



ООО PRONAR

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

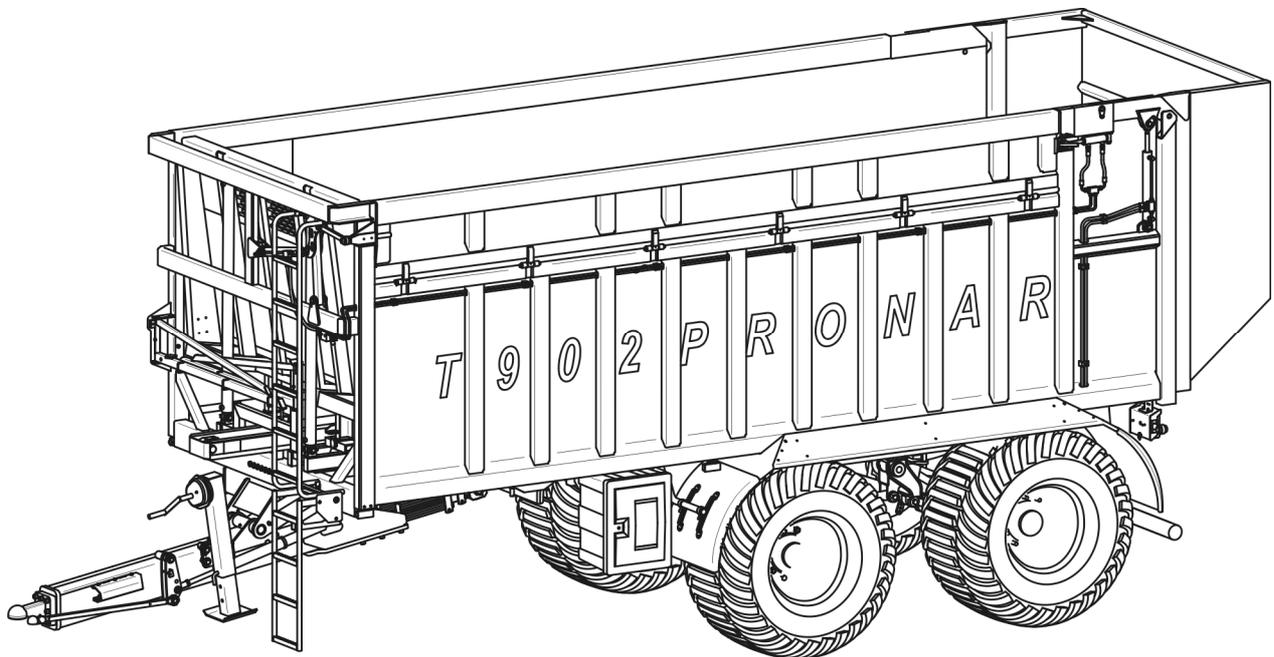
| | | |
|-------|-------------------|-------------------|
| тел.: | +48 085 681 63 29 | +48 085 681 64 29 |
| | +48 085 681 63 81 | +48 085 681 63 82 |
| факс: | +48 085 681 63 83 | +48 085 682 71 10 |

www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП

PRONAR T902

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 1А-01-2010

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 193N-00000000-UM

RU

ВВЕДЕНИЕ

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

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

Инструкция описывает основные принципы безопасной эксплуатации и обслуживания сельскохозяйственного прицепа Pronar T902.

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

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

ООО PRONAR
ул. Мицкевича 101А
17-210 Нарев

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

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

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

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



И СЛОВОМ "ОПАСНОСТЬ" . Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

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



И СЛОВОМ "ВНИМАНИЕ". Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.

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



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



И СЛОВОМ "УКАЗАНИЕ".

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ:

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

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

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

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

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



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

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

| Описание и идентификационные данные машины | |
|--|------------------------------------|
| Общее определение и функция: | СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП |
| Тип: | T902 |
| Модель: | ----- |
| Серийный №: | |
| Торговое наименование: | Прицеп PRONAR T902 |

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

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

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

Нарев, 29.12.2009
Место и дата выставления

Z-CIA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu
Roman Omilianuk
Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 1.1 |
| 1.1 | ИДЕНТИФИКАЦИЯ | 1.2 |
| 1.1.1 | ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРИЦЕПА | 1.2 |
| 1.1.2 | ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВЫХ ОСЕЙ | 1.3 |
| 1.1.3 | ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ ЗАВОДСКИХ УЗЛОВ | 1.3 |
| 1.2 | НАЗНАЧЕНИЕ | 1.4 |
| 1.3 | ОСНАЩЕНИЕ | 1.7 |
| 1.4 | ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ | 1.8 |
| 1.5 | ТРАНСПОРТ | 1.10 |
| 1.5.1 | ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ | 1.10 |
| 1.5.2 | ПОСТАВКА СВОИМ ХОДОМ | 1.12 |
| 1.6 | УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 1.13 |
| 1.7 | УТИЛИЗАЦИЯ | 1.14 |
| 2 | ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ | 2.1 |
| 2.1 | ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 2.2 |
| 2.1.1 | ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИЦЕПА | 2.2 |
| 2.1.2 | ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА | 2.3 |
| 2.1.3 | ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ | 2.4 |
| 2.1.4 | ТРАНСПОРТИРОВКА | 2.5 |
| 2.1.5 | ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА | 2.8 |
| 2.1.6 | ШИНЫ | 2.10 |
| 2.1.7 | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 2.11 |
| 2.2 | ОПИСАНИЕ РИСКА | 2.13 |
| 2.3 | ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ | 2.14 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 3 | УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ | 3.1 |
| 3.1 | ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА | 3.2 |
| 3.2 | ШАССИ | 3.3 |
| 3.3 | ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА | 3.4 |
| 3.4 | ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА СДВИГАЮЩЕГОСЯ ПЕРЕДНЕГО БОРТА | 3.6 |
| 3.5 | ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО БОРТА | 3.9 |
| 3.6 | ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ | 3.10 |
| 3.7 | ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОТКИДНОГО БОРТА | 3.13 |
| 3.8 | ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА | 3.14 |
| 3.9 | СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ | 3.19 |
| 3.10 | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ | 3.19 |
| 4 | ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ | 4.1 |
| 4.1 | ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ | 4.2 |
| 4.2 | ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИЦЕПА | 4.4 |
| 4.3 | ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ | 4.5 |
| 4.3.1 | ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРЫ ПРИЦЕПА | 4.8 |
| 4.4 | ЗАГРУЗКА | 4.10 |
| 4.5 | ВЫГРУЗКА | 4.15 |
| 4.6 | ТРАНСПОРТИРОВКА | 4.18 |
| 4.7 | ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА | 4.19 |
| 4.8 | ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН | 4.20 |
| 5 | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 5.1 |
| 5.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 5.2 |
| 5.2 | ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОРМОЗОВ И ХОДОВЫХ ОСЕЙ | 5.2 |

| | | |
|-------|--|------|
| 5.2.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 5.2 |
| 5.2.2 | ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ ХОДОВОЙ ОСИ | 5.3 |
| 5.2.3 | ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ | 5.4 |
| 5.2.4 | РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ | 5.6 |
| 5.2.5 | МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК | 5.7 |
| 5.2.6 | ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШИН И СТАЛЬНЫХ КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ | 5.10 |
| 5.2.7 | РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ | 5.11 |
| 5.2.8 | ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА | 5.13 |
| 5.3 | ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ | 5.15 |
| 5.3.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 5.15 |
| 5.3.2 | ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР И ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ | 5.15 |
| 5.3.3 | ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ | 5.17 |
| 5.3.4 | ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКостей ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА | 5.18 |
| 5.3.5 | ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩИХ КЛАПАНОВ | 5.19 |
| 5.3.6 | ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ПНЕВМОПРОВОДОВ И РАЗЪЕМОВ | 5.20 |
| 5.4 | ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ | 5.21 |
| 5.4.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 5.21 |
| 5.4.2 | ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ | 5.21 |
| 5.4.3 | ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГНЕЗД И РАЗЪЕМОВ | 5.22 |
| 5.4.4 | ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ | 5.23 |
| 5.5 | ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ | 5.23 |
| 5.5.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 5.23 |
| 5.5.2 | ЗАМЕНА ЛАМПОЧЕК | 5.24 |
| 5.6 | СМАЗКА ПРИЦЕПА | 5.25 |
| 5.7 | ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ | 5.32 |
| 5.7.1 | ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО | 5.32 |

| | | |
|--------|---|------|
| 5.7.2 | СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА | 5.33 |
| 5.8 | ОЧИСТКА ПРИЦЕПА | 5.33 |
| 5.9 | ХРАНЕНИЕ | 5.36 |
| 5.10 | МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ | 5.36 |
| 5.11 | НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНЦЕВЫХ КЛАПАНОВ | 5.38 |
| 5.12 | РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЫШЛА | 5.39 |
| 5.12.1 | ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО КОЛЕС | 5.40 |
| 5.13 | НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ | 5.42 |

РАЗДЕЛ

1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

1.1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРИЦЕПА

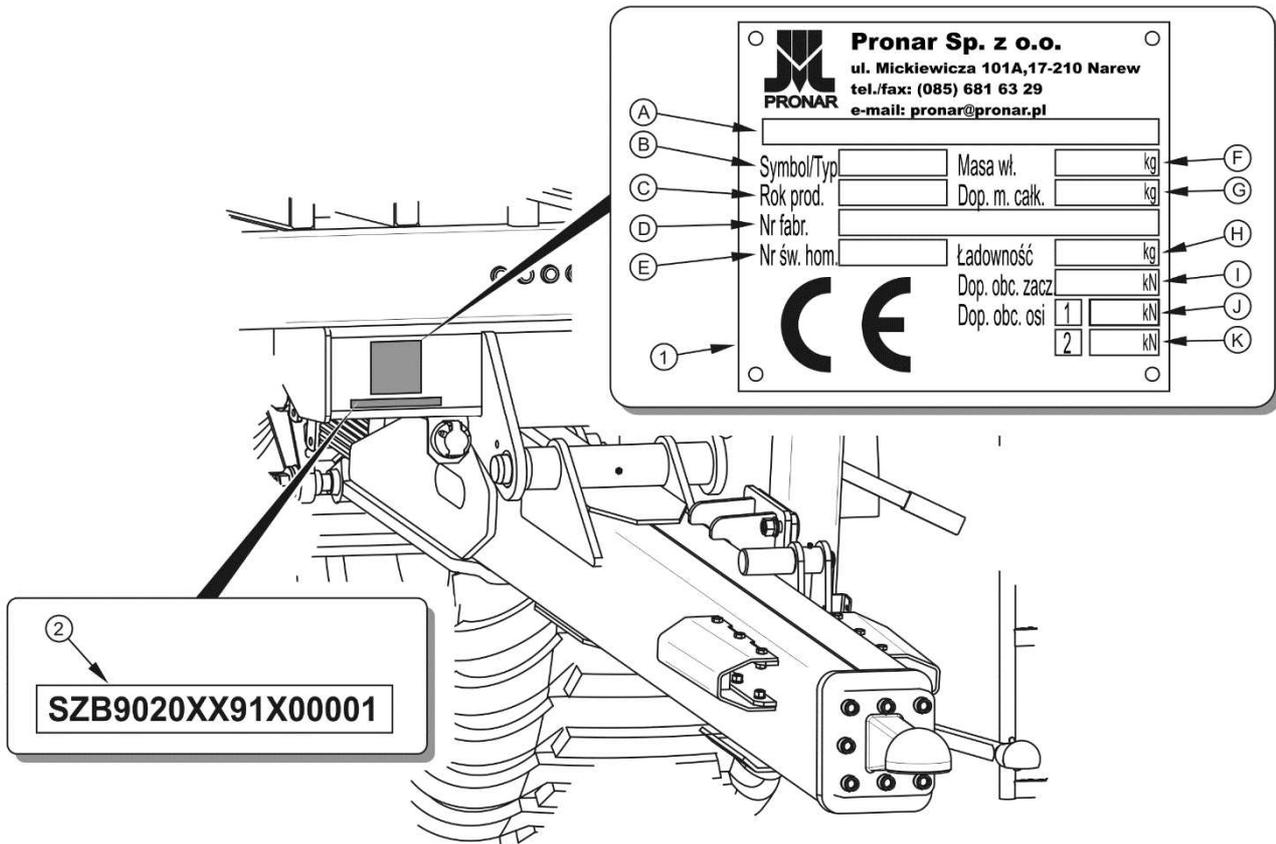


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка и серийного номера

(1) заводской щиток, (2) серийный номер

Заводской щиток (1) прицепа PRONAR T902 крепится на лобовом брусе грузовой платформы, а серийный номер (2) выбивается в прямоугольном поле, окрашенном в золотистый цвет. При покупке машины необходимо проверить соответствие серийных номеров, размещенных на машине, и номера, указанного *В ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*, в документации продажи и в *РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

Значение символов на заводском щитке - рисунок (1.1) представлено в таблице (1.1).

ТАБЛИЦА 1.1 Значение символов на заводском щитке

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

1.1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВЫХ ОСЕЙ

Серийный номер и тип оси указываются на заводском щитке, закрепленном на балке ходовой оси. При заказе запасных частей необходимо указать серийный номер прицепа и тип оси.

1.1.3 ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ ЗАВОДСКИХ УЗЛОВ

Номер VIN

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| S | Z | B | 9 | 0 | 2 | 0 | X | X | | | X | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|--|--|--|--|--|

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ПЕРЕДНЕЙ ОСИ

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ЗАДНЕЙ ОСИ

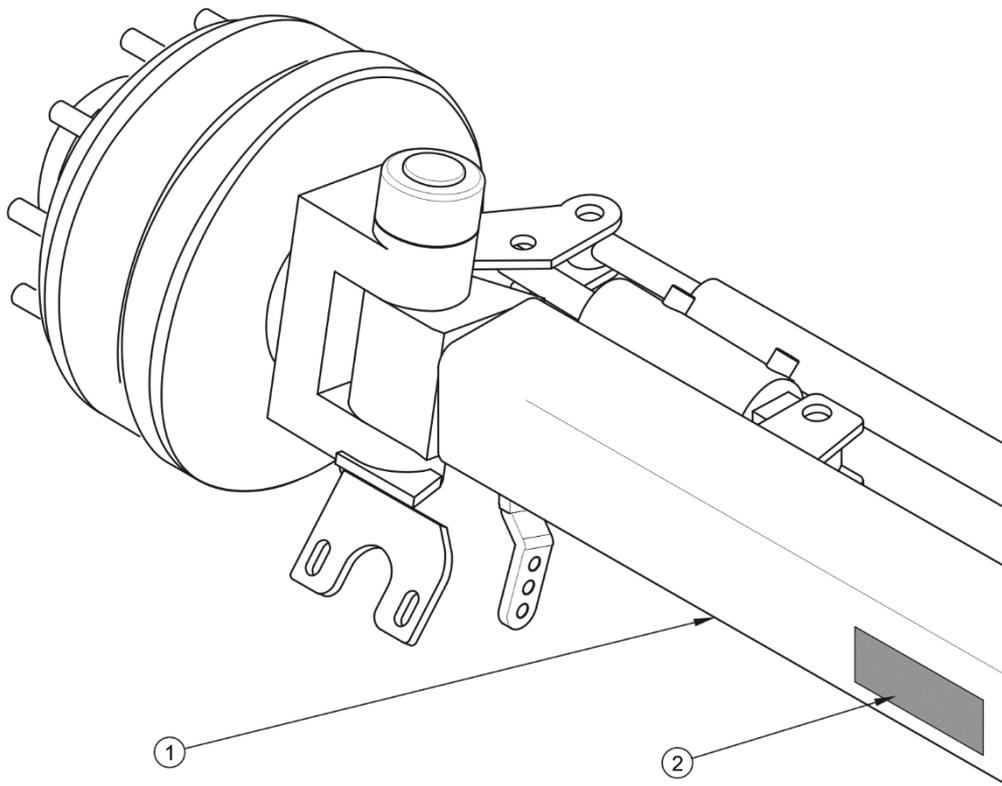


РИСУНОК 1.2 Размещение заводского щитка ходовой оси

(1) ходовая ось, (2) заводской щиток



УКАЗАНИЕ

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

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Прицеп со сдвигающимся бортом T902 предназначен для перевозки таких материалов, как: сельскохозяйственные плоды и продукты и объемные сыпучие грузы как по территории фермерского хозяйства, так и по общественным дорогам с максимальной скоростью 40 км/час.

Запрещается использовать прицеп не по назначению. Использованием по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, а также консервация. Прицеп не предназначен для перевозки людей и животных.

Разрешается перевозить на прицепе строительные материалы, минеральные удобрения и другие грузы при условии соблюдения требований, изложенных в разделе 4. Несоблюдение правил загрузки и перевозки товаров, определенных производителем, а также правил дорожного движения той страны, по территории которой передвигается прицеп, приведет к потере прав на гарантийное обслуживание и будет рассматриваться как использование машины не по назначению.

Тормозная система и электрическая система прицепа (световая сигнализация) отвечают требованиям правил дорожного движения. Допустимая скорость передвижения прицепов по дорогам общественного пользования составляет в Польше 30 км/час (в соответствии с законом от 20 июня 1997 года «Закон о дорожном движении», ст. 20). Необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается прицеп. Однако, скорость прицепа не должна превышать максимально допустимую проектную скорость 40 км/час.

ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать прицеп не по назначению, в особенности:

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



Ходовая система (оси, колеса и шины) отвечает требованиям, которые предъявляются к сельскохозяйственным прицепах. Пользователь, обслуживающий прицеп, обязан ознакомиться с настоящим руководством и соблюдать изложенные в нем указания.

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

Прицеп должны обслуживать исключительно лица, которые:

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

ТАБЛИЦА 1.2 Требования к сельскохозяйственному трактору

| ПАРАМЕТРЫ | ЕД. ИЗМ. | ТРЕБОВАНИЯ |
|---|---------------------|--|
| Тормозная система Двухпроводная пневматическая тормозная система Максимальное давление в системе | - бар / кПа | согл. PN-ISO 1728:2007 8 / 800 |
| Гидравлическая система Гидравлическое масло Номинальное давление в системе Расход масла | - бар / МПа л | L HL 32 Lotos ⁽¹⁾ 200 / 20 30 |
| Электрическая система Напряжение питания Разъем | В - | 12 7-пиновый согл. ISO 1724 |
| Тягово-сцепные устройства трактора Допустимая вертикальная нагрузка на тягово-сцепное устройство Требуемая сцепка трактора | кг - | 3 000 Нижняя шаровая сцепка |
| Прочие требования Мин. расход мощности трактора | кВт / л.с. | 91.7 / 124.8 |

⁽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.

**УКАЗАНИЕ**

Тяговые показатели трактора зависят от комплектации прицепа.

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

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

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

ТАБЛИЦА 1.3 Оснащение прицепа

| ОСНАЩЕНИЕ | СТАНДАРТНОЕ | ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ |
|--|-------------|----------------|
| Руководство по эксплуатации | • | |
| Гарантийный талон | • | |
| Подсоединительный электрический провод | • | |
| Пневматическая система двухпроводная | • | |
| Комплект пластиковых крыльев | • | |
| Складная лестница | • | |
| Дополнительные металлические крылья | | • |
| Опора с механической передачей | • | |
| Дышло, амортизированное рессорой | • | |
| Торсионная сцепка Ø50 mm | • | |
| Клинья под колеса | • | |
| Желоб разгрузочного люка | | • |
| Знак медленно движущегося транспортного средства | | • |
| Светоотражающий сигнальный треугольник | | • |

1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

ООО PRONAR в Нарви гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями *РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

Срок выполнения ремонтов указывается в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*.

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

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

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

В случае причинения ущерба в результате:

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

пользователь теряет право на гарантию.



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.

Пользователь обязан немедленно уведомлять о всех замеченных повреждениях лакокрасочного покрытия и появлении следов коррозии, а также удалять неполадки

независимо от того, подлежат повреждения гарантии или нет. Подробная информация о гарантийных условиях содержится в ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ, входящем в комплект каждой поставки.

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

1.5 ТРАНСПОРТ

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

1.5.1 ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

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

На время транспорта прицеп должен быть соответствующим образом размещен и закреплен на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). При погрузке на транспортное средство подсоединение прицепа к подъемным устройствам осуществляется в местах, указанных на рисунке (1.3), т.е. за транспортные захваты (1) или за несущие элементы конструкции прицепа (лонжероны, поперечные балки и т.п.). Транспортные захваты приварены к поперечинам нижней рамы (2), по одной паре на каждую поперечину прицепа. Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь актуальный сертификат безопасности.

Протертые ремни, трещины в транспортных захватах, отогнутые или заржавевшие крюки и другие повреждения могут дисквалифицировать данное приспособление. Необходимо ознакомиться с информацией, изложенной в инструкции производителя по обслуживанию используемого крепежного приспособления. Для предотвращения перемещения прицепа по платформе транспортного средства необходимо подложить под колеса клинья, деревянные бруски или какие-либо другие неострые предметы, которые необходимо прибить к полу грузовой платформы или закрепить каким-либо другим способом, предотвращающим их перемещение. Количество крепежных элементов (тросы, ремни, цепи, растяжки и т.п.) и сила, необходимая для их натяжения, зависит, в частности, от веса самого прицепа, конструкции автомобиля, на котором перевозится прицеп, скорости передвижения и других условий. Поэтому мы не можем представить однозначную схему крепления. Правильно закрепленный прицеп не должен изменять свое положение относительно транспортного средства. Выбирайте крепежные приспособления всегда в соответствии с указаниями их производителя. Если у Вас возникнут сомнения в их надежности, необходимо использовать дополнительные средства защиты и больше точек крепления.

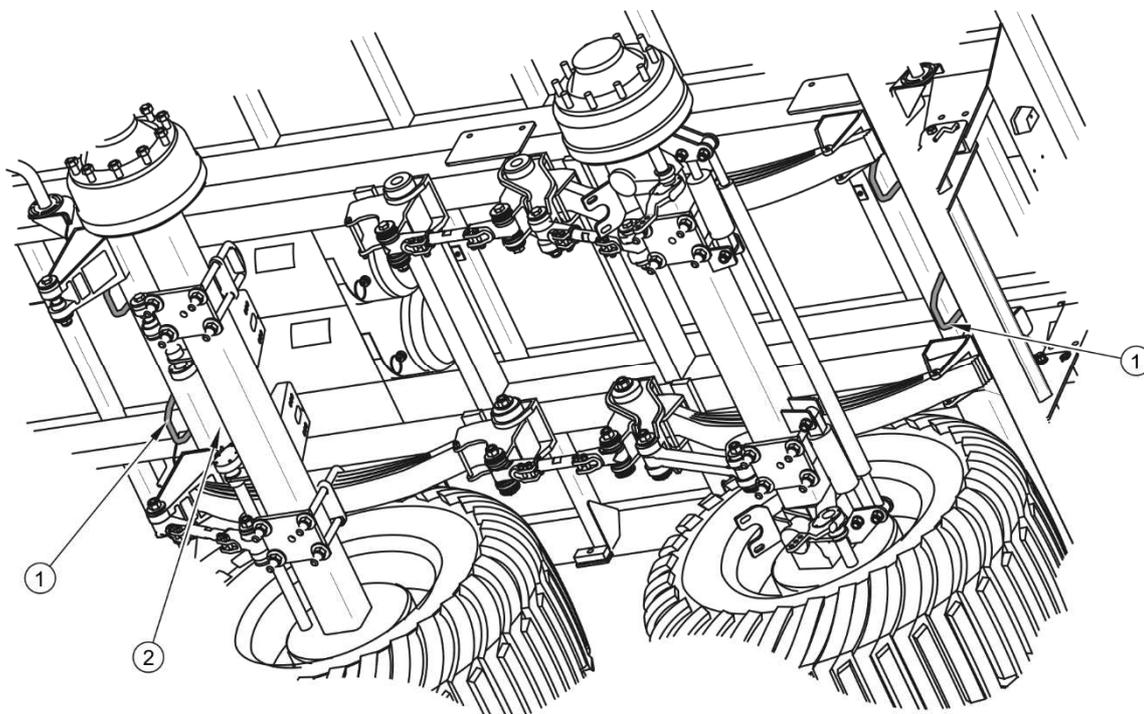


РИСУНОК 1.3 Расположение транспортных захватов

(1) транспортный захват, (2) поперечина нижней рамы

В случае необходимости, чтобы не повредить крепежные приспособления во время транспорта, предохраняйте острые края прицепа прокладками.

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

ВНИМАНИЕ



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

При погрузке следите за тем, чтобы высота транспортного средства с прицепом не превысила четырех метров.

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

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



ОПАСНОСТЬ

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.

1.5.2 ПОСТАВКА СВОИМ ХОДОМ



ВНИМАНИЕ

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

В случае, если купленный прицеп поставляется своим ходом, водитель трактора должен внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации прицепа и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила. Поставка своим ходом состоит в буксировании прицепа к месту назначения трактором покупателя.

Скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям, причем не может превышать максимально допустимую проектную скорость.

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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



ОПАСНОСТЬ

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

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



УКАЗАНИЕ

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

**ВНИМАНИЕ**

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

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

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

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

**ОПАСНОСТЬ**

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

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

РАЗДЕЛ

2

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ**

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИЦЕПА

- 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 тракторами с прицепом.
- Пользователь, обслуживающий прицеп, обязан ознакомиться с устройством, принципом действия прицепа и правилами его безопасной эксплуатации.
- В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к производителю.
- Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание прицепа, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации прицепа необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и разумно его использовать.
- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе: детей, лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ.
- Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.
- Запрещается использовать прицеп не по назначению. Каждый, кто использует прицеп не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с его

эксплуатацией. Использование машины для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.

- Разрешается использовать прицеп только в том случае, когда все защитные приспособления и другие защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Пришедшие в негодность или потерянные защитные приспособления нужно заменить новыми.

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

- Запрещается подсоединять прицеп к трактору, который не отвечает требованиям, предъявляемым производителем (отсутствие требуемой тяги дышла, превышение допустимого общего веса и т.п). Прежде чем подсоединить прицеп убедитесь, что масло, залитое в обе машины, можно смешивать.
- Перед подсоединением прицепа необходимо убедиться, что трактор и прицеп технически исправны.
- При присоединении прицепа к трактору необходимо использовать соответствующую шаровую сцепку, которая позволяет работать гидравлическому поворотному устройству. После завершения агрегирования машин необходимо проверить прочность сцепления. Также необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации трактора.
- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность. Следует обеспечить хорошую видимость. Запрещается пребывать между трактором и прицепом во время агрегирования.
- Запрещается отсоединять прицеп от трактора, если задний и сдвигающийся борта подняты на телескопических подъемных механизмах. Во время отсоединения прицепа необходимо соблюдать особую осторожность.
- При подсоединении и отсоединении прицепа прицеп должны быть поставлен на стояночный тормоз.
- После окончания подсоединения прицепа необходимо поднять опору в транспортное положение.

- При поднятии и опускании опоры следите за тем, чтобы не травмировать руки в подвижных элементах опоры. Убедитесь, что опора правильно заблокирована при помощи шкворня.

2.1.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.
- Регулярно проверяйте техническое состояние гидравлических и пневматических соединений и проводов. Не допускайте подтекания масла из гидравлической системы и утечку воздуха.
- Концевые клапаны гидравлической системы передвижения борта ограничивают передвижение грузовой платформы назад. Положение упоров, отвечающих за работу этого клапана устанавливает производитель и нельзя ее регулировать в в ходе эксплуатации прицепа.
- В случае аварии гидравлической или пневматической системы необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до момента устранения аварии.
- При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и прицепа не было давления. В случае необходимости нужно уменьшить остаточное давление в системе.
- В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин).
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем. Запрещается смешивать масло двух типов.

- После замены отработанное гидравлическое масло следует утилизировать. Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в плотно закрытых емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости, предназначенные для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.
- Запрещается хранить гидравлическое масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов.
- Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние.
- Запрещается самостоятельно регулировать параметры гидравлического распределителя.

2.1.4 ТРАНСПОРТИРОВКА

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается прицеп.
- Скорость не должна превышать максимально допустимую проектную скорость.
- Скорость должна соответствовать дорожным условиям.
- Не оставляйте отцепленную машину на дорогах общественного пользования. Отсоединенный от трактора прицеп должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Дополнительно нужно подложить под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы.
- Прежде чем начать езду, убедитесь, что прицеп правильно подсоединен к трактору, а также в том, что тяги дышла и поворотного устройства заблокированы надлежащим образом.
- Клинья необходимо подкладывать только под одно колесо (один спереди колеса - второй сзади - рис. (2.1)). Не следует подкладывать клинья под колесом задней торсионной оси.

- Управляемость трактором зависит от вертикальной нагрузки на сцепное устройство, создаваемой дышлом прицепа.

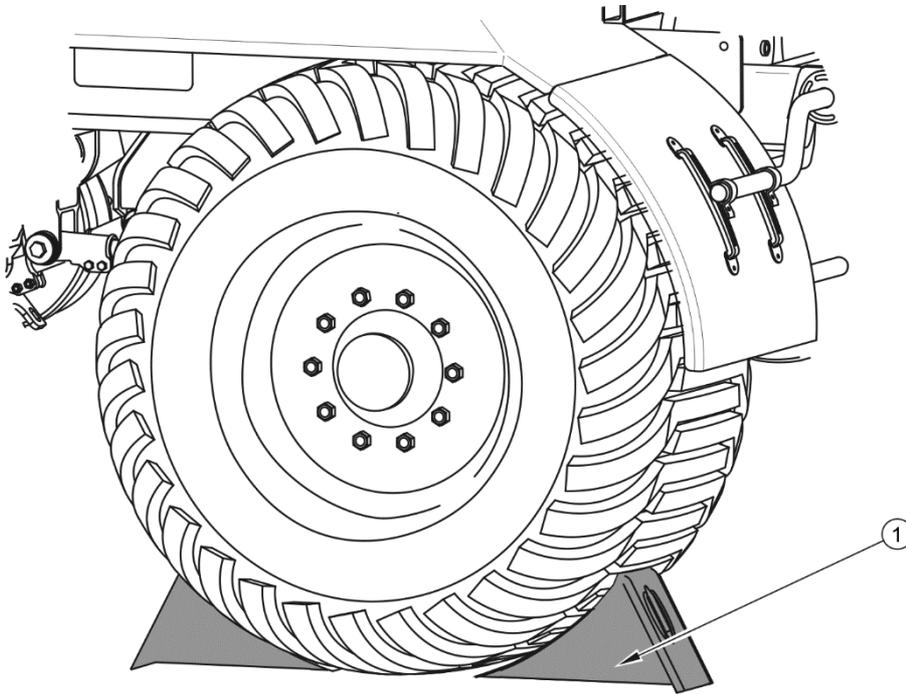


РИСУНОК 2.1 Способ установки клиньев

(1) клин

- Запрещается передвижение с поднятым задним бортом и открытой боковой надставкой.
- Перед каждым использованием прицепа необходимо тщательно проверить его техническое состояние. В особенности, техническое состояние тягово-сцепных устройств, ходовой и тормозной системы, световой сигнализации и подсоединений гидравлической, пневматической и электрической систем.
- Перед началом передвижения убедитесь, что стояночный тормоз отпущен, а регулятор силы торможения находится в нужном положении (касается ручных трехпозиционных регуляторов)
- Убедитесь в правильном положении колес прицепа и проверьте давление в гидравлической системе поворота трактора.
- Проверьте блокировку разгрузочного люка.

- Во время переездов по общественным дорогам водитель трактора должен позаботиться о том, чтобы и трактор, и прицеп имели в наличии сертифицированный светоотражающий сигнальный треугольник.

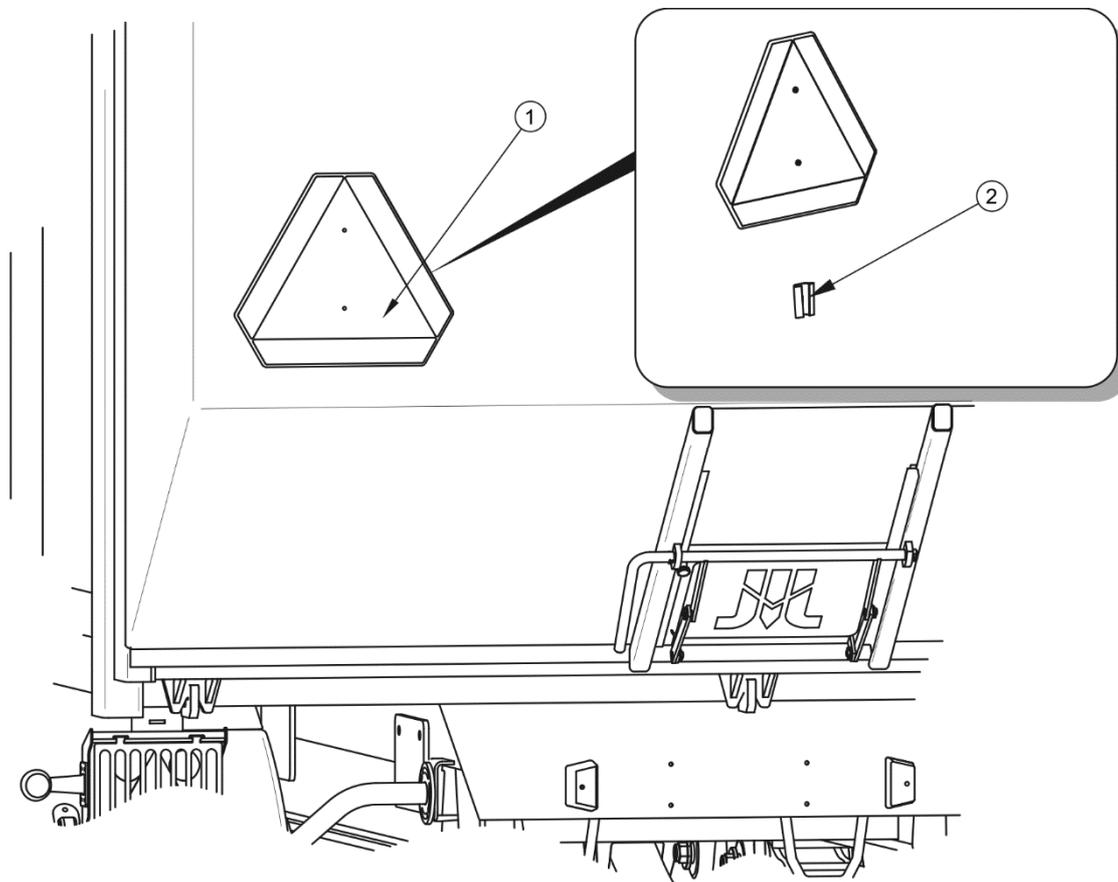


РИСУНОК 2.2 Размещение треугольного знака медленно движущегося транспортного средства.

(1) предупреждающий знак, (2) держатель

- На заднем борту следует установить треугольный знак медленно движущегося транспортного средства - рисунок (2.2).
- Прицеп рассчитан для работы на уклонах до 8° .
- Периодически удалять конденсат из емкости для сжатого воздуха в пневматической системе. В случае заморозков замерзшая вода может повредить элементы системы.
- Превышение скорости и лихая езда могут стать причиной серьезной аварии.
- Общая высота прицепа с грузом не может превышать четырех метров.

- Груз, выступающий за габариты прицепа, должен быть обозначен соответствующим опознавательным знаком.
- Необходимо закрепить груз таким образом, чтобы он не перемещался по платформе и не перевернулся.
- Перед началом езды убедитесь, что опора находится в надлежащем транспортном положении и заблокирована.
- Запрещается перевозить на прицепе несанкционированные грузы, людей и животных.
- Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа. Превышение грузоподъемности свыше допустимой может привести к повреждению машины, потери стабильности во время движения и рассыпанию груза, а также к аварии во время езды и в ходе работы.
- Тормозная система рассчитана на предельно допустимый общий вес прицепа.
- Превышение допустимого общего веса снижает эффективность торможения.
- Необходимо загружать прицеп равномерно так, чтобы он не мешал передвижению состава трактор+прицеп.
- При езде задним ходом необходима помощь второго человека. При выполнении маневров помощник должен отойти на безопасное расстояние от опасной зоны и все время находиться в зоне видимости водителя.
- Необходимо следить за тем, чтобы никто не входил на прицеп во время езды.
- Запрещается оставлять прицеп на склонах.

2.1.5 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА

- Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

- Неправильное размещение груза может привести к перегрузке ходовой системы и тягово-сцепного устройства прицепа и трактора.
- Неправильное распределение груза на платформе прицепа и превышение предела нагрузки может стать причиной повреждения элементов прицепа или прицеп может перевернуться.
- Запрещается пребывать на грузовой платформе в ходе загрузки и разгрузки.
- Груз не должен выступать за верхний край переднего борта прицепа. Груз должен быть размещен таким образом, чтобы не нарушал устойчивости машины.
- В ходе загрузки и разгрузки прицеп должен быть агрегирован с трактором и установлен, как для езды по прямой.
- Необходимо следить за тем, чтобы в зоне разгрузки и открытия заднего борта не находились посторонние лица. Прежде чем начать разгрузку, необходимо обеспечить обзорность места работы и убедиться, что вблизи трактора и прицепа нет людей и посторонних предметов.
- При открытии заднего борта необходимо следить за тем, чтобы прицеп находился на безопасном расстоянии от силовых линий.
- Во избежание травмирования пальцев будьте осторожны при закрытии заслонки разгрузочного люка.
- Разрешается открывать задний борт и откидной борт и сдвигать сдвигающийся борт только, если прицеп агрегирован с трактором.
- Если при сдвигании сдвигающегося борта груз не высыпается, немедленно прекратите разгрузку. Необходимо устранить причину блокирования груза на платформе прицепа и продолжить разгрузку.
- Во избежание травмирования будьте осторожны при закрытии заднего и откидного бортов прицепа.
- Запрещается осуществлять разгрузку и передвигать сдвигающийся борт прицепа, если закрыт задний борт.

- В зимний период необходимо обращать особое внимание на грузы, которые могут замерзнуть во время перевозки. Замерзший груз может привести к повреждению прицепа.
- По окончании разгрузки убедитесь, что грузовая платформа пустая.
- Запрещается передвижение с поднятым задним бортом и открытой боковой надставкой.

2.1.6 ШИНЫ

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения - поставить на стояночный тормоз и подложить под колеса клинья. Разрешается снимать колеса только в том случае, если на прицепе нет груза.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
- Проверку правильности затяжки гаек необходимо производить после первого пользования, после первого переезда с грузом, а затем через каждые 6 месяцев эксплуатации прицепа или через каждые 25 000 км. В случае интенсивной работы проверка моментов затяжки осуществляется не реже одного раза на 100 км. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса прицепа.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.
- Регулярно проверяйте давление в шинах. Давление в шинах необходимо проверять также в случае длительной интенсивной работы. Необходимо учесть тот факт, что повышение температуры шин может вызвать повышение давления даже на 1 бар. При таком повышении температуры и давления необходимо уменьшить нагрузку или скорость. Никогда не уменьшайте давление путем выпуска воздуха, если давление повышается в результате повышения температуры.

- Необходимо предохранять клапаны в шинах от загрязнения с помощью специальных колпачков.

2.1.7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. Рекомендуется выполнять ремонты прицепа в специализированных ремонтных мастерских.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до момента устранения аварии.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты. В случае работ, связанных с гидравлической системой, рекомендуется воспользоваться специальными маслостойкими перчатками и защитными очками.
- Введение в прицеп каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений (в особенности тяги дышла и колес).
- Техосмотры прицепа необходимо выполнять в сроки, предусмотренные настоящим руководством.
- Запрещается производить ремонтные работы и техобслуживание прицепа под загруженной платформой.
- Перед началом ремонтных работ, связанных с гидравлической или пневматической системой, необходимо уменьшить в них давление масла или воздуха.
- 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 войти на прицеп, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Трактор и прицеп нужно поставить на стояночный тормоз и дополнительно подложить под колеса прицепа клинья. Предохранить кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к несчастному случаю, повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала, а также стать основанием для аннулирования гарантии.
- Необходимо контролировать состояние защитных приспособлений, их техническое состояние и правильность крепления.
- При необходимости проведения ремонта с применением электрогазосварки отсоедините прицеп от источника питания. Необходимо очистить лакокрасочное покрытие. Испарения горячей краски токсичны и могут стать причиной отравления людей и животных. Сварочные работы должны проводиться в хорошо освещенном и хорошо вентилируемом помещении.
- В ходе сварочных работ необходимо обращать внимание на легковоспламеняющиеся и легкоплавкие элементы (элементы гидравлической, пневматической и электрической систем, пластиковые детали). В случае, если существует риск возгорания или повреждения этих элементов, их необходимо демонтировать перед началом сварочных работ или закрыть негорючим материалом. Кроме того, перед началом сварки рекомендуется приготовить огнетушитель CO₂ или пенные средства тушения.
- В случае работ, требующих подъема прицепа, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров.

Запрещается выполнять работы под прицепом, поднятом только при помощи подъемного механизма.

- Запрещается подпирать прицеп при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить. Необходимо содержать прицеп в чистоте.
- При вхождении на платформу необходимо соблюдать особую осторожность. На платформу прицепа можно войти по лестнице на переднем борту. Запрещается использовать для вхождения на прицеп крылья, колеса и т.п. Прежде чем войти на платформу прицепа, затяните стояночный тормоз и подложите клинья под колеса.
- Запрещается самостоятельно ремонтировать управляющий клапан, тормозные цилиндры и регулятор силы торможения. В случае повреждения этих элементов необходимо заменить их новыми или передать для ремонта в авторизованную ремонтную мастерскую.
- Запрещается выполнять ремонты тяги дышла (выпрямлять, наваривать, сваривать). Поврежденную тягу нужно заменить новой.

2.2 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 не по назначению,
- пребывание между трактором и прицепом во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- работа прицепа со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- несоблюдение безопасного расстояния во время загрузки и разгрузки прицепа,

- обслуживание прицепа неуполномоченными лицами или лицами в нетрезвом состоянии,
- очистка, консервация и технический осмотр прицепа.

Можно свести риск до минимума при условии:

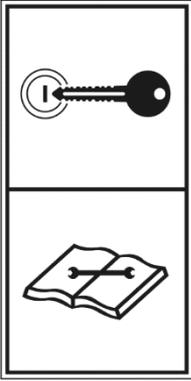
- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- работы в ходе разгрузки и загрузки, а также агрегирования прицепа на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- выполнения ремонтных работ и консервации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

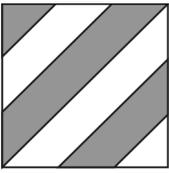
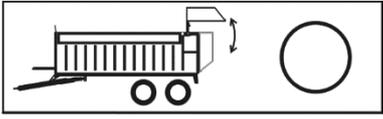
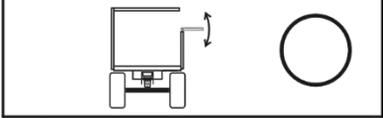
2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

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

растворители, которые могут повредить наклейки. В случае использования напорных моющих установок не направляйте сильную струю воды непосредственно на наклейки.

ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

| № П/П | НАКЛЕЙКА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-------|---|--|
| 1 |  | Тип прицепа |
| 2 |  | Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием Руководства по эксплуатации |
| 3 |  | Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания |
| 4 |  | Контролировать состояние болтовых соединений ходовых осей |

| № П/П | НАКЛЕЙКА | ЗНАЧЕНИЕ |
|----------|---|---|
| 5 |  | Смазку производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации |
| 6 |  | Предупреждающая наклейка |
| 7 |  | Подъем/опускание заднего борта Стопорный палец - черный |
| |  | Передвижение переднего борта Заглушка разъема - синяя |
| |  | Открытие /закрытие откидного борта. Стопорный палец - зеленый |
| 8 |  | Минимальная вертикальная грузоподъемность буксирного устройства прицепа |
| 9 |  | Запрещается находиться вблизи открываемого заднего борта |

| № П/П | НАКЛЕЙКА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-------|---|------------------------------------|
| 10 |  | Давление воздуха в шинах. |
| 11 |  | Расположение транспортных захватов |

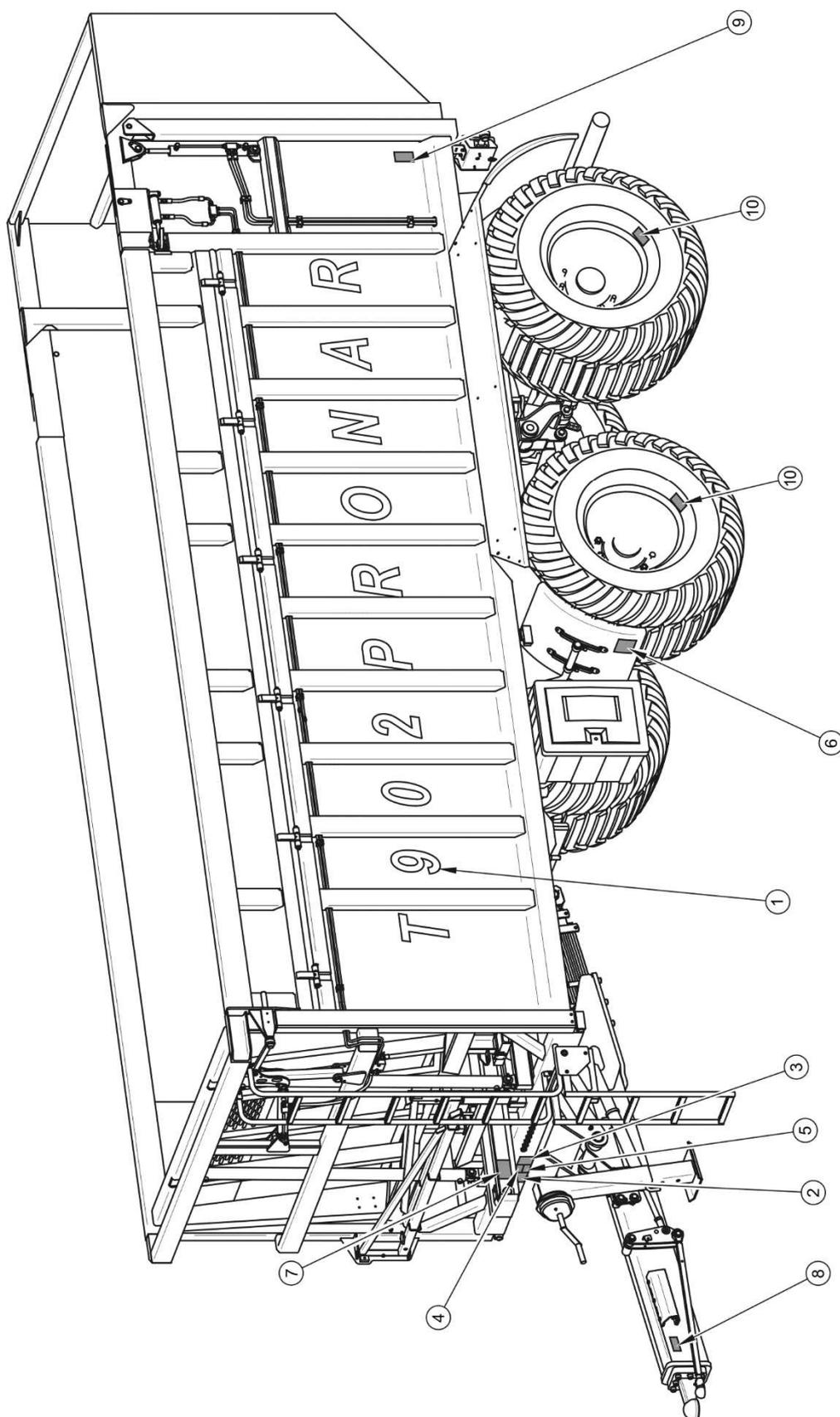


РИСУНОК 2.3 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 техническая характеристика для стандартного оснащения

| ПАРАМЕТРЫ | ЕД. ИЗМ. | T900 |
|---|----------------|-----------------|
| Габариты | | |
| Общая длина (с дышлом) | мм | 9 100 |
| Общая ширина | мм | 2 550 |
| Макс. высота | мм | 3 500 |
| Колесная колея | мм | 2 150 |
| Межосевое расстояние | мм | 1 810 |
| Внутренние размеры платформы: | | |
| - длина | мм | 7 100 |
| - ширина | мм | 2 370 |
| - высота | мм | 2 000 |
| Рабочие параметры | | |
| Грузовместимость | м ³ | 30.8 |
| Площадь загрузки | м ² | 16.8 |
| Допустимый общий вес | кг | 23 000 |
| Допустимая проектная грузоподъемность | кг | 16 000 |
| Собственный вес прицепа | кг | 7 000 |
| Минимальный расход мощности трактора | кВт / л.с. | 124.8 / 91.7 |
| Гидравлическая система | | |
| Макс. давление в гидравлической системе | бар / МПа | 20 |
| Расход гидравлического масла | л | 30 |
| Гидравлическое масло | - | LHL32 Lotos |
| Шины | | |
| Шина | - | 445/65 R22.5 RE |
| Колесный диск | - | 16x22.5" |
| Давление воздуха в шинах. | кПа | 550 |
| Прочая информация | | |
| Напряжение бортовой электросети | В | 12 |
| Допустимая проектная скорость | км/час | 40 |

| ПАРАМЕТРЫ | ЕД. ИЗМ. | T900 |
|---|----------|-------|
| Допустимая вертикальная нагрузка на тягово-сцепное устройство | кг | 3 000 |

3.2 ШАССИ

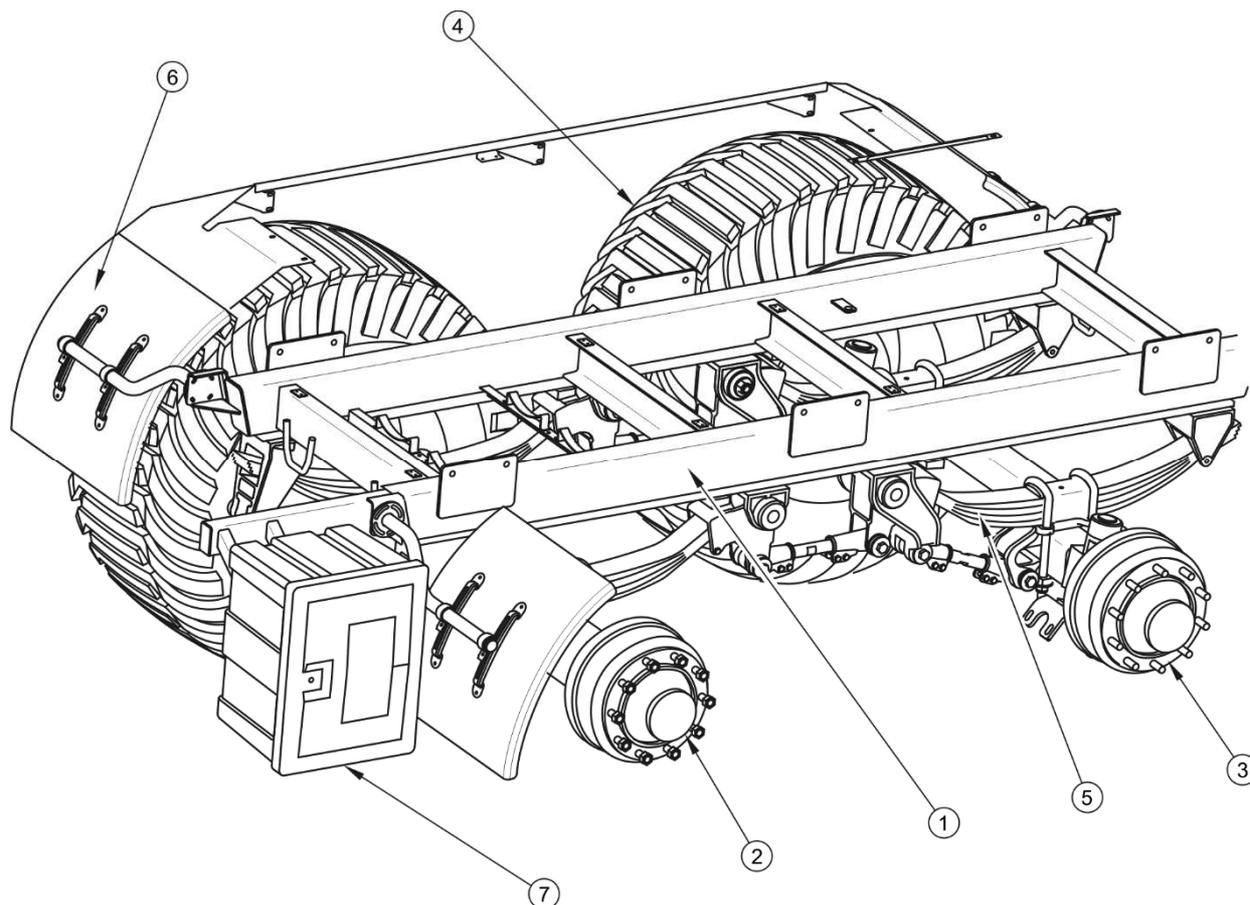


РИСУНОК 3.1 Элементы шасси

(1) нижняя рама, (2) жесткая передняя ось, (3) задняя торсионная ось, (4) колесо, (5) рессора, (6) крыло, (7) ящик для гидравлики поворота

Шасси прицепа представлено на рисунке (3.1). Рама (1) представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей. Главным несущим элементом являются два лонжерона, соединенные между собой поперечинами с приваренными к ним кронштейнами подвески.

В шасси выравнивание нагрузок между осями достигается механическими балансирными рычагами, размещенными между рессорами (5), которые подвешиваются на

кронштейнах с металло-резиновыми втулками, не требующими обслуживания. На каждой оси на одном конце имеется регулировочный болт (стяжной), а на другом конце жесткая связь. Это позволяет регулировать положение осей между собой и по отношению к продольной оси машины (регулировать следность). В новом прицепе подвеска имеет заводскую регулировку. Ось (3) является торсионной, а ось (2) - жесткой. Оси прицепа изготавливаются из профиля прямоугольного сечения с цапфами на концах, на которые насажены ступицы ходовых колес. Прицеп имеет четыре одинарных колеса (4) с установленными на них колодочными тормозами, которые приводятся в действие с помощью разжимных кулаков. Каждое колесо предохраняется крылом (6), которое крепится на кронштейнах, привинченных к раме прицепа.

Одним из элементов шасси является ящик для гидравлики поворота (7), который крепится на левом лонжероне прицепа.

3.3 ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА

Грузовая платформа (1) представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей и листового металла. В прицепе Pronar T902 доступны платформы в четырех версиях:

- без боковых откидных бортов,
- с левым боковым откидным бортом,
- с правым боковым откидным бортом,
- с левым и правым боковым откидным бортом.

На рисунке (3.2) представлен прицеп с левым боковым откидным бортом (8), который снижает погрузочную высоту и тем самым облегчает загрузку товара на прицеп. В передней части грузовой платформы крепится поддрессорированное дышло (4) с тягой грузоподъемностью 3 000 кг. Дышло крепится к нижней раме грузовой платформы при помощи шкворней. Положение дышла можно изменять в зависимости от потребности – см. раздел (4.3.2). С левой стороны дышла крепится опора (5) с механической передачей. На переднем борту платформы имеется лестница (7) для облегчения доступа на платформу. В передней части прицепа размещается сдвигающийся борт (2), который передвигается вдоль платформы на вращающихся роликах и опрокидывается в последней фазе разгрузки.

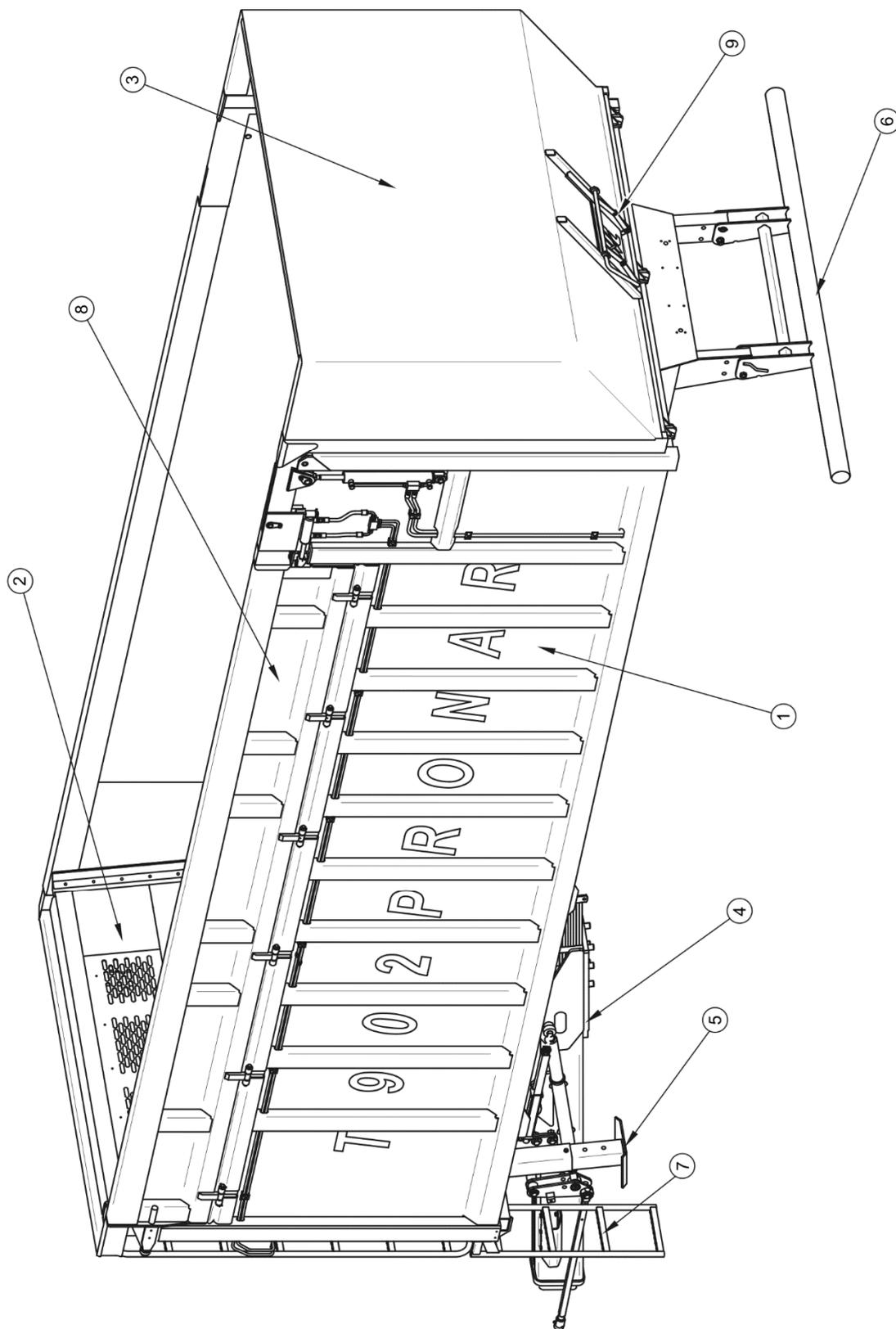


РИСУНОК 3.2 Элементы грузовой платформы

(1) грузовая платформа, (2) сдвигающийся борт, (3) задний борт, (4) дышло, (5) опора, (6) бампер, (7) лестница, (8) откидная надставка, (9) разгрузочный люк

Борт уплотняется эластомерным уплотнительным профилем, который обеспечивает герметичное соединение между сдвигающимся бортом и бортами прицепа.

Задний борт (3) платформы открывается при помощи гидроцилиндров. В центре заднего борта имеется разгрузочный люк (9), позволяющий более аккуратно выгружать сыпучие материалы.

Для более тщательной разгрузки прицеп дополнительно может быть оснащен разгрузочным желобом. К задней части рамы платформы крепится бампер (6).

3.4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА СДВИГАЮЩЕГОСЯ ПЕРЕДНЕГО БОРТА

Прицеп Т902 оснащается гидравлическим механизмом сдвигания борта – рисунок (3.3), который служит для автоматической разгрузки сыпучих материалов путем их сдвигания бортом (1) в заднюю часть платформы при помощи телескопического цилиндра (3). Такое решение позволяет разгружать перевозимые материалы невзирая на трудные рабочие условия, напр., в зданиях с низко расположенным перекрытием, при сильном ветре или на сильно неровной местности.

Система состоит из гидроцилиндров (4), предназначенных для опрокидывания сдвигающегося борта, и телескопического гидроцилиндра (3), с помощью которого передний борт сдвигается вдоль платформы. Гидроцилиндры (4) служат для опрокидывания переднего борта в последней фазе разгрузки с целью более тщательной разгрузки перевозимого материала. В нижней части борта имеются вращающиеся ролики, по которым борт передвигается вдоль платформы. Сдвигающийся борт позволяет также уплотнять материал во время его загрузки на платформу. Это имеет особое значение при сборах веточных кормов - сдвигающийся борт прессует силос.

Конструкция механизма сдвигания борта и расположение элементов системы представлены на рисунке (3.3). Гидравлическая система механизма сдвигания борта питается гидравлическим маслом из гидравлической системы трактора. Перекачиваемое из трактора масло подается в систему прицепа по гидравлическим проводам (7). Провода, обслуживающие механизм сдвигания борта обозначаются заглушками синего цвета.

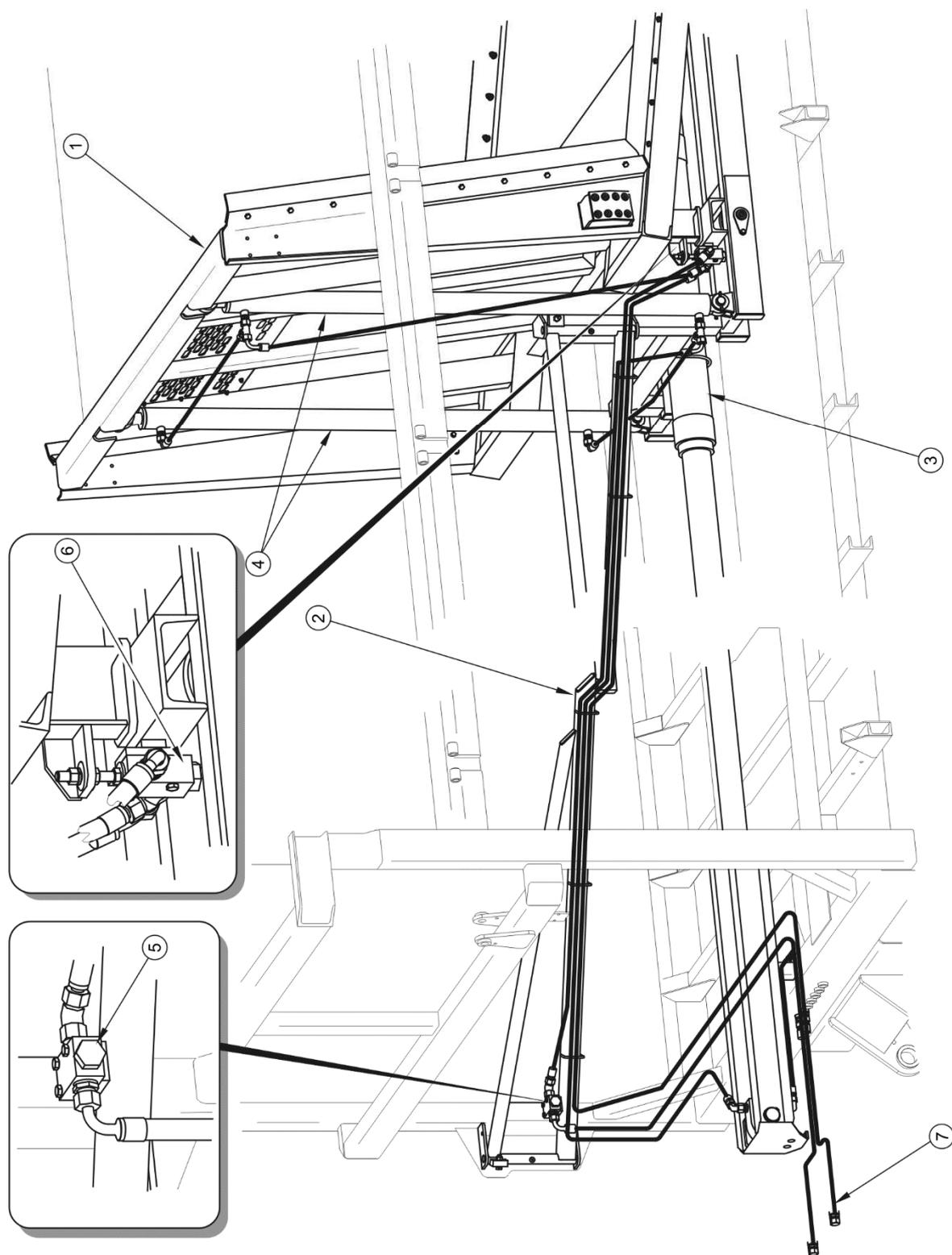


РИСУНОК 3.3 Схема гидравлической системы сдвигающего переднего борта

(1) сдвигающийся борт, (2) плечо, (3) сдвигающий гидроцилиндр, (4) гидроцилиндры подъема, (5), (6) концевые клапаны, (7) присоединительный провод

В первой фазе закачиваемое масло приводит к раздвижению цилиндра (3) и сдвиганию борта назад. Сдвигание борта длится до момента, пока соединяющее плечо (2) не достигнет положения, в котором концевой клапан (5) переключит питание на цилиндры (4). В положении максимального отклонения борт образует угол 55° с поверхностью грузовой платформы. После разъединения рычага рычага управления в тракторе масло начинает закачиваться через второй контур системы, что приводит к опусканию борта вниз. Концевой клапан (6) включается в момент, когда сдвигающийся борт опустится и обопрется на раму. В этот момент концевой клапан переключит питание с гидроцилиндров (4) на телескопический цилиндр (3), который вернется в исходное положение.

Правильное регулирование концевых клапанов описано в разделе (5.11) **ПОЛОЖЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА КОНЦЕВЫХ КЛАПАНОВ**.

Принципиальная схема гидравлической системы сдвигания переднего борта представлена на рисунке (3.4).

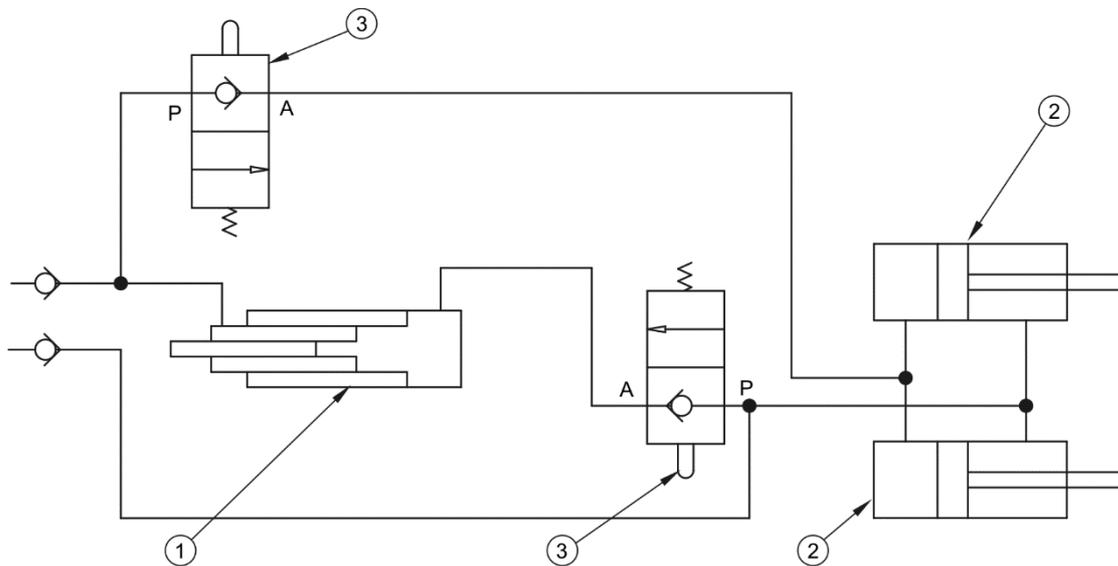


РИСУНОК 3.4 Принципиальная схема гидравлической системы сдвигания переднего борта

(1) сдвигающий гидроцилиндр, (2) гидроцилиндр опрокидывания, (3) концевой клапан

3.5 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО БОРТА

В задней части прицепа имеется откидной задний борт. Задний борт прицепа поднимается и опускается за счет гидравлической системы борта, представленной на рисунке (3.5).

Система питается маслом из гидравлической системы трактора. Масло подается под давлением по гидравлическим проводам (4) и попадает в гидроцилиндры (2). Гидроцилиндры двухстороннего действия, при помощи которых борт открывается или закрывается, оснащаются гидравлическими замками (3), задачей которых является блокирование заднего борта от самопроизвольного опускания. Применение гидравлических замков повышает безопасность эксплуатации прицепа. При поднятии и опускании борта могут появиться повреждения гидропровода системы (протертости, разгерметизация). В таком случае гидравлические замки заблокируют цилиндры (2) в неизменном положении.

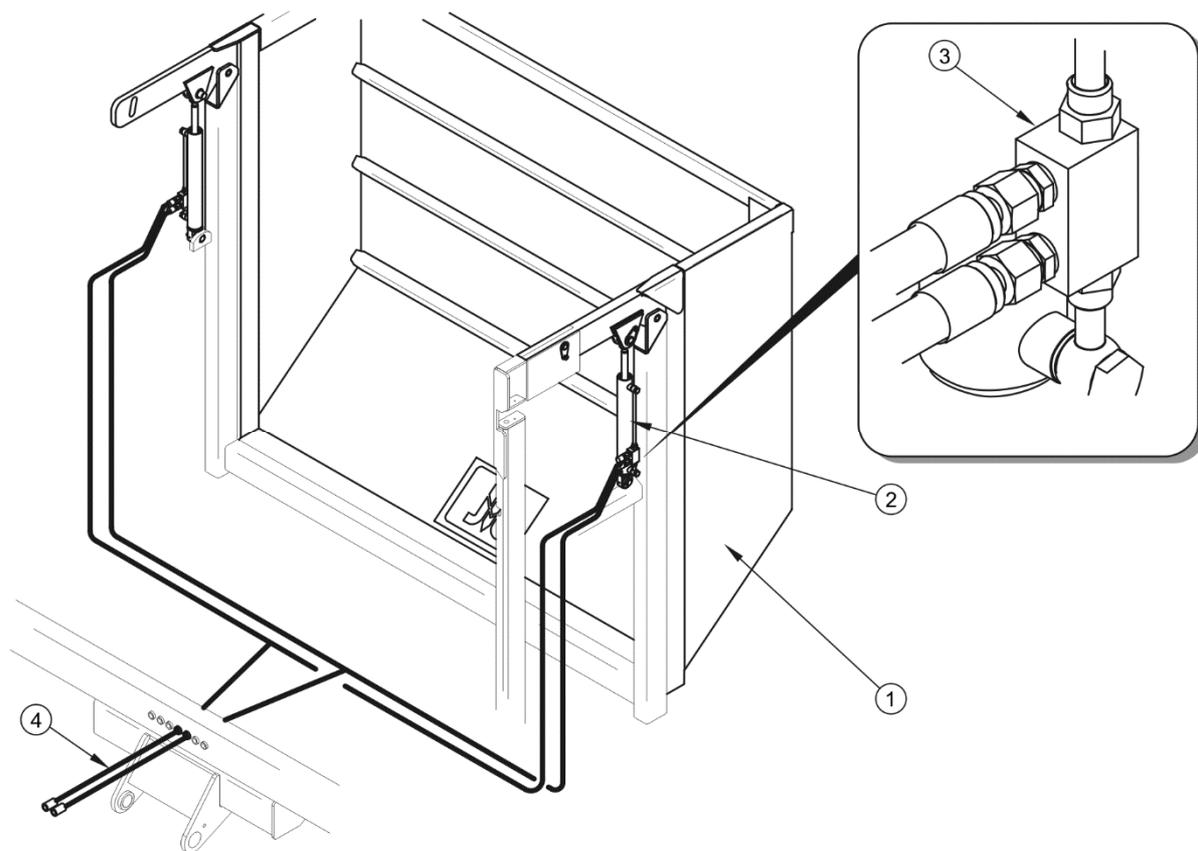


РИСУНОК 3.5 Схема гидравлической системы заднего борта

(1) задний борт, (2) гидроцилиндр, (3) гидравлический замок, (4) провод

Управление бортом осуществляется из кабины трактора при помощи рычага распределителя наружной гидравлики трактора.

Схема гидравлической системы заднего борта представлена на рисунке (3.6).

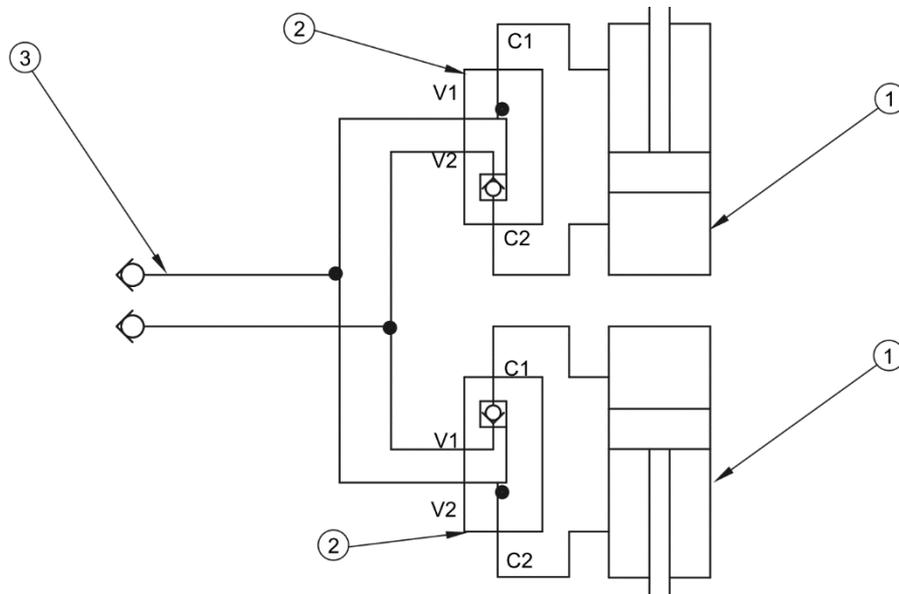


РИСУНОК 3.6 Принципиальная схема гидравлической системы заднего борта

(1) гидроцилиндр, (2) гидравлический замок, (3) провод

3.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ

Стандартно прицеп Т902 оснащается гидравлическим поворотным устройством, которое управляет колесами задней оси прицепа – рисунок (3.8).

Конструкция оси позволяет более плавно выполнять маневры поворота и легче передвигаться по болотистой местности, благодаря чему снижается износ протектора шин.

На задней торсионной оси имеются два гидроцилиндры поворота (3), которые соединяются при помощи жестких и гибких проводов с гидроцилиндром двустороннего действия (2), образуя замкнутую систему. С левой стороны дышла располагается тяга поворотного устройства (4), соединенная шаровой частью с тягово-сцепным устройством трактора, а второй конец тяги крепится к рычагу поворотного устройства (6). Под грузовой платформой прицепа с левой стороны находится ручной

гидравлический насос (1) для наполнения и регулировки давления в системе поворота – см. раздел (4.3.3) **НАПОЛНЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА ПОВОРОТНОГО УСТРОЙСТВА КОЛЕС.**

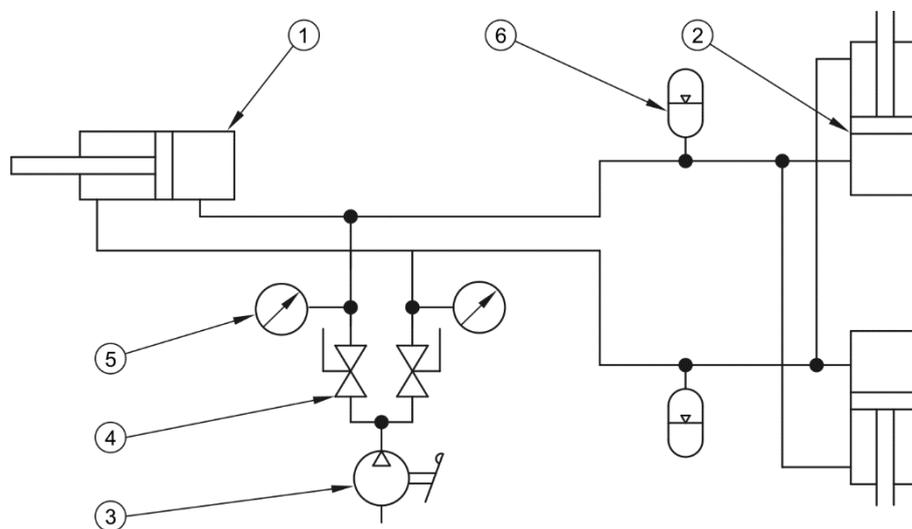


РИСУНОК 3.7 Принципиальная схема гидравлической системы поворота

(1) гидроцилиндр, (2) гидроцилиндр поворота оси, (3) ручной насос, (4) клапан, (5) манометр, (6) гидроаккумулятор

В гидравлическую систему закачено гидравлическое масло L HL 32 LOTOS в количестве около восьми литров. Залитое в систему масло при движении штока поршня гидроцилиндра (2) подается в установленные на осях гидроцилиндры (3), вызывая поворот осей (5). Движение штока поршня гидроцилиндра (2) происходит в результате изменения положения дышла прицепа по отношению к трактору во время маневра.

Для гашения минимальных колебаний гидроцилиндров поворота оси и уменьшения нагрузки на систему во время поворота применяются аккумуляторы поворота (6).

Схема гидравлической системы поворота представлена на рисунке (3.7).

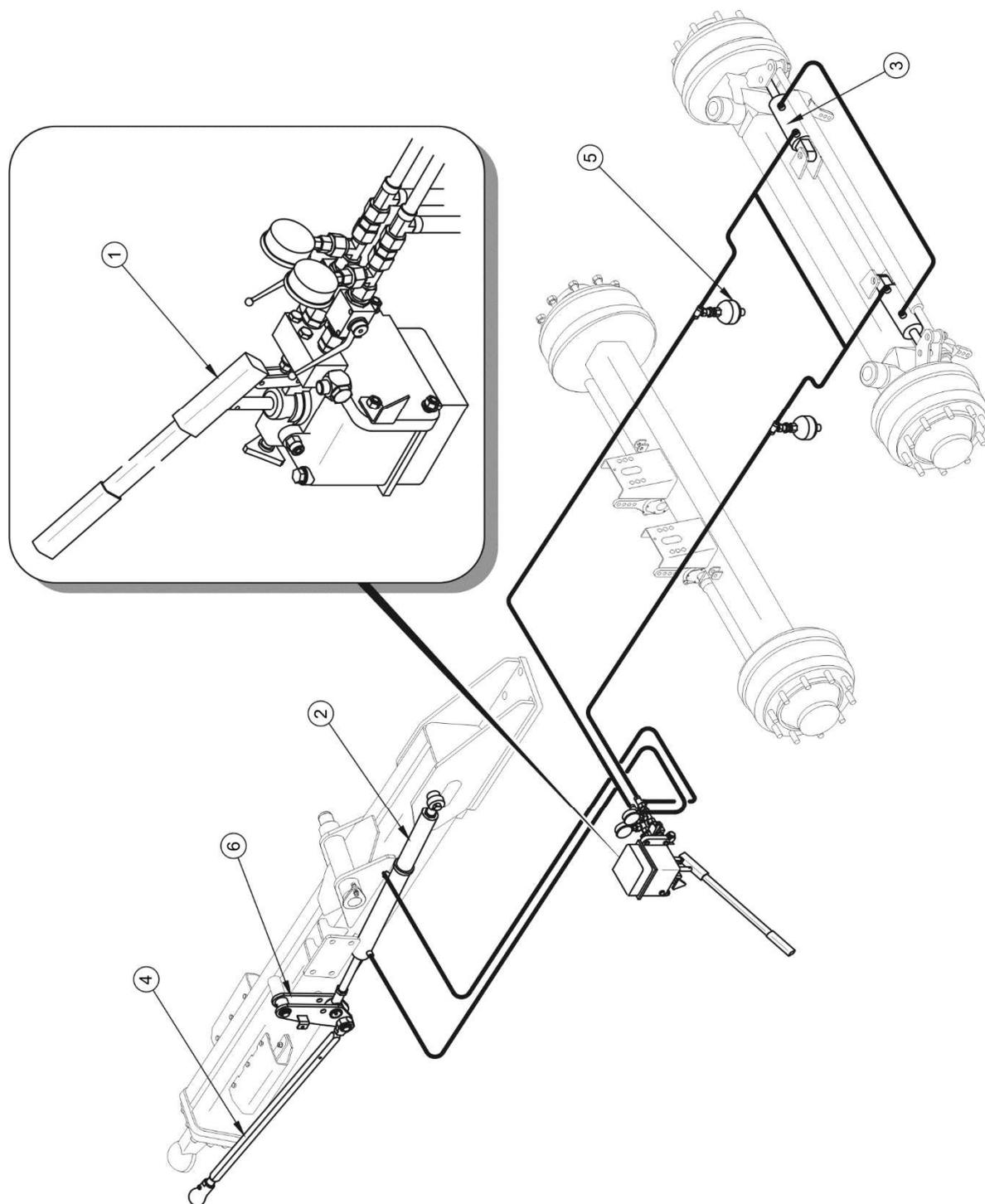


РИСУНОК 3.8 Устройство гидравлической системы поворота.

(1) насос, (2) гидроцилиндр, (3) гидроцилиндр поворота оси, (4) тяга, (5) гидроаккумулятор, (6) рычаг поворотного устройства

3.7 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОТКИДНОГО БОРТА

В стандартной комплектации прицеп Pronar T902 имеет грузовую платформу с двумя жесткими бортами. Опционально возможны три версии открытия боковых бортов - левый или правый откидной борт или оба откидные борты.

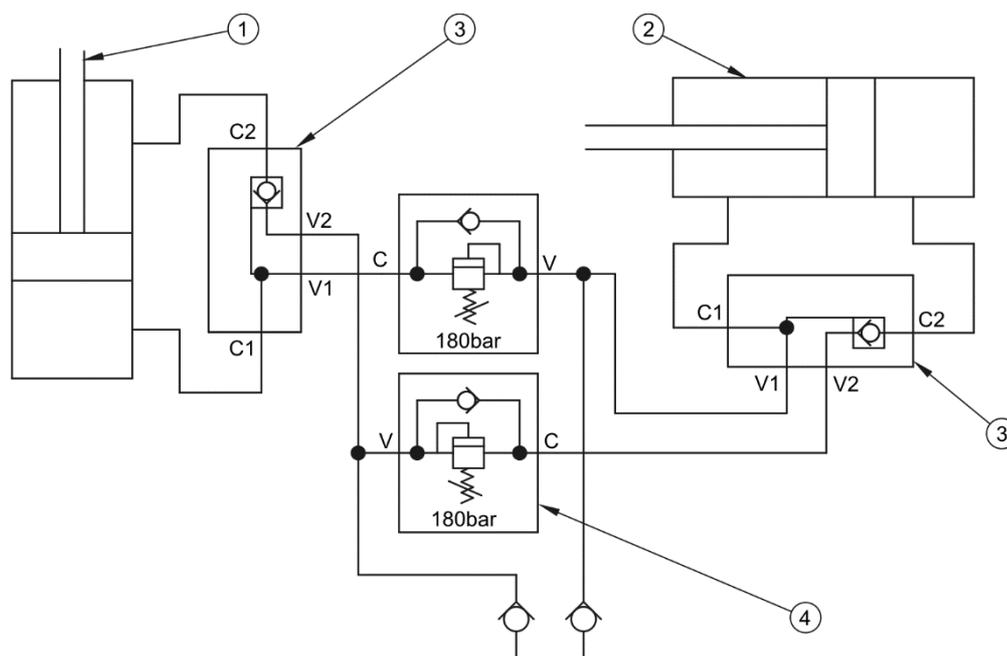


РИСУНОК 3.9 Принципиальная схема гидравлической системы откидного борта

(1) гидроцилиндр открытия /закрытия, (2) гидроцилиндр блокирования, (3) гидравлический замок, (4) последовательный клапан

Гидравлическая система – рисунок (3.10) питается маслом из гидравлической системы трактора. Для управления служит маслораспределитель наружной гидравлики трактора. Соединение выполняется при помощи гидравлических проводов (7) с быстроразъемными соединениями, обозначенными заглушками зеленого цвета. Масло из трактора в первую очередь попадает в последовательный клапан (5), где распределяется в гидроцилиндры (2) и (3), вызывая, в первую очередь, открытие борта (1), а затем его откидывание. После изменения положения рычага распределителя в тракторе масло по второму контуру подается во второй последовательный клапан, вызывая, в первую очередь, закрытие, а затем блокирование откидного борта.

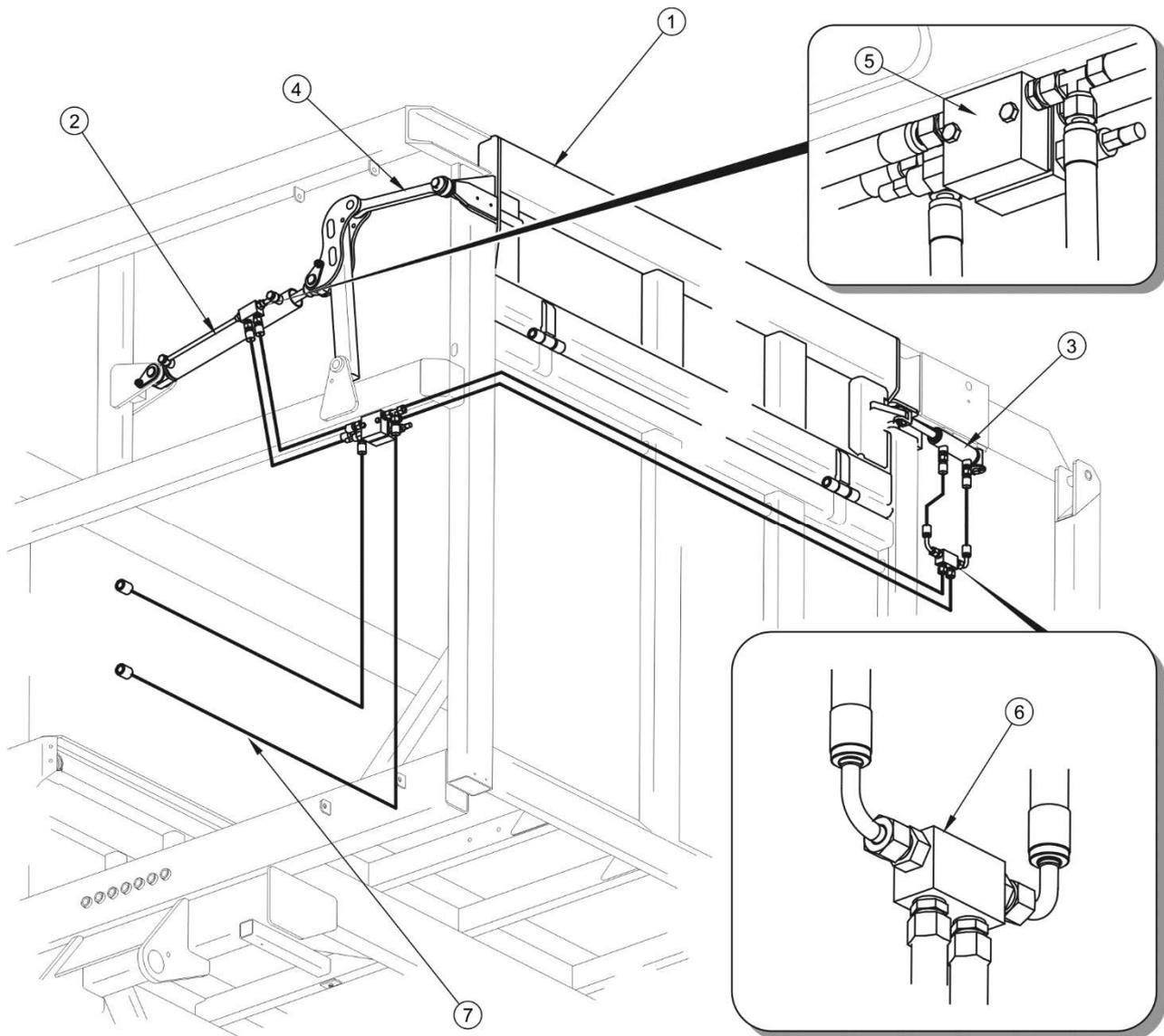


РИСУНОК 3.10Схема гидравлической системы откидного борта

(1) откидной борт левый, (2) гидроцилиндр открытия /закрытия, (3) гидроцилиндр блокирования, (4) механизм открытия /закрытия, (5) последовательный клапан, (6) гидравлический замок, (7) соединительные провода,

3.8 ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Прицеп Т902 оснащается одним из двух типов систем рабочего тормоза (пневматические тормоза):

- пневматической двухпроводной тормозной системой с автоматическим регулятором силы торможения - рисунок (3.11) – стандарт,

- пневматической двухпроводной тормозной системой с автоматическим регулятором силы торможения - рисунок (3.13) – опция,

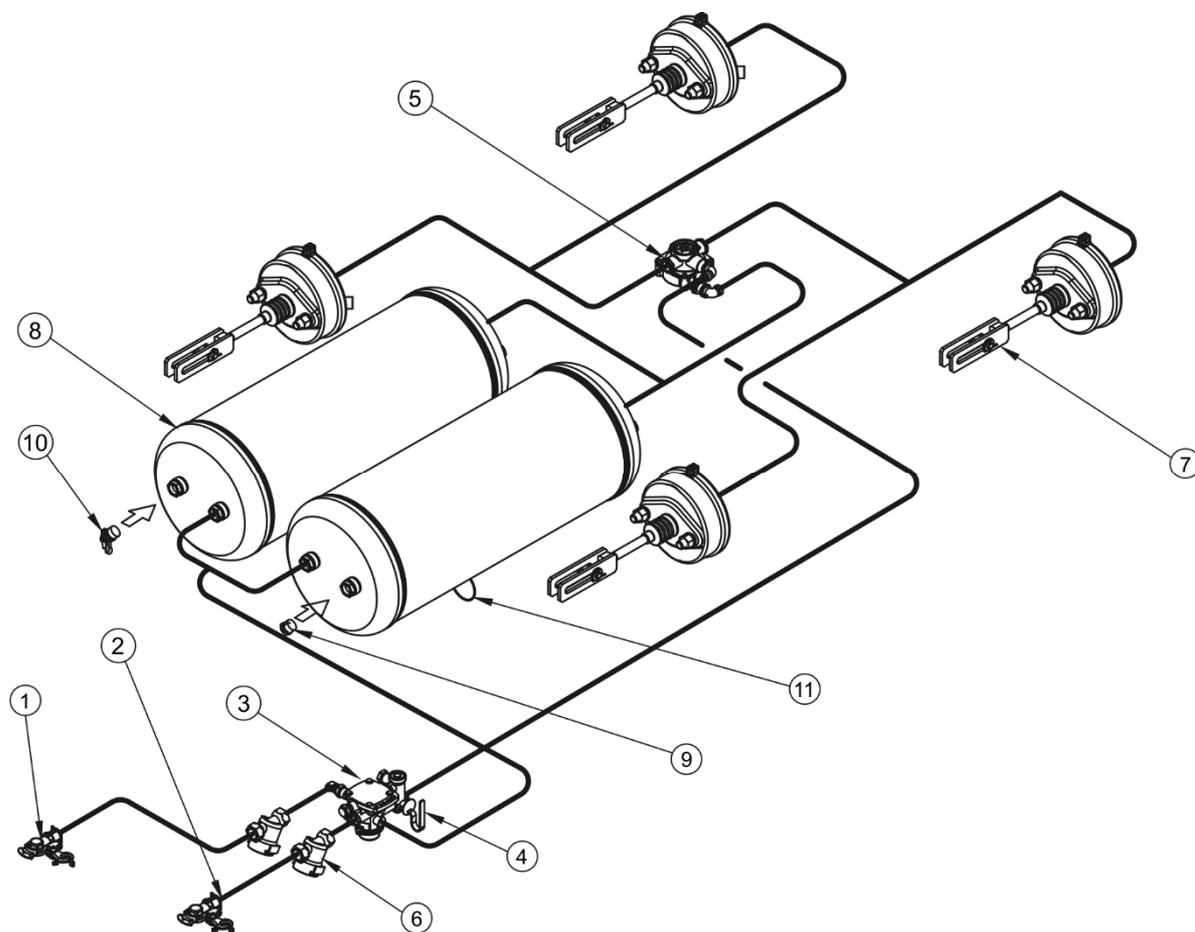


РИСУНОК 3.11 Схема тормозной системы с ручным регулятором

(1), (2) соединения проводов, (3) управляющий клапан, (4) регулятор силы торможения, (5) ускорительный клапан, (6) воздушный фильтр, (7) пневмоцилиндр, (8) емкость для сжатого воздуха, (9) пробка, (10) контрольное соединение емкости для сжатого воздуха, (11) конденсатоотводящий клапан

Рабочий тормоз запускается с места тракториста путем нажатия на тормозную педаль трактора. Управляющий клапан включает тормоза прицепа одновременно в с включением тормоза трактора. Кроме того, в случае непредвиденного разъединения провода между прицепом и трактором управляющий клапан (3) автоматически включает тормоз прицепа. В примененных клапанах имеется система растормаживания, которая используется в случае, когда прицеп отсоединен от трактора. При подсоединении к трактору воздухопровода растормаживающий

механизм автоматически переводится в положение, позволяющее на нормальную работу тормозов.

Тормозные цилиндры крепятся на специальных, приспособленных для этой цели кронштейнах, приваренных к ходовым осям. Это мембранные пневмодвигатели. Воздух, который подается в пневмодвигатель, нажимает на мембрану, которая, в свою очередь, передвигает шток поршня пневмодвигателя и поворачивает рычаг разжимного кулака ходовой оси. Возврат пневмодвигателя в нейтральное положение осуществляется при помощи оттяжных пружин.

В двухпроводной тормозной системе с автоматическим регулятором силы торможения устанавливается ускорительный клапан (5), действие которого значительно повышает скорость подачи воздуха в пневмодвигатели в ходе процесса торможения.

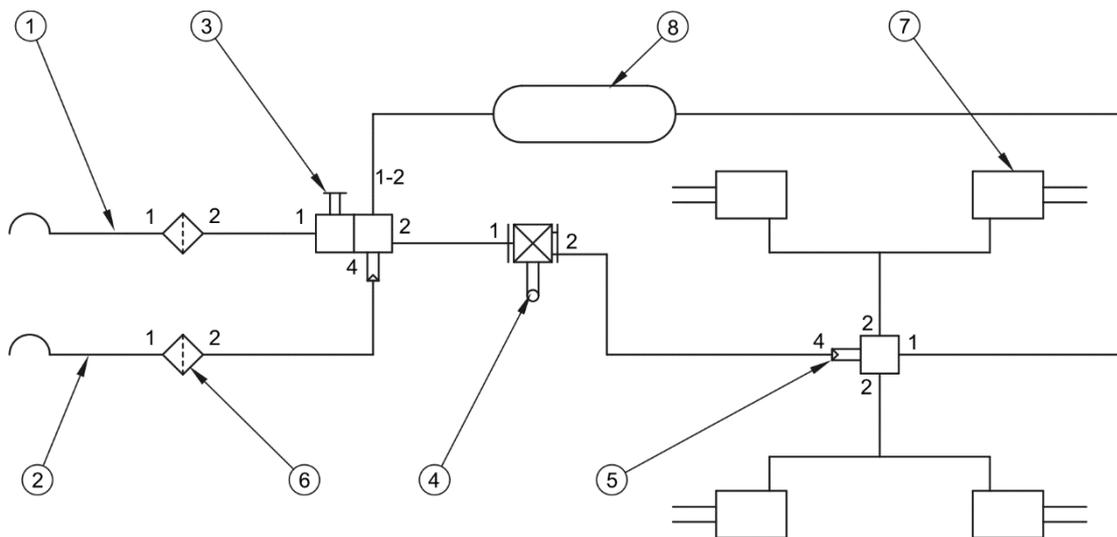


РИСУНОК 3.12 Принципиальная схема тормозной системы с ручным регулятором

(1), (2) соединения проводов, (3) управляющий клапан, (4) ручной регулятор силы торможения, (5) ускорительный клапан, (6) воздушный фильтр, (7) пневмоцилиндр, (8) емкость для сжатого воздуха

Трехпозиционный регулятор силы торможения - рисунок (3.13), применяемый в пневматических системах, выбирает силу торможения в зависимости от параметров. Оператор машины вручную, при помощи рычага (2) переключает соответствующий режим работы. Доступны три рабочих положения: А – «Без груза», В – «Загрузка наполовину» и С – «Полная загрузка».

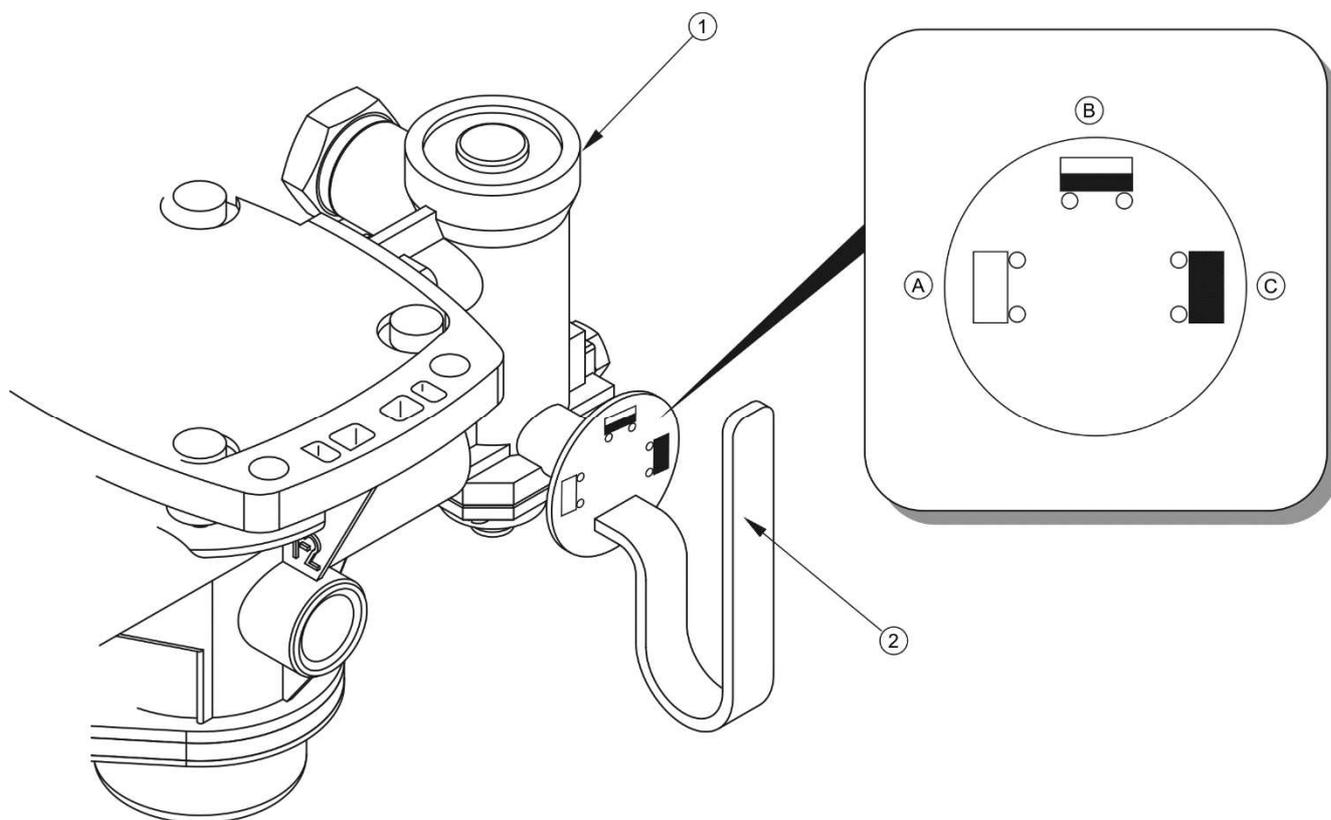


РИСУНОК 3.13 Ручной трехпозиционный регулятор

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

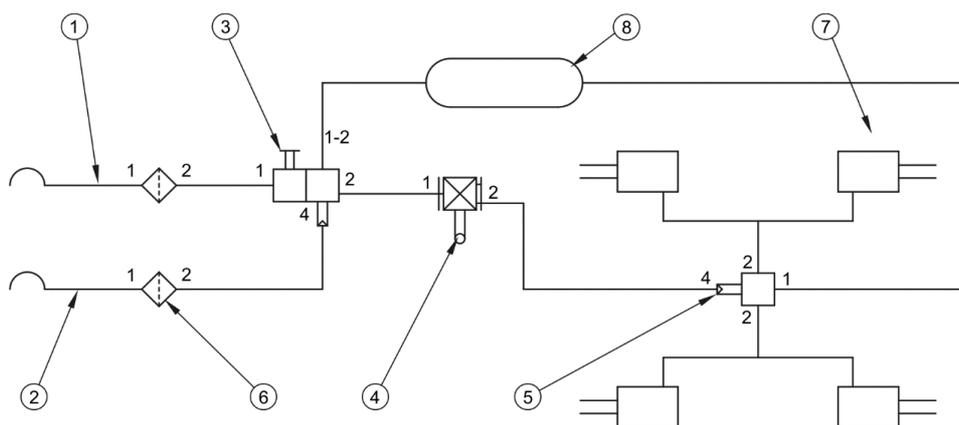


РИСУНОК 3.14 Принципиальная схема тормозной системы с ручным регулятором

(1), (2) соединения проводов, (3) управляющий клапан, (4) автоматический регулятор силы торможения, (5) ускорительный клапан, (6) воздушный фильтр, (7) пневмоцилиндр, (8) емкость для сжатого воздуха

Автоматический регулятор силы торможения (4) выбирает силу торможения в зависимости от степени загрузки прицепа. В ходе обычной работы не требует обслуживания.

Система оснащена двумя пневматическими присоединениями. Соединения защищаются колпачками из цветного пластика, которые позволяют идентифицировать отдельные присоединения:

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

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

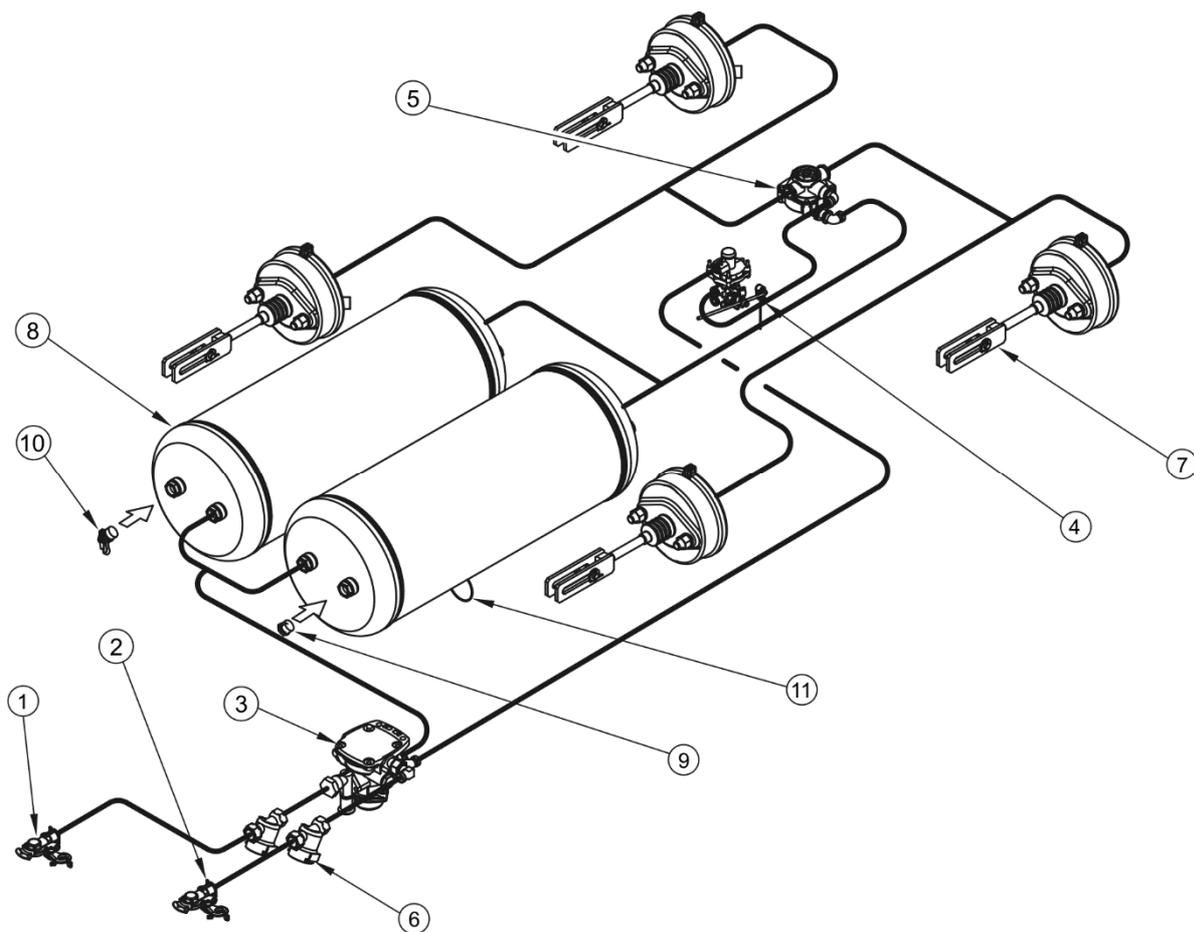


РИСУНОК 3.15 Схема тормозной системы с автоматическим регулятором

(1), (2) соединения проводов, (3) управляющий клапан, (4) автоматический регулятор силы торможения ALB, (5) ускорительный клапан, (6) воздушный фильтр,

(7) пневмоцилиндр, (8) емкость для сжатого воздуха, (9) пробка, (10) контрольное соединение емкости для сжатого воздуха, (11) конденсатоотводящий клапан

3.9 СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Стояночный тормоз предназначен для удержания прицепа на месте во время стоянки. Кривошипный механизм тормоза (1) крепится с левой стороны лобового бруса. Стальной тросик (4) соединяется с рычагами разжимного кулака (2) передней ходовой оси с кривошипным механизмом. Натяжение троса вызывает отклонение рычага разжимного кулака, который раздвигает тормозные колодки и останавливает прицеп.

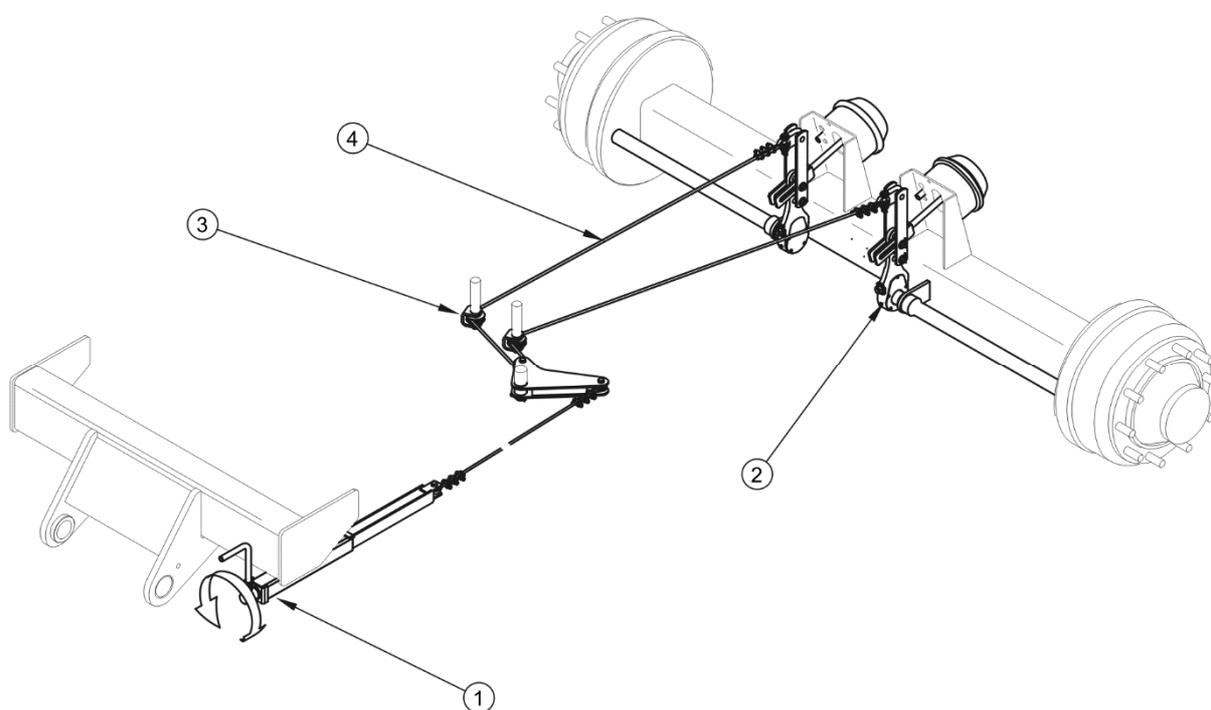


РИСУНОК 3.16 Стояночный тормоз

(1) кривошипный механизм тормоза, (2) рычаг разжимного кулака, (3) направляющий ролик, (4) тросик

3.10 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

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

необходимо выполнять двумя подсоединительными проводами с 7-пиновыми разъемами в соответствии с требованиями норм ISO 1724.

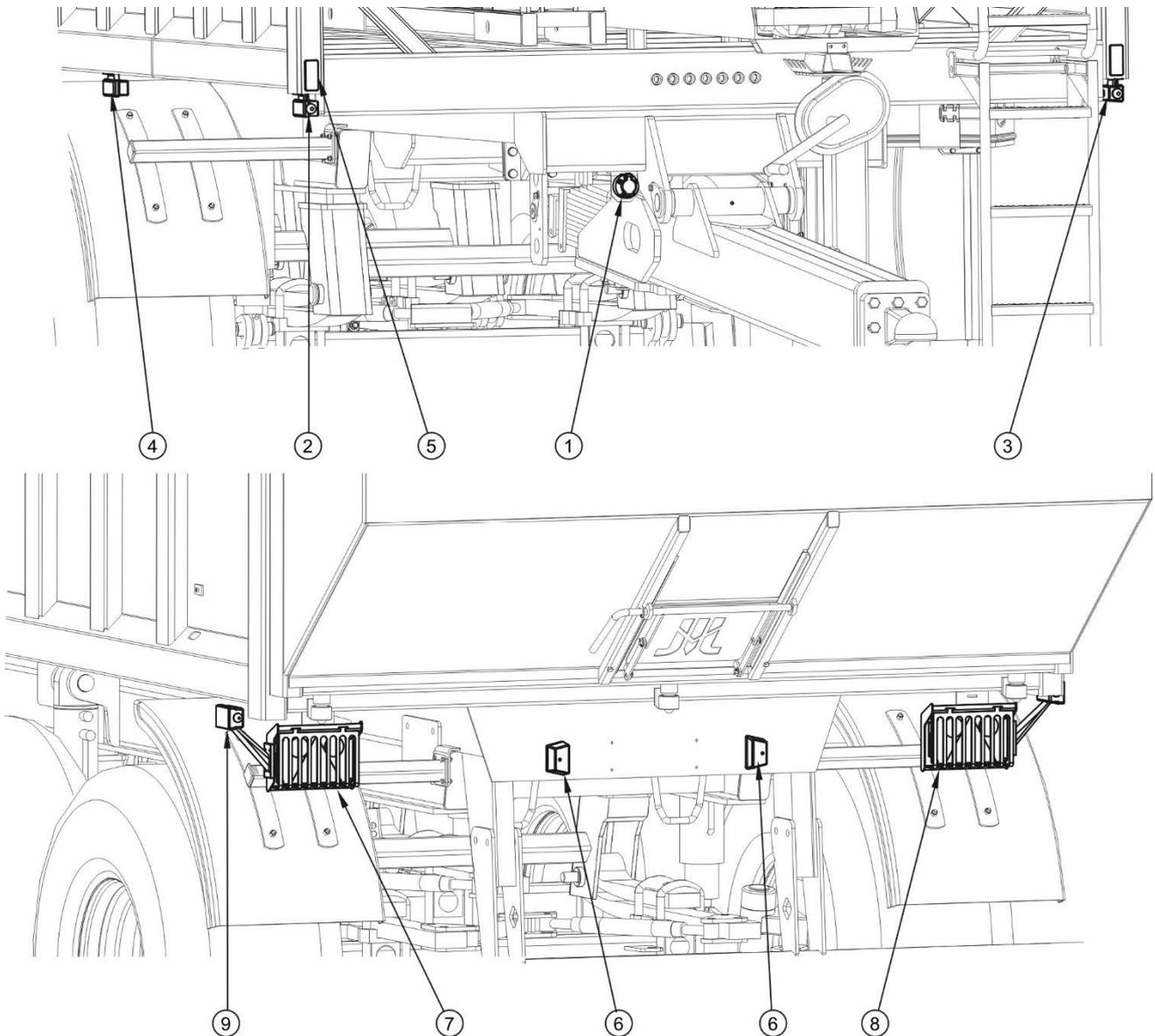


РИСУНОК 3.17 Элементы электрической системы и световой сигнализации

(1) 7-пиновый разъем, (2), (3) боковые габаритные фонари передние (белые), (4) боковой фонарь (оранжевый), (5) катафот (белый), (6) освещение номерного знака, (7) задний фонарь левый, (8) задний фонарь правый, (9) габаритный фонарь боковой задний

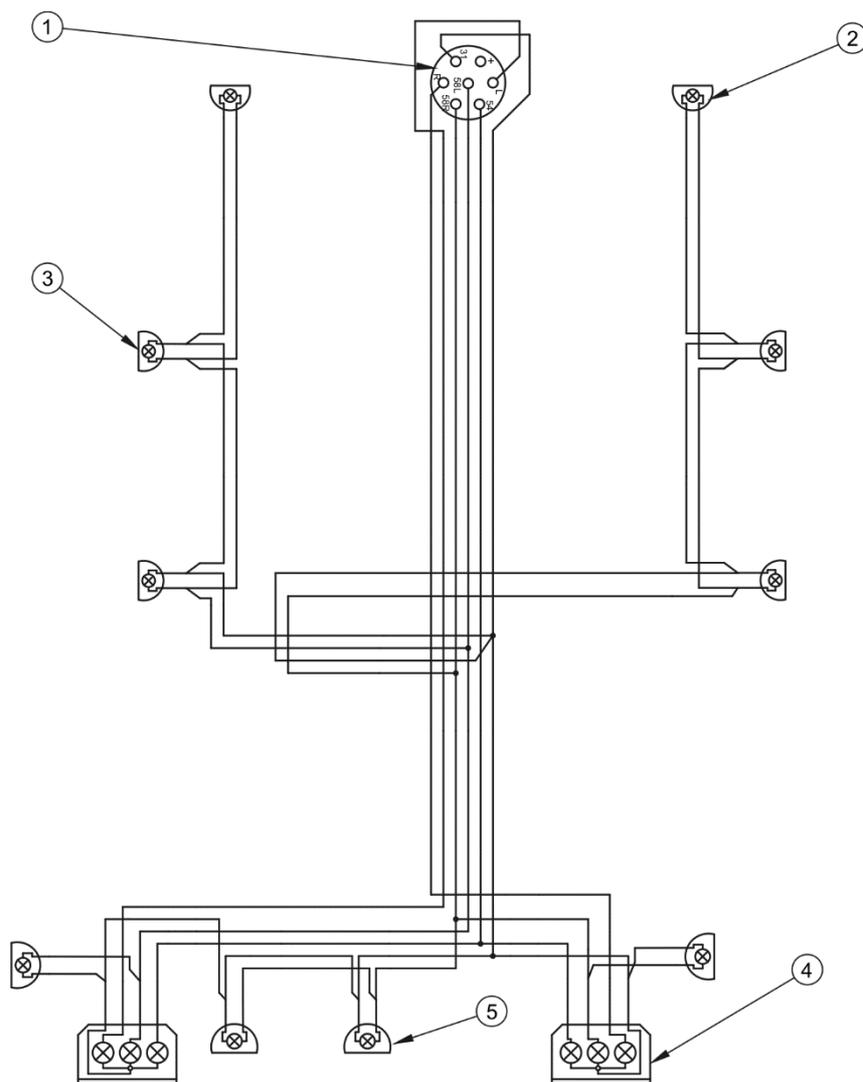


РИСУНОК 3.18 Схема электрической системы световой сигнализации

(1) разъем, (2) габаритный фонарь передний (белый), (3) боковой габаритный фонарь (оранжевый), (4) задний фонарь, (5) освещение номерного знака

ТАБЛИЦА 3.2 ВТЫЧНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ISO 1724

| СТЫК | ОБОЗНАЧЕНИЕ DIN | ЦВЕТ | ФУНКЦИЯ |
|------|-----------------|-----------|--------------------------|
| 1 | 31 | ЧЕРНЫЙ | Масса |
| 2 | 58L | ОРАНЖЕВЫЙ | Габаритный фонарь левый |
| 3 | л | СИНИЙ | Указатель поворота левый |
| 4 | 54 | ЗЕЛЕНЫЙ | Сигнал торможения "СТОП" |

| СТЫК | ОБОЗНАЧЕНИЕ DIN | ЦВЕТ | ФУНКЦИЯ |
|-------------|----------------------------|---------------|---------------------------|
| 5 | R | ЧЕРНО-ЗЕЛЕНЫЙ | Указатель поворота правый |
| 6 | 58R | КОРИЧНЕВЫЙ | Габаритный фонарь правый |

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Производитель заявляет, что прицеп PRONAR T902 полностью исправный, 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. Машина поставляется в полностью собранном виде.

Прежде чем подсоединить к трактору, оператор машины должен проверить техническое состояние прицепа, подготовить его к пробному пуску и отрегулировать в соответствии с потребностями. Для этого необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины,
- проверить состояние лакокрасочного покрытия,
- произвести осмотр отдельных элементов прицепа на наличие механических повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной транспортировки машины (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей),
- осмотреть все точки смазки прицепа, в случае необходимости смазать машину в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5,
- проверить состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах,
- проверить техническое состояние пневматических проводов.
- удалить конденсат из емкости для сжатого воздуха в тормозной системе и из пневматической подвесной системы,
- отрегулировать высоту дышла прицепа в соответствии с буксирным устройством трактора,
- проверить правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес, дышла, грузовой платформы и остальных болтовых соединений,
- проверить и убедиться, что грузовая платформа пустая.

- убедиться, что пневматические и электрические соединения на тракторе отвечают требованиям, в противном случае не следует подсоединять прицеп.
- проверить комплектацию и техническое состояние дополнительного оснащения,

ВНИМАНИЕ



Запрещается использовать прицеп не по назначению.

Перед каждым использованием прицепа необходимо тщательно проверить его техническое состояние. В особенности необходимо убедиться в исправности тягово-сцепных устройств, ходовой системы, тормозной системы и световой сигнализации, механизм передвижения борта. Проверить комплектацию защитных приспособлений.

ОПАСНОСТЬ



Перед началом эксплуатации прицепа внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

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

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

Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

Во время запуска гидравлического привода необходимо следить за тем, чтобы прицеп находился на безопасном расстоянии от опасных зон.

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние прицепа сомнений, можно подсоединить его к трактору. Запустить трактор, проверить отдельные системы и выполнить пробную обкатку прицепа без груза (с пустой грузовой платформой). Рекомендуется, чтобы осмотр проводили два человека, причем один из них должен все время пребывать в кабине водителя трактора. Для выполнения технического контроля необходимо:

- подсоединить прицеп и поднять опору дышла,

- поочередно включая все световые приборы, проверить исправность электроосвещения и световой сигнализации прицепа,
- трогаясь с места, проверить работу основного тормоза,
- проверить герметичность отдельных гидравлических систем,
- убедиться, что пневматическая система герметична,

В случае обнаружения неполадки нужно определить ее причину. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы.

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИЦЕПА

В рамках подготовки прицепа к ежедневной эксплуатации необходимо произвести проверку отдельных элементов в соответствии с указаниями, приведенными в таблице (4.1).

ТАБЛИЦА 4.1 ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

| ПАРАМЕТРЫ | РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ | СРОКИ ТЕХОСМОТРОВ |
|--|---|---------------------|
| Работа тормозной системы | Подсоединить прицеп к трактору. Трогаясь с места, проверить эффективность срабатывания тормозов. | Ежедневный контроль |
| проверить электроосвещение и световую сигнализацию | Подсоединить прицеп к трактору и поочередно включить все световые приборы. Проверить комплектацию катафотов и наличие треугольного знака медленно движущегося транспортного средства. | |
| Работа гидравлической системы | Герметичность и качество работы гидравлической системы нужно проверять и оценивать во время работы. | |
| Состояние ходовых колес и давление воздуха в шинах | Визуально оценить техническое состояние шин и степень их накачки. | |

| ПАРАМЕТРЫ | РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ | СРОКИ ТЕХОСМОТРОВ |
|--|--|----------------------------------|
| Состояние ходовых колес и давление воздуха в шинах | Проверить техническое состояние шин (протектор, боковые поверхности, состояние колесных дисков), проверить давление в шинах. | Ежемесячный контроль |
| Момент затягивания главных болтовых соединений | Момент затягивания должен соответствовать таблице (5.4) | Через каждые 6 месяцев |
| Смазка | Смазать элементы в соответствии с указаниями, изложенными в разделе «Смазка». | В соответствии с таблицей (5.3) |
| Степень затяжки гаек в ходовых колесах | Момент затягивания должен соответствовать таблице (5.4) | В соответствии с разделом (5.11) |

ВНИМАНИЕ



Запрещается эксплуатировать неисправный прицеп.

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

4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ

Прицеп можно подсоединять к трактору в том случае, если все соединения и тягово-сцепное устройство трактора отвечают требованиям производителя прицепа.

Разрешается подсоединять прицеп к трактору, если трактор оснащен соответствующими шаровыми сцепками. В стандартной комплектации прицеп оснащается гидравлической системой поворота. Управление поворотом задней оси осуществляется через тягу, прикрепленную к дополнительной шаровой сцепке трактора.

ВНИМАНИЕ



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

Прицеп можно агрегировать только с трактором, имеющим сцепку, способную переносить вертикальную нагрузку не менее 3 000 кг. Трактор должен иметь, по крайней мере, две гидравлические секции.

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

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

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

ОПАСНОСТЬ



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

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

При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.

Штекеры проводов прицепа и подсоединительные разъемы трактора должны быть очищены от загрязнений. Штекеры проводов пневматической системы имеют резиновые уплотнения, которые также не могут иметь повреждений и загрязнения.

При присоединении проводов тормозной системы очень важной является правильная очередность присоединения проводов. В первую очередь, присоединить штекер, обозначенный желтым цветом, к желтому разъему трактора, а только затем штекер, обозначенный красным цветом, присоединить к красному разъему трактора. После присоединения второго провода система растормаживания тормоза переключится на нормальный режим работы (отсоединение или обрыв воздухопроводов приводит к тому, что управляющий клапан прицепа автоматически переключается в положение, включающее пружинные тормоза машины).

При подсоединении прицепа к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций. Поставить прицеп на стояночный тормоз.

Подсоединить прицеп

- ➔ Установить трактор перед дышлом прицепа,
- ➔ Отрегулировать при помощи опоры высоту дышла на высоту буксирного устройства тягача.
- ➔ Отъезжая трактором, зацепить тягу дышла.
- ➔ Зацепить тягу поворотного устройства прицепа.
- ➔ Проверить блокировку тяги, предохраняющую прицеп от случайного расцепления.
- ➔ Выключить зажигание тягача.
- ➔ Поднять опору.
- ➔ Подсоединить желтый пневмопровод.
- ➔ Подсоединить красный пневмопровод.
- ➔ Подсоединить электропровод системы электроосвещения и световой сигнализации.
- ➔ Подсоединить гидравлические провода заднего борта, обозначенные черным цветом.
- ➔ Подсоединить гидравлические провода сдвигающегося борта, обозначенные синим цветом.

- ➔ Подсоединить гидравлические провода бокового откидного борта, обозначенные зеленым цветом.

ВНИМАНИЕ



Прицеп можно агрегировать только с таким трактором, который отвечает требованиям относительно минимальной потребности в мощности и имеет соответствующие разъемы для присоединения тормозной и пневматической систем. Масло в гидравлической системе прицепа и гидравлической системе трактора должно быть одного и того же сорта, а сцепка трактора должна быть способна переносить вертикальную нагрузку дышла загруженного прицепа.

После завершения агрегирования необходимо предохранить провода гидравлической, тормозной и электрической систем таким образом, чтобы во время передвижения они не намотались на вращающиеся элементы трактора, не сломались и не разорвались во время маневра поворота.

После подсоединения прицепа к трактору заблокировать шаровые соединения.

4.3.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРЫ ПРИЦЕПА

Определение правильной высоты тяги дышла по отношению к тягово-сцепному устройству трактора возможно при помощи опоры с механической передачей – рисунок (4.1).

Для уменьшения силы, требующейся для подъема дышла прицепа необходимо перевести рукоятку опоры (3) в положение (B). В этом положении установлено высокое передаточное число механической передачи, медленнее выдвигается башмак опоры (2), но не нет необходимости прикладывать большую силу для подъема переда машины.

ВНИМАНИЕ



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

Прежде чем тронуться с места, убедитесь, что опора сложена и заблокирована в транспортном положении.

Подъем опоры

- ➔ Вынуть блокировочный шплинт (5).

- ➔ Перевести рукоятку (3) опоры из нейтрального положения (А) в положение (В).
- ➔ Вращая рукоятку в направлении против часовой стрелки, поднять башмак опоры (2) в максимальное верхнее положение.
- ➔ Вставить блокировочный шплинт.
- ➔ Перевести рукоятку в нейтральное положение (А).

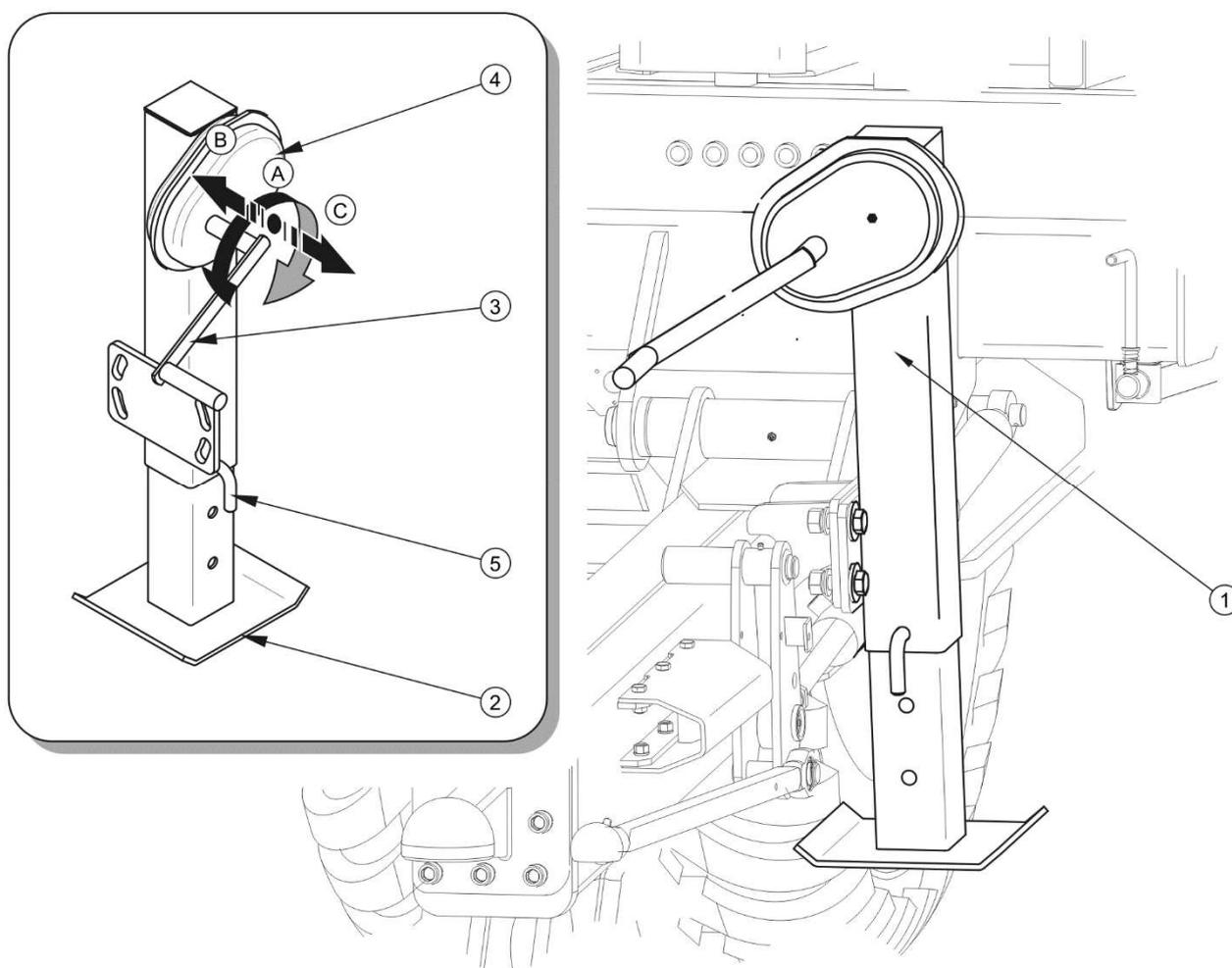


РИСУНОК 4.1 Опора

(1) опора, (2) башмак опоры, (3) рукоятка, (4) передача, (5) блокировочный шплинт, (А) нейтральное положение, (В) положение – I скорость, (С) положение – II скорость

Опускание опоры

- ➔ Вынуть блокировочный шплинт.
- ➔ Перевести рукоятку в положение (В) или (С).

- ➔ Вращая рукоятку в направлении по часовой стрелке, опустить опору на землю или отрегулировать высоту тяги по отношению к тягово-сцепному устройству (если прицеп будет агрегироваться с трактором).

4.4 ЗАГРУЗКА

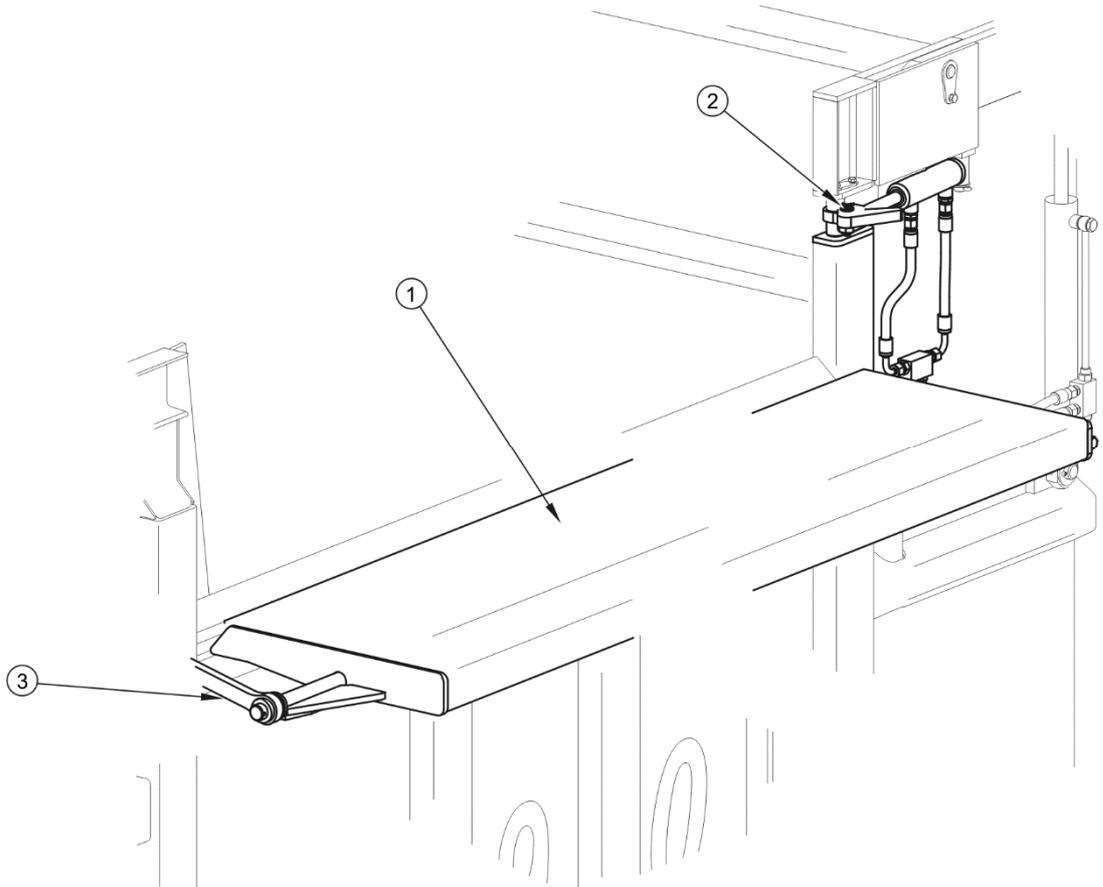


РИСУНОК 4.2 Откидной задний борт

(1) откидной левый борт, (2) блокирующий механизм, (3) механизм открытия /закрытия

Разрешается загружать прицеп только на горизонтальной поверхности и только в том случае, если прицеп подсоединен к трактору. Груз на платформе необходимо распределять равномерно. Это позволит обеспечить достаточную устойчивость прицепа во время передвижения, правильную нагрузку на оси и тягу дышла. При загрузке необходимо использовать погрузчик или конвейер. При загрузке силоса непосредственно с самоходной соломорезки или комбайна сдвигающийся борт

позволяет спрессовать силос, благодаря чему за один раз можно перевезти значительно больше груза. При прессовке груза передвигайте борт осторожно, чтобы не создать слишком высокого нажима на задний борт.

Перед загрузкой необходимо убедиться, что задний борт и заслонка разгрузочного люка прочно закрыты. Убедитесь, что на грузовой платформе не остались какие-либо предметы и что сдвигающийся борт находится в передней части платформы. Во избежание повреждения прицепа необходимо избегать сбрасывания груза с большой высоты. Запрещается перевозить грузы, непредусмотренные производителем.

Для облегчения загрузки путем снижения высоты бокового борта прицепа рекомендуется открыть откидной борт или оба борта, в зависимости от комплектации прицепа. Различные версии откидных боковых бортов предлагаются как опциональное оснащение прицепа.

ВНИМАНИЕ



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

Необходимо загружать прицеп равномерно так, чтобы он не мешал передвижению состава трактор+прицеп. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

ОПАСНОСТЬ



Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.

Прицеп предназначен для перевозки сельскохозяйственных плодов и продуктов (объемных или сыпучих). Разрешается перевозить другие грузы (стройматериалы, упакованные грузы) при условии предохранения грузовой платформы прицепа от повреждения (стирание краски, коррозия и т.п.).

Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

При передвижении в ходе загрузки необходимо удерживать постоянную дистанцию между машинами и постоянную скорость обеих машин.

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 (4.2). Поэтому обращайтесь особое внимание на то, чтобы не перегружать прицеп.

ТАБЛИЦА 4.2 ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ИЗБРАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

| ТИП ГРУЗА | ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг/м ³ |
|---|--|
| Корнеплоды: сырой картофель пропаренный, толченый картофель сушеный картофель сахарная свекла - корни кормовая свекла - корни | 700 - 820 850 - 950 130 - 150 560 - 720 500 - 700 |
| Органические удобрения: старый навоз слежалый навоз свежий навоз компост сухой торф | 700 - 800 800 - 900 700 - 750 950 – 1 100 500 - 600 |
| Минеральные удобрения: сульфат аммония калийная соль суперфосфат томасшлак сульфат калия известковое удобрение | 800 - 850 1 100 – 1 200 850 – 1 440 2 000 – 2 300 1 200 – 1 300 1 250 - 1 300 |
| Стройматериалы: цемент сухой песок мокрый песок мягкая древесина твердые пиломатериалы пропитанные пиломатериалы | 1 200 – 1 300 1 350 – 1 650 1 700 – 2 050 300 - 450 500 - 600 600 - 800 |

| ТИП ГРУЗА | ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг/м ³ |
|--|---|
| молотая негашеная известь | 700 - 800 |
| гравий | 1 600 – 1 800 |
| Подстилки и грубые корма: сено луговое, высохшее в прокосе сено луговое, провяленное в прокосе сено в подборщике (сухое, провяленное) сено провяленное резаное сено сухое прессованное сено провяленное прессованное сено сухое складированное сено резаное складированное клевер (люцерна) провяленный в прокосе клевер (люцерна) провяленный резаный на прицепе клевер (люцерна) провяленный резаный на прицепе клевер сухой складированный клевер сухой складированный резаный солома сухая в валках солома влажная в валках солома влажная резаная на объемном прицепе солома сухая резаная на объемном прицепе солома сухая на подборщике солома сухая резаная в стоге солома прессованная (низкая степень прессования) солома прессованная (высокая степень прессования) зерновая масса в валках зерновая масса резаная на объемном прицепе зерновая масса на подборщике зеленая масса в прокосе зеленая масса на объемном прицепе зеленая масса на подборщике свекольная ботва свежая свекольная ботва свежая резаная | 10 - 18 15 - 25 50 - 80 60 - 70 120 - 150 200 - 290 50 - 90 90 - 150 20 - 25 110 - 160 60 – 100 40 - 60 80 - 140 8 - 15 15 - 20 50 - 80 20 - 40 50 - 90 40 - 100 80 - 90 110 - 150 20 - 25 35 - 75 60 - 100 28 - 35 150 - 400 120 - 270 140 - 160 350 - 400 |

| ТИП ГРУЗА | ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг/м ³ |
|--|---|
| свекольная ботва на подборщике | 180 - 250 |
| Концентрированные корма и кормовые смеси: семенная пленка складированная жмыхи сухие смеси измельченные кормовые смеси минеральные кормовые смеси дерть овсяная свекловичный жом сырой свекловичный жом отжатый свекловичный жом сухой отруби костяная мука кормовая соль патока силосованный корм (силосная яма) сеносилос (силосная башня) | 200 - 225 880 – 1 000 170 - 185 450 - 650 1 100 – 1 300 380 - 410 830-1 000 750 - 800 350 - 400 320 - 600 700 – 1 000 1 100 – 1 200 1 350 – 1 450 650 – 1 050 550 - 750 |
| Семена: бобы горчица горох чечевица фасоль ячмень клевер трава кукуруза пшеница рапс лен люпин овес | 750 - 850 600 - 700 650 - 750 750 - 860 780 - 870 600 - 750 700 - 800 360 - 500 700 - 850 720 - 830 600 - 750 640 - 750 700 - 800 400 - 530 |

| ТИП ГРУЗА | ОБЪЕМНЫЙ ВЕС кг/м ³ |
|----------------|-----------------------------------|
| люцерна | 760 - 800 |
| рожь | 640 - 760 |
| Прочее: | |
| сухая земля | 1 300 – 1 400 |
| мокрая земля | 1 900 – 2 100 |
| мокрый торф | 700 - 850 |
| садовая земля | 250 - 350 |

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

4.5 ВЫГРУЗКА

В прицепе Т902 разгрузка платформы осуществляется путем сдвигания находящегося на платформе груза в заднюю часть платформы. Гидравлический механизм сдвигающегося переднего борта служит для автоматической разгрузки прицепа. Такое решение позволяет разгружать перевозимые материалы невзирая на трудные рабочие условия, напр.: в низких зданиях, при сильном ветре или на сильно неровной местности. В последней фазе разгрузки платформа поднимается при помощи гидроцилиндров с целью разгрузки платформы до полного опорожнения.

При разгрузке прицепа нужно соблюдать следующую очередность операций:

- ➔ Установить прицеп на ровной и твердой поверхности.
- ➔ Установить трактор как для езды по прямой
- ➔ Максимально открыть задний борт (3) прицепа при помощи рычага гидрораспределителя трактора.
- ➔ Привести в движение сдвигающийся борт (2) путем запуска механизма сдвигания при помощи рычага гидрораспределителя трактора.
 - ⇒ Сдвигающийся борт сдвигается назад до момента отпуска рычага распределителя или до достижения максимального положения.

- ⇒ После достижения максимального положения борт опрокидывается угол 55°.
- ➔ После разгрузки опустить и вернуть борт в исходное положение при помощи рычага распределителя трактора.
 - ➔ Закрыть задний борт, управляя соответствующим гидравлическим контуром,

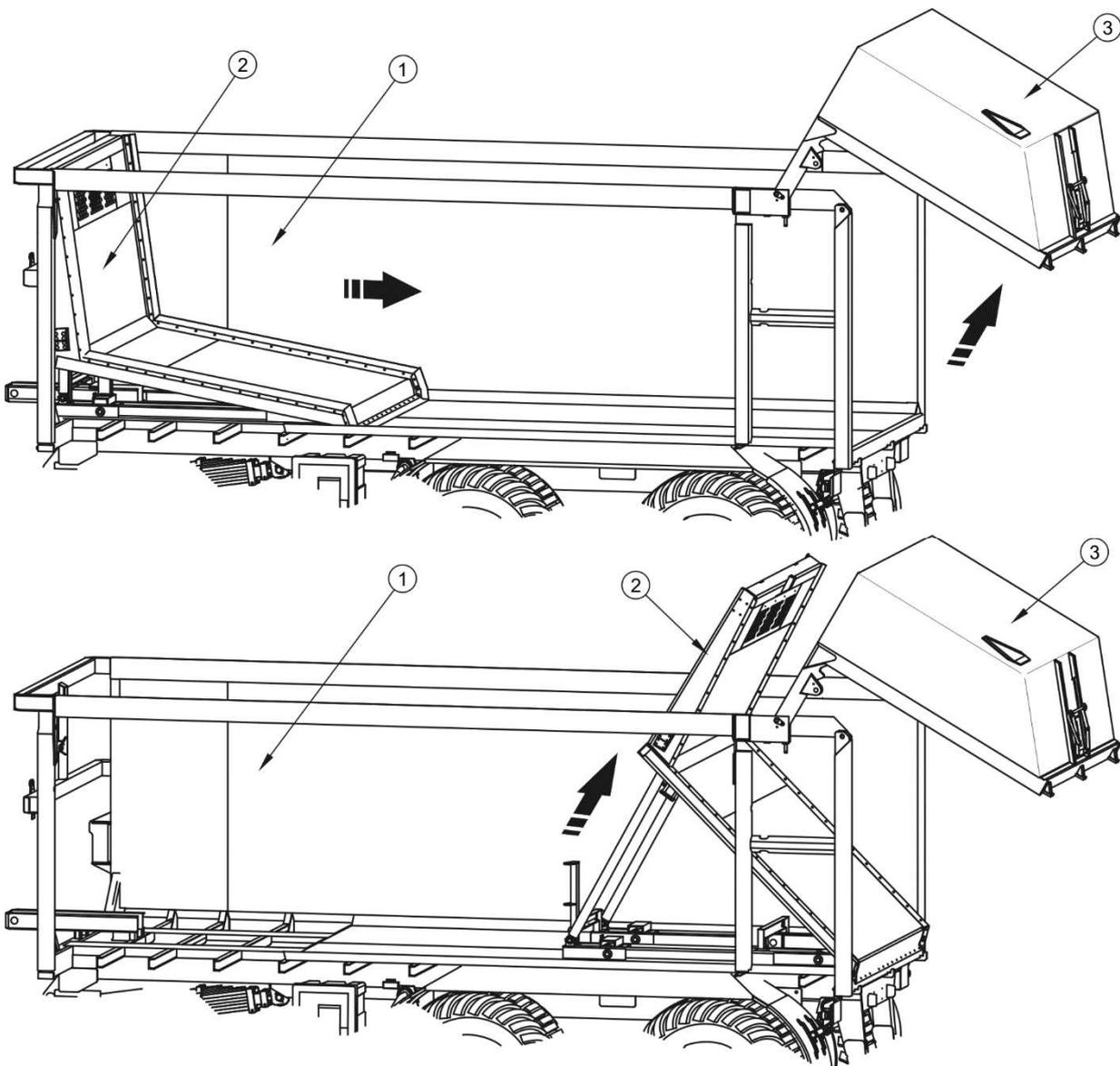


РИСУНОК 4.3 Разгрузка платформы

(1) грузовая платформа, (2) сдвигающийся борт, (3) задний борт

В заднем борту платформы имеется разгрузочный люк – рисунок (4.4), предназначенный для разгрузки сыпучих материалов. Степень открытия люка (1) можно регулировать. Для открытия разгрузочного люка нужно предварительно слегка отвинтить гайку запорного болта (3).

ОПАСНОСТЬ



Запрещается разгружать прицеп на нестабильном основании.

Во избежание травм и серьезного риска для здоровья будьте особенно осторожны при закрытии заднего борта.

Во избежание травмирования пальцев будьте осторожны при закрытии разгрузочного люка.

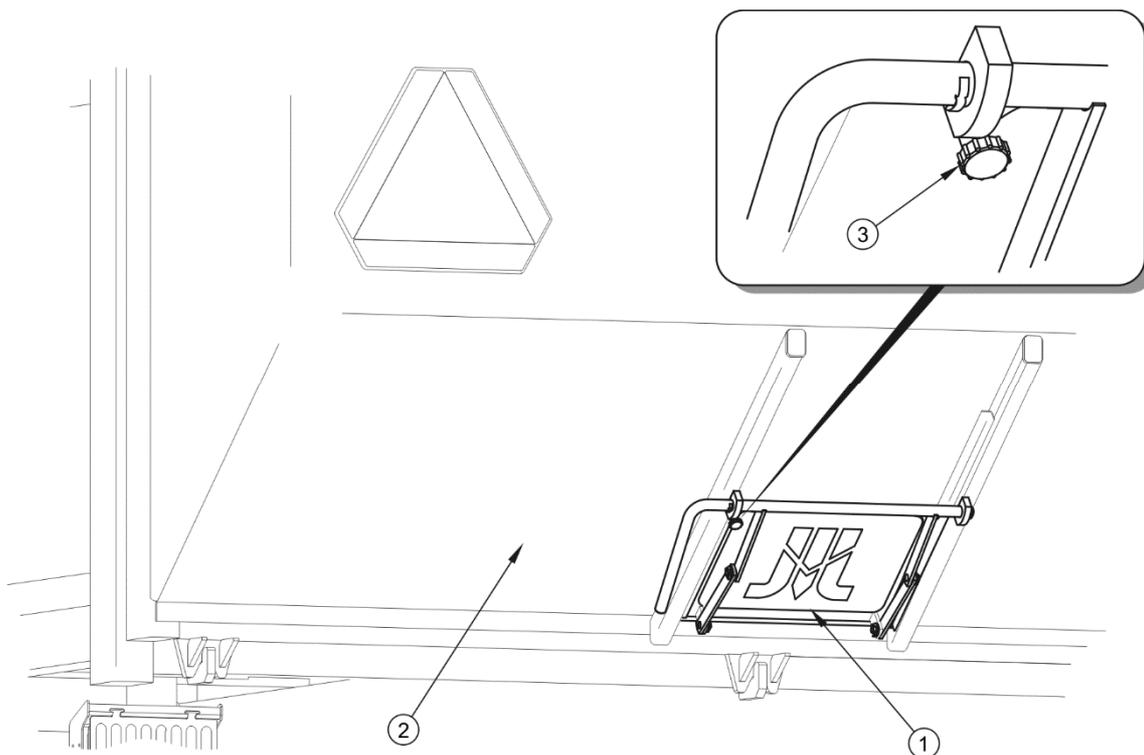


РИСУНОК 4.4 Разгрузочный люк

(1) разгрузочный люк, (2) задний борт, (3) гайка предохраняющего зажима

4.6 ТРАНСПОРТИРОВКА

При передвижении по дорогам необходимо соблюдать правила дорожного движения и руководствоваться здравым смыслом. Ниже представлены основные правила, касающиеся управления составом трактор+машина.

- 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.
- Запрещается передвигаться по дорогам общественного пользования с открытыми боковым бортами.
- Не следует перегружать прицеп. Груз на платформе необходимо распределять равномерно так, чтобы не допустить до перегрузки осей ходовой части и тягово-сцепного устройства дышла. Запрещается превышать грузоподъемность прицепа, поскольку это может привести к повреждению машины и создавать опасную ситуацию на дороге, а также угрозу для жизни и здоровья водителя и других участников дорожного движения.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями, загруженностью прицепа, состоянием дорожного покрытия и другими условиями.
- Отсоединенный от трактора прицеп должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Дополнительно нужно подложить под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы. 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.

- 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 колеи, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона машины и трактора. Это особенно важно, поскольку перемещение центра тяжести загруженного прицепа угрожает безопасности движения. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес машины или тягача.
- При проездах по общественным дорогам знак медленно движущегося транспортного средства должен крепиться на задний борт грузовой платформы.
- Не забывайте о том, что тормозной путь трактора с прицепом значительно увеличивается соответственно увеличению веса перевозимого груза и увеличению скорости.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.

ВНИМАНИЕ



Запрещается передвигаться по дорогам общественного пользования с открытыми боковым бортами.

Запрещается передвигаться с нижними поднятыми тягами ТУЗ трактора, поскольку во время выполнения маневра они могут повредить гидроцилиндр поворота.

4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

При отсоединении прицепа от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций:

- ➔ Остановить трактор и поставить прицеп на ручной стояночный тормоз. Тормоз включаем при помощи кривошипного механизма - см. рисунок (3.14).
- ➔ При помощи опоры установить тягу дышла на надлежащей высоте.
- ➔ Отсоединить от трактора электропровода, провода гидравлической и тормозной систем. Предохранить концы этих проводов от загрязнения. Штекеры гидропроводов необходимо предохранять при помощи заглушек и повесить их на подвеске проводов. Надеть на разъемы пневматической системы защитные колпачки.
- ➔ Отсоединить гидроцилиндр поворота колес от тягово-сцепного устройства трактора.
- ➔ Отсоединить тягу дышла прицепа от сцепного устройства трактора и отъехать трактором.
- ➔ При отсоединении пневмопроводов в первую очередь нужно отсоединить провод со штекером красного цвета, а затем - пневмопровод со штекером желтого цвета.



ВНИМАНИЕ

Отсоединенный от трактора прицеп необходимо поставить на стояночный тормоз и подложить клинья под колесо жесткой оси.

4.8 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения, подкладывая под колеса клинья, входящие в комплект прицепа. Разрешается снимать колеса только в том случае, если на прицепе нет груза.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.

- Проверку правильности затяжки гаек необходимо производить после первого пользования, после первого переезда с грузом, а затем через каждые 6 месяцев эксплуатации прицепа или через каждые 25 000 км. В случае интенсивной работы проверка моментов затяжки осуществляется не реже одного раза на 100 км. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса прицепа.
- Регулярно проверяйте и поддерживайте необходимое давление в колесах в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации (особенно после длительного перерыва в работе прицепа).
- Давление в шинах необходимо проверять также в случае длительной интенсивной работы. Необходимо учесть тот факт, что повышение температуры шин может вызвать повышение давления даже на 1 бар. При таком повышении температуры и давления необходимо уменьшить нагрузку или скорость.
- Никогда не уменьшайте давление путем выпуска воздуха, если давление повышается в результате повышения температуры.
- Необходимо предохранять клапаны в шинах от загрязнения с помощью специальных колпачков.
- Запрещается превышать максимальную скорость прицепа.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.
- Если прицеп работает целый день, необходимо сделать как минимум часовой перерыв в середине дня.
- Делайте 30-минутные перерывы для охлаждения шин через каждые 75 км или через 150 минут непрерывной работы в зависимости от того, что будет первым.

РАЗДЕЛ

5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОРМОЗОВ И ХОДОВЫХ ОСЕЙ

5.2.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

В обязанности пользователя входит только:

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

Операции, связанные с:

- заменой смазки в подшипниках ходовой оси,

- регулировкой схождения задних колес,
- заменой подшипников и уплотнений в ступице,
- заменой тормозных накладок, ремонтом тормоза.

можно выполнять исключительно в специализированных мастерских.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп с неисправной тормозной системой.

5.2.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ ХОДОВОЙ ОСИ

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



Предварительную проверку тормозов ходовой оси необходимо выполнять:

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

Контрольные операции

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

- ➔ Проверить комплектацию элементов ходовых осей (страховочные шплинты корончатых гаек, пружинящие кольца и т.п.).
- ➔ Проверить герметичность гидроцилиндров или пневмоцилиндров – см. разделы 5.2.7 и 5.3.2.

5.2.3 ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

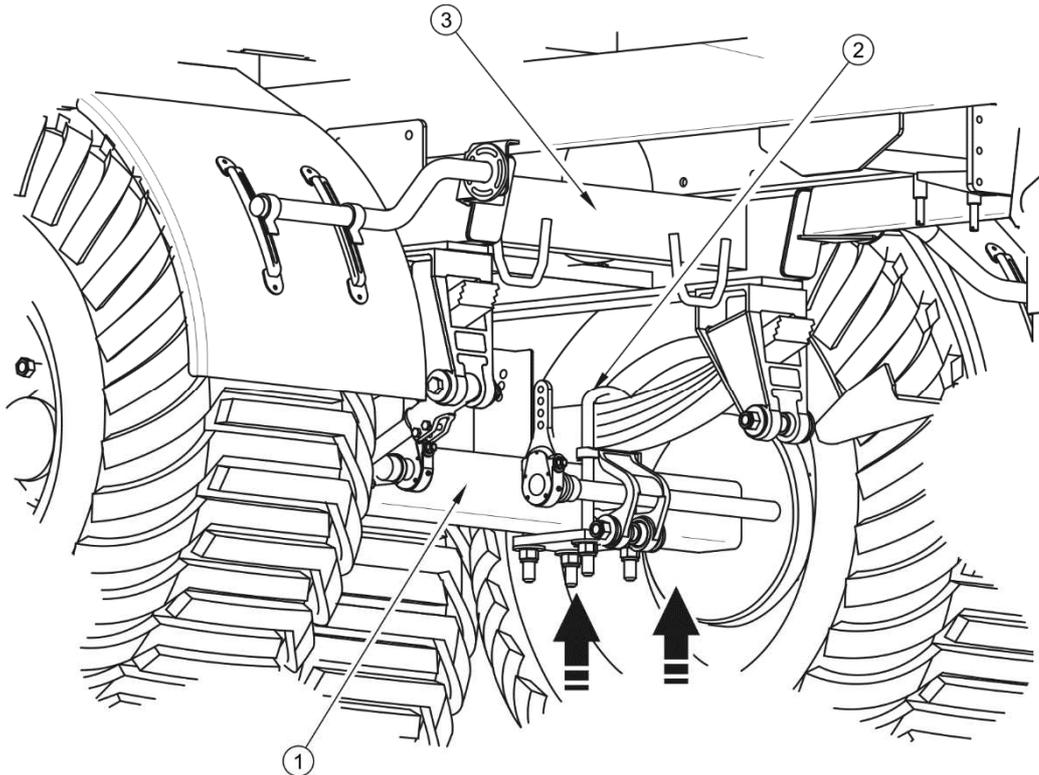


РИСУНОК 5.1 Точка поддомкрачивания

(1) ходовая ось, (2) дугообразный болт, (3) нижняя рама

Подготовительные операции

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

- ➔ Поднять колесо (находящееся с противоположной стороны установленных клиньев).
- ⇒ Домкрат устанавливается между дугообразными болтами (2) рисунок (5.1) крепления оси (1) к нижней раме (3) или как можно ближе к креплению рессоры. Рекомендованные точки поддомкрачивания обозначены стрелками. Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу прицепа.

Проверка зазора подшипников в ходовой оси

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



Проверка зазора подшипников в ходовых колесах:

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



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.

Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники. Посторонние звуки, которые слышатся в подшипниках, могут указывать на их износ, загрязнение или

повреждение. В таком случае подшипник и уплотнительные кольца необходимо заменить новыми или очистить и заново смазать.

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

ОПАСНОСТЬ



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

Домкрат должен стабильно опираться на основание и ходовую ось.

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

5.2.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

Подготовительные операции

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

Регулирование зазора в ходовой оси

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

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

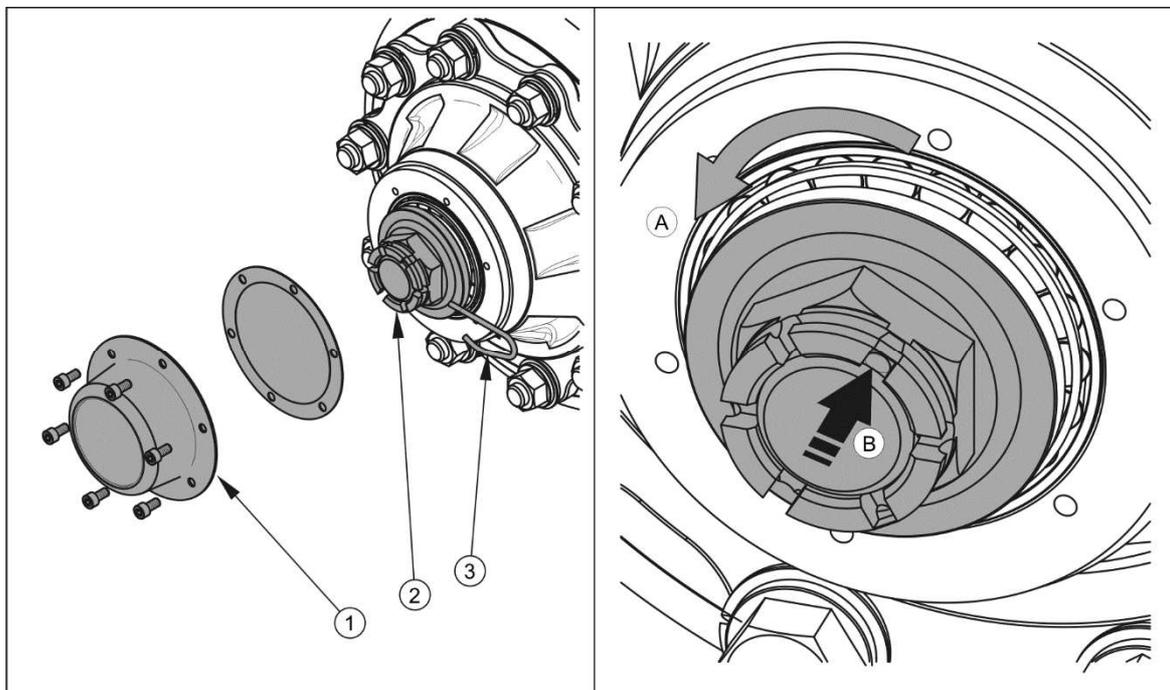


РИСУНОК 5.2 Регулирование подшипников ходовой оси

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

Колесо должно вращаться свободно, без заеданий и чрезмерного усилия, не происходящих от трения тормозных колодок об барабан. Регулирование зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если прицеп подсоединен к трактору. Грузовая платформа должна быть пустая.



УКАЗАНИЕ

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

5.2.5 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК

Демонтаж колеса

- ➔ Поставить прицеп на стояночный тормоз.

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

Монтаж колеса

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



УКАЗАНИЕ

Колесные гайки должны быть затянуты моментом 570 Нм - гайки M22x1.5.

Затяжка колесных гаек

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

ВНИМАНИЕ

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

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

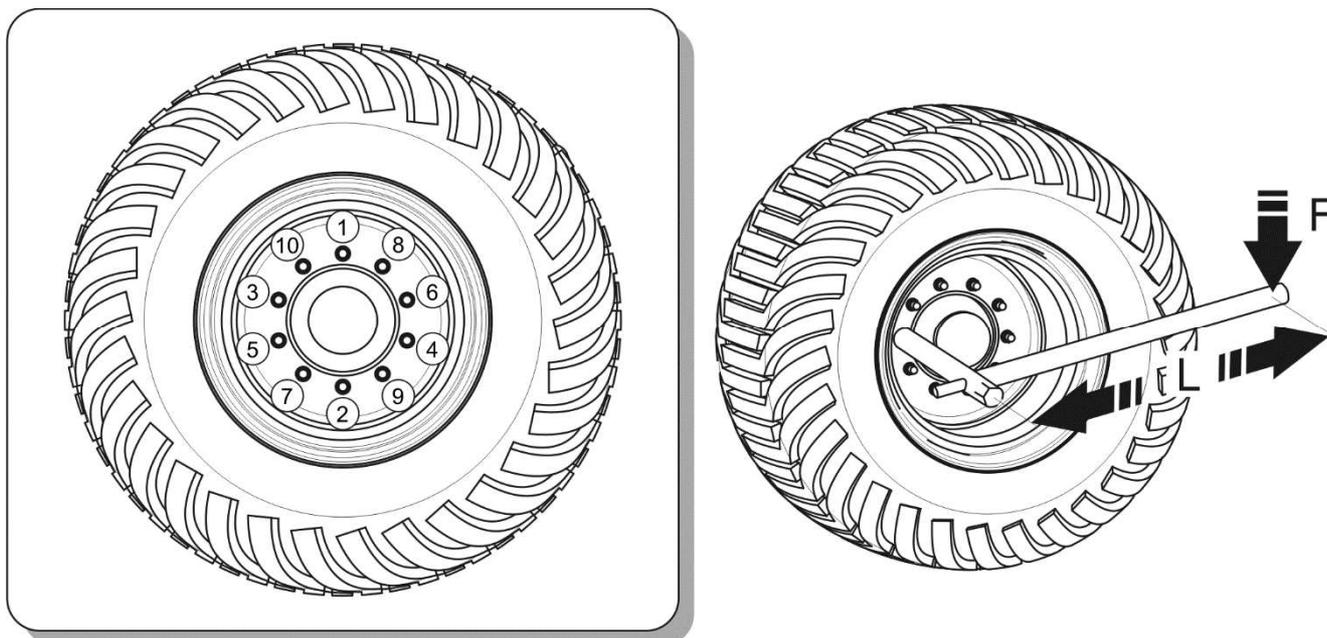


РИСУНОК 5.3 Очередность затяжки гаек

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

Проверка затяжки гаек в колесах ходовой оси:



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

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

ТАБЛИЦА 5.1 Выбор плеча ключа

| МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КОЛЕСНЫХ ГАЕК | ВЕС ТЕЛА (F) | ДЛИНА ПЛЕЧА (L) |
|------------------------------|--------------|-----------------|
| [Нм] | [кг] | [м] |
| 570 | 90 | 0.65 |
| | 75 | 0.75 |
| | 65 | 0.88 |
| | 60 | 0.95 |

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

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



УКАЗАНИЕ

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



ОПАСНОСТЬ

Поврежденные шины или колесные диски могут быть причиной серьезной аварии.

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

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

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

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



Проверка давления и осмотр стальных колесных дисков:

- через каждый месяц эксплуатации,
- в случае необходимости.

5.2.7 РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ

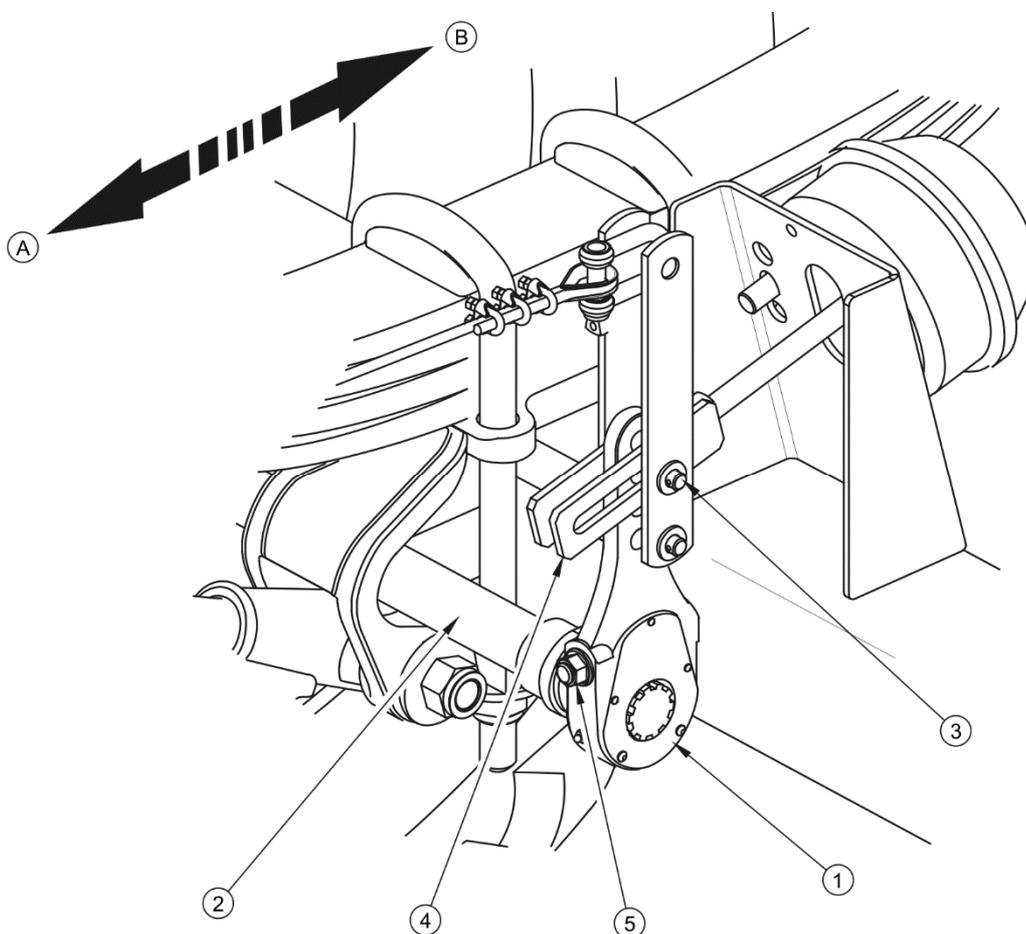


РИСУНОК 5.4 Регулирование механических тормозов ходовой оси

(1) плечо разжимного кулака, (2) вал разжимного кулака, (3) шкворень, (4) вилка цилиндра, (5) регулировочный болт

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

Регулирование тормозов необходимо производить в следующих случаях, если:

- в результате износа накладок тормозных колодок между накладкой и барабаном образуется чрезмерный зазор и уменьшается сила торможения,
- тормоза колес тормозят неравномерно и неодновременно,
- произведен ремонт тормозной системы.

При правильно отрегулированных тормозах торможение ходовых колес прицепа должно происходить одновременно. Регулирование тормозов состоит в изменении положения плеча разжимного кулака (1) по отношению к валу разжимного кулака (2). Для этого нужно отрегулировать положение плеча (1) при помощи регулировочного болта (5) в нужном направлении:

- в направлении А, если торможение происходит преждевременно,
- в направлении В, если тормоз затормаживает слишком поздно.

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



Контроль и/или регулирование основного тормоза:

- через каждые 12 месяцев,
- в случае необходимости.

Ремонт тормоза, замену тормозных накладок и т.п. можно выполнять исключительно в авторизованных сервисных центрах. В случае самовольных ремонтов и модификаций пользователь может потерять право на гарантию. В обязанности пользователя,

связанные с техническим обслуживанием, входит исключительно регулирование тормоза путем изменения положения плечей разжимных кулаков.

5.2.8 ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

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

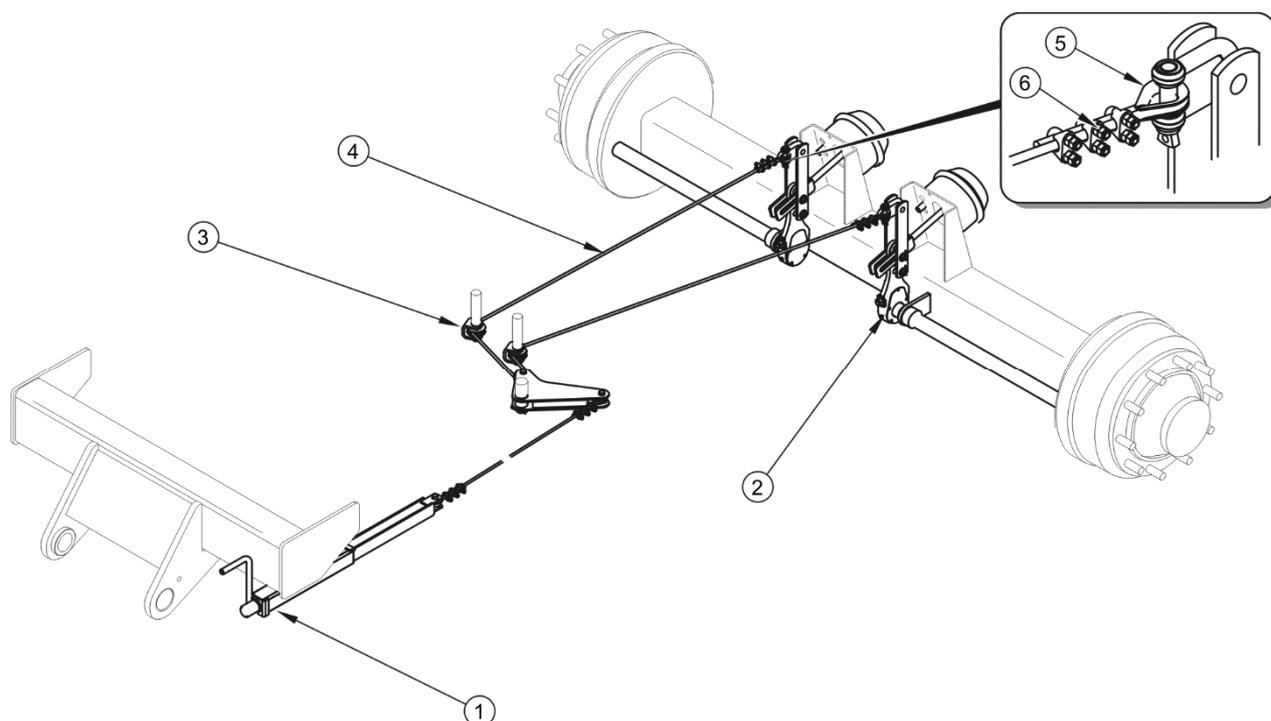


РИСУНОК 5.5 Регулирование натяжения троса стояночного тормоза

(1) кривошипный механизм тормоза, (2) рычаг разжимного кулака, (3) направляющий ролик, (4) тросик ручного тормоза, (5) кабельный зажим, (6) гайки зажима

Замена троса стояночного тормоза

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору. Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
- ➔ Подложить клинья под колесо прицепа.
- ➔ Слегка отвинтить гайки (6) в зажимах троса (5).
- ➔ Демонтировать трос (4).

- ➔ Смазать механизм стояночного тормоза (1) и втулки направляющих роликов троса (3).
- ➔ Установить новый трос и отрегулировать его натяжение.

Регулирование натяжения троса стояночного тормоза

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору. Установить трактор и прицеп на плоском, ровном участке.
- ➔ Подложить клинья под колесо прицепа.
- ➔ Максимально отвинтить болт тормозного механизма (1) (в направлении против часовой стрелки).
- ➔ Слегка отвинтить гайки (6) в зажимах троса ручного тормоза (5).
- ➔ Натянуть трос (4) и затянуть зажимы.

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

Регулирование натяжения троса стояночного тормоза производится в случае:

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



Контроль и/или регулирование стояночного тормоза:

- через каждые 12 месяцев,
- в случае необходимости.

Прежде чем приступить к регулированию, необходимо убедиться, что тормоза ходовых осей отрегулированы и функционируют надлежащим образом.

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

5.3.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп с неисправной тормозной системой.

5.3.2 ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР И ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ

Проверка герметичности пневматических систем

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

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

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



Проверка герметичности системы:

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

Визуальный осмотр системы

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

**Визуальный осмотр системы**

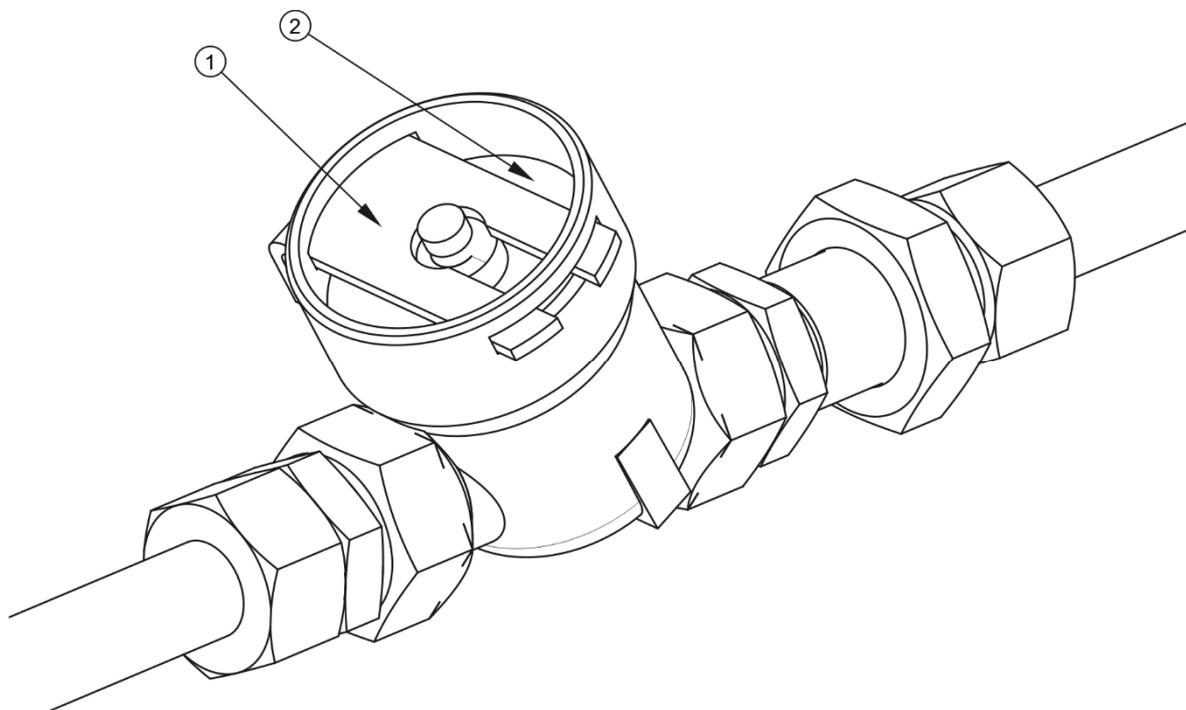
- визуальный осмотр системы проводится одновременно с проверкой герметичности.

**ВНИМАНИЕ**

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

5.3.3 ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

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

**РИСУНОК 5.6 Воздушный фильтр**

(1) защитная заслонка, (2) крышка фильтра



ОПАСНОСТЬ

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

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Уменьшить давление в питающем проводе.
 - ⇒ Давление в питающем проводе можно уменьшить, нажимая до упора на грибок пневмосоединения.
- ➔ Вынуть защитную заслонку (1) – рисунок (5.6).
 - ⇒ Второй рукой необходимо придерживать крышку фильтра (2). После того, как будет вынута заслонка, пружина, находящаяся в корпусе фильтра, вытолкнет крышку.
- ➔ Вкладыш и корпус фильтра необходимо тщательно промыть чистой водой и продуть сжатым воздухом. Монтаж производится в обратной очередности.



Очистка воздушного фильтра (фильтров):

- через каждые 3 месяца эксплуатации.

5.3.4 ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКостей ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

Объем работ по техническому обслуживанию

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

⇒ В случае, если стержень клапана не возвращается на свое место, необходимо вывинтить весь конденсатоотводящий клапан и прочистить или заменить новым (в случае повреждения) - см. раздел 5.3.5.

➔ Повторить вышеупомянутые операции для второй емкости.

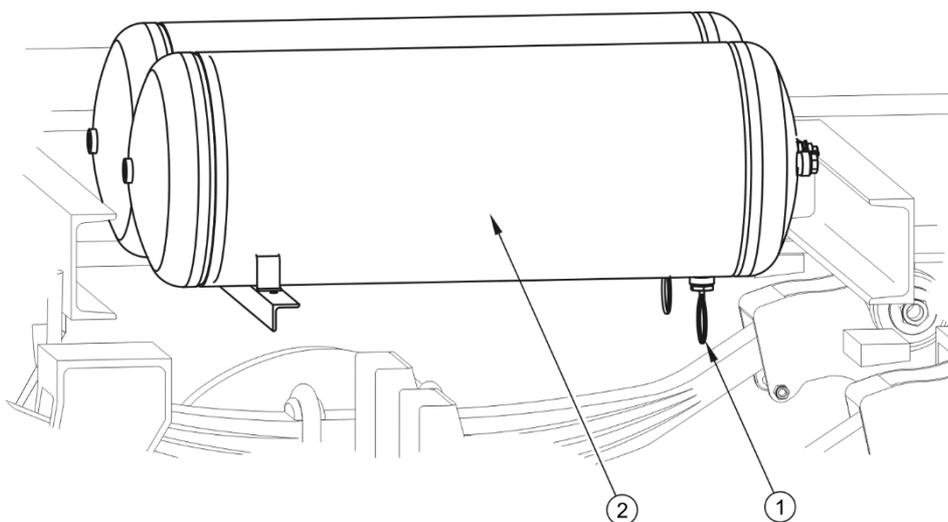


РИСУНОК 5.7 Отвод конденсата из емкостей для сжатого воздуха

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



Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха:

- через каждые 7 дней эксплуатации.

5.3.5 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩИХ КЛАПАНОВ



ОПАСНОСТЬ

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

Объем работ по техническому обслуживанию

➔ Полностью выпустить воздух из емкости для сжатого воздуха.

⇒ Давление в емкостях можно уменьшить, отклоняя стержни конденсатоотводящих клапанов.

- ➔ Вывинтить клапаны.
- ➔ Прочистить клапаны, продуть сжатым воздухом.
- ➔ Заменить медные прокладки.
- ➔ Ввинтить клапаны, наполнить емкости воздухом и проверить их герметичность.



Очистка клапанов:

- через каждые 12 месяцев (перед зимним сезоном).

5.3.6 ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ПНЕВМОПРОВОДОВ И РАЗЪЕМОВ



ОПАСНОСТЬ

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

Поврежденный корпус соединения и разъемы 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 предназначенных для этой цели гнезда. Перед зимним периодом рекомендуется выполнять консервацию уплотнений при помощи силиконовых и других препаратов, предназначенных для резиновых элементов.

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



Проверка присоединений прицепа:

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

5.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

5.4.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать прицеп с неисправной гидравлической системой.

5.4.2 ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Объем работ по техническому обслуживанию

- ➔ Подсоединить прицеп к трактору.
- ➔ Присоединить все провода гидравлической и пневматической систем в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

- ➔ Очистить все соединительные детали и гидроцилиндры.
- ➔ Несколько раз открыть и закрыть задний борт.
- ➔ Максимально сдвинуть сдвигающийся борт назад и опрокинуть – повторить несколько раз.
- ➔ Выполнить пробную обкатку. Следите за работой гидравлической системы поворота.
 - ⇒ Требуется помощь второго человека.
- ➔ Несколько раз открыть и закрыть боковой откидной борт.
 - ⇒ Если прицеп оснащается боковым откидным бортом.
- ➔ Проверить гидроцилиндры и гидравлические провода с точки зрения герметичности.

В случае обнаружения масла на корпусах гидроцилиндров необходимо проверить характер негерметичности. Места уплотнений необходимо контролировать при максимальном выдвижении гидроцилиндра. Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до устранения неисправности.

**Проверка герметичности:**

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

5.4.3 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГНЕЗД И РАЗЪЕМОВ

**Проверка состояния гидравлических гнезд и разъемов:**

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

Гидросоединения должны быть чистыми и технически исправными. Перед каждым подсоединением необходимо убедиться в том, что разъемы на тракторе находятся

в надлежащем состоянии. Гидросистемы трактора и прицепа чувствительны к загрязнению твердыми частицами, которые могут стать причиной повреждения точных элементов системы (привести к заеданию гидравлических клапанов, оцарапать поверхность цилиндров и т.п.)

5.4.4 ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

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



Замена гидравлических проводов:

- раз в 4 года.

5.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

5.5.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

В обязанности пользователя входит только:

- технический контроль электрических приборов и катафотов,
- замена лампочек.

Объем работ по техническому обслуживанию

➔ Подсоединить прицеп к трактору соответствующим присоединительным проводом.

⇒ Убедиться в исправности присоединительного провода.
Проверить разъемы на тракторе и прицепе.

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



УКАЗАНИЕ

Перед выездом убедитесь, что все фонари и катафоты чистые.



ВНИМАНИЕ

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



Проверка системы освещения и световой сигнализации:

- при каждом подсоединении прицепа.

5.5.2 ЗАМЕНА ЛАМПОЧЕК

Перечень лампочек представлен в таблице (5.3). Все колпаки фар привинчиваются к месту посадки винтами, поэтому нет необходимости демонтировать всю фару или элементы прицепа.

ТАБЛИЦА 5.2 Перечень лампочек

| ФАРА | ТИП ФАРЫ | ЛАМПОЧКА / КОЛИЧЕСТВО В 1 ФАНАРЕ | КОЛИЧЕСТВО ФОНАРЕЙ |
|----------------------------|----------|----------------------------------|--------------------|
| Задний фонарь левый | WE 549L | R10W / 1 шт. P21W / 2 шт. | 1 |
| Задний фонарь правый | WE 549P | R10W / 1 шт. P21W / 2 шт. | 1 |
| Освещение номерного знака | LT-120 | C5W / 1 шт. | 2 |
| Габаритный фонарь передний | LO-110PP | C5W / 1 шт. | 2 |

5.6 СМАЗКА ПРИЦЕПА

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

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

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

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

ТАБЛИЦА 5.3 ГРАФИК СМАЗКИ ПРИЦЕПА

| № П/П | ТОЧКИ СМАЗКИ | КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ | ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА | ЧАСТОТА |
|-------|---|-------------------------|-------------------------|---------|
| 1 | Подшипники ходовых колес | 4 | A | 24M |
| 2 | Проушина тяги дышла | 1 | B | 14D |
| 3 | Петли откидного борта | 6 | A | 1M |
| 4 | Шкворень дышла | 1 | B | 1M |
| 5 | Втулка балансира дышла | 1 | B | 1M |
| 6 | Палец балансира дышла II | 1 | B | 1M |
| 7 | Рессора дышла | 1 | B | 6M |
| 8 | Болт крепления гидроцилиндра закрытия откидного борта | 2 | A | 3M |
| 9 | Шкворень закрывающего рычага откидного борта | 1 | A | 3M |
| 10 | Шкворень закрывающей тяги | 2 | A | 3M |
| 11 | Шплинт прижимного рычага | 1 | A | 3M |
| 12 | Шкворень прижимного гидроцилиндра | 1 | A | 3M |
| 13 | Подшипники гидроцилиндра подъема заднего борта | 4 | B | 3M |
| 14 | Шкворни подвески проводов | 2 | A | 6M |

| № П/П | ТОЧКИ СМАЗКИ | КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ | ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА | ЧАСТОТА |
|-------|--|-------------------------|-------------------------|---------|
| 15 | Рычаг и тяговый элемент разгрузочного люка | 2 | С | 1М |
| 16 | Направляющие заслонки разгрузочного люка | 2 | С | 1М |
| 17 | Телескопическая опора | 2 | А | 6М |
| 18 | Тяга поворотного устройства | 2 | В | 14D |
| 19 | Шкворень поворотного устройства | 1 | А | 3М |
| 20 | Подшипник гидроцилиндра системы поворота | 1 | В | 3М |
| 21 | Подшипники гидроцилиндра сдвигания борта | 2 | В | 3М |
| 22 | Подшипники гидроцилиндра подъема борта | 4 | В | 3М |
| 23 | Шкворни роликов сдвигающегося борта | 4 | В | 3М |
| 24 | Втулки валов разжимных кулаков | 8 | А | 3М |
| 25 | Плечо разжимного кулака | 4 | А | 3М |
| 26 | Болт крепления гидроцилиндра поворота на оси | 2 | В | 1М |
| 27 | Шкворень | 2 | А | 3М |
| 28 | Поверхность скольжения рессор | 4 | В | 6М |
| 29 | Рессора подвески | 4 | В | 6М |

| № П/П | ТОЧКИ СМАЗКИ | КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ | ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА | ЧАСТОТА |
|-------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| 30 | Болт поворотного кулака оси | 4 | В | 3М |

сроки смазки – М месяц, D – день

Рекомендуемые смазочные средства:

A - универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),

D - густая смазка для сильно нагруженных элементов с добавкой MOS_2 или графита

C - обычная машинная смазка, силиконовая смазка в аэрозоле

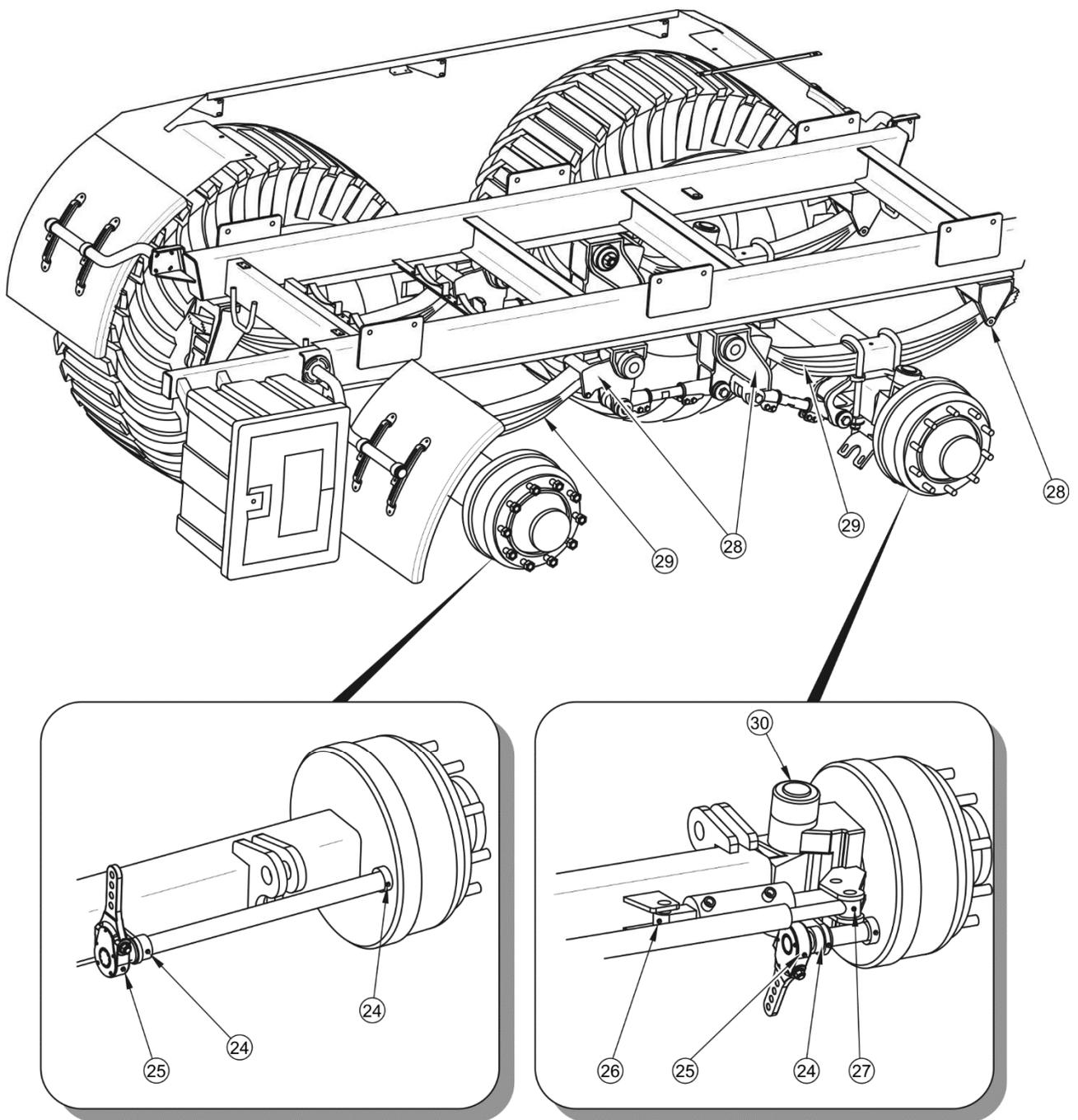


РИСУНОК 5.8 Точки смазки - шасси

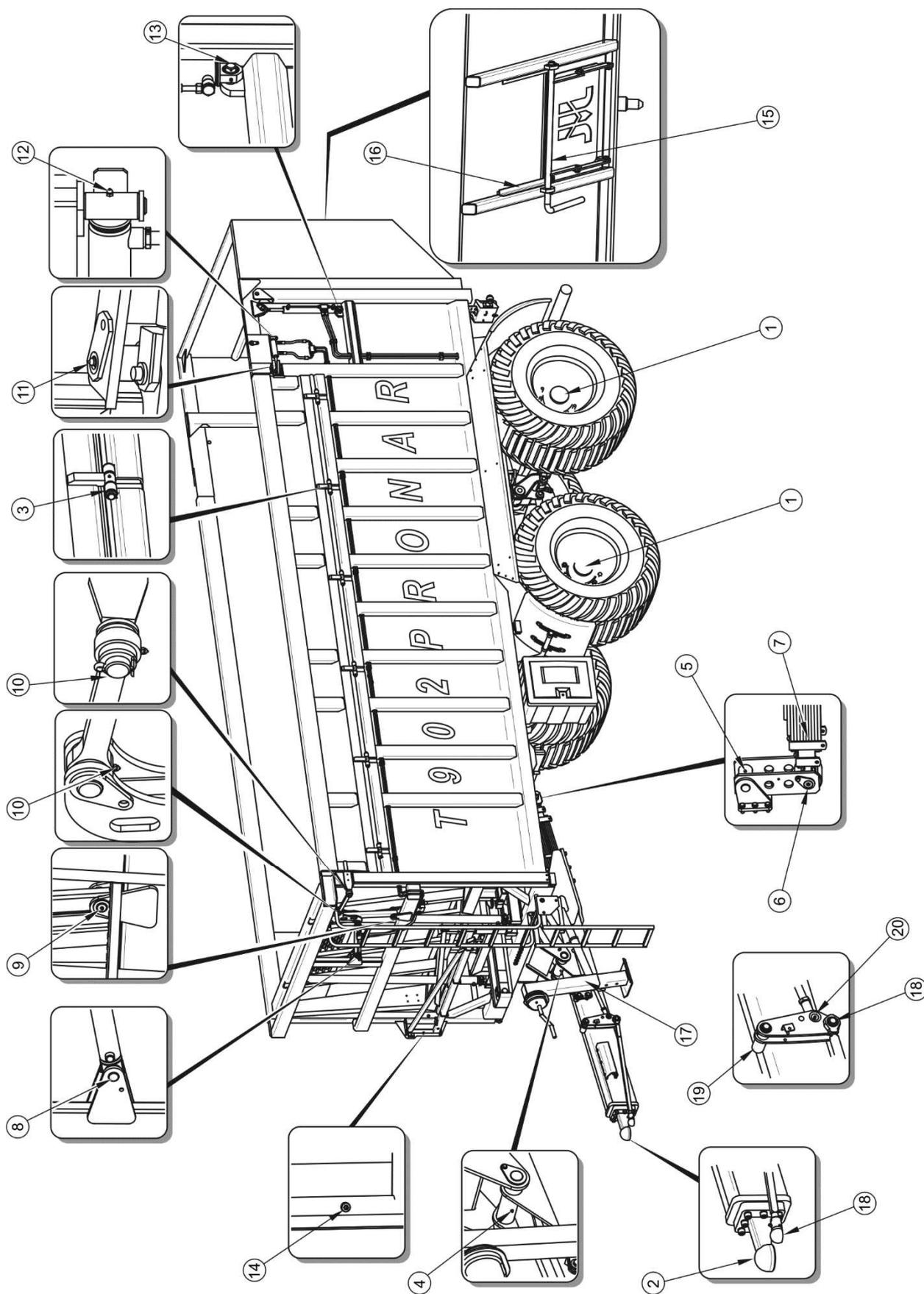


РИСУНОК 5.9 Точки смазки прицепа

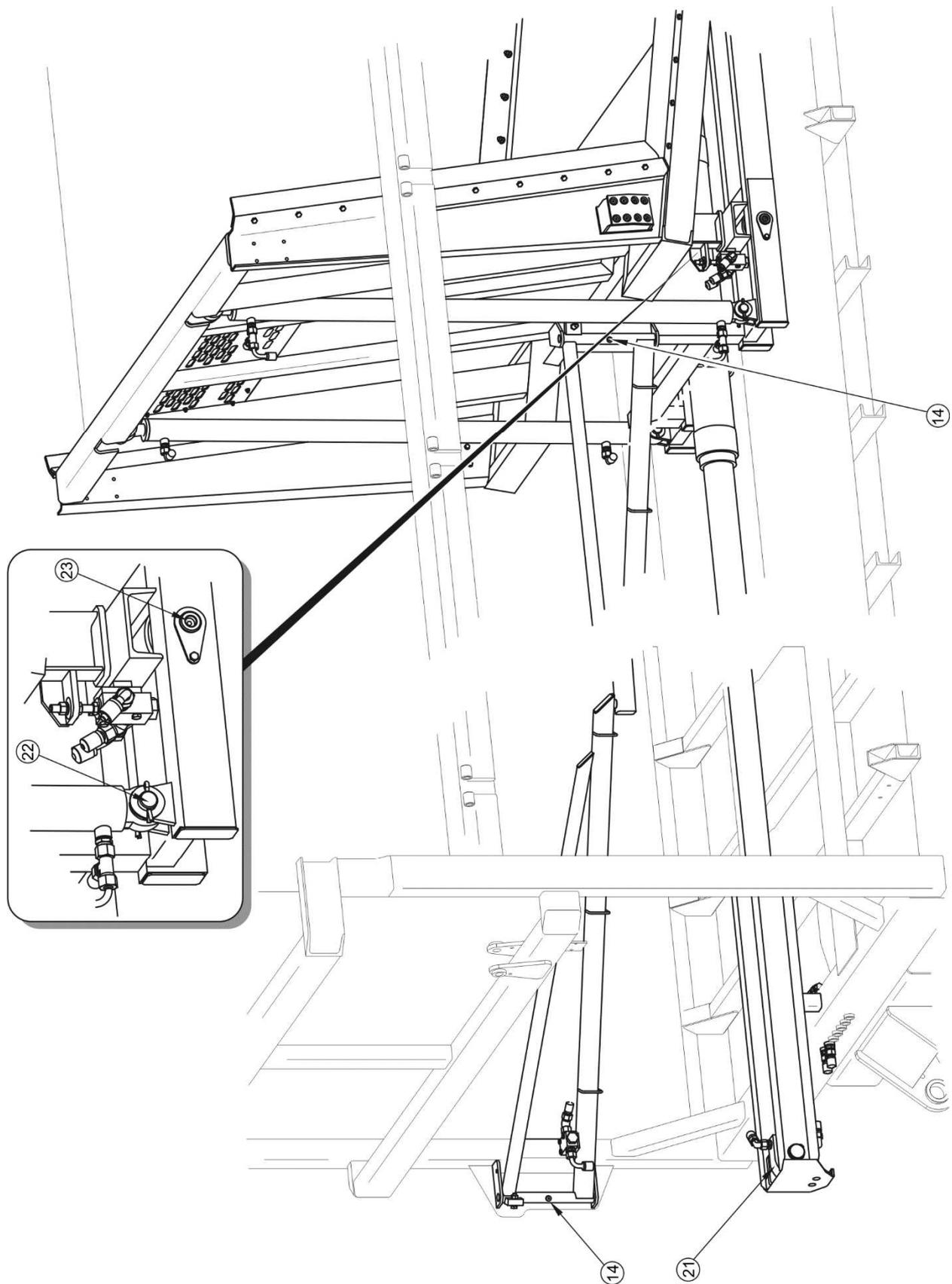


РИСУНОК 5.10 Точки смазки - сдвигающийся борт



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

5.7 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.7.1 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

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

ТАБЛИЦА 5.4 Характеристика гидравлического масла L-HL 32 Lotos

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

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

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

5.7.2 СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для смазки высоконагруженных элементов рекомендуются литиевые смазки с добавлением дисульфид молибдена (MoS_2) или графита. Для менее нагруженных узлов рекомендуются универсальные машинные смазки с содержанием противокоррозионных присадок и в большой степени стойкие к вымыванию водой. Такими же свойствами должны обладать аэрозольные препараты (силиконовые смазки, противокоррозионные смазочные средства).

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

5.8 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.

Указания по очистке прицепа

- Прежде чем приступить к мытью прицепа необходимо открыть все борта и надставки. Тщательно очистить грузовую платформу от остатков груза (подмести или продуть сжатым воздухом), особенно в местах прилегания бортов и надставок.
- Для очистки прицепа используйте только чистую проточную воду или воду с добавлением моющего средства с нейтральным рН.
- Использование напорных моющих установок повышает эффективность мытья, но во время работы следует соблюдать особую осторожность. Форсунки напорной моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 50 см от очищаемой поверхности.
- Температура воды не должна превышать 55⁰С.
- Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды непосредственно на элементы систем и прицепа, т.е. на управляющий клапан, регулятор силы торможения, тормозные цилиндры, гидроцилиндры, пневматические, электрические и гидравлические соединения, элементы освещения, электрические разъемы, информационные и предупреждающие наклейки, заводской щиток, соединения гидро- и пневмопроводов, точки смазки прицепа и т.п. Сильная струя воды может привести к механическому повреждению данных элементов.
- Для очистки и консервации поверхностей из искусственных материалов рекомендуется использовать чистую воду или специальные, предназначенные для этой цели препараты.
- Запрещается использовать органические растворители, препараты неизвестного происхождения или другие вещества, которые могут вызвать повреждение окрашенных, резиновых и пластиковых поверхностей. В случае каких-либо сомнений рекомендуется попробовать препарат в незаметном месте.
- Загрязненные маслом или смазкой поверхности необходимо очистить при помощи экстракционного бензина или какого-либо другого обезжиривающего

средства, а затем вымыть чистой водой с добавлением детергента. Выполнять рекомендации производителя чистящего средства.

- Предназначенные для мытья детергенты необходимо хранить в оригинальных или в других тщательно обозначенных емкостях. Запрещается хранить препараты в емкостях, предназначенных для хранения продуктов питания и напитков.

ОПАСНОСТЬ



Ознакомьтесь с инструкцией по применению моющих средств и консервирующих препаратов.

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

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

5.9 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, особенно таких, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин. На это время машина должна быть разгружена. Прицеп нужно очень тщательно вымыть и просушить.
- В случае появления коррозии поврежденные участки следует очистить от ржавчины, обезжирить и окрасить сначала подкладочной краской, а затем покровной краской, однородной по цвету.
- В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все элементы независимо от срока последней смазки.
- Колесные диски и шины необходимо тщательно промыть и просушить. В случае длительного хранения неэксплуатируемого прицепа рекомендуется раз в 2-3 недели переставить прицеп таким образом, чтобы изменить место контакта шин с поверхностью. Шины не деформируются и сохраняют надлежащую форму. Также необходимо время от времени контролировать давление в шинах и в случае необходимости накачать до требуемого давления.

5.10 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ТАБЛИЦА 5.5 Моменты затяжки болтовых соединений

| РЕЗЬБА РЕЗЬБА | 5.8 ⁽¹⁾ | 8.8 ⁽¹⁾ | 10.9 ⁽¹⁾ |
|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | Md [Нм] | | |
| M10 | 37 | 49 | 72 |
| M12 | 64 | 85 | 125 |
| M14 | 100 | 135 | 200 |
| M16 | 160 | 210 | 310 |

| РЕЗЬБА РЕЗЬБА | 5.8 ⁽¹⁾ | 8.8 ⁽¹⁾ | 10.9 ⁽¹⁾ |
|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | Md [Нм] | | |
| M20 | 300 | 425 | 610 |
| M24 | 530 | 730 | 1 050 |
| M27 | 820 | 1 150 | 1 650 |
| M30 | 1 050 | 1 450 | 2 100 |

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

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

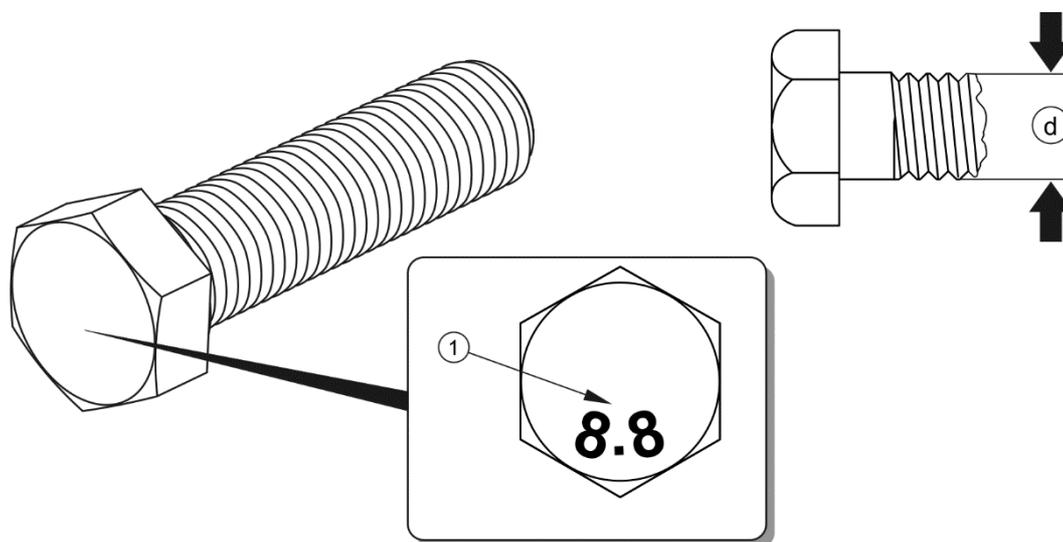


РИСУНОК 5.11 Болт с метрической резьбой

(1) класс прочности, (d) диаметр резьбы



УКАЗАНИЕ

Соединения гидропроводов следует затягивать моментом 50 – 70 Нм.

5.11 НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНЦЕВЫХ КЛАПАНОВ

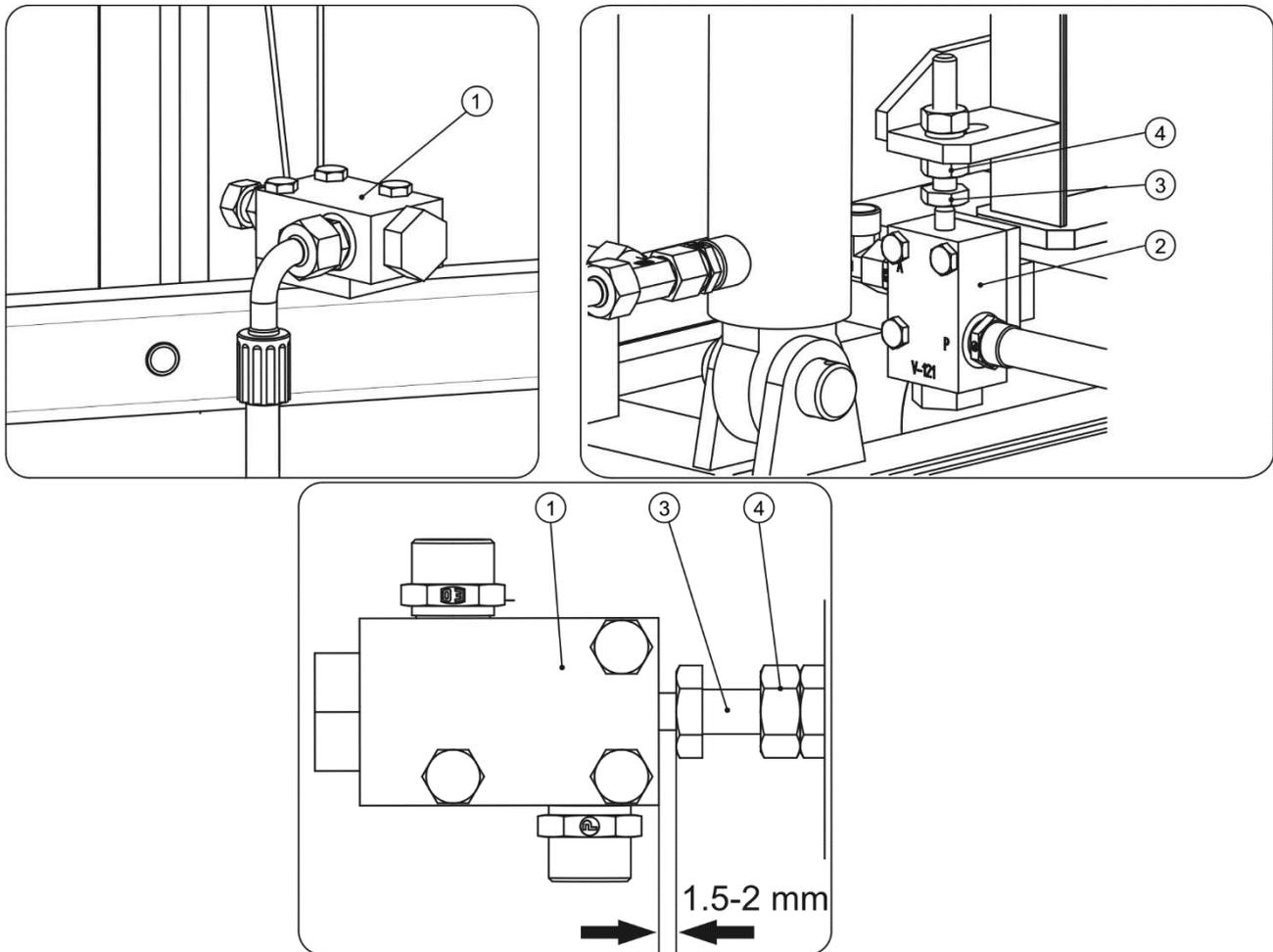


РИСУНОК 5.12 Положение концевых клапанов

(1) концевой клапан I, (2) концевой клапан II, (3) регулировочный болт, (4) контргайка

В прицепе Pronar T900 применяются два концевых клапана. Положение этих клапанов в механизме сдвигания переднего борта показано на рисунке (3.3).

Концевой клапан (1) можно регулировать при помощи болта (2) при максимальном сдвигении переднего сдвигающегося борта. Толкатель клапана должен быть выдвинут на 1.5-2 мм. По окончании регулировки необходимо заблокировать болт (3) контргайкой (4).

Регулировка концевого клапана (2) выполняется, когда борт максимально опущен. Толкатель клапана должен быть выдвинут на 1.5-2 мм. По окончании регулировки необходимо заблокировать болт (3) контргайкой (4).

5.12 РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЫШЛА

Регулирование положения дышла осуществляется путем изменения положения проушины балансира (5) по отношению к пластине крепления дышла (3) до требуемой высоты. Для этой цели нужно выполнить следующие операции:

Отрегулировать высоту положения дышла

- ➔ Поставить прицеп на стояночный тормоз.
- ➔ Дополнительно подложить под колеса прицепа клинья.
- ➔ Подпереть переднюю балку (2) прицепа с обеих сторон дышла (в месте, обозначенном стрелкой) при помощи опор соответствующей высоты.

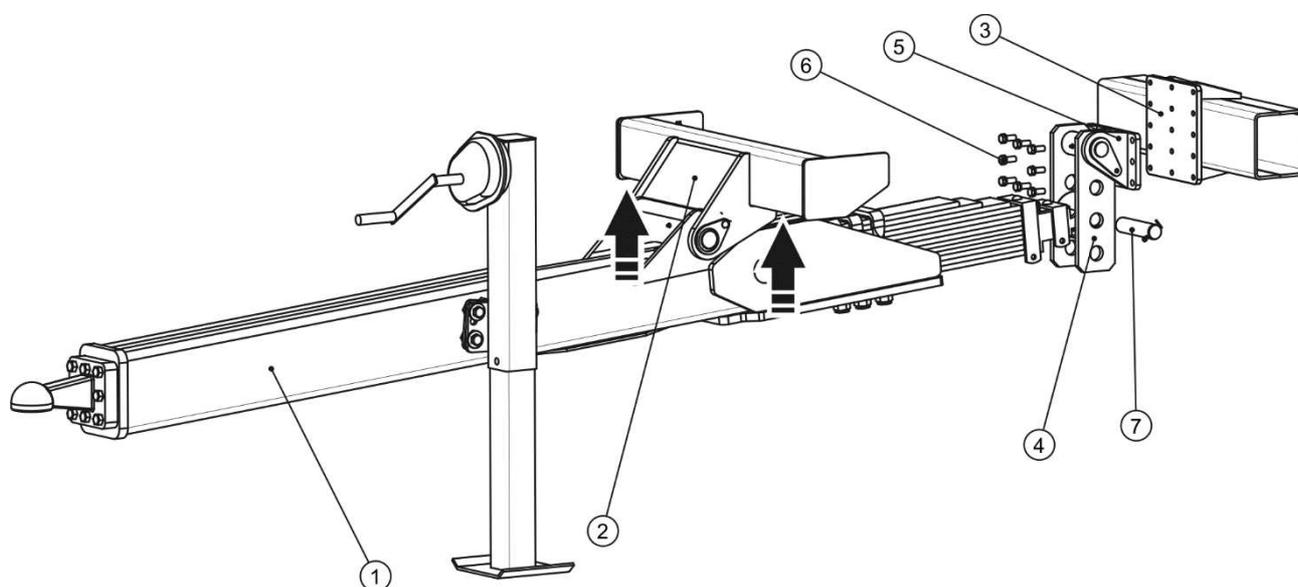


РИСУНОК 5.13 Элементы дышла

(1) дышло, (2) торцевая балка, (3) пластина крепления дышла, (4) балансир рессоры, (5) проушина балансира, (6) крепежные болты, (7) палец балансира

- ➔ Подставить под дышло (1) домкрат.
- ➔ Отвинтить болты (6) и демонтировать проушину балансира (5).

- ➔ Регулируя домкратом, переместить проушину балансира (5) на необходимую высоту (возможны 3 положения).
- ➔ При помощи блотов (6) привинтить проушину балансира (5) к пластине (3).
- ➔ Убрать опору из-под передней балки (2).
- ➔ Опустить домкрат.
- ➔ Проверить прочность крепления дышла после первого переезда с грузом.

Положение дышла можно также регулировать, перемещая палец балансира (7) в одно из трех отверстий в балансире рессоры (4), на разной высоте. Высота дышла и его положение подбирается индивидуально, в зависимости от имеющегося на тракторе буксирного устройства.

ВНИМАНИЕ



Запрещается регулировать длину дышла, если на прицепе находится груз.
Рекомендуется, чтобы регулировочные операции выполняли, по крайней мере, два человека.

ОПАСНОСТЬ



Во избежание травмирования конечностей будьте особенно осторожны во время регулирования.

5.12.1 ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО КОЛЕС

При первом агрегировании прицепа с трактором необходимо проверить правильность действия поворотного устройства - рисунок (5.13).

Если обнаружится неправильное действие поворотного устройства, необходимо выполнить следующие операции:

- ➔ Соединить тягу дышла (1) с шаровой сцепкой Ø80 трактора.
- ➔ Соединить тягу поворотного устройства (2) с шаровой приставкой сцепки Ø50.

- ➔ Заблокировать обе сцепки.
- ➔ Открыть два клапана (7), находящиеся при ручном насосе (6), перемещая рычаг в положение (A)

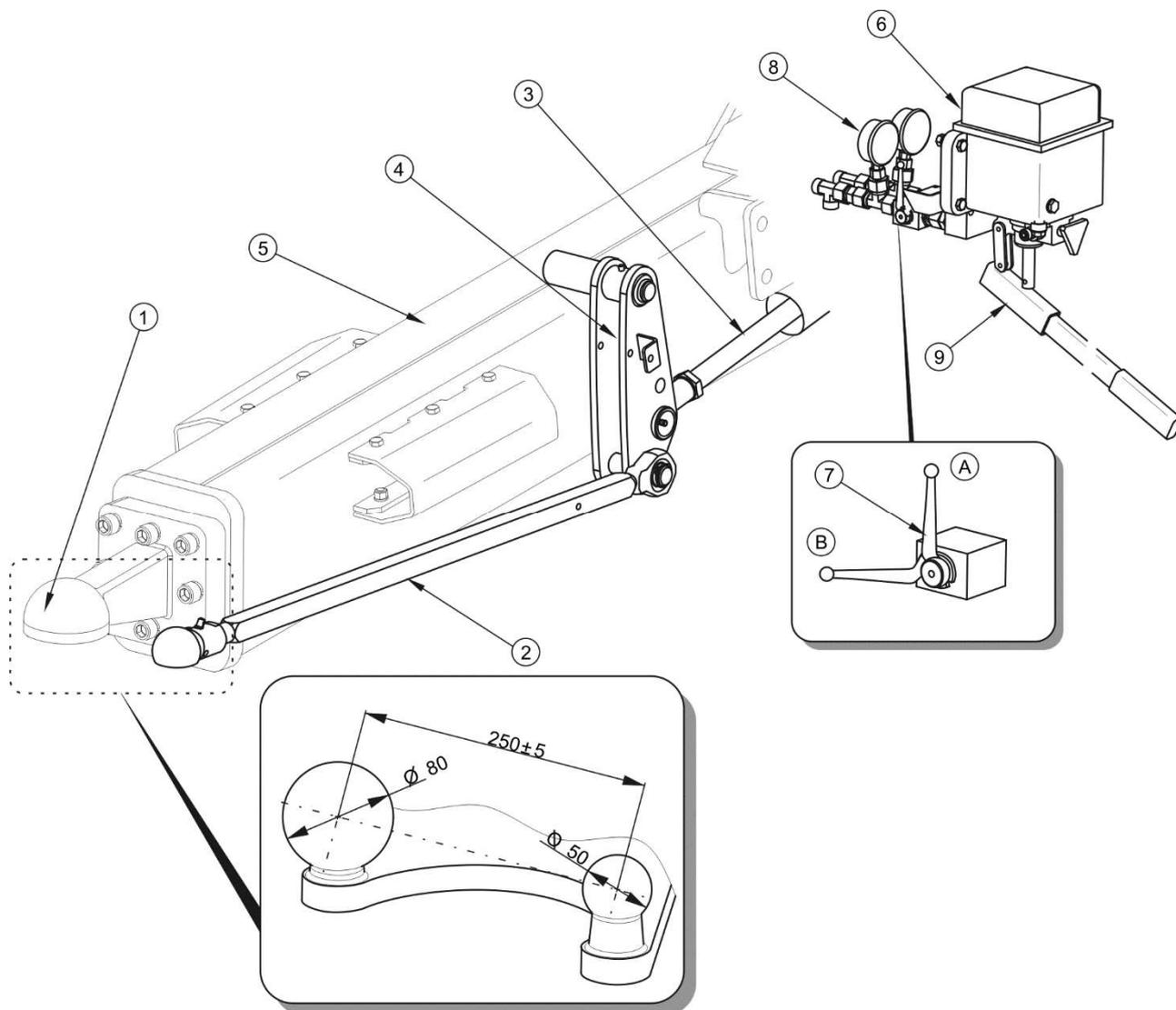


РИСУНОК 5.14Элементы поворотного устройства

(1) тяга дышла, (2) тяга, (3) гидроцилиндр, (4) рычаг механизма, (5) дышло, (6) гидравлический насос, (7) клапан, (8) манометр, (9) рычаг насоса, (A) закрытое положение, (B) открытое положение

- ➔ Отъехать трактором с подсоединенным прицепом на некоторое расстояние, чтобы колеса машины встали как для езды по прямой,

- ➔ Наполнить гидравлическую систему поворота при помощи насоса (6), используя для этого ручной рычаг (9).
- ➔ В момент, когда на манометрах (8) давление достигнет 80 бар, следует прекратить наполнение системы.
- ➔ Закрыть клапаны (7), перемещая рычаг в положение (B), и отложить рычаг насоса (9).

Для правильной работы гидравлического поворотного устройства и безопасной эксплуатации прицепа Pronar T902 необходимо использовать соответствующие сертифицированные тракторные тягово-сцепные устройства, которые показаны на рисунке (5.14) согл. ISO 26402:2008.

5.13 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.6 Неполадки и способы их устранения

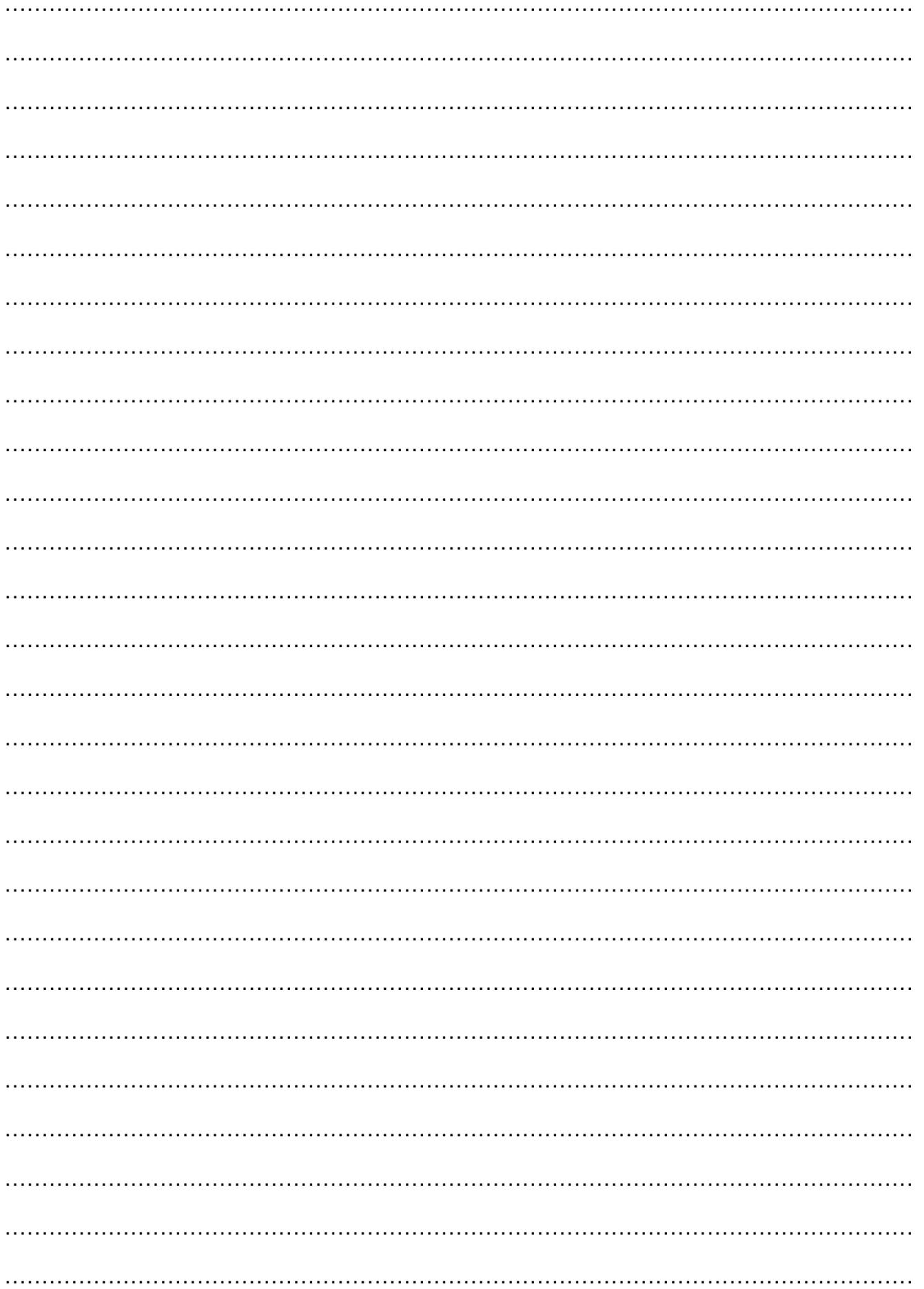
| НЕПОЛАДКА | ПРИЧИНА | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ |
|----------------------|---|--|
| Проблемы с троганием | Не подсоединены провода пневматической тормозной системы | Подсоединить тормозные провода. |
| | Повреждены подсоединительные провода пневматической системы | Заменить провода новыми. |
| | Негерметичность соединений | Затянуть, заменить шайбы или комплекты уплотнений. |
| | Прицеп заторможен стояночным тормозом | Растормозить стояночный тормоз |
| | Поврежден управляющий клапан или ускорительный клапан. | Проверить клапаны. Поврежденные элементы нужно отремонтировать или заменить. |
| | Слишком низкое давление в тормозной системе | Проверить давление на манометре на тракторе и подождать, пока компрессор наполнит емкость до требуемого давления. Поврежден воздушный |

| НЕПОЛАДКА | ПРИЧИНА | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ |
|--|---|--|
| | | компрессор трактора. Отремонтировать или заменить. Поврежден регулятор давления на тягаче. Отремонтировать или заменить. Негерметичность системы. |
| Шум в ступице ходового колеса | Чрезмерный зазор в подшипниках | Проверить зазор и отрегулировать в случае надобности. |
| | Повреждены подшипники | Заменить подшипники вместе с уплотнительными кольцами. |
| Чрезмерный перегрев ступицы ходового колеса | Неправильно отрегулирован основной тормоз | Отрегулировать положение плеч разжимных кулаков. |
| | Износ тормозных накладок | Заменить тормозные колодки. |
| Передний борт не сдвигается или не поднимается | Неправильно соединены провода гидравлической системы | Проверить и в случае надобности заменить. |
| | Повреждены быстроразъемные соединения на проводах гидравлической системы | Заменить быстроразъемные соединения. |
| | Поврежден или не отрегулирован концевой клапан гидравлической системы | Проверить, отрегулировать или заменить. |
| | Ненадлежащая 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 |

| НЕПОЛАДКА | ПРИЧИНА | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ |
|---|---|---|
| | 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 | Уменьшить вес груза. Выполнять рекомендации, изложенные в руководстве по эксплуатации. |
| Дергание или неравномерное торможение прицепа | Неправильно отрегулированы тормоза | Отрегулировать тормоза. |
| | Износ тормозных накладок | Заменить накладки новыми. |

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Шины

| Версия прицепа | ПЕРЕДНЯЯ / ЗАДНЯЯ ОСЬ |
|----------------|--|
| T902 | 550/60 – 22.5 171 A8 ⁽¹⁾ 600/55 – 22.5 16P R ⁽²⁾ 700/50 – 26.5 174 A8 ⁽³⁾ |

(1) - колесный диск 16x22.5" ET=0

(2) - колесный диск 16x22.5" ET=-20

(3) - колесный диск 24x26.5 ET=-50