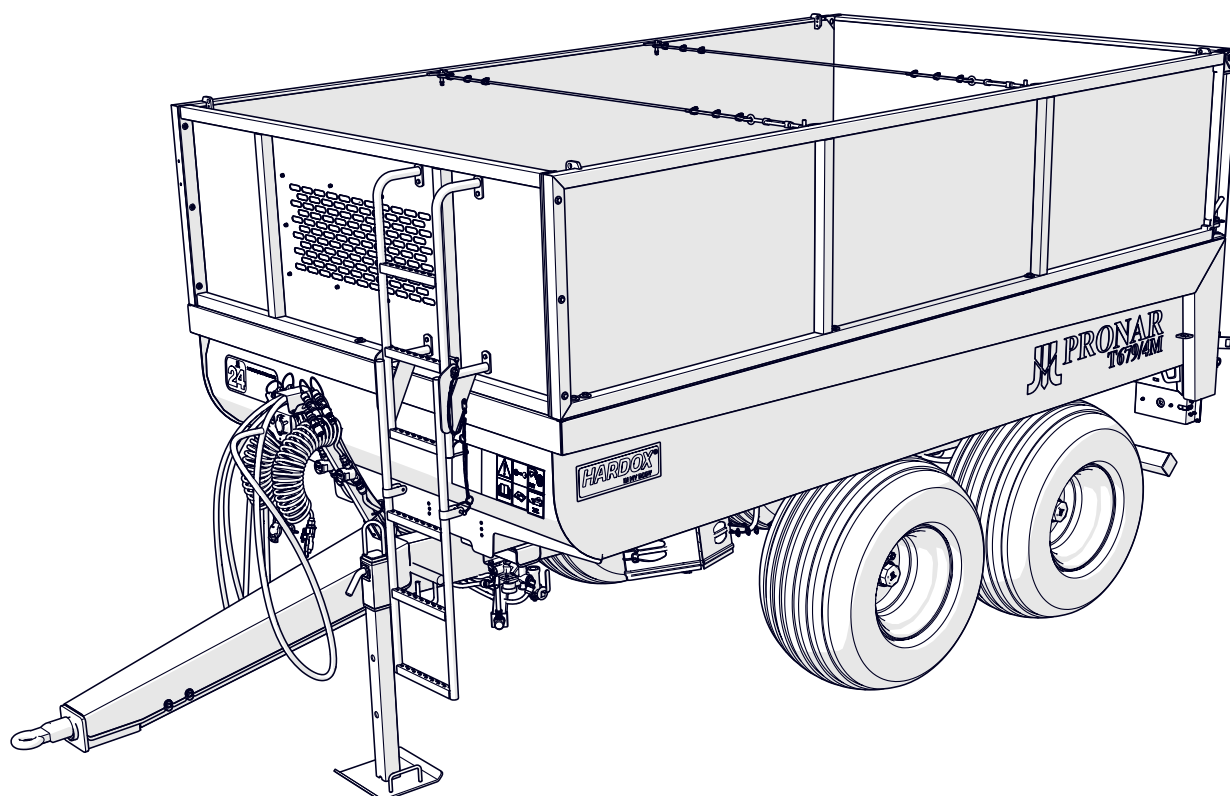
+48 085 682 71 10

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП PRONAR T679/4M

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ: 1A-10-2019

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ: 609N-00000000UM

RU



---

**ВВЕДЕНИЕ**

## 1.1 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 безо-

пасности. Соблюдение правил техники безопасности обеспечивает безопасность при обслуживании машины, а также сохранность техники и безаварийную работу. Машина сконструирована в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных правовых документов.

В 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.

При покупке машины рекомендуем занести серийный номер машины в поля ниже.

Серийный номер машины

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

U.01.1.RU

## 1.2 СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

### ОПАСНОСТЬ

Информация о угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила и рекомендации по технике безопасности обозначены в тексте руководства по эксплуатации словом, **ОПАСНОСТЬ** заключенным в рамку. Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Особенно важная информация и указания, соблюдение которых является обязательным, обозначены в тексте руководства по эксплуатации словом **ВНИМАНИЕ**, заключенным в рамку. Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.

### УКАЗАНИЕ

Дополнительные указания, изложенные в руководстве по эксплуатации, содержат информацию, которая может Вам пригодиться при обслуживании машины, и обозначены словом **УКАЗАНИЕ**.



**ОПАСНОСТЬ**



**ВНИМАНИЕ**

**УКАЗАНИЕ**

### СНОСКИ НА СТРАНИЦЫ

В процедурах по обслуживанию машины существуют сноски на страницу, на которой находится описание дополнительной информации. Сноски обозначаются жирным шрифтом и подчеркиванием.

Пример: **7.13**.

U.21.1.RU

### 1.3 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.

*Поворот вправо* – поворот механизма в соответствии с направлением движения часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).

*Поворот влево* – поворот механизма в

#### УКАЗАНИЕ

Процедура передачи машины включает детальный осмотр и проверку работы машины, а также инструктаж покупателя по общим правилам эксплуатации. Первый пуск осуществляется в присутствии продавца.

направлении, противоположном движению часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).

U.03.1.RU

## 1.4 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МАШИНЫ

Производитель заявляет, что прицеп полностью исправен, прошел проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущен к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки машины во время приемки и перед началом эксплуатации. Прицеп поставляется в полностью собранном виде. После доставки машины пользователю, он должен проверить техническое состояние прицепа. Во время закупки продавец должен проинформировать пользователя о способе эксплуатации машины, угрозах, связанных с использованием не по назначению, способе подсоединения машины, принципом действия и устройством машины. Более подробно о передаче изложено в ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ.

### **ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

- Проверить комплектацию машины в соответствии с заказом (стандартное и опциональное оснащение).
- Проверить техническое состояние кожухов и защитных приспособлений.
- Проверить состояние лакокрасочного покрытия на наличие коррозии.
- 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 правильность затяжки гаек в ходовых колесах.
- Проверить техническое состояние тяги дышла и правильность крепления.
- Проверить техническое состояние пневматических проводов.
- Проверить техническое состояние гидравлических проводов и их соединений.
- Убедиться в отсутствии какого-либо вытекания гидравлического масла.
- Проверить гидроцилиндр опрокидывания, гидроцилиндр заднего борта и тормозные цилиндры на наличие вытекания гидравлического масла.

U.29.1.RU

## 1.5 ПЕРВЫЙ ПУСК ПРИЦЕПА

### УКАЗАНИЕ

Рабочие операции: подсоединение/отсоединение от трактора, регулирование высоты дышла, опрокидывание грузовой платформы и т.п. подробно описаны далее в инструкции в РАЗДЕЛЕ 4.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Внимательно ознакомиться с настоящим РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила.
- Отрегулировать высоту положения тяги дышла в соответствии с положением тягово-сцепного устройства трактора.
- Осмотреть все точки смазки прицепа, в случае необходимости смазать машину в соответствии с указаниями, изложенными в РАЗДЕЛЕ 5.17.
- Проверить правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес.
- Проверку нужно производить перед началом езды в соответствии с рекомендациями, изложенными в РАЗДЕЛЕ 5.8.
- Удалить конденсат из емкости для сжатого воздуха в тормозной системе – см. РАЗДЕЛ 5.5.
- Убедиться, что пневматические, гидравлические и электрические



### ВНИМАНИЕ

Первый пуск состоит в проверке машины в присутствии продавца. Продавец обязан провести инструктаж в области безопасного и надлежащего обслуживания машины.

Обучение, которое пользователь прошел у продавца, не освобождает его от обязанности ознакомиться с настоящим руководством и соблюдать изложенные в нем указания.

соединения на тракторе отвечают требованиям, в противном случае не следует подсоединять прицеп.

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние прицепа не вызывает сомнений, можно подсоединить его к трактору.

Запустить трактор, проверить отдельные системы и произвести пробный пуск прицепа и пробную обкатку без груза (с пустой грузовой платформой). Рекомендуется, чтобы осмотр проводили два человека, причем один из них должен все время пребывать в кабине водителя трактора. При пробном пуске нужно соблюдать следующую очередность операций.

- Подсоединить прицеп к соответствующему тягово-сцепному устройству трактора.
- Присоединить провода тормозной,



электрической и гидравлической систем.

- Поочередно включая все световые приборы, проверить исправность электроосвещения и световой сигнализации.
- Выполнить пробное опрокидывание грузовой платформы.
- Включить и проверить правильность работы системы управления задним бортом.
- Трогаясь с места, проверить работу основного тормоза.
- Выполнить пробную обкатку.

Если в ходе пробной обкатки появятся вызывающие опасение признаки типа:

- Шум и посторонние звуки, происходящие от трения подвижных эле-

ментов о конструкцию прицепа,

- Негерметичность в гидравлической тормозной системе,
- Вытекание гидравлического масла,
- 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.

U.30.1.RU





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

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

Описание и идентификационные данные машины	
Общее определение и функция:	<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП</b>
Тип:	<b>T679/4M</b>
Модель:	-----
Серийный №:	
Торговое наименование:	<b>Прицеп PRONAR T679/4M</b>

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, 2019-10-08  
Место и дата выставления

**PRONAR Spółka z o.o.**  
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A  
Tel. (85) 681 63 29, 682 72 54  
Fax: (85) 681 63 83  
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188  
BDO 000014169

Z-CIA DYREKTORA  
d/s technicznych  
0101012019-08-01

Roman Chodźka

Имя, фамилия уполномоченного лица  
должность, подпись



---

# СОДЕРЖАНИЕ

## ВВЕДЕНИЕ

1.1	ВВЕДЕНИЕ	2
1.2	СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ	3
1.3	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ:	4
1.4	ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МАШИНЫ	5
1.5	ПЕРВЫЙ ПУСК ПРИЦЕПА	6

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.2	ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВЫХ ПОЛУОСЕЙ	1.3
1.3	НАЗНАЧЕНИЕ	1.4
1.4	ОСНАЩЕНИЕ	1.7
1.5	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.8
1.6	ТРАНСПОРТИРОВКА	1.10
1.7	УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.13
1.8	УТИЛИЗАЦИЯ	1.14

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ

### БЕЗОПАСНОСТИ

2.1	БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ	2.2
2.2	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.9

## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП

### ДЕЙСТВИЯ

3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	ШАССИ	3.3
3.3	ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА	3.5
3.4	ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ	3.8
3.5	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ	3.11
3.6	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОПРОКИДЫВАНИЯ	3.12
3.7	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО	

БОРТА	3.13	
3.8	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.14

## ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1	ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА	4.2
4.2	ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА	4.5
4.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРЫ	4.7
4.4	ЗАГРУЗКА И ПРЕДОХРАНЕНИЕ ГРУЗА	4.10
4.5	ПЕРЕВОЗКА ГРУЗА	4.14
4.6	РАЗГРУЗКА	4.17
4.7	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН	4.19
4.8	ОЧИСТКА ПРИЦЕПА	4.20
4.9	ХРАНЕНИЕ	4.22

## ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

5.1	ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2	ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ТЕХОСМОТРЫ ПРИЦЕПА	5.3
5.3	ПОДГОТОВКА ПРИЦЕПА	5.6
5.4	ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ПРОВЕРКА ШИН И КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ	5.7
5.5	ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА	5.9
5.6	ПРОВЕРКА ШТЕКЕРОВ И ГНЕЗД ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ	5.10
5.7	ПРОВЕРКА ЩИТКОВ	5.11
5.8	ПРОВЕРКА ПРИЦЕПА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	5.12
5.9	ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ	5.14
5.10	ПРОВЕРКА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК	5.15
5.11	ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ	5.16
5.12	ПРОВЕРКА МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ	5.18
5.13	ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА	5.19
5.14	ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА	

---

СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	5.20
5.15 ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.22
5.16 ПРОВЕРКА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.24
5.17 СМАЗКА	5.25
5.18 ПРОВЕРКА БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.30

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

6.1 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕС	2
6.2 ЗАМЕНА ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	3
6.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ	5
6.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОРМОЗА	7
6.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	12
6.6 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	13
6.7 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	15

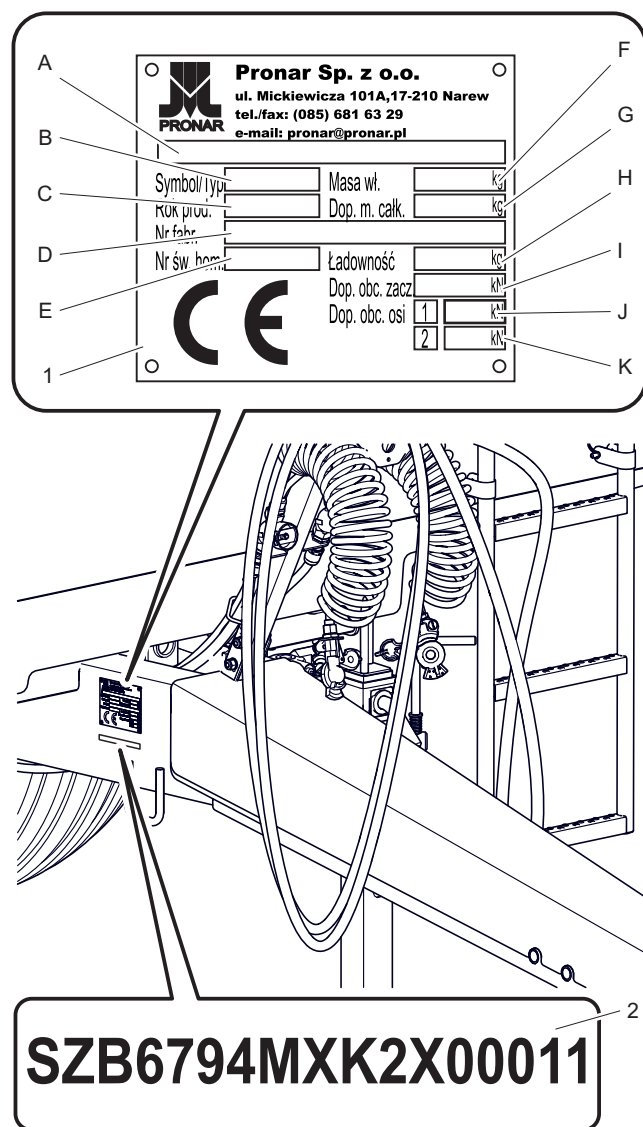
## **КОМПЛЕКТОВКА ШИН**

# РАЗДЕЛ 1

---

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ



**Рисунок 1.1** Размещение заводского щитка.  
(1) заводской щиток (2) серийный номер

Прицеп маркируется при помощи заводского щитка (1) и серийного номера (2) - рисунок (1.1). Дополнительная информация о размерах, весе и нагрузке

**Таблица 1.1.** Значение символов на заводском щитке

№ п/п	Значение
A	Общее наименование и функция
B	Тип/символ машины
C	Год выпуска
D	Номер VIN
E	Номер сертификата гомологации
F	Собственный вес
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

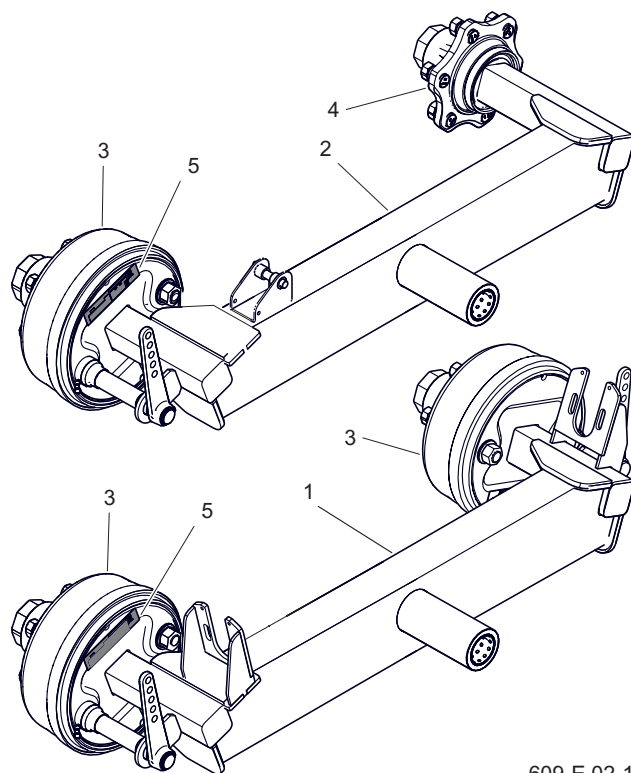
на оси прицепа размещена на табличке (1).

Заводской щиток и серийный номер находятся на правой балке нижней рамы. При покупке прицепа необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на машине, и номера, указанного *В ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*, в документации продажи и в *РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

E.3.2.609.01.1.RU



## 1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВЫХ ПОЛУОСЕЙ



609-E.02-1

**Рисунок 1.2** Размещение заводского щитка.

- (1) балансир с торможением спереди + сзади      (2)  
 балансир с торможением спереди      (3) полуось,  
 оборудованная тормозами  
 (4) полуось без тормозов      (5) табличка оси

Серийный номер и тип ходовой полуоси указываются на заводском щитке (5), закрепленном на корпусе полуоси. Две полуоси, жестко соединенные балкой, образуют балансир подвески. Балансир с двухсторонним торможением (1) и балансир с торможением передней по-

### УКАЗАНИЕ

В случае, если возникнет необходимость в приобретении запасных частей или появятся какие-либо проблемы, часто требуется указать серийный номер прицепа или серийный номер ходовой полуоси, поэтому рекомендуем занести эти номера ниже.

луосью (2) – рисунок (1.2).

E.3.2.609.01.2.RU

Заводской номер оси 1	
Заводской номер оси 2	

## 1.3 НАЗНАЧЕНИЕ

Прицеп предназначен для перевозки строительного мусора, камня, щебенки, гравия и других тяжелых материалов, используемых в ходе строительных и земляных работ и сноса зданий, как по территории фермерского хозяйства, так и по общественным дорогам. Конструкция грузовой платформы позволяет загружать и перевозить строительную технику, а также перевозить товары на европоддонах.

Перевозка вышеупомянутых грузов возможна при условии соблюдения изложенных в настоящем руководстве рекомендаций, особенно, касающихся закрепления груза, изложенных в дальнейшей части разработки. Прицеп



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп не по назначению, в особенности:

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

Таблица 1.2. Рекомендуемые типы поддонов

Наименование поддона - тип	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]
Европоддон – стандартный	1 200	800	144
Европоддон – 1/2	800	600	144
Европоддон – увеличенный	1 200	1 200	144
Поддон по стандарту ISO	1 200	1 000	144

приспособлен для передвижения по общественным дорогам.

Прицеп может агрегироваться исключительно с такими сельскохозяйственными тракторами, которые отвечают всем требованиям, изложенным в таблице (1.3).

Тормозная система и электрическая система разбрасывателя (световая сигнализация) отвечают требованиям правил дорожного движения. Не разрешается превышать допустимую скорость для состава (ограничение скорости зависит от страны, в которой эксплуатируется прицеп). Однако, скорость прицепа не должна превышать максимально допустимую проектную скорость 40 км/час.

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

- внимательно ознакомиться с настоящим **РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ** 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.

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

- ознакомились с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и документами, приложенными к машине, а также с руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора,



### **ВНИМАНИЕ**

Запрещается использовать машину не по назначению, в особенности для перевозки людей и животных.

Таблица 1.3. Требования к сельскохозяйственному трактору.

Параметры	Ед. изм.	Требования
<b>Разъемы для подсоединения тормозной системы</b> Пневматическая система однопроводная Пневматическая система двухпроводная Гидравлическая		согл. А DIN 74294 в соответствии с ISO 1728 в соответствии с ISO 7421-1
<b>Номинальное давление в системе</b> Пневматическая система однопроводная Пневматическая система двухпроводная Гидравлическая	бар бар бар	5.8 – 6.5 6.5 150
<b>Гидравлическая система</b> Гидравлическое масло Максимальное давление в системе Расход масла	- бар л	L HL 32 Lotos <sup>(1)</sup> 200 13
<b>Электрическая система</b> Напряжение питания Разъем	В -	12 7-пиновый согл. ISO 1724
<b>Тягово-сцепные устройства трактора</b> Тип сцепки Минимальная вертикальная грузоподъемность буксирного устройства	кг	Верхнее или нижнее буксирное устройство 2 000
<b>Прочие требования</b> Минимальная мощность трактора	л.с. / кВт	62,6 / 46

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

- прошли обучение по обслуживанию прицепа и правилам техники безопасности,
- имеют необходимые допуски к вождению, ознакомились с правилами дорожного движения и правилами перевозки грузов.

E.2.6.609.02.1.RU

## 1.4 ОСНАЩЕНИЕ

Таблица 1.4. Оснащение прицепа

Оснащение	Стандартное	Дополнительное	Опциональное
Руководство по эксплуатации	•		
Гарантийный талон	•		
Подсоединительный электрический провод	•		
Электрическое оборудование, световая сигнализация	•		
Клинья под колеса		•	
Задний борт с гидравлическим подъемом	•		
Гидравлическая система опрокидывания	•		
Телескопическая опора дышла	•		
Короткая опора дышла			•
Гидравлическая тормозная система	•		
Двухпроводная пневматическая тормозная система			•
Задний откидной и распашной борт			•
Надставки грузовой платформы 800 мм		•	
Передний козырек грузовой платформы		•	
Знак медленно движущегося транспортного средства		•	
Светоотражающий сигнальный треугольник		•	
Тубус для документов		•	

### УКАЗАНИЕ

Информация на тему шин приведена в конце руководства по эксплуатации, в разделе 7 КОМПЛЕКТАЦИЯ ШИН.

## 1.5 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*. Неполадки, выявленные в гарантийный период, будут устраняться службой гарантийного сервиса. 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,
- уплотнения,
- подшипники,
- диодные лампы,
- тормозные колодки.

Гарантийному обслуживанию подлежат только такие случаи, как: механические повреждения, возникшие не по вине пользователя, заводские дефекты

### 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.

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 подметально-уборочной машины не по назначению,
- эксплуатации неисправной или поврежденной машины,
- выполнения ремонтов неуполномоченными лицами, ненадлежащего выполнения ремонтов или без согласия производителя,
- 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 машины без письменного согласия производителя.

В особенности запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы на машине.

E.2.6.606.04.1.RU

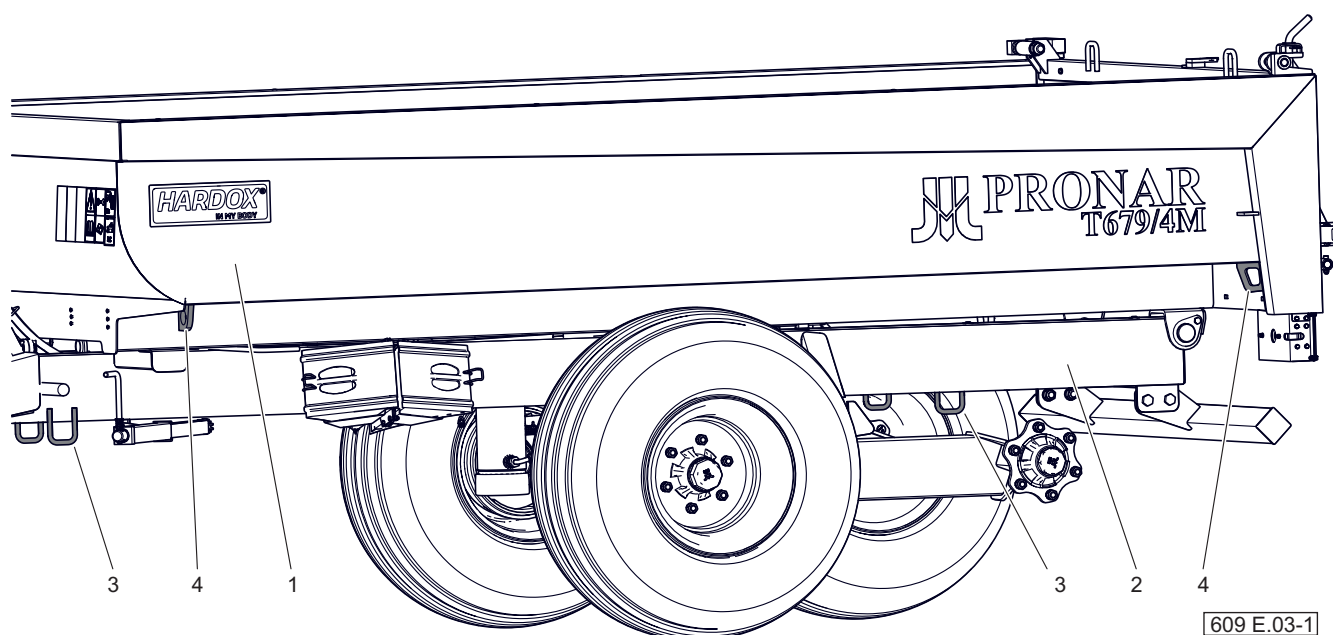
## 1.6 ТРАНСПОРТИРОВКА

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



### ВНИМАНИЕ

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



**Рисунок 1.3** Транспортные захваты

(1) грузовая платформа

(2) нижняя рама

(3) транспортный захват на раме

(4) транспортный захват на платформе

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

### ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТНОМ

Погрузка на автомобиль и выгрузка прицепа должна осуществляться с

использованием перегрузочной платформы при помощи сельскохозяйственного трактора, подъемного или седельного крана. При погрузке и выгрузке кормораздатчика необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие



погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений. Подъем и перемещение машины при помощи погрузочно-разгрузочного оборудования разрешается исключительно за стационарные элементы конструкции машины, то есть, прежде всего, за раму и транспортные захваты.

На время транспорта машина должна быть соответствующим образом размещена и закреплена на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). Для надлежащего закрепления машины рекомендуется использовать транспортные захваты (3) и (4) – рисунок (1.3), опоясать ходовые оси, нижние лонжероны рамы и, по возможности, элементы дышла.

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

Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь



## ОПАСНОСТЬ

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. Центр тяжести автомобиля, на котором перевозится машина, смещается вверх, что угрожает устойчивости транспортного комплекса.

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

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

Правильно закрепленная машина не должна изменять свое положение

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

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

### ПОСТАВКА СВОИМ ХОДОМ

В случае поставки своим ходом пользователь должен ознакомиться с *Руководством по эксплуатации* прицепа и выполнять рекомендации производителя.



### ОПАСНОСТЬ

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

Поставка своим ходом состоит в буксировании к месту назначения трактором покупателя.

Водитель трактора должен ознакомиться с текстом руководства по эксплуатации, особенно с информацией на тему безопасности, в особенности с правилами подсоединения и движения по общественным дорогам. Скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям, причем не может превышать максимально допустимую проектную скорость.

E.2.6.606.05.1.RU

## 1.7 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 разлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла соберите при помощи сорбентов или посыпьте место разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов, а затем передать на утилизацию в специализированную фирму. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и



### ВНИМАНИЕ

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



### ОПАСНОСТЬ

Не храните масляные отходы в емкостях, предназначенных для пищевых продуктов. Отработанное масло следует хранить в емкостях, стойких к воздействию углеводородов.

### УКАЗАНИЕ

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

пищевых продуктов.

Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных упаковках. В таких же условиях, как описано выше. Код маслоотходов 13 01 10 (гидравлическое масло). Более подробную информацию на тему масел Вы найдете в картах безопасности продукта.

E.3.1.526.06.1.RU

## 1.8 УТИЛИЗАЦИЯ

В случае если пользователь решит утилизировать машину, необходимо соблюдать установленные нормативы данной страны, касающиеся утилизации и рециклинга вышедших из эксплуатации машин.

Перед тем, как приступить к демонтажу, необходимо полностью удалить масло из гидравлической установки.

При замене частей отработанные и поврежденные элементы следует сдать в пункт приема вторсырья. Отработанное



### ОПАСНОСТЬ

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

Избегайте попадания масла на кожу. Не допускайте разливания масла.

масло, а также резиновые или пластмассовые элементы необходимо передать на специализированное предприятие, занимающееся утилизацией таких материалов.

E.3.1.526.07.1.RU

# РАЗДЕЛ 2

---

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ  
БЕЗОПАСНОСТИ

## 2.1 БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ

### 2.1.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Перед началом эксплуатации прицепа внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации. Соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации данной машины. Лица, эксплуатирующие и обслуживающие прицеп, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления сельскохозяйственными орудиями и трактором.
- В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к Производителю.
- Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание прицепа, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- Предупреждаем о существовании некоторого риска, поэтому в ходе эксплуатации машины необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и разумно ее использовать.
- 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 Вас, посторонних лиц и окружения.
- Запрещается использовать прицеп не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины. Использование прицепа для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.
- 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. Следует использовать безопасные и прочные лестницы или площадки соответствующей высоты.
- В случае повреждения тормозной системы запрещается использовать прицеп до момента устранения аварии.
- Отсоединенный от трактора прицеп должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Если машина стоит на уклоне или подъеме, то дополнительно нужно подложить под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы.
- Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.
- Необходимо следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе прицепа и гидравлической системе трактора было одного и того же сорта. Запрещается использовать масло различных сортов.
- Запрещается эксплуатировать неисправную машину.
- Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа. Превышение грузоподъемности свыше допустимой может привести к повреждению машины, потере стабильности во время движения и рассыпанию груза, а также к аварии во время езды и в ходе работы.
- Перед каждым использованием прицепа необходимо тщательно проверить техническое состояние тягово-сцепных устройств прицепа и трактора и подсоединений тормозной и электрической систем.
- Во время подсоединения и отсоединения машины от трактора необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между прицепом и трактором.
- При подсоединения прицепа к трактору необходимо использовать исключительно верхнюю или нижнюю сцепку, в зависимости от установленного тягово-сцепного устройства и положения дышла. Проверить элементы защиты.
- Груз на платформе прицепа необходимо распределять равномерно.
- В ходе погрузочно-разгрузочных работ следует находиться на безопасном расстоянии. Посторонним лицам запрещается приближаться к месту работы.

- Необходимо закрепить груз таким образом, чтобы он не перемещался по платформе и не перевернулся, используя для этого ремни, цепи, ленты или какие-либо другие крепежные приспособления, которые оснащены натяжным механизмом или имеют соответствующие сертификаты безопасности.
- Необходимо часто проверять техническое состояние гидравлических систем. Не допускайте до разгерметизации гидравлических систем и подтекания масла.
- Регулярно проверяйте техническое состояние гидравлических и пневматических соединений и проводов.
- При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и прицепа не было давления.
- Перед началом ремонтных работ и консервации, связанных с гидравлической и пневматической системами, необходимо уменьшить давление воздуха или масла.
- В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции.
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем. Запрещается смешивать масло двух типов.
- После замены отработанное гидравлическое масло следует утилизировать.
- 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.
- Перед началом ремонта с применением электрогазосварки необходимо очистить поверхность от лакокрасочного покрытия. Испарения горячей краски токсичны и могут стать причиной отравления людей и животных. Сварочные работы должны проводиться в хорошо освещенном и хорошо вентилируемом помещении.
- В ходе сварочных работ необходимо обращать внимание на легковоспламеняющиеся и легкоплавкие элементы (элементы



гидравлической, пневматической и электрической систем, пластиковые и резиновые детали). В случае, если существует риск возгорания или повреждения этих элементов, их необходимо демонтировать перед началом сварочных работ.

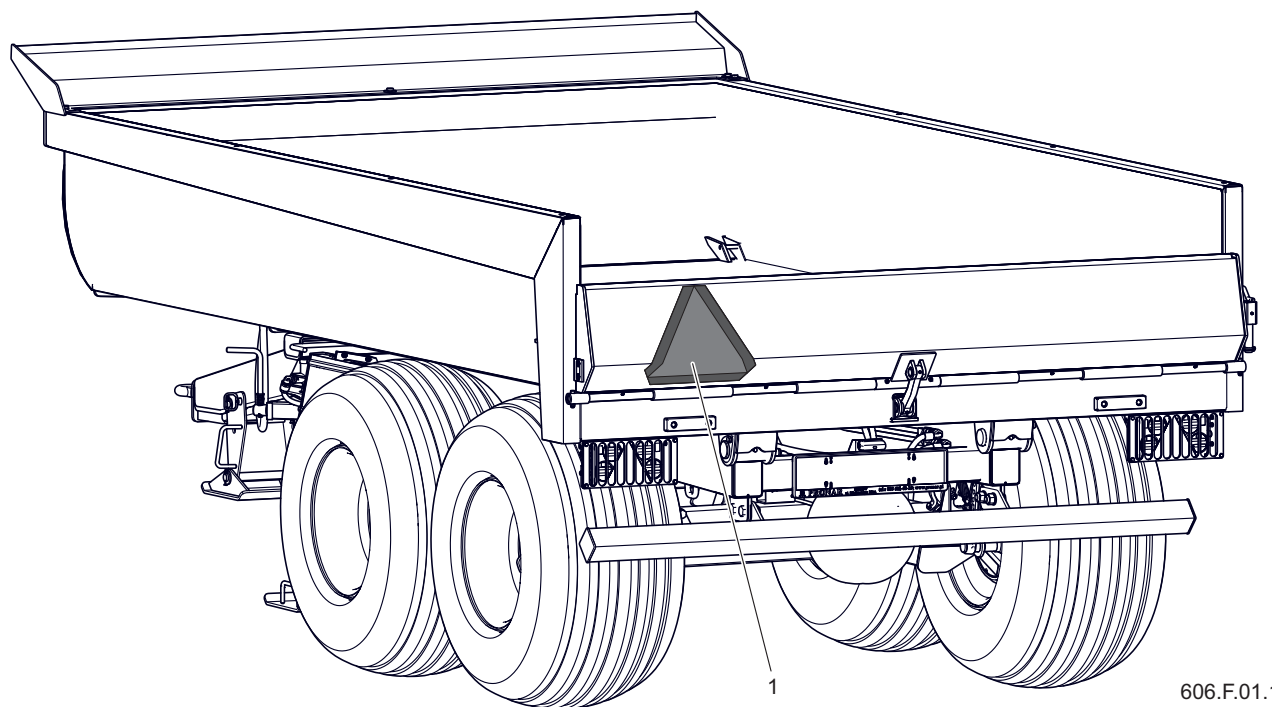
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
- Проверку правильности затяжки гаек в ходовых колесах необходимо производить после первого использования прицепа, через каждые 2-3 часа работы в первый месяц эксплуатации машины, а затем через каждые 30 часов работы. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса. Гайки в колесах необходимо затягивать в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5 "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ".
- Регулярно проверяйте давление в шинах.
- В случае обнаружения каких-либо

неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до момента устранения аварии. Запрещается эксплуатировать неисправный прицеп.

- Во время обслуживания машины необходимо носить защитные перчатки, прилегающую защитную одежду и использовать соответствующие инструменты.
- Во время обслуживания и ремонтов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и гигиены труда. Небольшие раны и порезы необходимо немедленно промыть и дезинфицировать. В случае более серьезных травм необходимо обратиться к врачу.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Необходимо регулярно контролировать состояние болтовых соединений.
- При необходимости проведения ремонта с применением электрогазосварки отсоедините прицеп от источника питания.
- Какие-либо ремонты в гарантийный

- период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии прицепа или несчастному случаю, повлечь

использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема прицепа необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается выполнять работы под прицепом, поднятом только при помощи подъемного механизма.



606.F.01.1

**Рисунок 2.1** Предупреждающий знак  
(1) знак медленно движущегося транспортного средства

- опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала, а также стать основанием для аннулирования гарантии.
- В случае работ, требующих подъема прицепа, необходимо

- Запрещается подпирать прицеп при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить.

- Во время обслуживания, консервации и очистки машины необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду и перчатки, а также использовать соответствующие инструменты.

### **2.1.2 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

- Соблюдать правила дорожного движения .
- Превышение грузоподъемности прицепа свыше допустимой может привести к аварии прицепа и угрожает безопасности дорожного движения.
- Запрещается превышать допустимую скорость. Скорость должна соответствовать дорожным условиям.
- Запрещается оставлять прицеп без предохранения. Для этого необходимо поставить его на стояночный тормоз и в случае необходимости подложить клинья под колеса.
- Во время переездов по общественным дорогам прицеп должен иметь в наличии сертифицированный светоотражающий сигнальный треугольник.
- Запрещается передвигаться по

общественным дорогам с поднятой грузовой платформой. Не разрешается передвигаться с незакрепленным грузом.

### **2.1.3 ОПИСАНИЕ РИСКА**

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

- Использование прицепа для других целей, чем описанные в руководстве по эксплуатации,
- Пребывание между трактором и прицепом во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- Обслуживание прицепа лицами в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ,
- Обслуживание прицепа неуполномоченными лицами,
- Пребывание на машине во время работы,
- Неосторожная очистка, консервация и технический осмотр прицепа.

Можно свести риск до минимума при

условии:

- Осторожного и неспешного обслуживания машины,
- Разумного выполнения указаний, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- Работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- Не пребывания на машине во время ее работы.
- Выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- Ношения плотно прилегающей защитной одежды,
- Предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей,

F.3.2.606.01.1.RU

## 2.2 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

На прицеп стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице (2.1). Размещение пиктограмм на машине представлено на рисунке (2.2). Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на прицепе. Пришедшие в негодность нужно заменить новыми. Информационные и

предупреждающие наклейки можно приобрести непосредственно у производителя или в месте покупки машины. Каталожные номера информационных наклеек указаны под описанием пиктограммы в таблице (2.1) и в КАТАЛОГЕ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки. При очистке прицепа не используйте растворители, которые могут повредить

**Таблица 2.1.** Информационные и предупреждающие наклейки

№ п/п	Наклейка	Значение
1		<p>Смазку прицепа производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации. <i>104N-00000006</i></p>
2		<p>Регулярно проверяйте правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес и прочих болтовых соединений. <i>104N-00000004</i></p>
3		<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. <i>70N-00000005</i></p>

№ п/п	Наклейка	Значение
4		<p>Внимание. Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием Руководства по эксплуатации.</p> <p>70N-00000004</p>
5		<p>Внимание. Риск поражения током. При разгрузке прицепа необходимо следить за тем, чтобы прицеп находился на безопасном расстоянии от воздушных силовых линий.</p> <p>58N-0000020</p>
6		<p>Опасность защемления. Запрещается производить ремонтные и консервационные работы под загруженной платформой без установки дополнительных надежных упоров.</p> <p>58N-0000012</p>
7		<p>Опасность защемления. Соблюдайте безопасное расстояние от заднего борта при его закрытии и открытии.</p> <p>96N-00000006</p>
8		<p>Питающий гидропровод системы опрокидывания.</p> <p>178N-00000009</p>
9		<p>Питающий гидропровод тормозной системы.</p> <p>187N-00000033</p>

№ п/п	Наклейка	Значение
10	 The logo consists of a stylized 'JL' symbol on the left, followed by the word 'PRONAR' in a large, bold, black sans-serif font, and 'T679/4M' in a smaller font below it.	Тип прицепа. <i>609N-00000001</i>
11	 The logo features the word 'HARDOX' in a large, bold, red italicized sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to its upper right. Below it, the phrase 'IN MY BODY' is written in a smaller, black, bold sans-serif font. The entire logo is enclosed in a black rectangular border.	Наклейка HARDOX 380x123. <i>302-610-000764</i>
12	 The logo is identical to the one in row 11, featuring 'HARDOX' in red and 'IN MY BODY' in black, enclosed in a black border.	Наклейка HARDOX 290x94. <i>302-610-000763</i>

наклейки, а также не направляйте на них сильную струю воды.

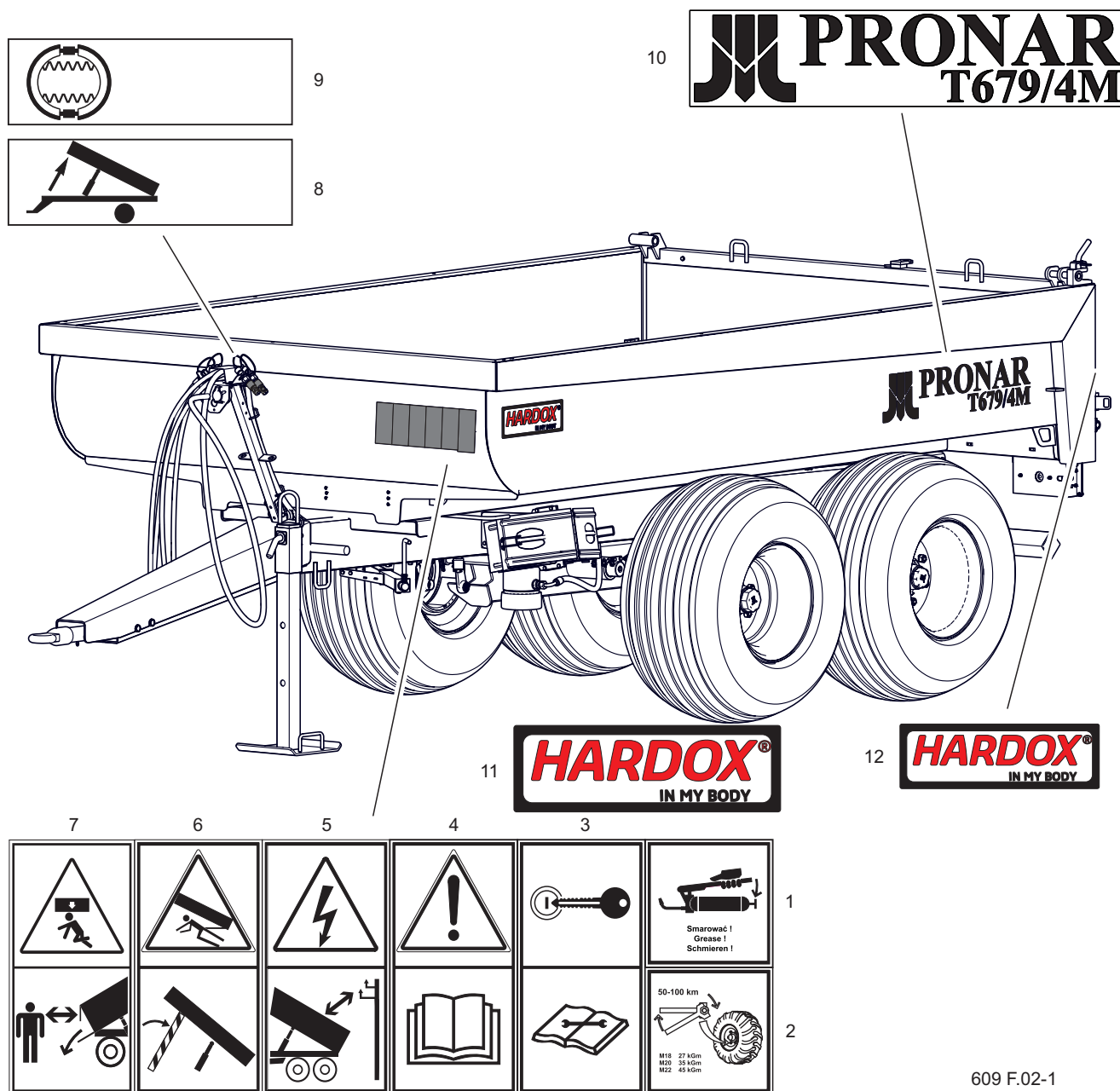


Рисунок 2.2 Размещение информационных и предупреждающих наклеек.

609 F.02-1

F.3.2.606.02.1.RU



# РАЗДЕЛ 3

---

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП  
ДЕЙСТВИЯ

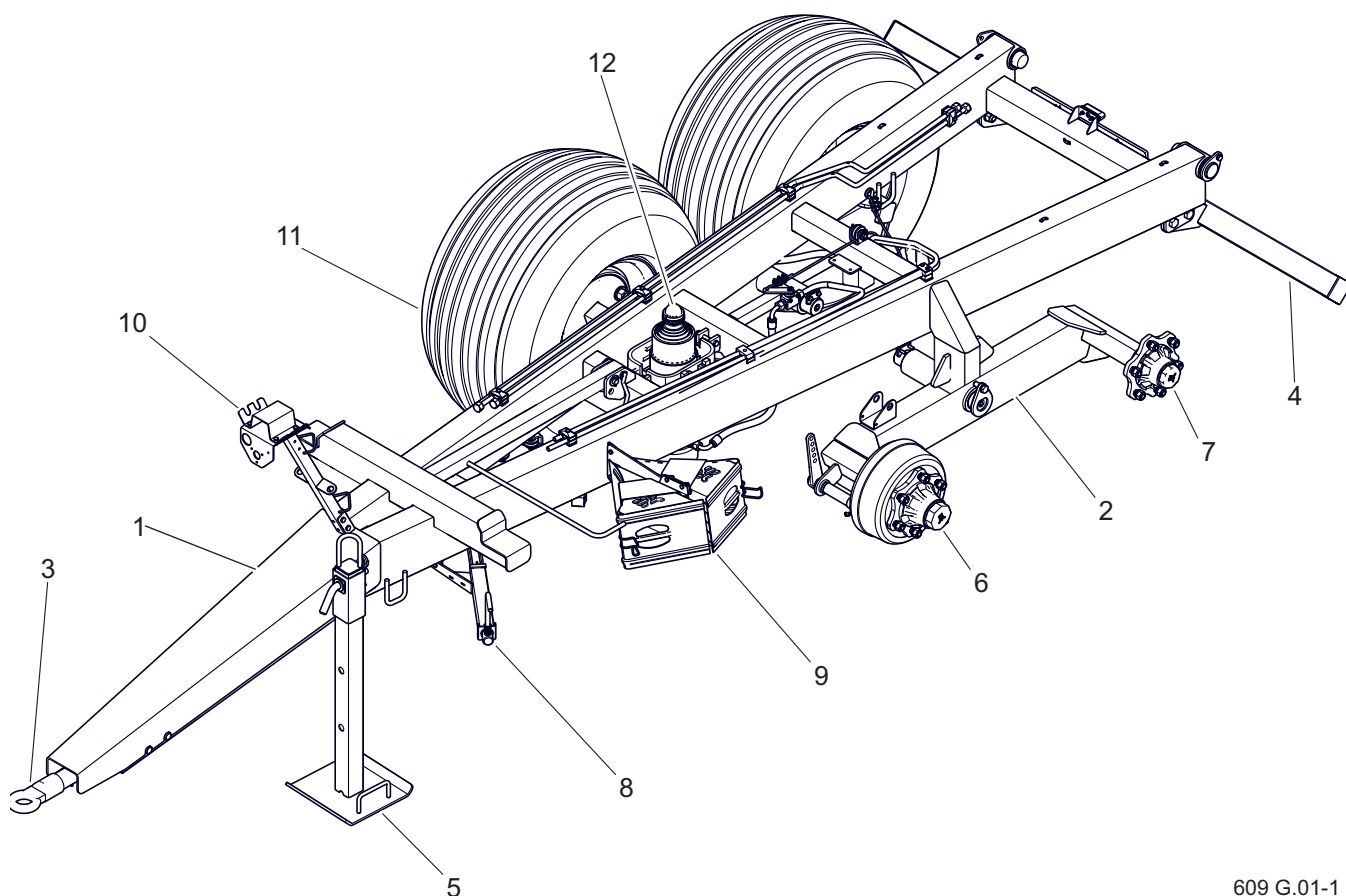
### 3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 3.1. Основные технические параметры\*

Параметры	Ед. изм.	T679/4M
<b>Габариты</b>		
Длина	мм	5 380
Ширина	мм	2 400
Высота	мм	1 560
<b>Параметры грузовой платформы</b>		
Высота грузовой платформы внутри	мм	550
Длина грузовой платформы внутри (вверху/внизу)	мм	3 540 / 3 700
	мм	2 210
Ширина грузовой платформы внутри	мм	4 / 4
Толщина металла пола / стены	о	50
Угол опрокидывания грузовой платформы (назад)		
<b>Рабочие параметры</b>		
Грузоподъемность	кг	8 500
Допустимый общий вес	кг	10 850
Собственный вес	кг	2 020
Высота загрузки	мм	1 010
Грузовместимость (без надставок)	м <sup>3</sup>	4,5
<b>Прочая информация</b>		
Допустимая проектная скорость.	км/час	40
Колесная колея	мм	1 640
Нагрузка на проушину дышла	кг	2 000
Потребность в мощности трактора	л.с./кВт	626 / 46
<b>Телескопический цилиндр</b>		
Шаг	мм	1 700
Расход масла	л	13
Давление	бар	200
Система опрокидывания	-	односторонний телескопический цилиндр,

\*- в зависимости от законодательных ограничений в стране продажи и от комплектации прицепа данные могут отличаться от приведенных.

## 3.2 ШАССИ



609 G.01-1

**Рисунок 3.1** Шасси прицепа

- |                            |                       |                                      |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| (1) нижняя рама,           | (2) балансир          | (3) тяга дышла                       |
| (4) задняя балка           | (5) стояночная опора  | (6) полуось, оборудованная тормозами |
| (7) полуось без тормозов   | (8) стояночный тормоз | (9) упорные клинья                   |
| (10) подвеска для проводов | (11) ходовое колесо   | (12) цилиндр опрокидывания           |

Шасси прицепа Т679/4М выполнено с подвеской типа тандем (рисунок 3.1). Нижняя рама (1) представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей в форме треугольника. Главным несущим элементом рамы являются два лонжерона, соединенные между собой поперечинами. На левом лонжероне крепится кривошипный механизм стояночного тормоза (8). Рядом

с механизмом стояночного тормоза размещаются упорные клинья (9).

В центральной раме находится станина цилиндра опрокидывания (12), рядом размещается сервисная опора грузовой платформы. В задней части рамы находятся шкворни, образующие ось опрокидывания грузовой платформы. Ниже располагается бампер (4). В задней части рамы находится колесный стан

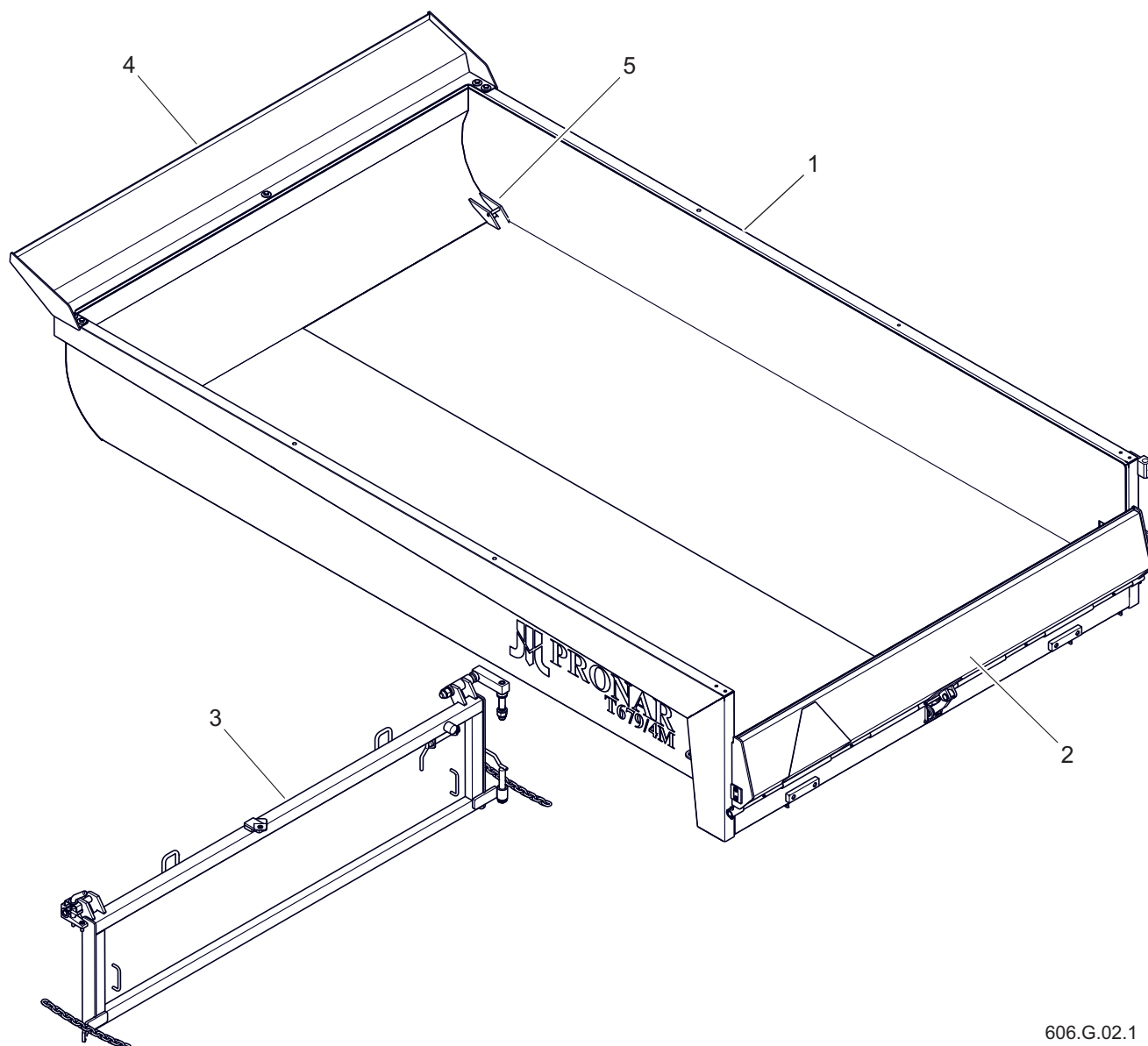
типа тандем.

Подвеска тандем состоит из продольных балансиров (2), к которым приварены ходовые полуоси (6) и (7). Ходовые полуоси изготавливаются из профиля квадратного сечения с цапфами на концах, на которые на конических подшипниках насажены ступицы ходовых колес (11).

В передней части рамы шасси располагается тяга дышла (3). Сбоку дышла крепится телескопическая стояночная опора (5) для поддержки отсоединенного от трактора прицепа. В передней части рамы размещается подвеска для проводов (10).

G.3.2.606.02.1.RU

## 3.3 ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА



606.G.02.1

**Рисунок 3.2** Грузовая платформа

(1) грузовая платформа  
борт

(2) гидравлический борт  
(4) козырек

(3) откидной и распашной  
(5) транспортное крепление

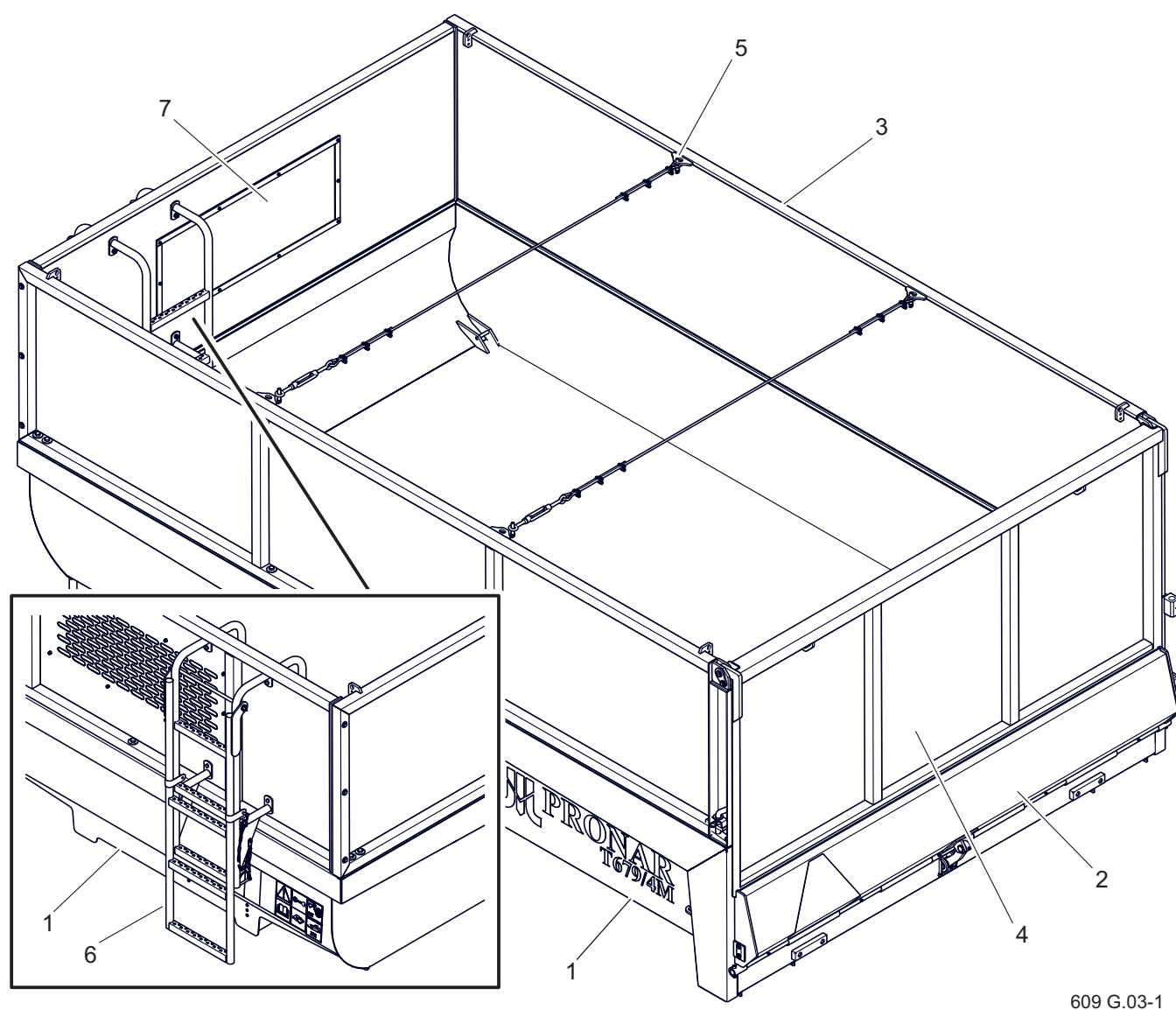
Грузовая платформа прицепа (1) имеет монолитную конструкцию. Представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей и листового металла - рисунок (3.2). В боковых бортах утоплены два транспортных крепления,

а в передней части грузовой платформы имеются дополнительные крепления, позволяющие прочно закрепить груз. Задний борт (2) платформы открывается при помощи гидроцилиндра. Откидной борт позволяет легко загружать

и разгружать строительные материалы. В качестве дополнительного оснащения прицеп можно оснастить откидным и распашным бортом (3), который позволяет получить необходимую толщину слоя при выгрузке сыпучих материалов, также борт можно открывать на правую сторону прицепа,

получая таким образом доступ к пространству внутри прицепа. В передней части платформы крепится козырек (4) в качестве защитного элемента.

Выходя навстречу ожиданиям клиентов, PRONAR предлагает грузовые платформы и задние борта из двух разных сортов стали.



609 G.03-1

**Рисунок 3.3** Грузовая платформа с надставками

(1) грузовая платформа

(2) гидравлический борт

(3) надставки 800 мм

(4) борт надставки

(5) стяжной трос

(6) лестница

(7) переднее окошко

Дополнительное оснащение платформы (1) с опцией откидного борта (2) - это надставки грузовой платформы высотой 800 мм - рисунок (3.3). В такой конфигурации предусмотрены дополнительные стяжные тросы (5) для соединения боковых надставок (3). В передней надставке имеется окошко (7) и лестница (6), облегчающая доступ к грузовому пространству прицепа.

G.3.2.606.03.1.RU

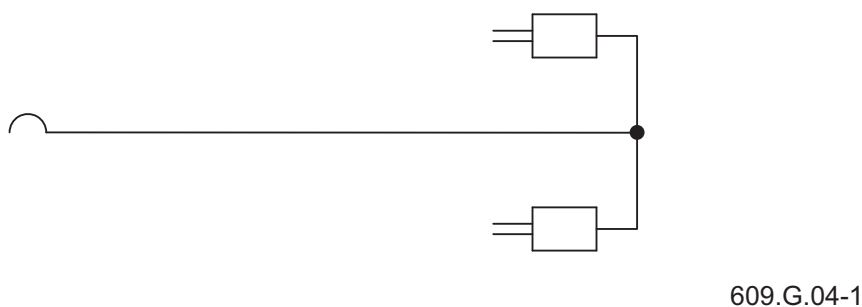
### 3.4 ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ

В зависимости от версии исполнения прицеп оснащается одним из двух типов основного тормоза:

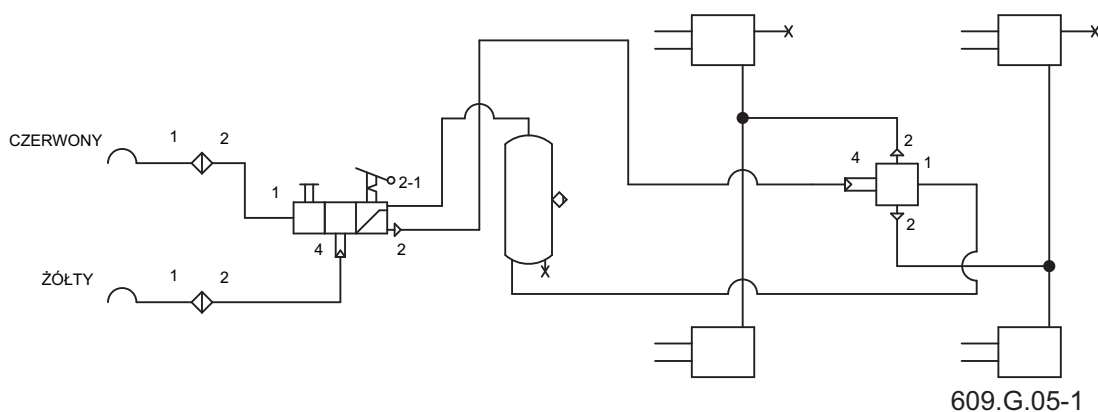
- гидравлическую тормозную систему - рисунок (3.4).
- двухпроводной пневматической системой, рисунок (3.5).

Основной тормоз (пневматический или гидравлический) запускается из кабины водителя путем нажатия на тормозную педаль трактора. Задачей управляющего клапана (1) - рисунок

(3.7) является одновременное срабатывание тормозов трактора и прицепа. Кроме того, в случае непредвиденного разъединения провода между прицепом и трактором управляющий клапан автоматически включает тормоз машины - касается только пневматических систем. В примененном клапане имеется кнопка (2) растормаживающая тормоз, которая используется в случае, когда машина отсоединена от трактора. При подсоединении к




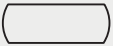
**Рисунок 3.4** Схема гидравлической системы



**Рисунок 3.5** Схема пневматической двухпроводной системы



Таблица 3.2. Перечень символов, используемых в схемах

Символ	Описание
	Пневматический разъем (штекер)
	Пневматический разъем (гнездо)
	Конденсатоотводящий клапан
	Главный управляющий клапан
	Релейный клапан
	Автоматический регулятор силы торможения
	Ручной регулятор силы торможения
	Соединение проводов
	Емкость для сжатого воздуха
	Тормозной цилиндр
	Контрольный клапан (соединение)
	Воздушный фильтр

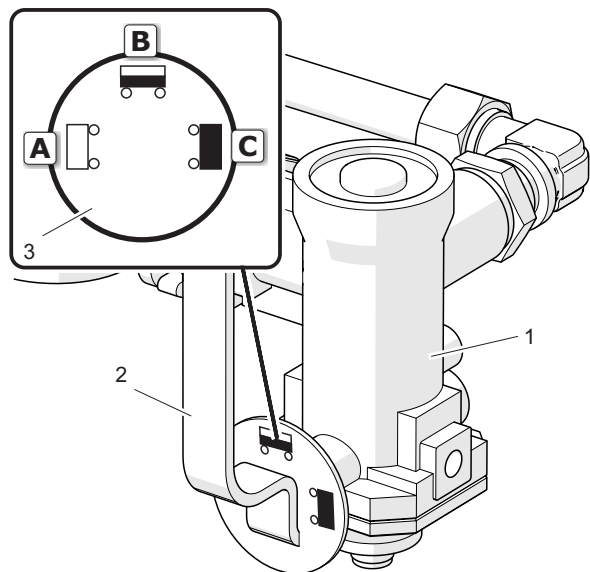
трактору воздухопровода растормаживающий механизм автоматически переводится в положение, позволяющее на нормальную работу тормозов. Трехпозиционный регулятор силы торможения - рисунок (3.6), применяемый в пневматических системах, выбирает силу торможения в зависимости от параметров. Оператор машины вручную, при помощи рычага (2) переключает

### УКАЗАНИЕ

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

соответствующий режим работы. Доступны три рабочих положения:

- А - Без груза
- В - Загрузка наполовину
- С - Полная загрузка.

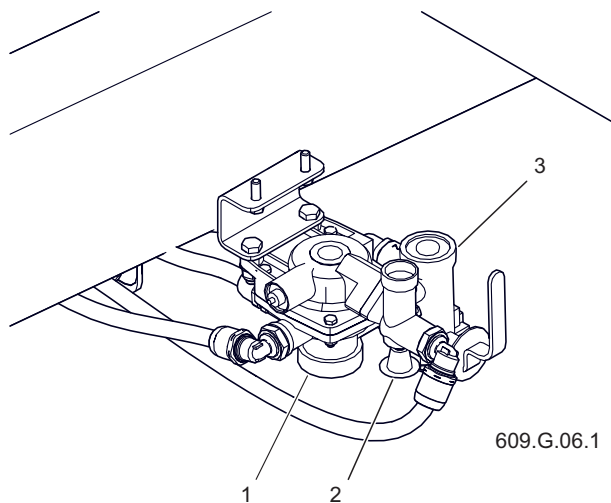


526-G.08-1

**Рисунок 3.6** Трехпозиционный регулятор силы торможения

(1) регулятор  
(3) диск

(2) рычаг  
(A) (B) (C) настройки



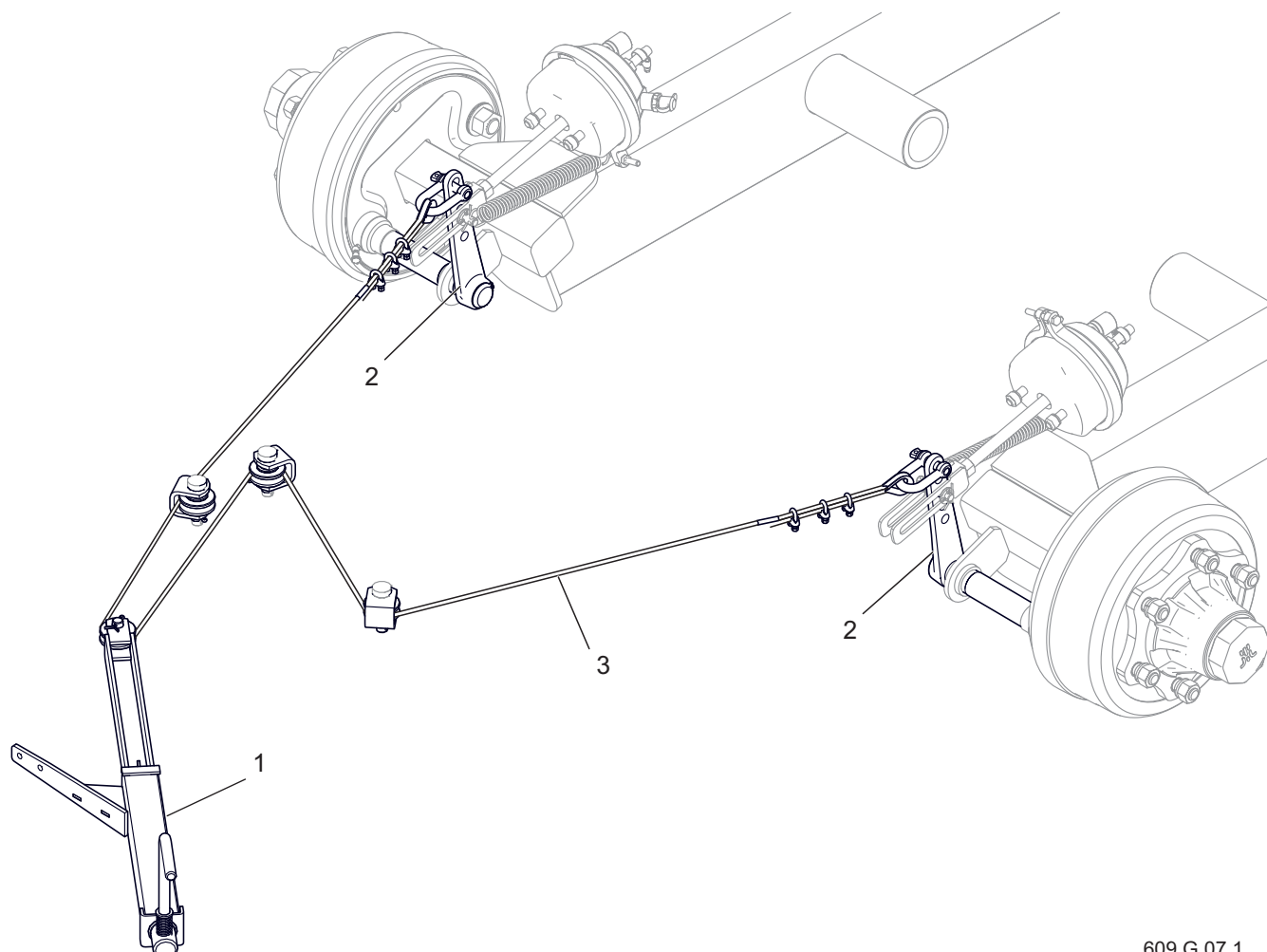
609.G.06.1

**Рисунок 3.7** Управляющий клапан

(1) управляющий клапан (2) кнопка отпуска  
(3) регулятор силы торможения

G.3.2.609.04.1.RU

### 3.5 СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ



609.G.07.1

**Рисунок 3.8** Стояночный тормоз

(1) тормозной механизм (2) рычаг разжимного кулака (3) тросик

Стояночный тормоз - рисунок (3.8) - предназначен для удержания машины на месте во время стоянки. Кривошипный механизм тормоза (1), находящийся в передней части машины, с левой стороны рамы, соединяется стальным тросом (3) с рычагами разжимных кулаков (2) ходовых полуоси. При повороте рычага механизма (1) по направлению часовой стрелки стальной



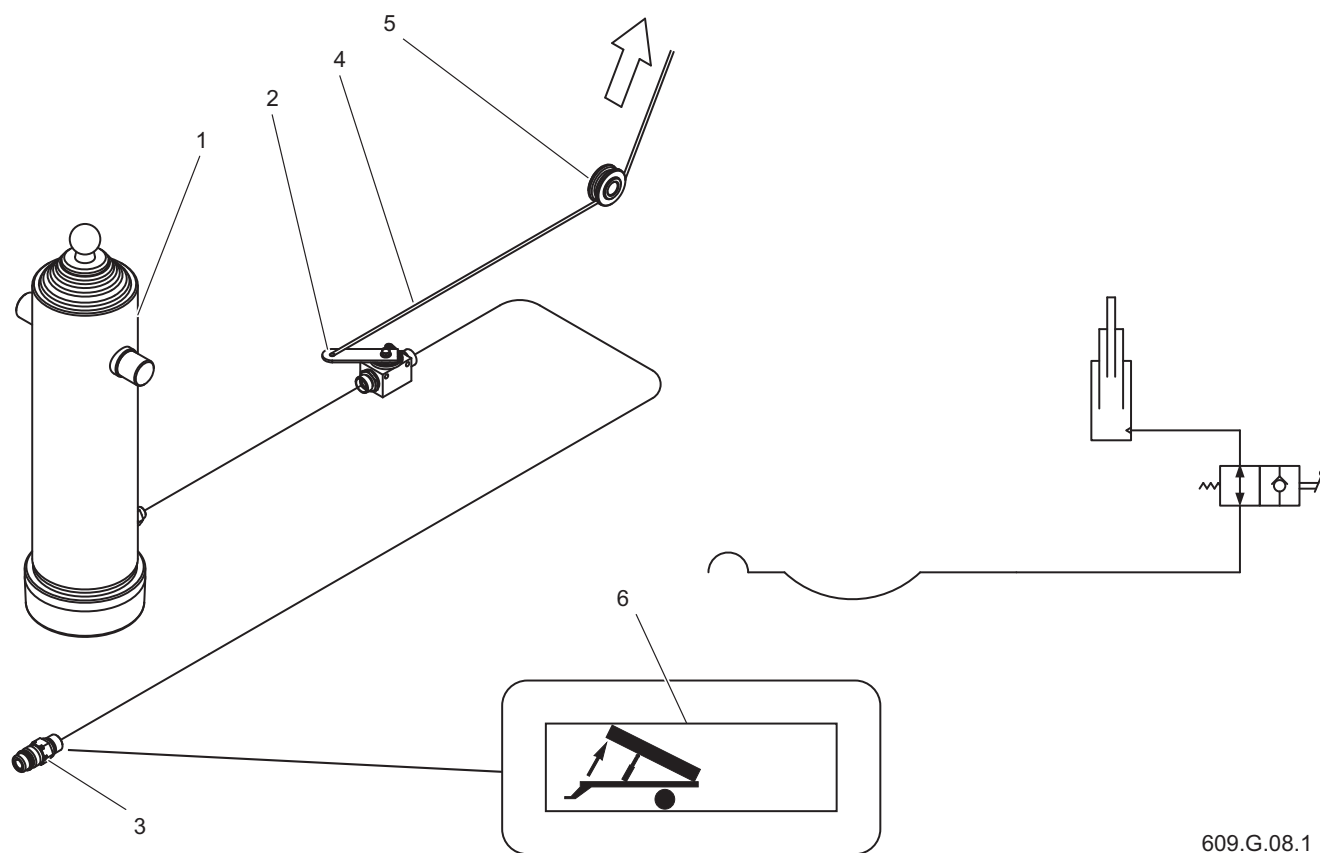
#### ВНИМАНИЕ

Перед началом езды необходимо убедиться, что стояночный тормоз расторможен.

трос натягивается, вызывая отклонение рычагов разжимных кулаков тормоза, которые раздвигают тормозные колодки и останавливают прицеп. Перед началом езды нужно отпустить стояночный тормоз - стальной тросик должен свободно провисать.

G.3.2.609.05.1.RU

### 3.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОПРОКИДЫВАНИЯ



609.G.08.1

**Рисунок 3.9** Гидравлическая система опрокидывания

(1) телескопический гидроцилиндр

(3) быстросъемное соединение

(5) ролик

(6) наклейка

(2) запорный клапан

(4) управляющий трос

Гидравлическая система опрокидывания предназначена для автоматической разгрузки прицепа путем опрокидывания грузовой платформы назад. Гидравлическая система опрокидывающего механизма питается маслом из гидравлической системы трактора. Для

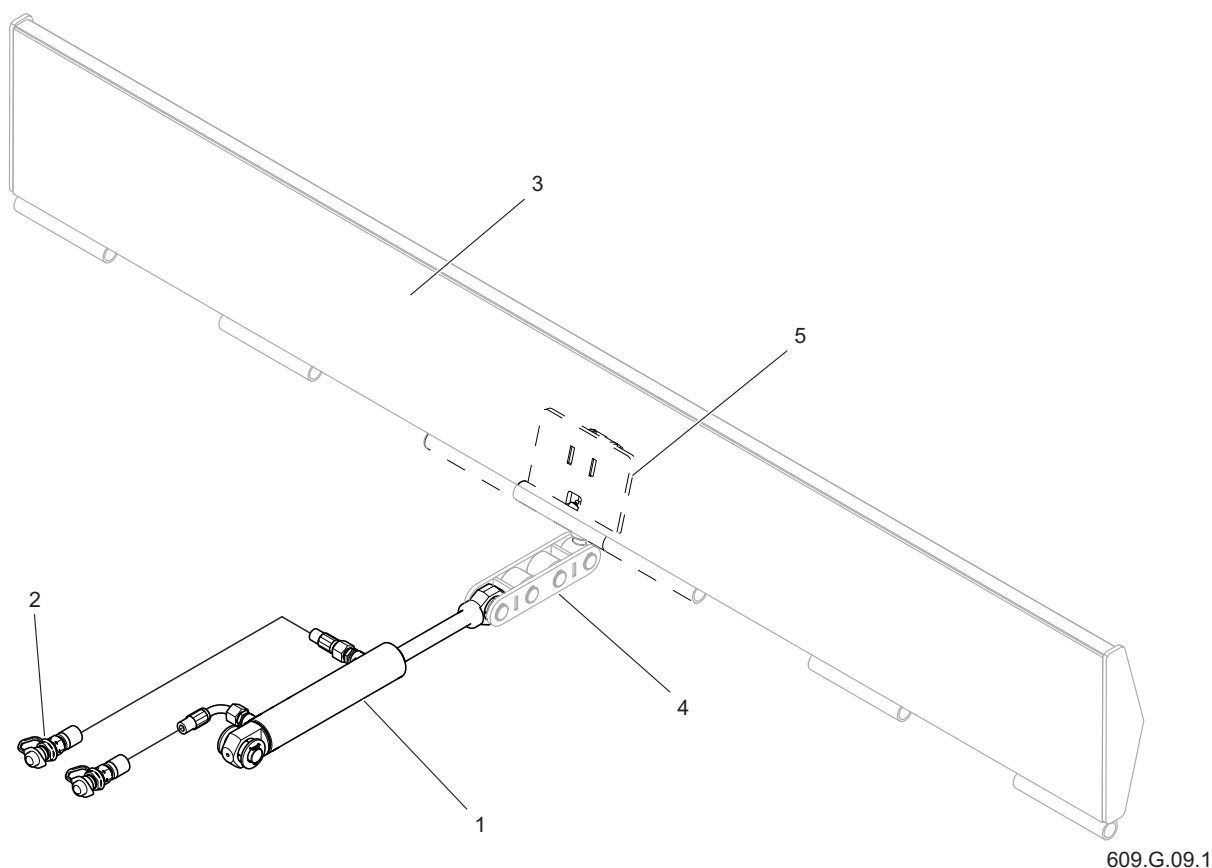
#### УКАЗАНИЕ

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

управления подъемом грузовой платформы служит маслораспределитель наружной гидравлики трактора.

G.3.2.585.06.1.RU

### 3.7 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО БОРТА



**Рисунок 3.10** Гидравлическая система заднего борта

- (1) гидроцилиндр                      (2) быстроразъемное соединение      (3) задний борт  
(4) ползун                              (5) прижим

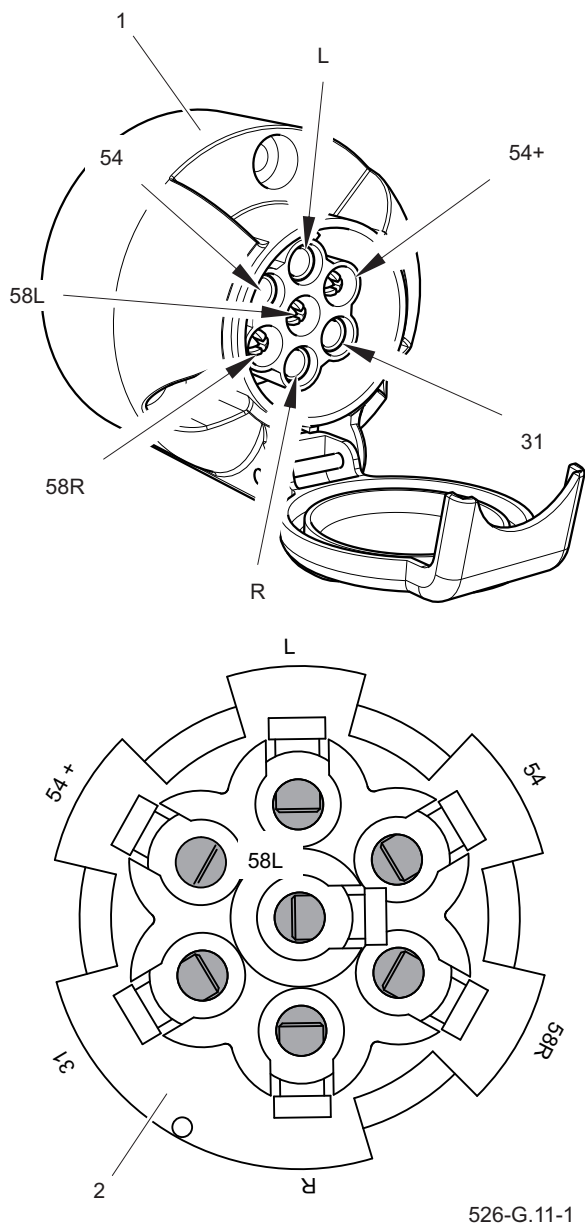
Гидравлическая система заднего борта служит для открытия и закрытия борта (3), борт можно зафиксировать в любом положении при помощи рычага распределителя внешней гидравлики трактора. Гидроцилиндр (1) подсоединяется гидропроводами с быстрыми разъемами на концах (2). Штекеры (2) вставляются в соответствующие гнезда гидравлического распределителя сельскохозяйственного трактора. Гидравлическая

#### УКАЗАНИЕ

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

система питается маслом от гидравлической системы трактора. Для управления подъемом заднего борта служит распределитель масла внешней гидравлики трактора.

### 3.8 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



**Рисунок 3.11** Разъем

(1) гнездо

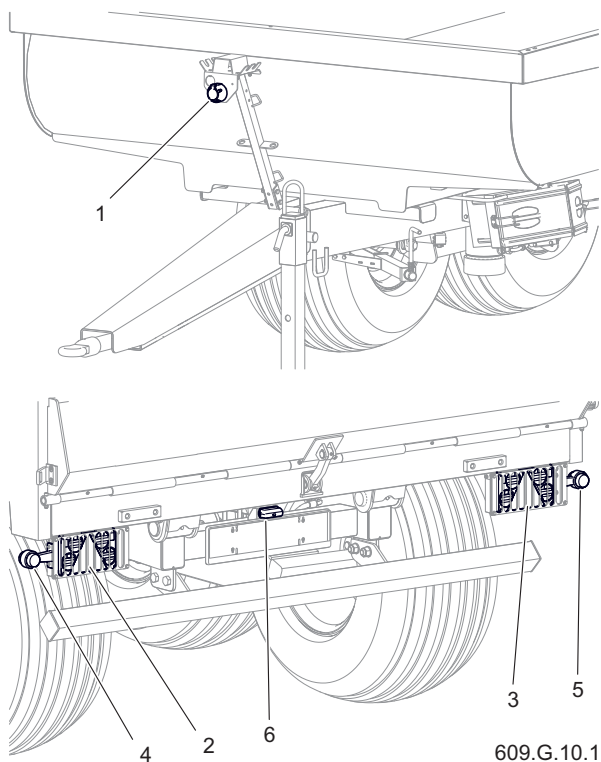
(2) вид со стороны пучка

**Таблица 3.3.** Обозначение присоединений в разъеме

Обозначение	Функция
31	Вес
54	Питание +12V
л	Указатель поворота левый
R	Указатель поворота правый
54	Сигнал торможения "STOP"
58L	Задний габаритный фонарь левый
58R	Задний габаритный фонарь правый
R	Указатель поворота правый

Электрическая система прицепа приспособлена для питания от источника постоянного напряжения 12 В. Присоединение электрической системы прицепа к трактору необходимо выполнять соответствующим подсоединительным проводом.

Размещение элементов электрической системы и сигнальных проблесковых маячков прицепа показано на рисунке 3.12.



**Рисунок 3.12** Элементы электрического оборудования

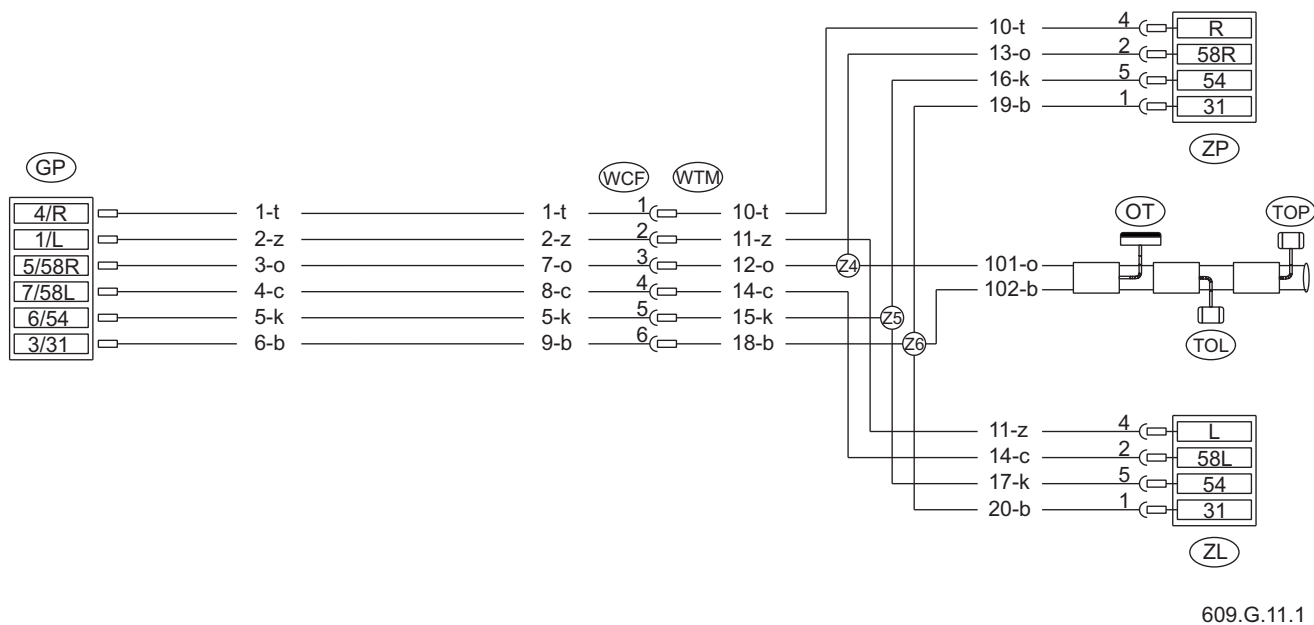
- (1) гнездо
- (2) задний фонарь левый
- (3) задний фонарь правый
- (4) габаритный фонарь задний левый
- (5) габаритный фонарь задний правый
- (6) лампа освещения номерного знака

**Таблица 3.4.** Обозначения на электрической схеме

Символ	Функция
GP	7-пиновое переднее гнездо
PP	Габаритный фонарь передний правый
PL	Габаритный фонарь передний левый
ZP	Задний фонарь правый
ZL	Задний фонарь левый
OT	Лампа освещения номерного знака
TOP	Габаритный фонарь боковой задний правый
TOL	Габаритный фонарь боковой задний левый
OBP	Габаритный фонарь боковой правый
OBL	Габаритный фонарь боковой левый

**Таблица 3.5.** Цветовое обозначение проводов.

Символ	Цвет
B	Белый
C	Черный
K	Красный
N	Синий
P	Оранжевый
T	Зеленый
C/T	Черно-зеленый
R	Розовый
O	Коричневый
Z	Желтый



**Рисунок 3.13** Схема электрической системы прицепа.  
 В соответствии с таблицами 3.4 и 3.5

G.3.2.609.08.1.RU



# РАЗДЕЛ 4

---

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 4.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА



### 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 или пневматических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в системах трактора и прицепа не было давления. Следует обеспечить хорошую видимость. После завершения агрегирования необходимо проверить прочность сцепления.



### ВНИМАНИЕ

Прицеп можно подсоединять исключительно к технически исправному сельскохозяйственному трактору в том случае, если все соединения (электрические, пневматические и гидравлические), а также тягово-сцепное устройство трактора отвечают требованиям производителя прицепа. Необходимо обращать внимание на соответствие масла в гидросистеме трактора и в гидросистемах прицепа.

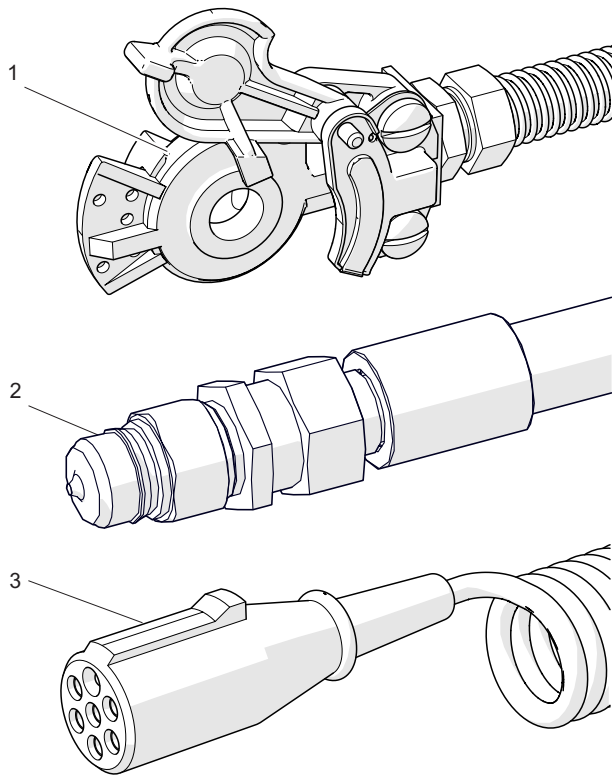
При подсоединении прицепа к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций.

- Выполнить визуальную оценку технического состояния прицепа.
- Поставить прицеп на стояночный тормоз.

*Поверните тормозной механизм до упора в направлении по часовой стрелке.*

*Убедитесь, что под одно из колес прицепа подставлены упорные клинья.*

- Установить трактор прямо напротив тяги дышла прицепа.
- При помощи опоры установить дышло на такой высоте, чтобы можно было подсоединить прицеп к трактору.
- Подать трактор назад, подсоединить прицеп к соответствующему тягово-сцепному устройству трактора, проверить блокаду сцепки, предохраняющую машину от случайного отсоединения от трактора. Если для подсоединения используется автоматическая сцепка, необходимо убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла заблокирована.
- Сложить опору и заблокировать при помощи блокировочного шкворня, как показано на рисунках (4.3) и (4.4).
- Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Закрыть кабину трактора, предохраняя ее от доступа неуполномоченных лиц. Поставить трактор на



609 Н.01-1

**Рисунок 4.1** Тормозные и электрические соединения

(1) пневматический разъем тормозной системы,  
(2) гидравлический разъем, (3) электрический провод

стояночный тормоз.

- Присоединить провода пневматической тормозной системы (касается двухпроводной пневматической системы).
- Присоединить провод гидравлической тормозной системы (касается гидравлической тормозной системы).
- Присоединить провод гидравлической системы опрокидывания.
- Присоединить гидропровода системы опрокидывания заднего борта. Провода присоединять к



### 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.



### ОПАСНОСТЬ

Эксплуатация неисправного прицепа запрещается.

одной и той же секции распределителя трактора.

- Присоединить главный провод, питающий систему электроосвещения и световой сигнализации.
- Провести ежедневный осмотр прицепа.
- Если прицеп исправен, можно приступать к работе.
- Непосредственно перед началом езды убрать клинья из-под колес и отпустить стояночный тормоз



### ВНИМАНИЕ

В случае длительной стоянки прицепа может оказаться, что давление воздуха в пневматической тормозной системе недостаточно для отпуска тормозных колодок. В таком случае после запуска трактора и воздушного компрессора следует подождать до момента восполнения воздуха в емкости пневматической системы.

машины.

Повернуть рукоятку тормозного механизма до упора

против часовой стрелки.

H.3.2.609.01.1.RU

## 4.2 ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА



### ОПАСНОСТЬ

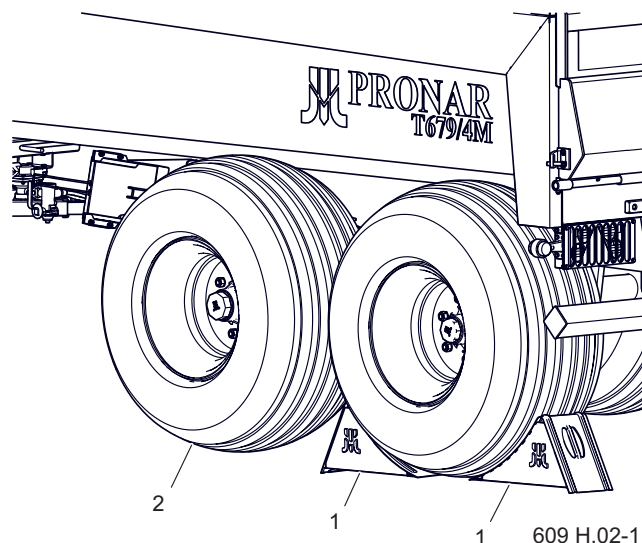
Запрещается отсоединять прицеп с поднятой грузовой платформой.

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

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

При отсоединении прицепа от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций.

- Установить прицеп на плоском, ровном участке.
- Поставить трактор на стояночный тормоз, выключить двигатель трактора.
- Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- Для предотвращения перемещения машины необходимо подложить под колесо прицепа клинья - рисунок (4.2).
- Опустить стояночную опору прицепа и заблокировать ее при помощи шкворня - рисунок (4.3) и (4.4).
- Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и



**Рисунок 4.2** Правильная установка клиньев (1) упорные клинья, (2) колесо ходовой оси



### ВНИМАНИЕ

В случае двухпроводной пневматической системы в первую очередь необходимо отсоединить провод, обозначенный красным цветом, а затем провод, обозначенный желтым цветом.

Запрещается отсоединять прицеп, если машина загружена.

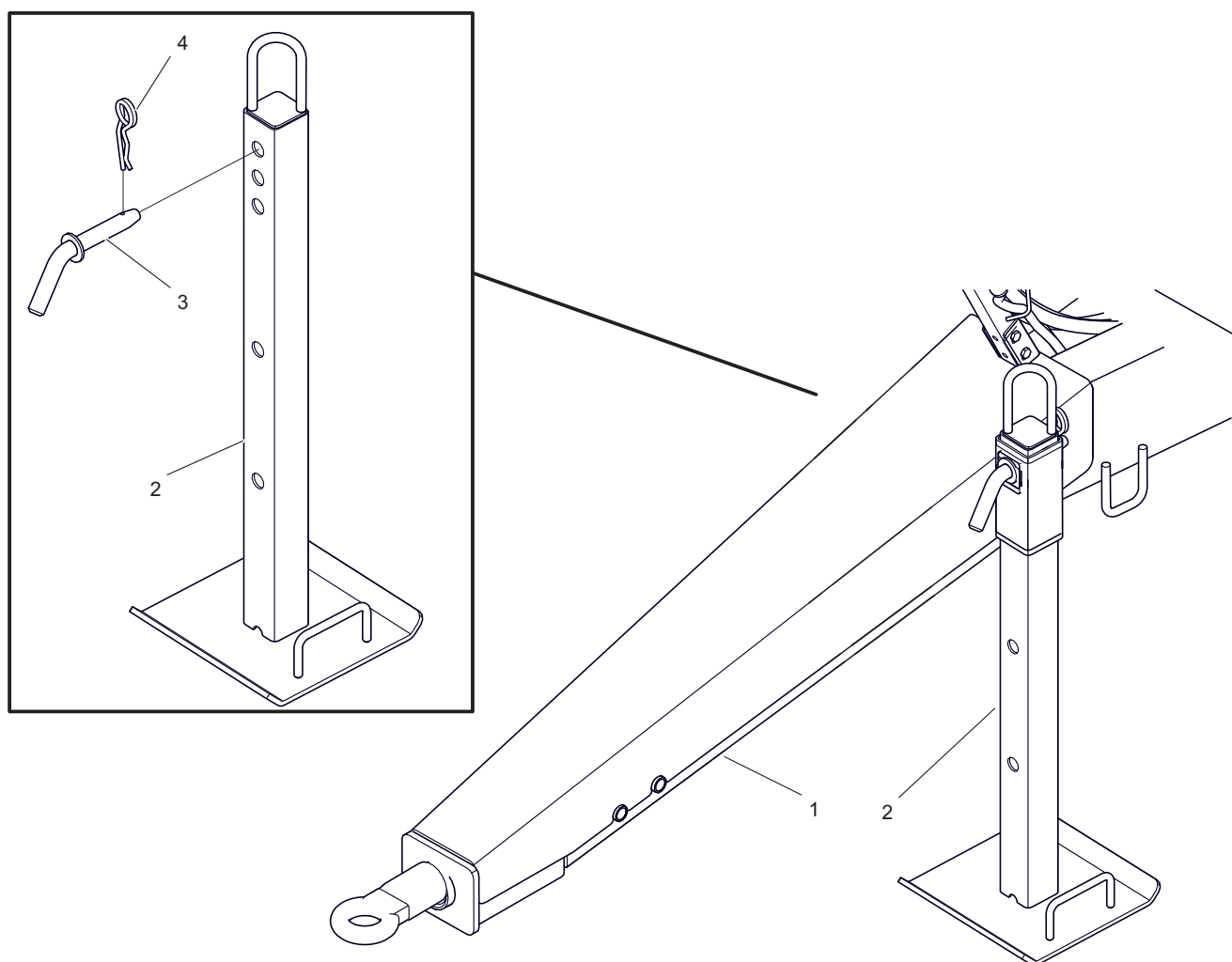
- предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- Отсоединить от трактора гидропровода. Предохранить концы проводов при помощи колпачков и повесить на подвеску.
- Отсоединить электропровод.
- Отсоединить провода пневматической системы и закрепить в нужном месте на прицепе, касается версий прицепов с пневматической тормозной системой.
- Отсоединить гидропровод

тормозной системы и поместить на подвеску (касается версии прицепов с гидравлической тормозной системой).

- Разблокировать буксирную сцепку, отсоединить тягу дышла прицепа от сцепного устройства трактора и отъехать трактором.

H.3.2.609.02.1.PL

### 4.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРЫ



609.Н.03.1

**Рисунок 4.3** Телескопическая опора

(1) дышло

(2) телескопическая опора

(3) шкворень

(4) защита

Отсоединяя прицеп от трактора, необходимо поставить его на стояночную опору.

#### Опускание опоры

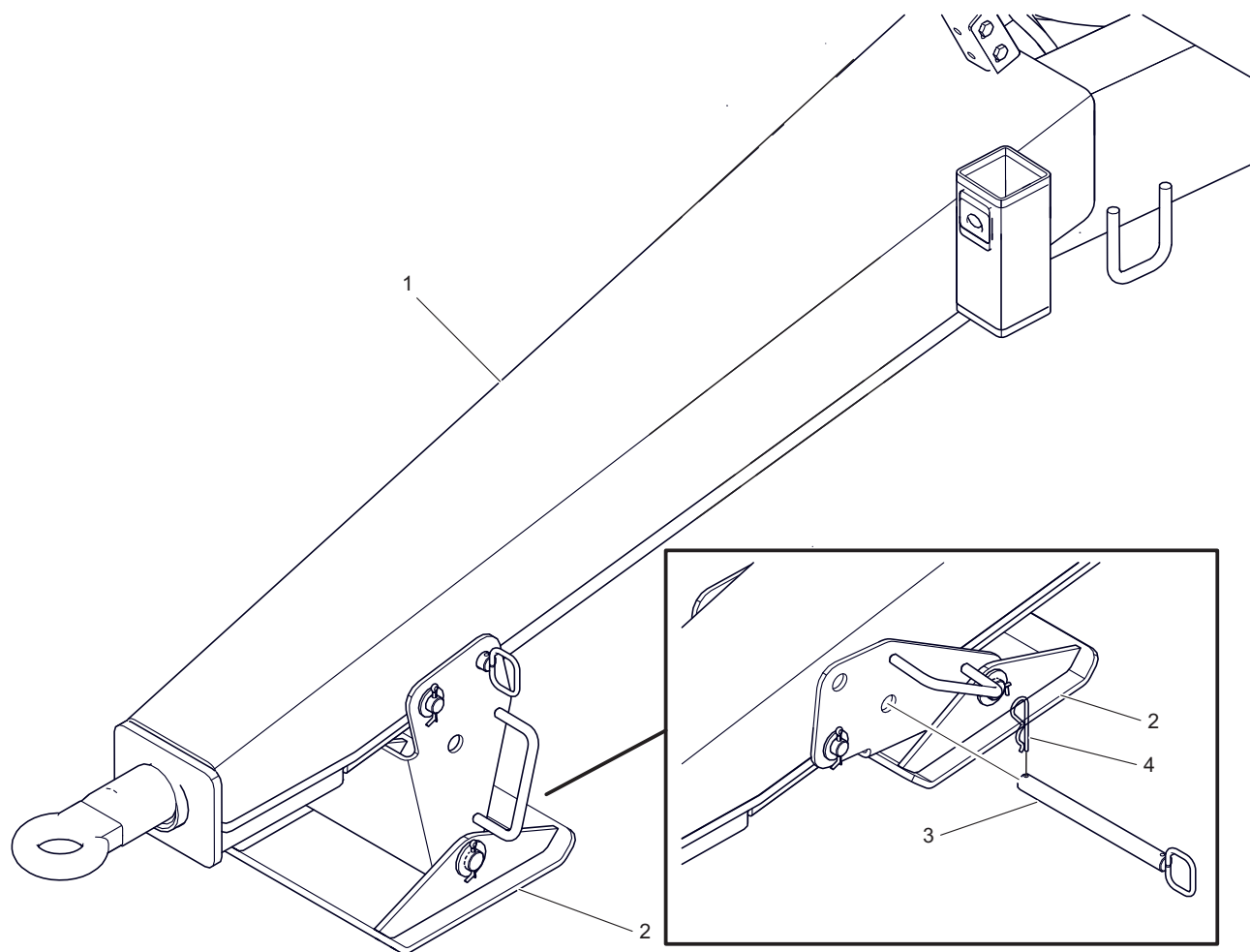
- Вынуть блокировку (4).
- Вынуть шкворень (3), придерживая одновременно опору за рукоятку.
- Придерживая опору за рукоятку, опустить ее на необходимую

высоту.

- Вставить шкворень (3) и заблокировать его шплинтом (4).

#### Подъем опоры

- Подсоединить прицеп к трактору.
- Вынуть блокировку (4).
- Вынуть шкворень (3).
- Взяться за рукоятку и поднять опору (2) максимально вверх.



609.H.04.1

**Рисунок 4.4** Складная опора

(1) дышло

(2) складная опора

(3) шкворень

(4) защита

- Вставить блокировочный шкворень (3) и заблокировать шплинтом (4).
- Проверить правильность фиксации опоры.

Прицеп может быть оснащен складной опорой - рисунок (4.4).

### Опускание опоры

- Вынуть блокировку (4).
- Вынуть шкворень (3), придерживая одновременно опору за рукоятку.



### ОПАСНОСТЬ

В ходе обслуживания опоры соблюдать особую осторожность во избежание размозжения пальцев. Пользуйтесь защитными перчатками.

- Придерживая опору за рукоятку, опустить ее в стояночное положение.
- Вставить шкворень (3) и заблокировать его шплинтом (4).



## Подъем опоры

- Подсоединить прицеп к трактору.
- Вынуть блокировку (4).
- Вынуть шкворень (3).
- Взяться за рукоятку и поднять опору (2) в транспортное положение.
- Вставить блокировочный шкворень (3) и заблокировать шплинтом (4).
- Проверить правильность фиксации опоры.



### ВНИМАНИЕ

Перед началом движения убедитесь, что опора сложена и правильно заблокирована.

Езда с опущенной опорой может стать причиной серьезных повреждений машины и несчастных случаев.

Запрещается оставлять загруженный прицеп, поставленным только на транспортную опору.

H.3.2.609.03.1.L

## 4.4 ЗАГРУЗКА И ПРЕДОХРАНЕНИЕ ГРУЗА



### ВНИМАНИЕ

Чаще всего причиной аварии в процессе перевозки является перегрузка прицепа, неправильная загрузка и крепление груза на платформе прицепа.

Во время работы необходимо следить за тем, чтобы соблюдать безопасную дистанцию от воздушных силовых линий.

В ходе загрузки и разгрузки посторонние лица должны отойти на безопасное расстояние от опасной зоны с соблюдать осторожность.

Прицеп предназначен для перевозки строительного мусора, камня, щебенки, гравия и других тяжелых материалов, используемых в ходе строительных и земляных работ и сноса зданий, как по территории фермерского хозяйства, так и по общественным дорогам.

В ходе загрузки прицеп должен быть подсоединен к трактору и установлен на горизонтальной поверхности, как для езды по прямой. Перед началом загрузки убедитесь в правильности закрытия и блокировки заднего борта.

Необходимо также проверить техническое состояние гидравлических и пневматических систем, обращая особое внимание на герметичность тормозных цилиндров. Загрузка и движение прицепа с поврежденной системой закрытия заднего борта, тормозной системой или гидравлической

системой опрокидывания запрещается. В ходе погрузочно-разгрузочных работ следует находиться на безопасном расстоянии. Не допускайте посторонних лиц близко к месту работы машины.

Необходимо укладывать груз плотно и равномерно по всей площади грузовой платформы прицепа так, чтобы обеспечить правильное распределение нагрузок на ось, а также обращать особое внимание на устойчивость прицепа. Груз не может выступать за габариты грузовой платформы. Не рекомендуется загружать груз на высоту выше допустимой, определенной правилами дорожного движения, и сверх проектной грузоподъемности прицепа.



### ВНИМАНИЕ

Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа.

Груз на грузовой платформе прицепа необходимо распределять равномерно и надежно закреплять.

На время движения по общественным дорогам задний борт должен быть закрыт.

Груз должен быть размещен таким образом, чтобы не нарушал устойчивости прицепа и не затруднял управление автопоездом.

На время транспорта необходимо предохранять машину от перемещения, используя для этого соответствующие крепкие ремни и транспортные захваты.

## 1. Ориентировочный объемный вес избранных материалов

Тип груза	Объемный вес кг/м <sup>3</sup>
<b>Стройматериалы:</b>	
цемент	1 200 – 1 300
сухой песок	1 350 – 1 650
мокрый песок	1 700 – 2 050
полнотелый кирпич	1 500 – 2 100
пустотелый кирпич	1 000 – 1 200
камень	1 500 – 2 200
мягкая древесина	300 - 450
твердые пиломатериалы	500 - 600
пропитанные пиломатериалы	600 - 800
стальные конструкции	700 – 7 000
молотая негашеная известь	700 - 800
шлак	650 - 750
гравий	1 600 – 1 800
строительный мусор	1 050 – 1 200
<b>Корнеплоды:</b>	
сырой картофель	700 - 820
пропаренный, толченый картофель	850 - 950
сушеный картофель	130 - 150
сахарная свекла - корни	560 - 720
кормовая свекла - корни	500 - 700
<b>Минеральные удобрения:</b>	
сульфат аммония	800 - 850
калийная соль	1 100 – 1 200
суперфосфат	850 – 1 440
томасшлак	2 000 – 2 300
сульфат калия	1 200 – 1 300
известковое удобрение	1 250 - 1 300
<b>Концентрированные корма и кормовые смеси:</b>	
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
кормовая соль	1 100 – 1 200
патока	1 350 – 1 450

Тип груза	Объемный вес кг/м <sup>3</sup>
<b>Семена:</b>	
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
<b>Прочее:</b>	
сухая земля	1 300 – 1 400
мокрая земля	1 900 – 2 100
мокрый торф	700 - 850
садовая земля	250 - 350

В связи с различной плотностью материалов использование платформы на полную грузоподъемность может привести к превышению допустимой грузоподъемности прицепа. Ориентировочный удельный вес избранных материалов представлен в таблице (4.1). Поэтому обращайтесь особое внимание на то, чтобы не перегружать прицеп.

Загрузку должен выполнять сотрудник, имеющий соответствующие допуски для обслуживания оборудования (если они требуются).

Несмотря на вид перевозимого груза, пользователь обязан закрепить его

таким образом, чтобы груз не мог перемещаться и не загрязнял дорогу и окружающую среду. Если это невозможно, запрещается перевозить такого рода грузы.

Количество крепежа зависит от способа загрузки, типа и размера груза. В случае передвижения прицепа на уклонах и/или при сильных порывах ветра необходимо ограничить высоту груза в зависимости от ситуации. Для закрепления груза необходимо использовать транспортные крепления, размещенные на грузовой платформе.

Перед выездом на общественную

дорогу очистить горизонтальные элементы прицепа, такие как дышло, края бортов от случайно просыпанного материала (щебенки). Перед началом езды необходимо убедиться, что задний борт надежно закрыт.

В связи с разнообразием материалов и инструментов, способов крепления

и предохранения груза невозможно описать все способы загрузки. В ходе работ необходимо руководствоваться здравым смыслом и собственным опытом. Пользователь, обслуживающий прицеп, обязан ознакомиться с правилами дорожного движения и соблюдать изложенные в них требования.

H.3.2.609.04.1.RU

## 4.5 ПЕРЕВОЗКА ГРУЗА

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

- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи трактора и прицепа нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что прицеп подсоединен к трактору правильно, а тягово-сцепное устройство трактора правильно заблокировано. Убедиться, что стояночная опора находится в транспортном положении.
- Установить соответствующий режим работы регулятора силы торможения - рисунок (3.6).
- Управляемость трактором зависит от вертикальной нагрузки на сцепное устройство, создаваемой дышлом прицепа.
- Не следует перегружать прицеп. Груз на платформе необходимо распределять равномерно так, чтобы не допустить до перегрузки



### ОПАСНОСТЬ

Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.

Чаще всего причиной аварии в процессе перевозки является перегрузка прицепа, неправильная загрузка и крепление груза на платформе прицепа.

Во время работы необходимо следить за тем, чтобы соблюдать безопасную дистанцию от воздушных силовых линий.

ходовой части. Запрещается превышать грузоподъемность прицепа, поскольку это может привести к повреждению прицепа 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, имеющих влияние на поведение прицепа во время движения.
- Отсоединенный от трактора прицеп должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). В случае

надобности дополнительно нужно подложить под колесо клинья. Необходимо разложить стояночную опору. 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.

- Если прицеп движется последним в составе трактор+прицеп, знак медленно движущегося транспортного средства должен крепиться на задний борт грузовой платформы.
- Водитель трактора обязан оснастить прицеп сертифицированным светоотражающим сигнальным треугольником.
- Во время езды необходимо соблюдать правила дорожного движения, подавать сигнал световыми указателями поворота соответствующего направления, следить за чистотой и техническим состоянием электроосвещения и световой сигнализации. Поврежденные или утерянные элементы освещения и сигнализации необходимо

немедленно отремонтировать или заменить новыми.

- Избегайте езды в колеях, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона прицепа и трактора. Это особенно важно, поскольку перемещение центра тяжести загруженного прицепа (особенно с объемным грузом) 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.
- При движении по общественным дорогам задний гидравлический борт должен быть закрыт и заблокирован.
- Не забывайте о том, что тормозной путь состава значительно увеличивается соответственно увеличению веса перевозимого груза и увеличению скорости.
- Контролировать поведение прицепа при передвижении по

- неровной местности, скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям и рельефу местности.
- Длительная езда по наклонной местности может привести к снижению эффективности торможения.
  - Прицеп рассчитан для работы на уклонах до 8°. При передвижении по местности с большим уклоном прицеп может потерять устойчивость и перевернуться.

H.3.2.609.05.1.RU



## 4.6 РАЗГРУЗКА



### ОПАСНОСТЬ

Необходимо следить за тем, чтобы во время разгрузки никто не находился вблизи зоны выгрузки. Во время работы необходимо следить за тем, чтобы соблюдать безопасную дистанцию от воздушных силовых линий.

Прицеп оснащен гидравлической опрокидывающей системой. Соответствующая конструкция рамы и грузовой платформы позволяет на опрокидывание назад. Для управления подъемом грузовой платформы служит масло-распределитель внешней гидравлики трактора.

В ходе загрузки прицеп должен быть подсоединен к трактору и установлен как для езды по прямой. Разрешается разгружать прицеп только на горизонтальной поверхности.

В ходе работы необходимо обеспечить себе полную обзорность и быть особенно осторожным. Необходимо поставить прицеп и трактор на стояночный тормоз. Непосредственно перед загрузкой демонтировать все приспособления, закрепляющие груз. Разгрузить прицеп с соблюдением общепринятых правил техники безопасности.

В случае товаров на поддонах или объемных грузов рекомендуется разгружать

прицеп при помощи погрузчика, транспортера или вилчатой тележки. В ходе работы необходимо обеспечить себе полную обзорность и быть особенно осторожным.

При разгрузке прицепа нужно соблюдать следующую очередность операций:

- установить прицеп на ровной горизонтальной поверхности, как для езды по прямой,
- поставить трактор на стояночный тормоз,
- открыть гидравлический задний борт при помощи цилиндров путем перевода рычага распределителя гидравлики на тракторе или открыть откидной и распашной борт,
- при помощи рычага распределителя в кабине водителя опрокинуть грузовую платформу



### ВНИМАНИЕ

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

Запрещается трогаться и передвигаться с поднятой грузовой платформой.

Запрещается опрокидывать платформу при сильных порывах ветра.

Разрешается опрокидывать прицеп только на твердой и горизонтальной поверхности.

Опрокидывание платформы прицепа возможно только в том случае, если прицеп подсоединен к трактору.

при помощи телескопического цилиндра,

- после разгрузки опустить платформу, очистить края платформы,
- закрыть задний гидравлический борт, управляя с трактора соответствующим гидравлическим контуром, или закрыть откидной и распашной борт.
- перед началом езды убедиться, что гидравлический задний борт или откидной борт правильно закрыт и заблокирован.

В ходе разгрузки через откидной борт



### 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.

поднимать грузовую платформу нужно медленно и плавно. Резкий подъем платформы вызовет слишком большую нагрузку на заднюю часть платформы в результате перемещения груза, что может уменьшить устойчивость прицепа.

H.3.2.609.05.1.RU

## 4.7 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения, подкладывая под колеса клинья. 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.
- Регулярно контролировать правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес.
- 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.
- Запрещается превышать максимальную допустимую скорость прицепа.
- Если обмотчик работает целый день, необходимо сделать как минимум часовой перерыв в середине дня.
- Соблюдать перерывы в цикле охлаждения шин.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.

H.3.2.589.09.1.RU

## 4.8 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.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Прежде чем приступить к мытью прицепа, следует открыть задний борт. Тщательно очистить грузовую платформу от остатков груза (подмести или продуть сжатым воздухом), особенно в местах прилегания заднего борта и надставок.
- Для очистки прицепа используйте только чистую проточную воду или воду с добавлением моющего средства с нейтральным рН.
- Использование напорных моющих установок повышает эффективность мытья, но во время работы следует соблюдать особую осторожность. Форсунки напорной моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 50 см от очищаемой поверхности.
- Температура воды не должна превышать 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, рессорные пластины, 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,

**ВНИМАНИЕ**

Запрещается опрокидывать грузовую платформу при открытом на бок и незаблокированном откидным и распашным бортом.

Всегда необходимо блокировать откидной и распашной борт при открытии на бок.

резиновых и пластиковых поверхностей. В случае каких-либо сомнений рекомендуется попробовать препарат в незаметном месте.

- Загрязненные маслом или смазкой поверхности необходимо очистить при помощи экстракционного бензина или какого-либо другого обезжиривающего средства, а затем вымыть чистой водой с добавлением детергента. Выполнять рекомендации производителя чистящего средства.
- Предназначенные для мытья детергенты необходимо хранить в оригинальных или в других тщательно обозначенных емкостях. Запрещается хранить препараты в емкостях, предназначенных для хранения продуктов питания и напитков.
- Необходимо следить за чистотой гибких проводов и уплотнений.

Материалы, из которых изготовлены данные элементы, могут вступать в реакцию с некоторыми органическими веществами и детергентами. Длительное воздействие различных веществ ускоряет процесс старения и повышает риск повреждения. Элементы, изготовленные из резины, рекомендуется консервировать при помощи специальных препаратов, предварительно тщательно их промывая.

- 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.
- Соблюдайте правила охраны окружающей среды, мойте прицеп в предназначенных для этой цели местах.
- Разрешается мыть и сушить прицеп при температуре окружающего воздуха выше 0 °С.
- После мытья и сушки нужно смазать все контрольные элементы независимо от срока последней смазки.

H.3.2.589.10.1.RU

## 4.9 ХРАНЕНИЕ

Рекомендуется хранить прицеп в закрытых помещениях или под навесом. В случае, если машина не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо обязательно предохранять ее от воздействия атмосферных факторов (от воздействия солнечных лучей и дождя), особенно таких, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин. Защиту выполнить в соответствии с нижеприведенными инструкциями.

- Машину необходимо разгрузить, установить на ровном твердом основании на собственных колесах и подложить под колеса клинья.
- Прицеп нужно тщательно очистить от растительных остатков, поскольку такой материал впитывает влагу, что способствует появлению коррозии.
- 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.
- Накрывать шины в том случае, если они могут быть подвержены воздействию солнечных лучей.
- 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.

H.2.6.585.06.1.RU

# РАЗДЕЛ 5

---

ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

## 5.1 ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В настоящем разделе описаны все операции, связанные с проведением периодических осмотров, которые пользователь должен выполнять в соответствии с предусмотренным графиком. Постоянный контроль технического состояния и выполнение консервационного обслуживания необходимы для содержания машины в хорошем техническом состоянии. Операции по техническому обслуживанию, которые пользователь может выполнить собственными силами, описаны в разделе *Техническое обслуживание*.

Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполняться только Авторизованных пунктах продаж и обслуживания. В случае выполнения



### ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправный прицеп.

Буксирование прицепа разрешается только в том случае, когда тормозная система, световая сигнализация и ходовая система исправны.

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

самовольных ремонтов, изменения заводских параметров и других действий, не предусмотренных производителем для выполнения оператором машины (не упомянутых в настоящем руководстве), пользователь потеряет право на гарантию.

Гарантийный техосмотр прицепа может выполнять исключительно уполномоченный сервис.

I.3.1.526.01.1.RU



## 5.2 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ТЕХОСМОТРЫ ПРИЦЕПА

Таблица 5.1. Категории техосмотров

Категория	Описание	Выполняет	Частота
A	Ежедневный осмотр	Оператор	Ежедневно перед первым запуском или через каждые 10 часов непрерывной работы в сменном режиме.
B	В целях консервации	Оператор	Осмотр в целях консервации выполняется регулярно через каждые 1000 проеханных километров или раз в месяц работы прицепа, в зависимости от того, что будет первым. Перед каждым выполнением настоящего осмотра необходимо провести ежедневный осмотр.
C	В целях консервации	Оператор	Осмотр выполняется через каждые 3 месяца. Перед каждым выполнением настоящего осмотра необходимо провести ежедневный осмотр и осмотр через каждый 1 месяц эксплуатации прицепа.
D	В целях консервации	Оператор	Осмотр выполняется через каждые 6 месяцев. Перед каждым выполнением настоящего осмотра необходимо провести ежедневный осмотр и осмотр через каждый 1 месяц эксплуатации прицепа и осмотр через каждые 3 месяца.
E	В целях консервации	Оператор	Осмотр выполняется через каждые 12 месяцев. Перед каждым выполнением настоящего осмотра необходимо провести ежедневный осмотр и осмотр через каждый 1 месяц эксплуатации прицепа и осмотр через каждые 3 месяца.
F	Гарантийный	APSiO <sup>(1)</sup>	Техосмотр проводится за отдельную плату после первых 12 месяцев эксплуатации прицепа, по запросу владельца.
G	В целях консервации	Сервис <sup>(2)</sup>	Осмотр выполняется через каждые 4 года эксплуатации прицепа.

(1) - Авторизованный пункт продажи и обслуживания

(2) - послегарантийный сервис

Таблица 5.2. График осмотров

Описание операций	A	B	C	D	E	F	Страница
Измерение давления воздуха, проверка шин и колесных дисков	•						5.7
Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха	•						5.9
Проверка штекеров и гнезд присоединительных разъемов	•						5.10
Проверка щитков	•						5.11
Проверка прицепа перед началом работы	•						5.12
Измерение давления воздуха, проверка шин и колесных дисков		•					5.7
Очистка воздушных фильтров			•				5.14
Проверка износа накладок тормозных колодок				•			5.15
Проверка зазора подшипников в ходовых колесах				•			5.16
Проверка механических тормозов				•			5.18
Очистка конденсатоотводящего клапана				•			5.19
Проверка натяжения троса стояночного тормоза					•		5.20
Проверка гидравлической системы					•		5.22
Проверка пневматической системы					•		5.24
Смазка	См. таблицу: <i>График смазки прицепа</i>						5.25
Проверка болтовых соединений	См. таблицу: <i>График затяжки основных болтовых соединений</i>						5.30
Замена гидравлических проводов						•	

Таблица 5.3. Параметры регулирования и настроек

Описание	Значение	Примечания
<b>Тормозная система</b>		
Шаг поршневого штока в пневматических системах	25 - 45 мм	
Шаг поршневого штока в гидравлических системах	25 - 45 мм	
Шаг поршневого штока в пневматическо-гидравлических системах	25 - 45 мм	
Минимальная толщина тормозной накладки	5 мм	
Угол между осью разжимного кулака и вилами	90°	При нажатом тормозе
<b>Стояночный тормоз</b>		
Допустимое провисание троса стояночного тормоза	150 мм	

I.3.1.526.02.1.RU

## 5.3 ПОДГОТОВКА ПРИЦЕПА

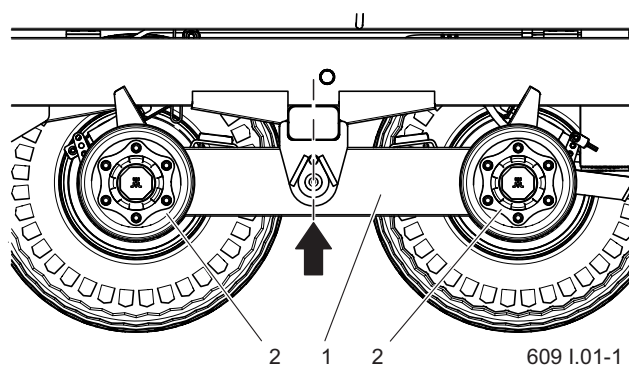


### ОПАСНОСТЬ

Предохранить кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.

При работах с домкратом необходимо ознакомиться с инструкцией по обслуживанию данного устройства и соблюдать указания его производителя. Домкрат должен стабильно опираться на основание и элементы прицепа.

Перед началом ремонтных работ и консервации при поднятом прицепе убедитесь, что он правильно предохранен и не сдвинется с места во время ведения работ.



**Рисунок 5.1** Рекомендованные точки установки домкрата  
(1) балансир подвески (2) ходовая полуось

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить прицеп к трактору.
- Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке как для езды прямо.
- Затянуть стояночный тормоз трактора.
- Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Закрыть кабину трактора, предохраня тем самым от доступа неуполномоченных лиц,
- Подложить упорные клинья под колесо прицепа. Убедитесь, что во время осмотра прицеп не сдвинется с места.
- В случае, если во время осмотра

понадобится поднять колесо, блокировочные клинья следует подкладывать под колесо с противоположной стороны. Домкрат устанавливается в местах, обозначенных стрелкой. Домкрат должен стабильно опираться на твердое основание.

- Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу прицепа.
- В исключительных случаях необходимо отпустить стояночный тормоз прицепа, напр., во время измерения зазора подшипников в ходовой полуоси. Будьте при этом особенно осторожны.

I.3.2.589.03.1.RU

## 5.4 ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ПРОВЕРКА ШИН И КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ

Во время измерения давления прицеп должен быть обязательно разгружен. Проверку нужно производить перед началом езды, пока шины еще не нагрелись, или после длительной остановки прицепа.

### УКАЗАНИЕ

В случае интенсивной эксплуатации прицепа рекомендуем чаще контролировать давление.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подключить манометр к клапану и проверить давление воздуха. В случае необходимости подкачайте колесо до необходимого давления.

### УКАЗАНИЕ

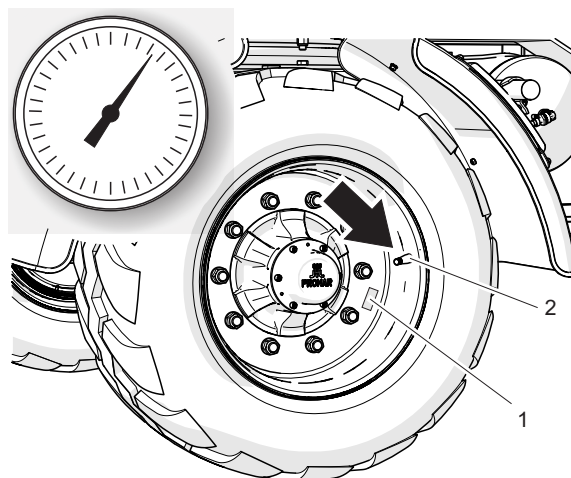
Величина давления воздуха в шине указана на наклейке, размещенной на колесном диске - рисунок (5.2).

- Проверьте техническое состояние шин (глубину протектора, боковую поверхность шины).
- Проверьте покрышку на наличие убитков, порезов, деформаций, вздутий, свидетельствующих



### ОПАСНОСТЬ

Поврежденные шины или колесные диски могут быть причиной серьезной аварии.



526-1.07-1

**Рисунок 5.2** Колесо прицепа

(1) информационная наклейка (2) клапан



### ВНИМАНИЕ

Ненадлежащее давление в шине может привести к необратимому повреждению шины в результате расслоения материала и стать причиной более быстрого износа шины.

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

- Проверьте правильность посадки покрышки на диск.
- Проверьте срок эксплуатации шины.

В ходе проверки давления нужно обратить внимание на техническое

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

I.3.2.589.04.1.RU

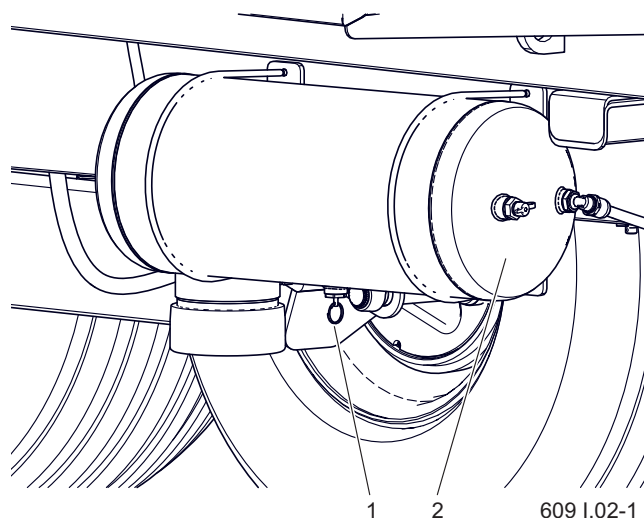
## 5.5 ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Нажмите на стержень конденсатоотводящего клапана (1) в нижней части емкости для сжатого воздуха (2).

*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 в свое положение, необходимо подождать,



**Рисунок 5.3** Емкость для сжатого воздуха  
(1) конденсатоотводящий клапан (2) емкость для сжатого воздуха

пока емкость опорожнится. Затем отвинтить и прочистить или заменить клапан новым.

I.3.2.589.05.1.RU

## 5.6 ПРОВЕРКА ШТЕКЕРОВ И ГНЕЗД ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ

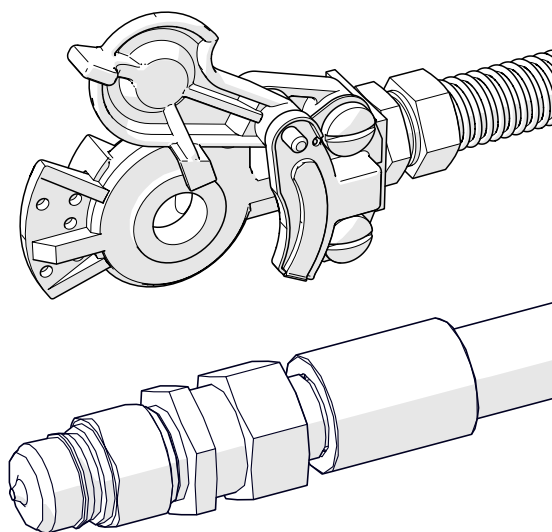


### ОПАСНОСТЬ

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

Поврежденный корпус соединения или гнезда разъемов на гидравлических и пневматических проводах 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



609 I.03-1

**Рисунок 5.4** Присоединения прицепа

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.

I.3.2.589.06.1.RU



## 5.7 ПРОВЕРКА ЩИТКОВ



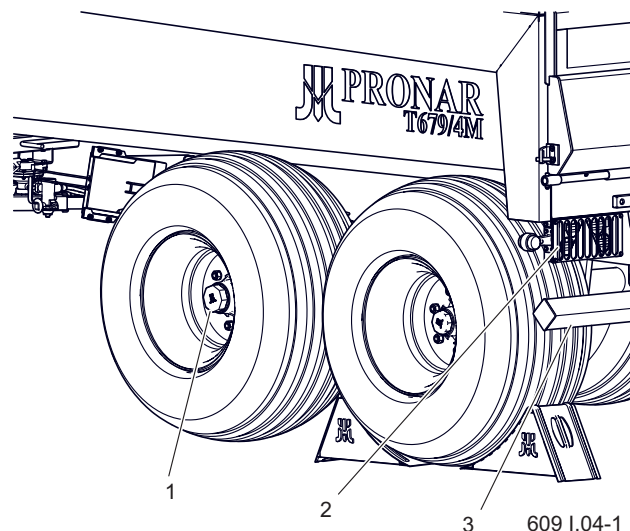
### ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать прицепом с неисправными или некомплектными кожухами.

Кожуха защищают пользователя прицепа от потери здоровья или жизни либо являются элементом защиты узлов машины. Поэтому их техническое состояние должно быть проверено перед началом работы. Поврежденные или утерянные элементы необходимо отремонтировать или заменить новыми.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Проверить комплектацию защитных приспособлений.
- Убедиться, что все кожуха установлены правильно, оценить состояние бампера (3) и крепление



**Рисунок 5.5** Защитные приспособления на прицепе

- (1) колпаки полуосей      (2) решетки фар  
(3) упор

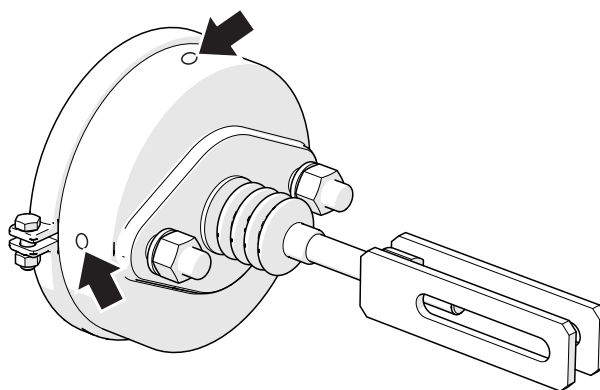
- плафонов фар (2).
- Проверить крепеж и комплектацию колесных колпаков (1).
- В случае необходимости затянуть болтовые соединения крепления кожухов.

I.3.2.609.01.1.RU

## 5.8 ПРОВЕРКА ПРИЦЕПА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- Перед подсоединением прицепа к трактору необходимо убедиться в отсутствии повреждения электрических, гидравлических и пневматических проводов.
- Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания электрооборудования прицепа.
- Проверить степень чистоты всех электрических ламп и катафотов.
- Проверить правильность крепления треугольного знака медленно движущегося транспортного средства и сам знак.
- Убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.
- Убедиться, что вентиляционные отверстия в цилиндрах - рисунок (5.6) не загрязнены и что внутри нет воды или льда. Проверить правильность крепления цилиндра.

*В случае необходимости очистить цилиндр. В зимний период может появиться необходимость в размораживании цилиндра и сливе скопившейся воды через прочищенные вентиляционные отверстия. В*



526-I.05-1

**Рисунок 5.6** Тормозной цилиндр

*случае обнаружения повреждений заменить цилиндр новым. В ходе монтажа цилиндра необходимо следить за тем, чтобы не изменилось его оригинальное положение по отношению к держателю.*

- Трогаясь с места, проконтролировать работу стояночного тормоза. Необходимо помнить о том, что для правильной работы пневматической системы требуется соответствующий уровень



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается передвижение с неисправной световой сигнализацией и тормозами. В случае повреждения прицепа необходимо отказаться от ее эксплуатации до момента окончания ремонта.

давления воздуха в емкости для сжатого воздуха.

- Правильность работы остальных

механизмов нужно контролировать текущим образом в ходе эксплуатации прицепа.

I.3.2.589.08.1.RU

## 5.9 ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

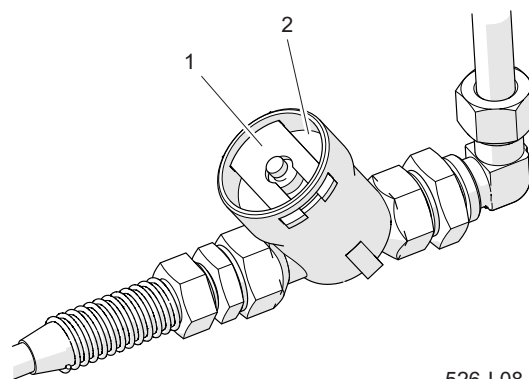
Вкладыши воздушных фильтров размещены на соединительных проводах пневматической системы. Они многократного пользования и их не нужно заменять, разве что они будут повреждены механическим образом.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Уменьшить давление в питающем проводе.

Давление в питающем проводе можно уменьшить, нажимая до упора на грибок пневмосоединения.

- Вынуть защитную заслонку фильтра (1).
- Придержите крышку фильтра (2).
- Крышку фильтра (2) необходимо придерживать второй рукой. После



526-1.08-1

**Рисунок 5.7** Воздушный фильтр  
(1) заслонка фильтра (2) крышка

того, как будет вынута заслонка, пружина, находящаяся в корпусе фильтра, вытолкнет крышку.

- Вкладыш и корпус фильтра тщательно промыть водой и продуть сжатым воздухом. Монтаж производится в обратной очередности.

I.3.2.589.09.1.RU

## 5.10 ПРОВЕРКА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

### УКАЗАНИЕ

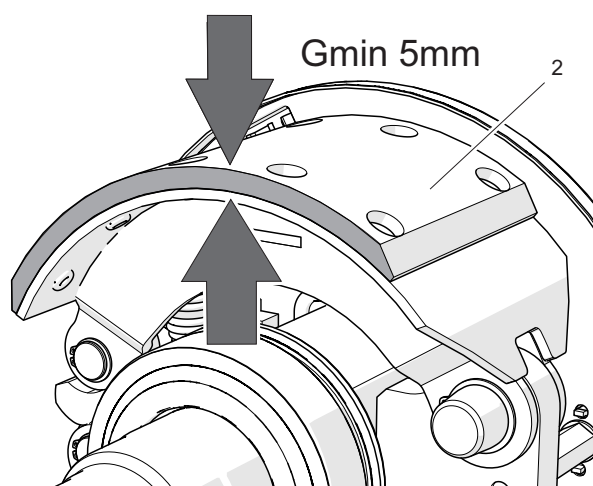
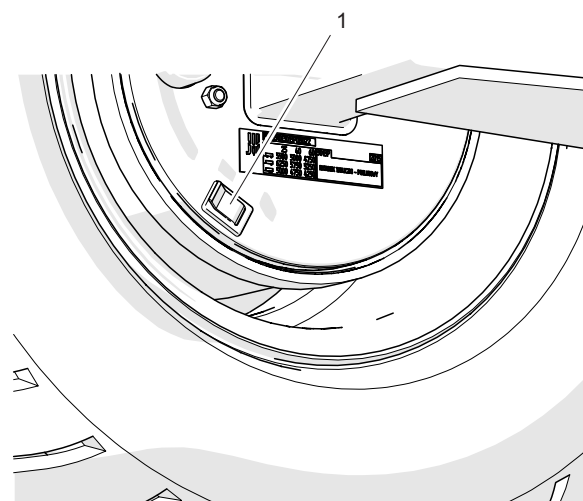
Проверка износа накладок тормозных колодок

- в соответствии с графиком техосмотров,
- в случае перегрева тормозов,
- в случае значительного удлинения шага штока поршня тормозного цилиндра,
- в случае появления посторонних звуков, происходящих из зоны барабана ходовой оси.

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, превышает минимальную величину.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Найдите контрольное отверстие (в зависимости от варианта исполнения ходовой оси контрольное отверстие может располагаться в другом месте, чем показано на рисунке, но всегда будет располагаться на диске тормозной накладки).
- Снять верхнюю и нижнюю заглушки и проверить толщину накладки.



526-I.09-1

**Рисунок 5.8** Проверка толщины тормозных накладок

(1) заглушка

(2) тормозная накладка

- Тормозные колодки нужно заменять в том случае, если толщина тормозной накладки будет меньше 5 мм.
- Проверить остальные накладки с точки зрения износа.

I.3.2.589.10.1.RU

## 5.11 ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ



### ОПАСНОСТЬ

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

Домкрат должен стабильно опираться на основание и рессорную пластину.

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

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.



526-I.10-1

Рисунок 5.9 Проверка зазора в подшипниках

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить прицеп к трактору, поставить трактор на стояночный тормоз.
- Установить трактор и прицеп на прочном, ровном участке как для езды прямо.
- Подложить упорные клинья под колесо, находящееся с противоположной стороны снимаемого колеса. Убедитесь, что во время проверки прицеп не сдвинется с места.
- Поднять колесо (находящееся с противоположной стороны установленных клиньев). Домкрат необходимо поставить под рессорную пластину, крепящую ходовую ось к рессоре - рисунок (5.1).
- Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу прицепа.
- Осторожно вращайте колесо в двух направлениях. Убедитесь, что колесо вращается плавно, без излишних усилий и заеданий - рисунок (5.9).
- Быстро вращая колесом убедитесь, что колесо вращается без посторонних звуков в подшипниках.
- Придерживая колесо, попробуйте почувствовать зазор.
- Аналогично проверьте каждое колесо в отдельности, не забывайте, что домкрат должен находиться с противоположной стороны от клиньев.

- Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники - рисунок (6.3). 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

### 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.

- системе подвески (напр. зазор рессорных пальцев).
- Проверить состояние колпака ступицы, в случае необходимости заменить новым.

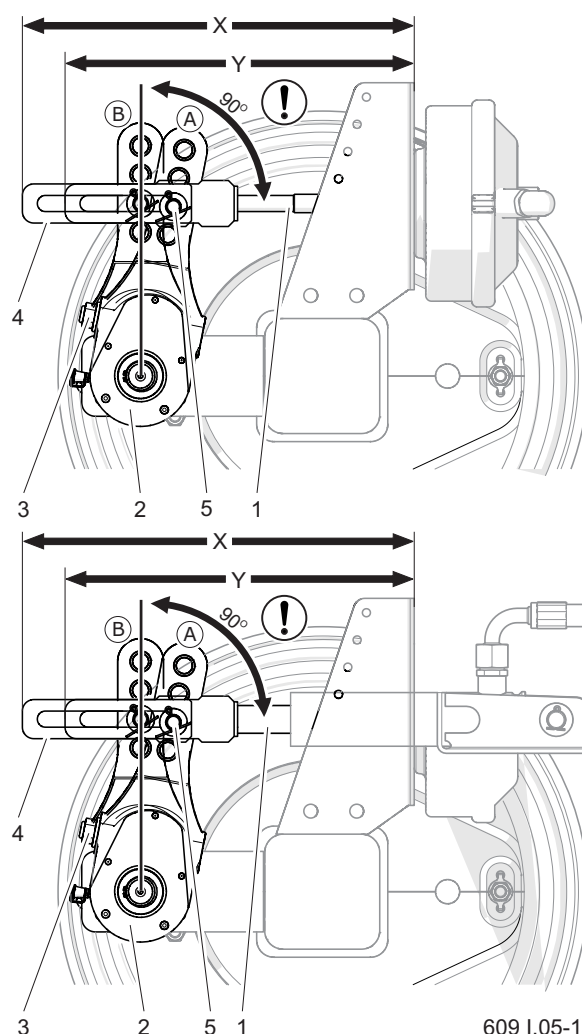
I.3.2.589.11.1.RU

## 5.12 ПРОВЕРКА МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ

В правильно отрегулированном тормозе шаг штока (X-Y) (РИСУНОК 5.10) поршня цилиндра должен уместиться в диапазоне, приведенном в таблице 5.3, и зависит от типа примененного цилиндра. В случае полного затормаживания колеса оптимальный угол между рычагом разжимного кулака и штоком поршня должен составлять ок. 90°. При таком положении сила торможения является оптимальной. Проверка тормозов состоит в измерении данного угла и шага штока поршня в каждом колесе.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Измерить расстояние X при отпущенной педали тормоза трактора.
- Измерить расстояние Y при нажатой педали тормоза трактора.
- Рассчитать разницу расстояний X-Y (шаг штока поршня).
- Проверить угол между осью штока цилиндра и рычагом разжимного кулака.
- Если угол рычага разжимного кулака (2) и шаг штока поршня превышает значение, приведенное в



**Рисунок 5.10** Проверка основного тормоза

- (1) шток поршня цилиндра (2) рычаг разжимного кулака  
 (3) регулировочный болт (4) вилка гидроцилиндра  
 (5) положение шкворня  
 (A) положение плеча в расторможенном положении  
 (B) положение плеча в заторможенном положении

Таблице 5.3, то необходимо отрегулировать тормоз.

I.3.2.589.12.1.RU



## 5.13 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА



### ОПАСНОСТЬ

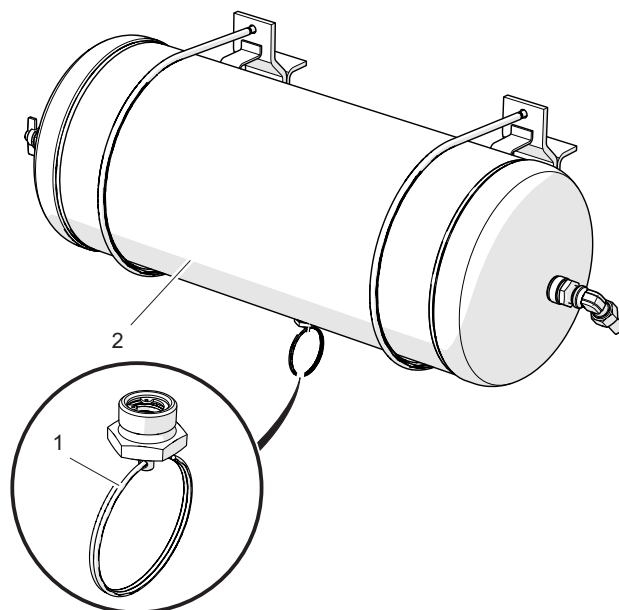
Прежде чем демонтировать конденсатоотводящий клапан, необходимо обезвоздушить емкость для сжатого воздуха.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Полностью выпустить воздух из емкости для сжатого воздуха (2).

Давление в емкости можно уменьшить, отклоняя стержень конденсатоотводящего клапана.

- Вывинтить клапан (1).
- Прочистить клапан, продуть сжатым воздухом.
- Заменить прокладку.
- Ввинтить клапан, наполнить



526-I.12-1

**Рисунок 5.11** Емкость для сжатого воздуха

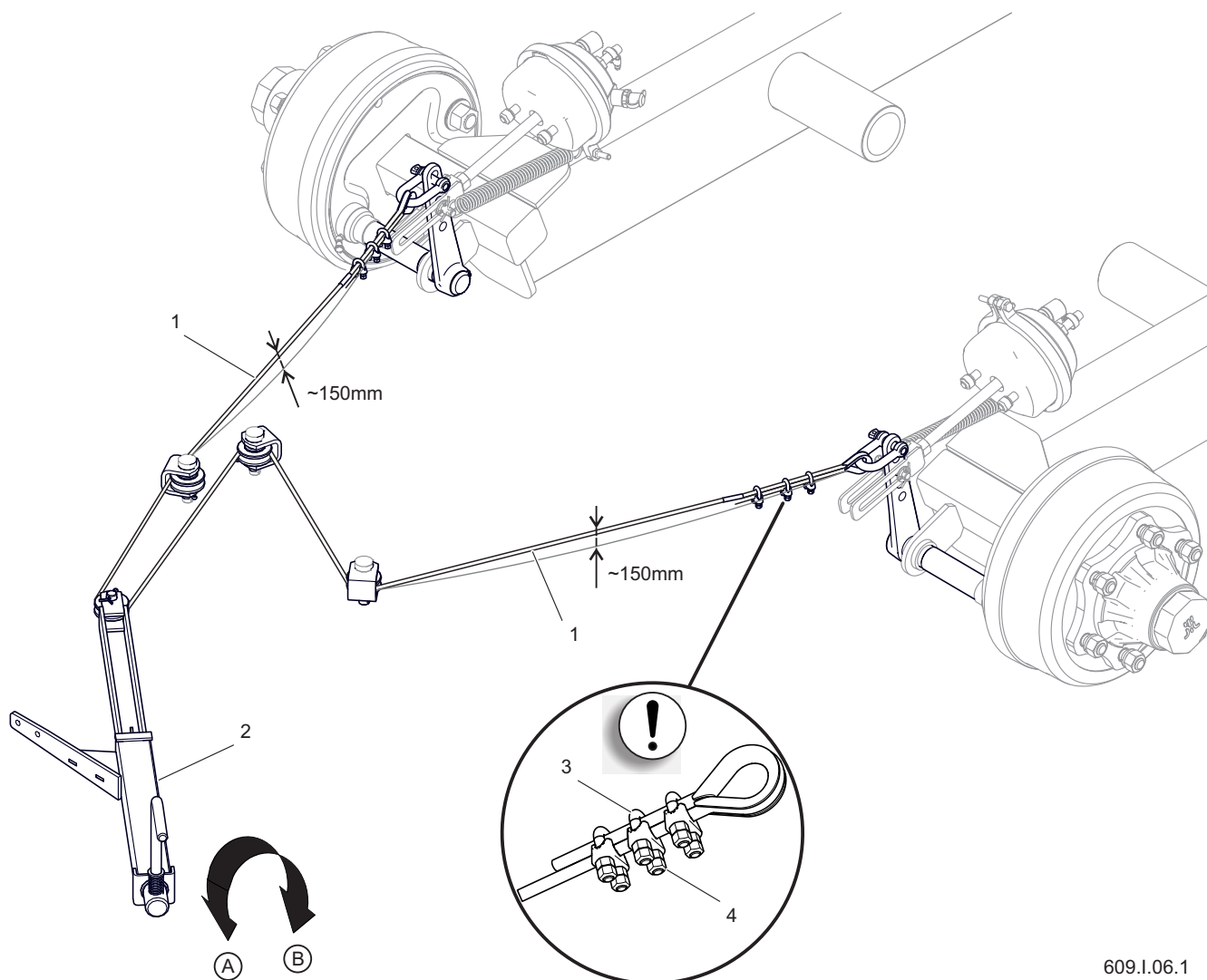
(1) конденсатоотводящий клапан

(2) бачок

емкость воздухом и проверить ее герметичность.

I.3.2.589.13.1.RU

## 5.14 ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



609.I.06.1

**Рисунок 5.12** Проверка натяжения троса стояночного тормоза

(1) трос, (2) тормозной механизм, (3) кабельный зажим, (4) гайка зажима

### ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ

*Стояночный тормоз следует проверять после проверки механического тормоза ходовой оси.*

- Подсоединить прицеп к трактору. Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
- Подложить упорные клинья под одно колесо прицепа.
- Затянуть стояночный тормоз, поворачивая рукоятку тормозного механизма (2) в направлении (В) - рисунок (5.12).
- Проверить натяжение троса (1).
- При полностью отвинченных

болтах механизма трос должен провисать на ок. 150 мм.

## РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА

- Максимально отвинтить болт тормозного механизма (2), отвинчивая в направлении (А).
- Слегка отвинтить гайки (4) в кабельных зажимах (3) на тросе ручного тормоза (1).
- Натянуть трос (1) и затянуть гайки (4) в зажимах.
- Затянуть стояночный тормоз и отпустить. Проверить (приблизительно)



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп с неисправной тормозной системой.

натяжение троса. При полном отпуске рабочего и стояночного тормоза трос должен провисать на ок. 150 мм. Рычаги разжимного кулака должны находиться в состоянии покоя.

В случае необходимости в замене тормозного троса необходимо следовать указаниям из РАЗДЕЛА 6.2 "Замена троса стояночного тормоза".

I.3.2.589.14.1.RU

## 5.15 ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

- Подсоединить прицеп к трактору. Присоединить все провода гидравлической системы в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации.
- Очистить места соединения проводов, гидравлические цилиндры и муфты.
- По очереди запустить все гидравлические системы, выдвигая и задвигая поршневые штоки цилиндров. Повторить все операции 3-4 раза.
- Оставить гидравлические цилиндры в положении максимального выдвижения. Проверить все гидравлические провода с точки зрения герметичности.
- По окончании проверки сложить все цилиндры в состояние покоя.

В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра проверить характер негерметичности. Места уплотнений следует контролировать при максимальном выдвижении гидроцилиндра. Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп с неисправной гидравлической системой.

необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до устранения неисправности. Если неисправность появляется в тормозных цилиндрах, запрещается эксплуатировать прицеп с поврежденной системой до момента устранения неисправности.

Если на соединениях проводов появятся видимые следы влаги, необходимо затянуть соединение соответствующим моментом и произвести проверку еще раз. Если проблема не будет устранена, то следует заменить негерметичный элемент. Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние. Замену необходимо доверить специализированным мастерским.

### ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАЗЪЕМОВ

Гидросоединения для подсоединения к трактору должны быть чистыми и технически исправными. Перед каждым подсоединением необходимо убедиться

в том, что разъемы на тракторе находятся в надлежащем состоянии. Гидросистемы трактора и прицепа чувствительны к загрязнению твердыми частицами, которые могут стать

причиной повреждения точных элементов системы (привести к заеданию гидравлических клапанов, оцарапать поверхность цилиндров и т.п.).

I.3.2.589.15.1.RU

## 5.16 ПРОВЕРКА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить прицеп к трактору.
- Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз. Подложить клинья под заднее колесо прицепа.
- Запустить двигатель трактора с целью подачи воздуха в емкость тормозной системы прицепа.
- 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.

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 пенящегося препарата, которые не будут агрессивно действовать на элементы системы.



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп с неисправной тормозной системой.

Поврежденные элементы нужно заменить новыми или отдать в ремонт. Если негерметичность появится в зоне соединения, необходимо затянуть соединение. В случае, если утечка воздуха не прекратится, необходимо заменить соединительные элементы или уплотнения новыми.

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.



### ОПАСНОСТЬ

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

I.3.2.589.16.1.RU

## 5.17 СМАЗКА

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 другие загрязнения. После окончания смазки излишек масла необходимо вытереть.

Элементы, предназначенные для смазки машинной смазкой, нужно протереть чистой сухой тряпочкой. Масло следует наносить на смазываемую поверхность при помощи масленки или кисточки. Излишек смазки необходимо вытереть.

Замену смазки в подшипниках ступиц ходовых осей необходимо доверить сервисным службам, располагающим соответствующими инструментами. Необходимо демонтировать всю ступицу, вынуть подшипники и по отдельности уплотняющие кольца. Тщательно промыть, осмотреть, смазать и установить на место. В случае необходимости замените подшипники и уплотнение новыми.

Перед смазкой рессор необходимо очистить их от засохшей грязи, вымыть водой и дать им просохнуть. Запрещается использовать для мытья

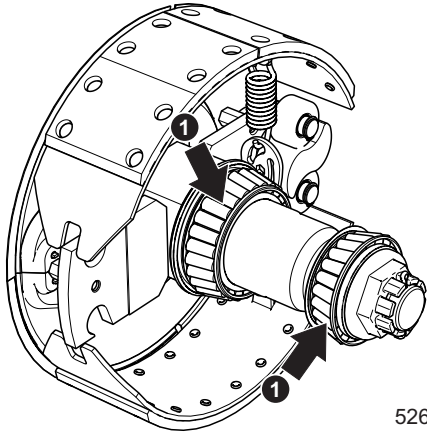
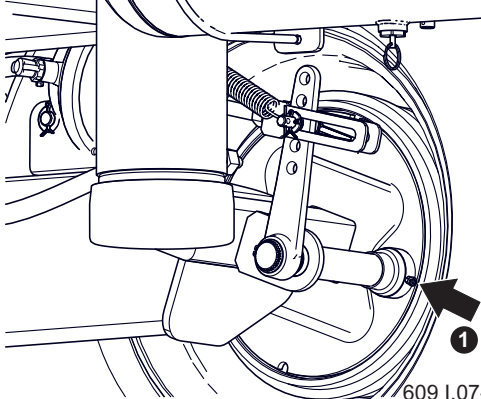
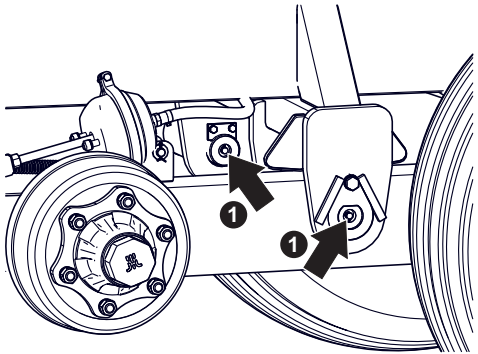


### ВНИМАНИЕ

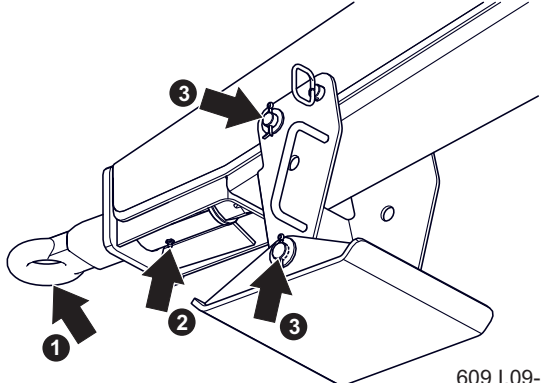
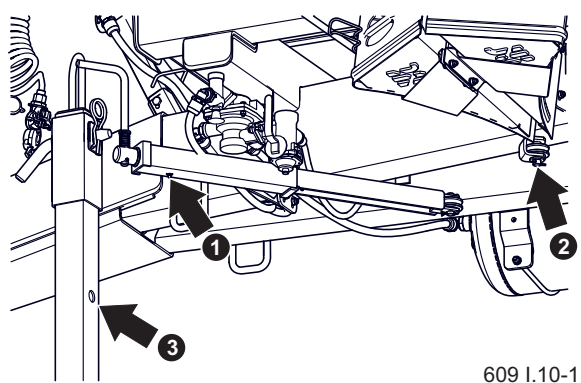
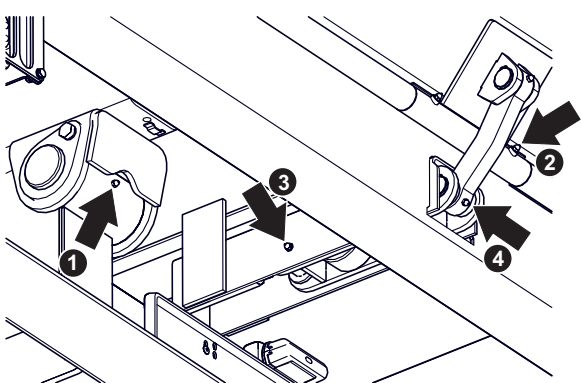
В ходе эксплуатации прицепа пользователь обязан соблюдать указания, изложенные в руководстве по смазке, в соответствии с приведенным в нем графиком.

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.). Поверхность скольжения рессоры и рессорные пальцы смазывать в соответствии с Таблицей 5.4. Пустые упаковки от смазки или масла утилизируются в соответствии с указаниями производителя смазочного средства.

Таблица 5.4. График смазки прицепа

Наименование	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Подшипники в ступицах (1) (по 2 штуки в каждой ступице)	4	А	24М	 <p>526-I.19-1</p>
Втулки вала разжимного кулака (1)	4	А	3М	 <p>609 I.07-1</p>
Пальцы балансира (1)	4	В	1М	 <p>609 I.08-1</p>



Наименование	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Проушина тяги дышла (1)	1	A	14D	 <p>609 I.09-1</p>
Тяга дышла (2)	1	A	3M	
Болт опоры (3)	2	C	6M	
Механизм ручного тормоза (1)	1	A	6M	 <p>609 I.10-1</p>
Ось направляющего ролика троса тормоза (2)	3	A	6M	
Телескопическая опора (3)	1	C	6M	
Шкворень системы опрокидывания (1)	2	B	3M	 <p>609 I.11-1</p>
Ось заднего борта (2)	2	A	6M	
Станина гидроцилиндра борта (3)	1	A	6M	
Рычаг открытия борта (4)	2	A	6M	

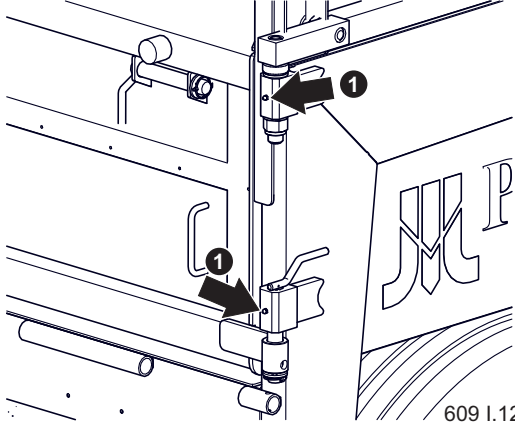
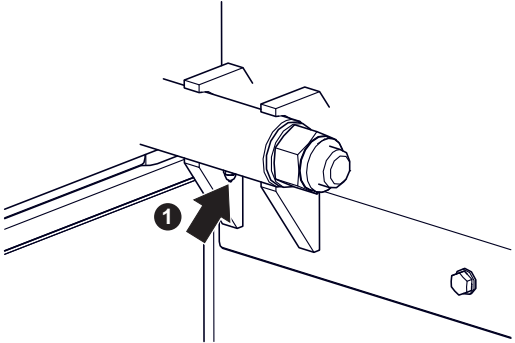
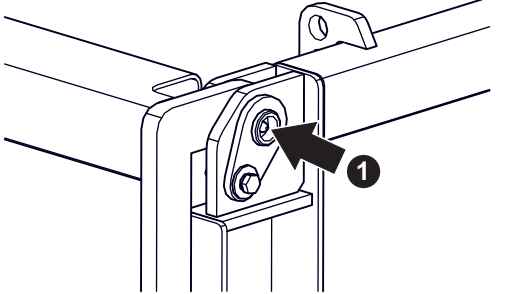
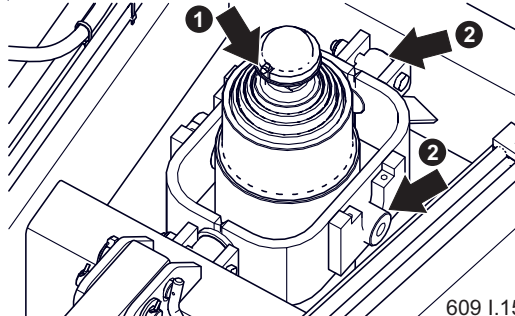
Наименование	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Внешние петли откидного борта (1)	2	A	12M	 <p>609 I.12-1</p>
Внутренняя петля откидного борта (1)	1	A	12M	 <p>609 I.13-1</p>
Шкворень надставки (1)	2	A	12M	 <p>609 I.14</p>
Шарнир гидроцилиндра опрокидывания (1)	1	B	3M	 <p>609 I.15-1</p>
Станина гидроцилиндра опрокидывания (2)	4	B	3M	

Таблица 5.5. Значение символов в Таблице 5.4

Символ	
<b>Тип смазочного средства</b>	
A	универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),
B	Густая смазка для сильно нагруженных элементов с добавкой $\text{MoS}_2$ или графита.
C	противокоррозионное средство в аэрозоле
<b>Частота</b>	
D	рабочий день (8 часов работы прицепа),
M	месяц

I.3.2.609.02.1.RU

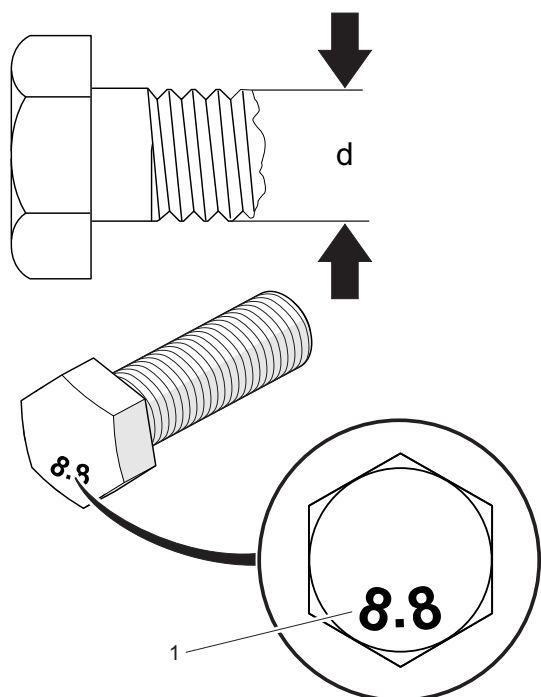
## 5.18 ПРОВЕРКА БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

### 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 5.6. Указанные величины касаются стальных, не смазываемых болтов.

Гидравлические провода необходимо затягивать моментом 50 -70 Нм.

Проверку затяжки необходимо



589-1.10-1

**Рисунок 5.13** Болт с метрической резьбой.  
(1) класс прочности, (d) диаметр резьбы

**Таблица 5.6.** Моменты затяжки

Резьба	Момент затяжки		
	5.8 <sup>(*)</sup>	8.8 <sup>(*)</sup>	10.9 <sup>(*)</sup>
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

(\*) – класс прочности согл. норме DIN ISO 898

осуществлять с использованием динамометрического ключа в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе *Затяжка гаек в ходовых колесах* и в Таблице 5.9 *График проверки болтовых соединений*. При каждом дневном осмотре прицепа необходимо обращать внимание на ослабленные соединения и при необходимости их затягивать. Утерянные элементы необходимо заменить новыми.

### ЗАТЯЖКА ГАЕК В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

Колесные гайки нужно затягивать постепенно, по диагонали (попеременно до

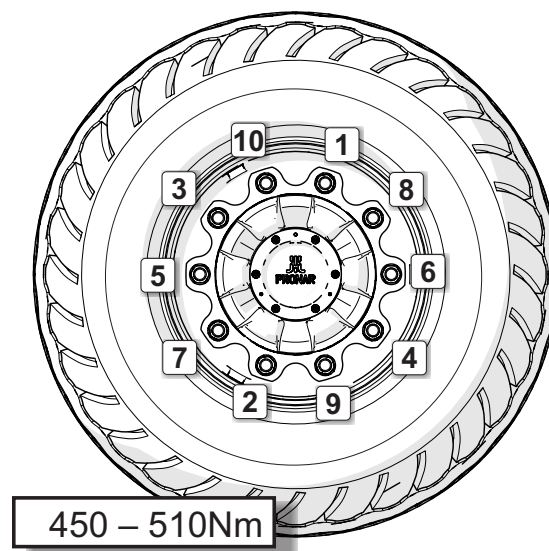
достижения требуемого момента), при помощи динамометрического ключа. Рекомендованная очередность затяжки гаек и момент затяжки представлены на РИСУНКЕ 5.14.

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

Гайки следует затягивать по следующей схеме:

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

Если колесо было демонтировано, то вышеуказанные операции нужно повторить.



526-I.29-1

Рисунок 5.14 Очередность затяжки гаек

Система / наименование элемента	Частота	
Бортовые надставки	6М	

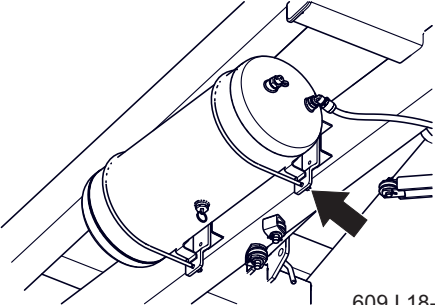
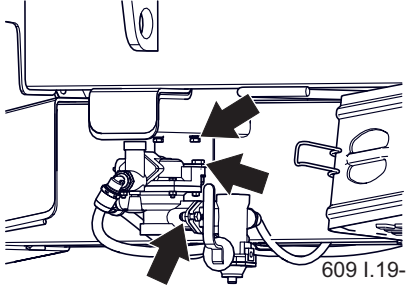
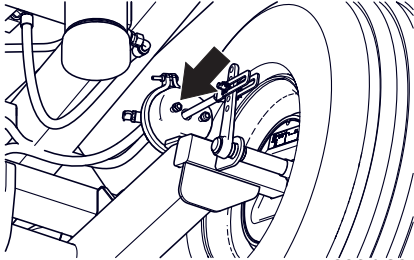
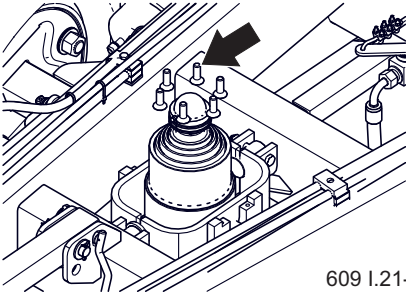
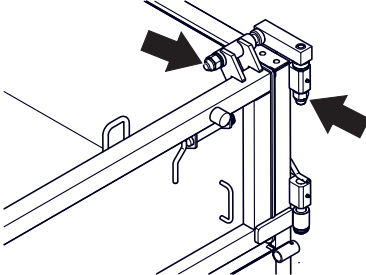
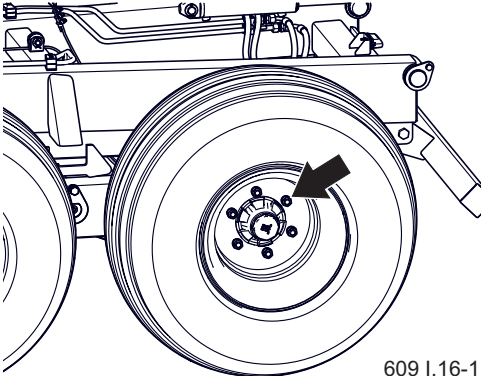
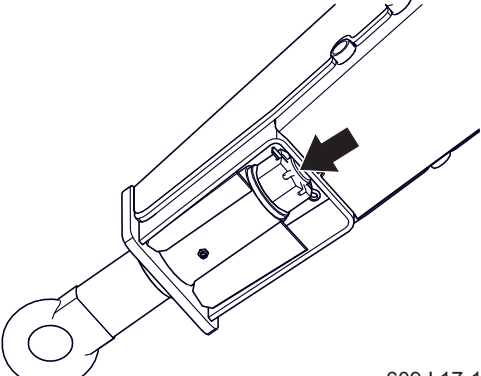
Система / наименование элемента	Частота	
Емкость для сжатого воздуха	6М	 <p>609 I.18-1</p>
Управляющий клапан и регулятор силы торможения	6М	 <p>609 I.19-1</p>
Тормозные пневмоцилиндры	3М	 <p>609 I.20-1</p>
Шарнир гидроцилиндра опрокидывания	3М	 <p>609 I.21-1</p>
Петля откидного и распашного борта	6М	 <p>609 I.22-1</p>

Таблица 5.7. График проверки болтовых соединений

Система / наименование элемента	Частота	
Гайки ходовых колес (1)	в соотв. с разделом <i>Затяжка гаек в ходовых колесах - 5.30</i>	 <p>609 I.16-1</p>
Гайка дышла	3М	 <p>609 I.17-1</p>

I.3.2.609.03.1.RU





# РАЗДЕЛ 6

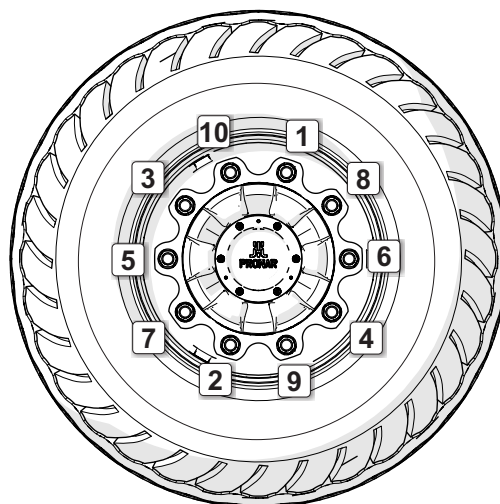
---

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 6.1 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕС

### 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 6.1.
- 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



526-I.14-1

**Рисунок 6.1** Очередность отвинчивания и завинчивания гаек

углубления в грунт.

- Демонтировать колесо.

### МОНТАЖ КОЛЕСА

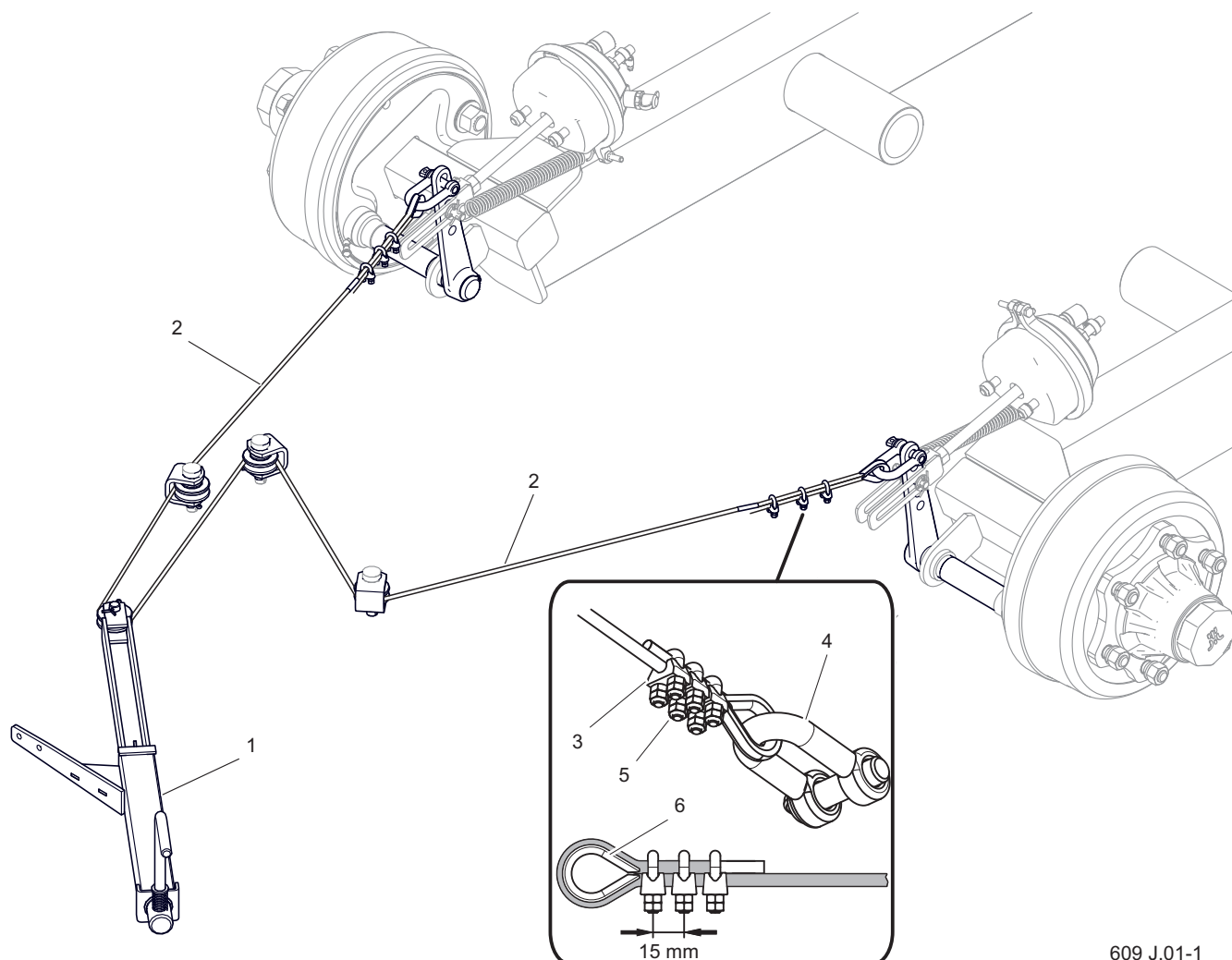
- Очистить шпильки ходовой оси и гайки от грязи.

*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 машину, затянуть гайки рекомендованным моментом и в указанной очередности.

J.3.2.589.01.1.RU

## 6.2 ЗАМЕНА ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



609 J.01-1

**Рисунок 6.2** Замена троса стояночного тормоза

(1) тормозной механизм, (2) тормозной трос, (3) зажим, (4) скоба, (5) гайка зажима, (6) коуш

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- 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).
- Ослабить гайки (5) кабельных зажимов (3).
- Демонтировать скобу (6), зажимы и трос (2).
- Очистить элементы стояночного тормоза.
- Смазать кривошипный механизм (1) стояночного тормоза и втулки направляющих роликов троса.
- Надеть на один конец троса (2) скобу и кабельные зажимы. Обратить внимание на правильность

**ВНИМАНИЕ**

Губки зажимов должны находиться со стороны троса, переносящего нагрузку – рисунок (6.2).

Предохраните концы тросика при помощи термоусадочных трубок.

Расстояние между зажимами должно составлять 15 мм, причем первый зажим должен располагаться как можно ближе к коушу.

установки зажимов.

- Закрепить один конец троса, вставить шкворень скобы и заблокировать его новыми чеками.
- Продеть второй конец троса через направляющие ролики и таким же способом смонтировать второй конец троса.
- Отрегулировать натяжение троса.
- Затянуть гайки.
- Натянуть трос при помощи кривошипного механизма и снова отпустить. При необходимости исправить натяжение тормозного троса.

J.3.2.589.02.1.RU

## 6.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ



### ВНИМАНИЕ

Регулирование зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если прицеп подсоединен к трактору. Грузовая платформа должна быть пустая.

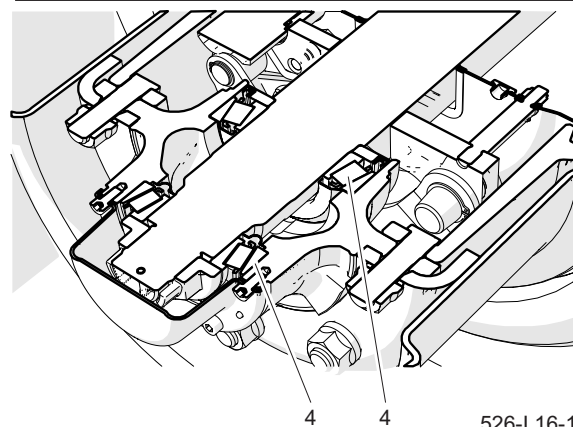
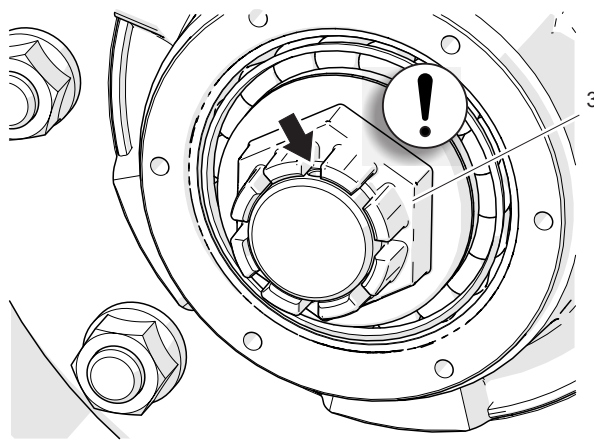
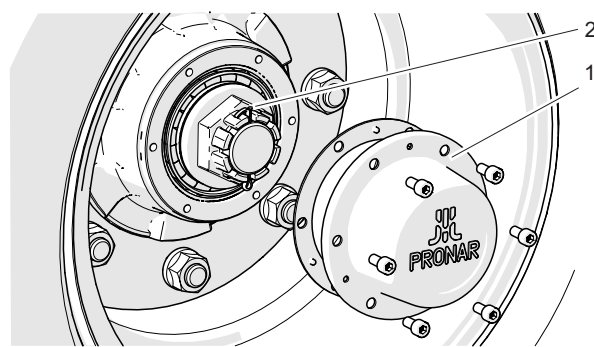
### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подготовить трактор и прицеп к проведению регулирования.
- Снять колпак ступицы (1).
- Вынуть шплинт (2) страхующий корончатую гайку (3).
- Затянуть корончатую гайку до устранения зазора.

*Колесо должно проворачиваться с некоторым усилием.*

- Отвинтить гайку (3) (не менее, чем на 1/3 оборота), пока первый из пазов на гайке не совпадет с отверстием в цапфе ходовой оси (отверстие для шплинта обозначено на рисунке черной стрелкой). Колесо должно вращаться без чрезмерного усилия.

*Не затягивайте гайку слишком сильно. Слишком сильная затяжка не рекомендуется в связи с ухудшением рабочих условий подшипников.*



526-I.16-1

**Рисунок 6.3** Правила регулировки зазора в подшипниках

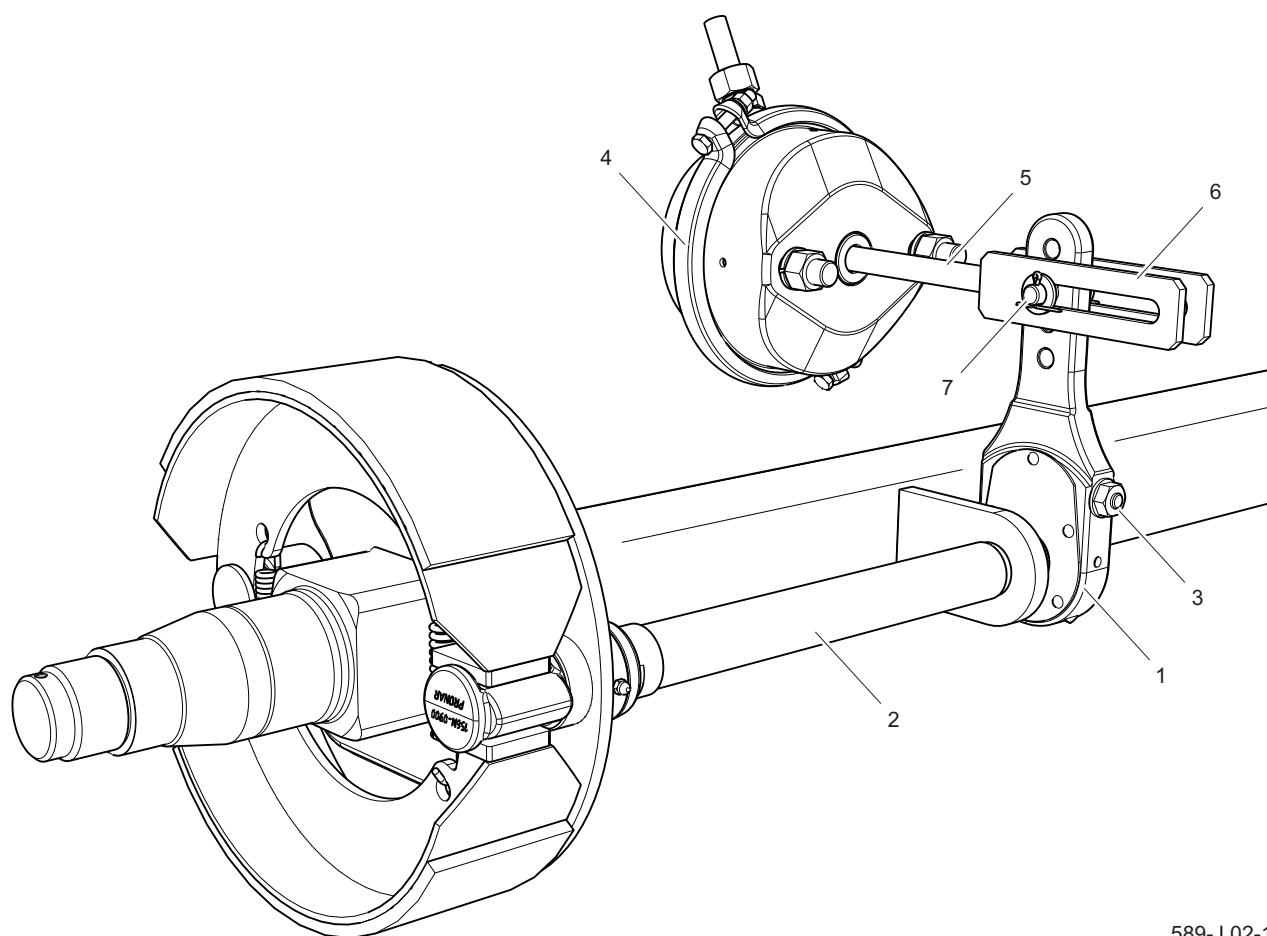
- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| (1) колпак ступицы | (2) чека                 |
| (3) гайка          | (4) конический подшипник |

- Заблокировать корончатую гайку шплинтом и установить колпак ступицы (1).
- Осторожно постучать резиновым

или деревянным молотком по ступице.

J.3.2.589.03.1.RU

## 6.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОРМОЗА



589-J.02-1

**Рисунок 6.4** Устройство пневматического тормоза ходовой оси  
 (1) рычаг разжимного кулака, (2) вал разжимного кулака, (3) регулировочный болт,  
 (4) пневмоцилиндр, (5) поршневой шток цилиндра, (6) вилка цилиндра, (7) шкворень цилиндра

**УКАЗАНИЕ**

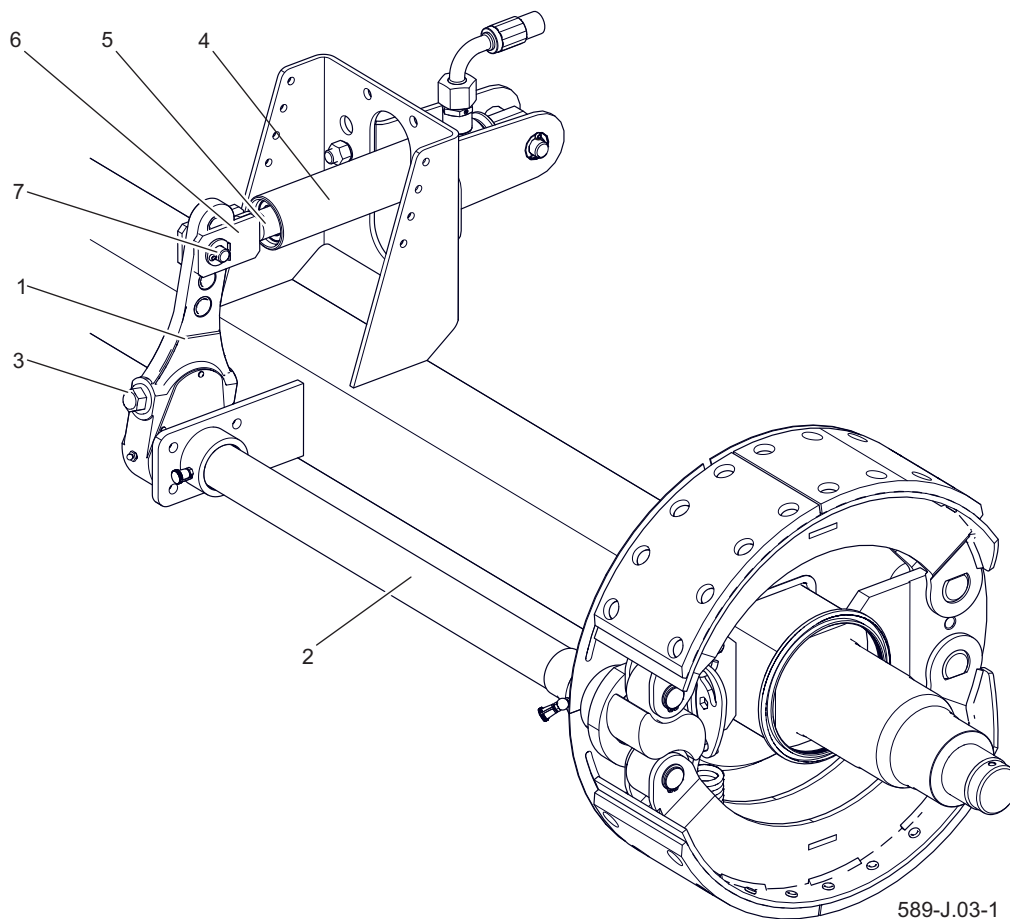
Правильный шаг поршневого штока должен составлять 25 – 45 мм.

Значительный износ тормозных накладок приводит к увеличению шага поршневого штока тормозного цилиндра и снижению эффективности торможения.

При торможении шаг штока поршня не должен выходить за пределы рабочего диапазона, а угол между штоком

(1) и рычагом разжимного кулака (3) должен составлять приблизительно  $90^\circ$  – рисунок (6.6) и (6.7). Колеса прицепа должны тормозить одновременно.

Сила торможения также уменьшается в случае неправильного рабочего угла поршневого штока цилиндра (1) – рисунок (6.7) по отношению к рычагу разжимного кулака (3). Чтобы получить оптимальный механический рабочий угол, вилка поршневого штока (5) должна



**Рисунок 6.5** Устройство гидравлического тормоза ходовой оси

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



### 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.

монтироваться на рычаге разжимного кулака (3) так, чтобы при полном торможении рабочий угол составил ок. 90°.

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



### ВНИМАНИЕ

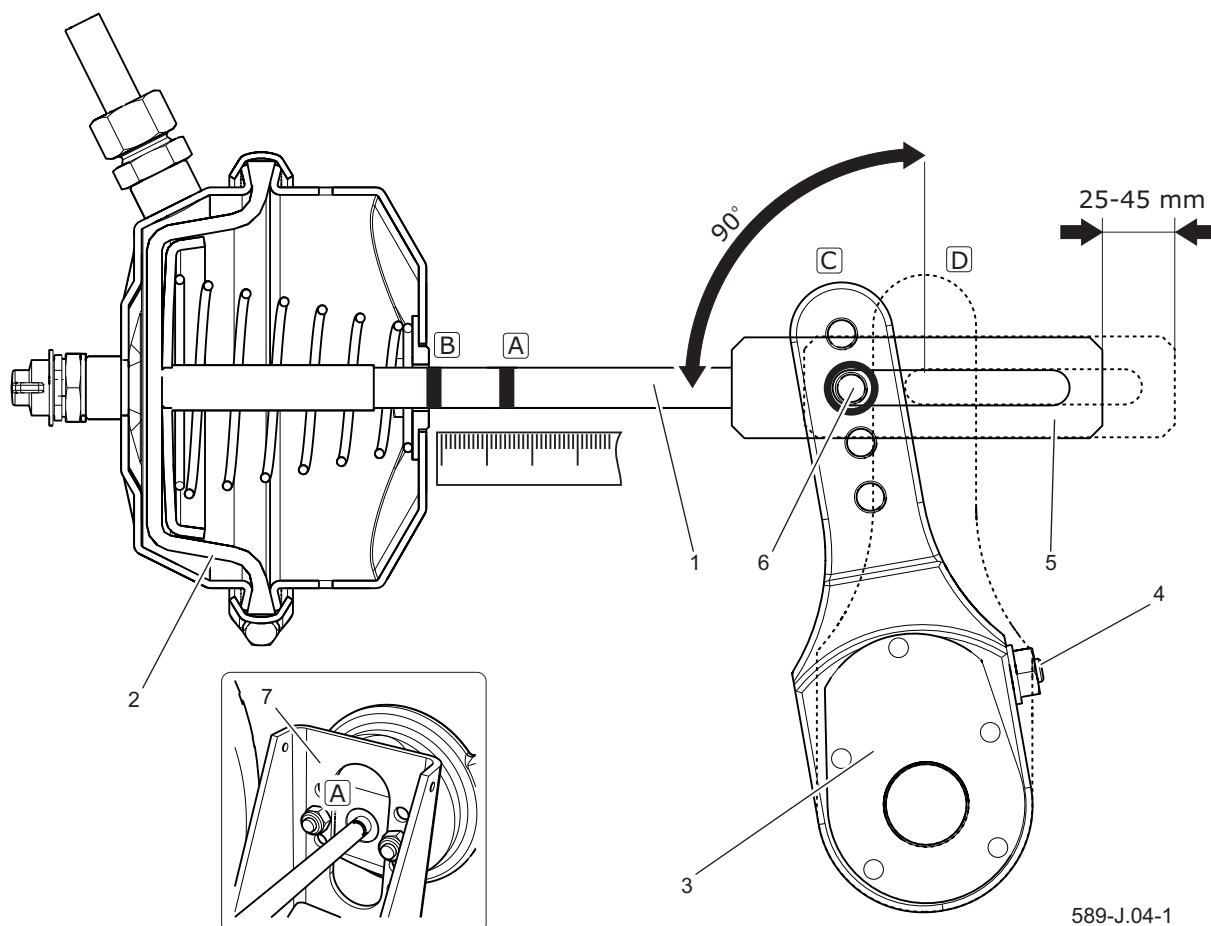
Положение крепления тормозного цилиндра в отверстиях держателя и шкворня цилиндра в рычаге разжимного кулака устанавливает производитель. Не разрешается изменять их самостоятельно.

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

необходимо отрегулировать систему.

При демонтаже вилки цилиндра (6) необходимо запомнить или обозначить оригинальное положение шкворня вилки цилиндра (7). Положение крепления зависит от типа тормозной





**Рисунок 6.6** Принцип регулировки пневматического тормоза

(1) шток поршня, (2) мембрана цилиндра, (3) рычаг разжимного кулака, (4) регулировочный болт, (5) вилка цилиндра, (6) шкворень вилки цилиндра, (7) держатель цилиндра, (А) черточка на штоке в положении расторможения, (В) черточка на штоке в положении полного заторможения, (С) рычаг в положении расторможения, (D) рычаг в положении полного заторможения

системы и размера колес прицепа. Положение устанавливает производитель. Не разрешается изменять его самостоятельно - рисунок (6.5).

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

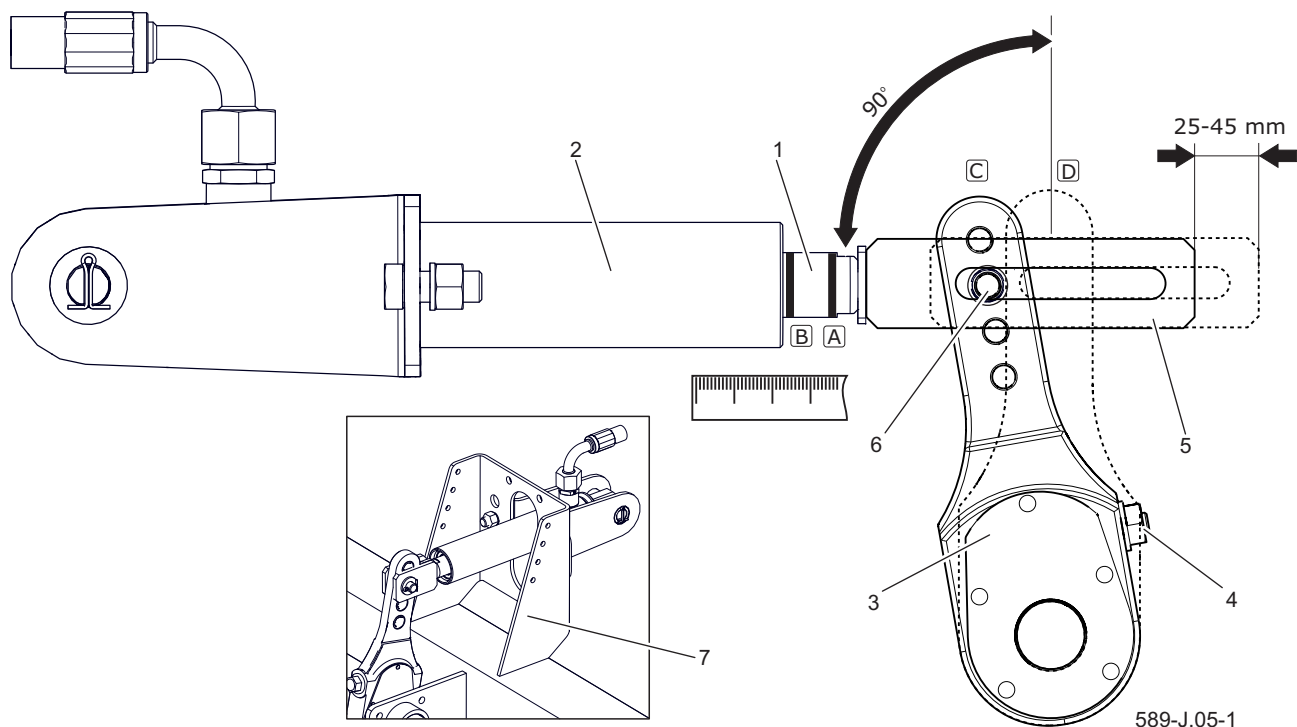
- Подсоединить прицеп к трактору.
- Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Поставить трактор на стояночный тормоз.
- Убедиться, что прицеп не заторможен.



### ВНИМАНИЕ

Не следует разбирать мембранный цилиндр. Мембрана вклеена и может потерять герметичность.

- Предохранить прицеп от перемещения, подкладывая под колеса клинья.
- На поршневом штоке (1) - рисунок (6.6), (6.7) цилиндра обозначить черточкой (А) положение максимального задвижения штока при выключенном тормозе прицепа.



**Рисунок 6.7** Принцип регулировки гидравлического тормоза

(1) шток поршня, (2) корпус цилиндра, (3) рычаг разжимного кулака, (4) регулировочный болт, (5) вилка цилиндра, (6) шкворень 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

- Нажать на педаль тормоза трактора, обозначить черточкой (B) положение максимального выдвижения штока.
- Измерить расстояние между черточками (A) и (B). Если шаг поршневого штока не уместится в рабочем диапазоне (25 - 45 мм), то необходимо отрегулировать рычаг разжимного кулака.
- Демонтировать шкворень вилки цилиндра (6).
- Запомнить или обозначить оригинальное положение шкворня (6) в отверстии рычага разжимного кулака (3).
- Убедиться, что шток поршня цилиндра свободно перемещается в полном номинальном диапазоне.
- Убедиться, что вентиляционные отверстия в цилиндрах не загрязнены и что внутри нет воды или льда (пневматический цилиндр). Проверить правильность крепления цилиндра.
- Очистить цилиндр, в случае необходимости разморозить и слить воду через очищенные вентиляционные отверстия (силовой пневмоцилиндр). 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 (6.6) (пневматический цилиндр).*

- 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.

### **ПРОВЕРКА СРАБАТЫВАНИЯ**

- По окончании регулировки выполнить пробную езду.
- Выполнить несколько торможений. Остановить прицеп и проверить температуру тормозных барабанов.
- Если какой-либо из барабанов горячий, то необходимо откорректировать регулировку тормоза и еще раз выполнить пробную езду.

J.3.2.589.04.1.RU

## 6.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



### ВНИМАНИЕ

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

Перед выездом убедитесь, что все фонари и катафоты чистые.

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

В обязанности пользователя входит только технический контроль электрического оборудования и катафотов.

### РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить прицеп к трактору соответствующим присоединительным проводом.

### УКАЗАНИЕ

Источником света в лампах являются диоды LED и в случае повреждения подлежат замене исключительно как фара в сборе без возможности ремонта или регенерации.

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

J.3.2.589.05.1.RU

## 6.6 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 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.

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,

**Таблица 6.1.** Характеристика масла L-HL 32

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	
1	Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG	-	32
2	Кинематическая вязкость при 400С	мм <sup>2</sup> /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

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 огнетушителем паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду.

### **СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Для смазки высоконагруженных элементов рекомендуются литиевые смазки с добавлением двусернистого

молибдена ( $\text{MOS}_2$ ) 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 информационным листком, приложенным к выбранному продукту. Особенно важными являются правила техники безопасности и способ применения данного смазочного средства, а также утилизация его отходов (пустых упаковок, загрязненной ветоши и т.п.). Информационный листок (паспорт продукта) должен храниться вместе со смазкой.

J.3.2.589.06.1.RU

## 6.7 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 6.2. Неполадки и способы их устранения

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

Неправильная работа гидравлической системы	Неадекватная вязкость гидравлического масла	Проверить качество масла, убедиться, что в обе машины залито масло одного и того же сорта. В случае надобности заменить масло в тракторе и/или прицепе.
	Недостаточная производительность гидронасоса трактора, повреждение гидронасоса трактора.	Проверить гидронасос трактора
	Повреждение или загрязнение гидроцилиндра	Проверить шток поршня цилиндра (деформация, коррозия), проверить герметичность цилиндра (уплотнение штока поршня), в случае необходимости отремонтировать или заменить цилиндр.
	Слишком высокая нагрузка гидроцилиндра	Проверить и в случае надобности уменьшить нагрузку на цилиндр.
	Повреждение гидравлических проводов	Проверить и убедиться, что гидропровода герметичны, не согнуты и правильно подсоединены. В случае необходимости заменить или привинтить.
Чрезмерный двухсторонний износ края протектора с левой и правой стороны покрышки.	Слишком низкое давление воздуха. Слишком высокая скорость езды на поворотах с загруженным прицепом. Слишком быстрое убывание воздуха в результате повреждения колесного диска, ниппеля, пробоя и т.п.	Проверить давление воздуха. Регулярно проверять правильность накачки ходовых колес. Слишком высокая загруженность прицепа. Не превышать допустимого общего веса машины. Уменьшить скорость езды на поворотах на дорогах с твердым покрытием. Проверить колесный диск и ниппель. Заменить поврежденные элементы.
Чрезмерный износ шины в центральной части.	Слишком высокое давление воздуха.	Проверить давление воздуха. Регулярно проверять правильность накачки ходовых колес.
Чрезмерный односторонний износ края протектора с левой и правой стороны покрышки	Неправильный сход. Неправильная регулировка ходовых осей.	Повреждена пластина рессоры с одной стороны подвески. Заменить рессоры.



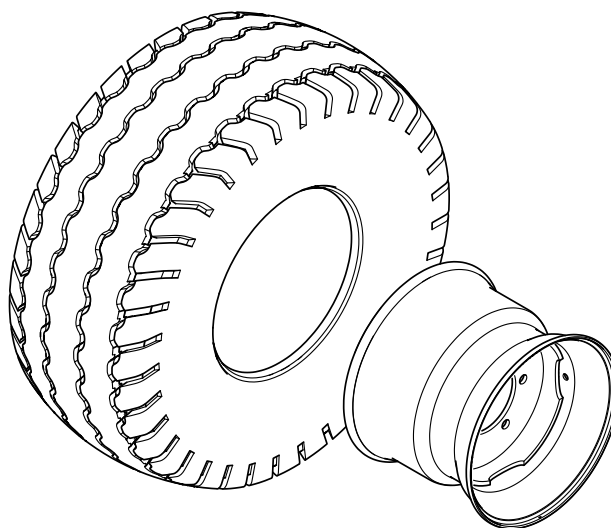
Протертый протектор.	Повреждение системы подвески, трещина в рессоре. Повреждение тормозной системы, блокировка тормозов, неправильно отрегулированная тормозная система. Слишком частое и резкое торможение.	Проверить люфты в системе подвески и рессоры. Заменить поврежденные или отработанные элементы. Проверить тормозную систему на наличие неисправностей. Отрегулировать рычаги разжимного кулака.
Трещина сбоку.	Длительная езда с покрышкой с низким давлением воздуха. Слишком высокая загруженность прицепа.	Регулярно контролировать давление воздуха. Контролировать вес груза в ходе загрузки.
Протертый боковой наружный край покрышки.	Слишком частые наезды на острые высокие препятствия (напр., бордюры).	Контролировать технику езды.
Повреждение обода колеса (отвердевание и трещины в зоне обода), крошение шины.	Неправильная техника торможения. Слишком частое и резкое торможение. Повреждение тормозной системы.	Проверить тормозную систему. Контролировать технику торможения. Повреждение появляется в результате чрезмерного нагрева ступицы и в результате колесного диска ходового колеса.



# РАЗДЕЛ 7

---

КОМПЛЕКТОВКА ШИН



U-K.01-1

Таблица 7.1. Шины прицепа

№ п/п	Размер шин	Размер колесных дисков
1	400/60- R15,5 TL 14PR	13.00x15,5;
2	500/50- R22,5 14PR	16.00x17; ET=-15
3	19,0-45-17 18PR	16.00x17; ET=-15
4	520-50-17 159A8	16.00x17; ET=-15

