



ООО PRONAR

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

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

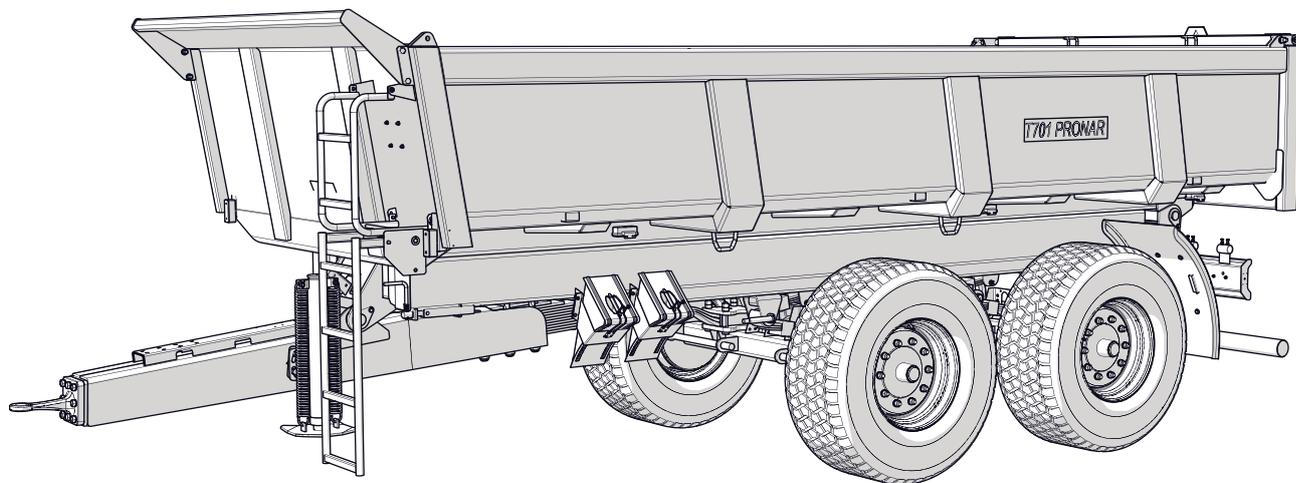
+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП PRONAR T701

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОХРАНИТЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БУДУЩЕМ

ИЗДАНИЕ: 2В-10-2021

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ: 103N-0000000UM



Copyright © PRONAR Sp. z o.o. Все права защищены

Настоящий документ в целом является собственностью ООО PRONAR и представляет собой произведение в понимании закона об авторском праве и смежных правах. Какое-либо воспроизведение или копирование (электронным, механическим или каким-либо другим способом) какой-либо части данного документа без письменного разрешения ООО PRONAR не допускается.

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

Помни!

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

ВВЕДЕНИЕ

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.

Серийный номер машины

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

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

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

Настоящее руководство содержит важные указания, касающиеся безопасности и правил обслуживания машины. Руководство по эксплуатации необходимо хранить вблизи машины, в месте, доступном для обслуживающего персонала.

Сохраните настоящее руководство для использования в будущем. В случае потери или необратимого повреждения руководства за дубликатом обращайтесь к продавцу или производителю.

Руководство по эксплуатации предназначено для конечного пользователя. В связи с этим некоторые предусмотренные операции по консервации указаны в таблицах техосмотров, а порядок их выполнения в настоящей публикации не описан. Для их осуществления необходимо вызвать авторизованный сервис производителя.

Перед началом эксплуатации машин внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и строго

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

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

ОПАСНОСТЬ

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

**ОПАСНОСТЬ**

ПРИМЕЧАНИЯ

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

**ВНИМАНИЕ**

УКАЗАНИЕ

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

**УКАЗАНИЕ**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ

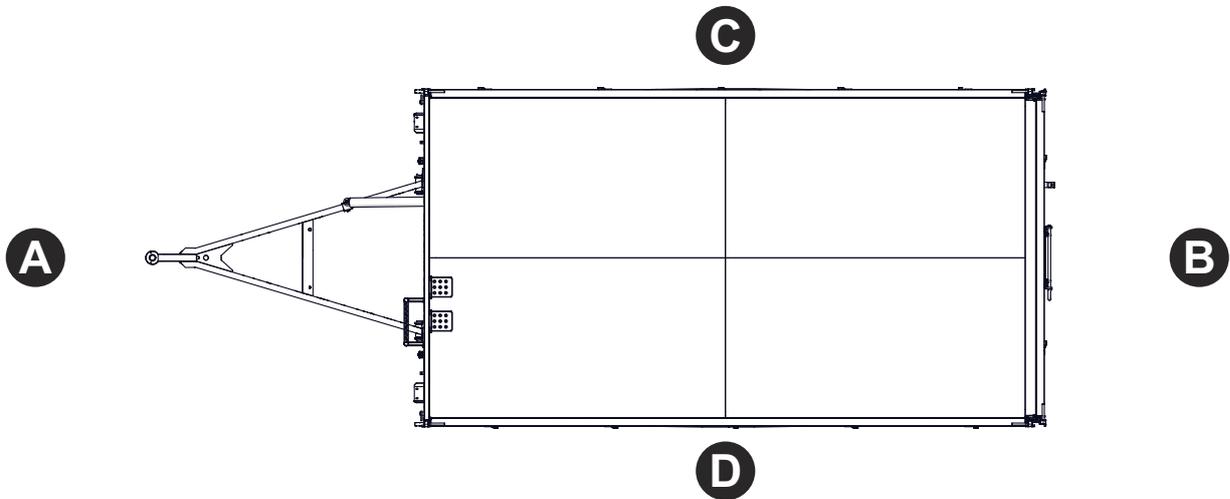


Рисунок 1.1 Определение направлений на машине
(A) - перед (B) зад (C) правая сторона (D) левая сторона

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

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

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

Поворот влево – поворот механизма в направлении, противоположном движению часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).

U.03.1.RU

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИЦЕПА

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

ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

- Проверить комплектацию поставленной машины на соответствие с заказом.
- Проверить состояние лакокрасочного покрытия.
- Провести визуальный осмотр элементов прицепа на наличие механических повреждений, полученных,



УКАЗАНИЕ

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

напр., во время ненадлежащей транспортировки машины.

- Проверить состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах,
- Проверить техническое состояние гибких гидравлических проводов и их соединений.
- Sprawdź stan techniczny przewodów pneumatycznych.
- Убедиться в отсутствии какого-либо вытекания гидравлического масла.
- Проверить лампы освещения и световой сигнализации прицепа.

U.04.1.RU

ПЕРВЫЙ ПУСК ПРИЦЕПА

- Внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила.
- Отрегулировать высоту положения дышла в соответствии с тягово-сцепным устройством трактора.
- Выполнить ежедневный техосмотр прицепа в соответствии с рекомендациями, изложенными в графике.
- Подсоединить машину к трактору.
- Поочередно включая все световые приборы, проверить исправность электроосвещения и световой сигнализации.
- Выполнить пробную обкатку. Во время езды оценить эффективность срабатывания тормозов.
- Остановить трактор и выключить двигатель, поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз.

Если в ходе пробного пуска появятся вызывающие опасение признаки типа:



ПРИМЕЧАНИЕ

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

- чрезмерный шум и посторонние звуки, происходящие от трения подвижных элементов о конструкцию прицепа,
- негерметичность тормозной системы;
- неправильная работа тормозных цилиндров,
- другие неполадки,
- необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до момента устранения аварии. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы или заявки на выполнение ремонта.

U.12.1.RU



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

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

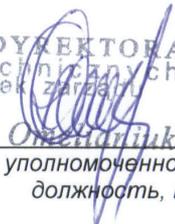
Описание и идентификационные данные машины	
Общее определение и функция:	СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРИЦЕП
Тип:	T701
Модель:	-----
Серийный №:	
Торговое наименование:	Прицеп PRONAR T701

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-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Orszadnik
Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Введение	3
Символы, используемые в инструкции	4
Определение сторон в руководстве	5
Технический контроль прицепа	6
Первый пуск прицепа	7

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Идентификация прицепа	1.3
1.2 идентификация ходовых осей	1.4
1.3 Назначение	1.5
1.4 Оснащение	1.8
1.5 Гарантийные условия	1.11
1.6 Транспортировка	1.12
1.7 Угроза для окружающей среды	1.15
1.8 Утилизация	1.16

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Общие требования	2.2
2.2 Безопасность при агрегировании машины	2.4
2.3 Правила безопасности при обслуживании гидравлической и пневматической систем	2.5
2.4 Правила безопасной консервации	2.7
2.5 Правила безопасности движения	2.10
2.6 Загрузка и разгрузка прицепа	2.13
2.7 Шины	2.14
2.8 Описание риска	2.15
2.9 Информационные и предупреждающие наклейки	2.16

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1 Техническая характеристика	3.2
3.2 Габариты	3.3
3.3 Шасси	3.4
3.4 Грузовая платформа	3.9
3.5 Основной тормоз	3.13
3.6 Стояночный тормоз	3.16
3.7 Гидравлическая система опрокидывания	3.17
3.8 Гидравлическая система заднего борта	3.19
3.9 Гидравлическая система прямой опоры	3.20
3.10	
Электрическое оборудование, световая сигнализация	3.21

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Регулировка крепления дышла	4.3
4.2 Подсоединение и отсоединение прицепа от трактора	4.4
4.3 Отсоединение	4.7

4.4	Подсоединение и отсоединение второго прицепа	4.8
4.5	Загрузка и предохранение груза	4.10
4.6	Предохранение груза	4.14
4.7	Перевозка груза	4.15
4.8	Разгрузка	4.18
4.9	правила эксплуатации шин	4.20

ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

5.1	Основная информация	5.2
5.2	Периодические техосмотры прицепа	5.3
5.3	Подготовка прицепа	5.6
5.4	Проверка давления	5.7
5.5	Измерение давления воздуха, проверка шин и колесных дисков	5.8
5.6	Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха	5.10
5.7	Проверка штекеров и гнезд присоединительных разъемов	5.11
5.8	Проверка кожухов	5.12
5.9	Проверка прицепа перед началом работы	5.13
5.10	Очистка воздушных фильтров	5.15
5.11	Проверка износа накладок тормозных колодок	5.16
5.12	Проверка зазора подшипников в ходовых колесах	5.17
5.13	Проверка механических тормозов	5.18
5.14	Очистка конденсатоотводящего клапана	5.19
5.15	Проверка натяжения троса стояночного тормоза	5.20
5.16	Проверка гидравлической системы	5.22
5.17	Проверка пневматической системы	5.23
5.18	Смазка	5.24
5.19	Проверка болтовых соединений	5.29

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

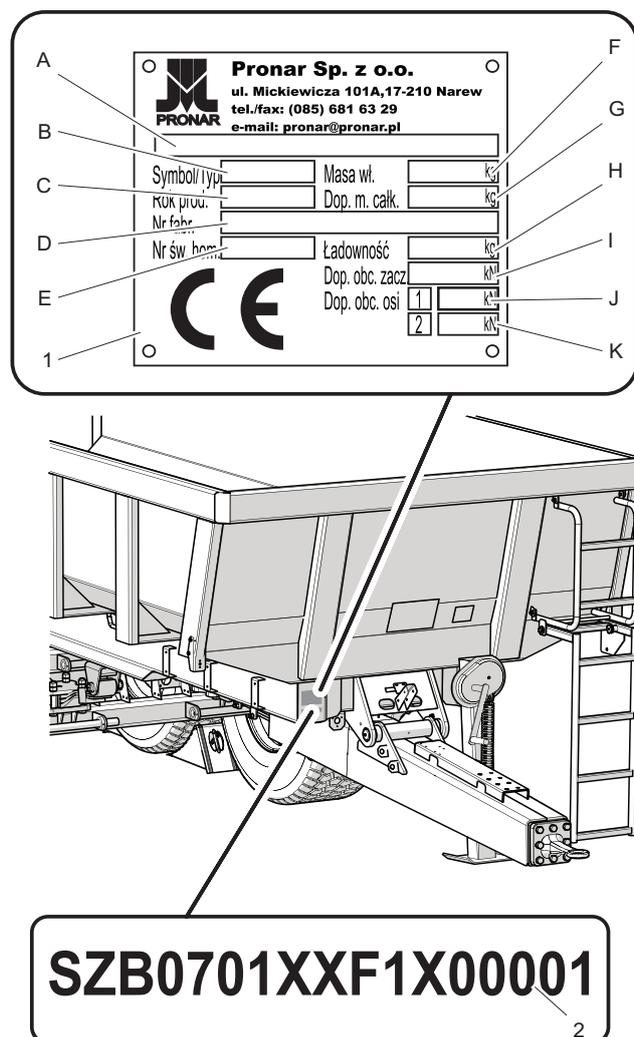
6.1	Монтаж и демонтаж колес	6.2
6.2	Замена троса стояночного тормоза	6.3
6.3	Регулирование зазора подшипников в ходовых колесах	6.5
6.4	Регулирование тормоза	6.6
6.5	Монтаж и демонтаж надставок	6.8
6.6	Эксплуатационные материалы	6.11
6.7	Лампочки	6.13
6.8	Неполадки и способы их устранения	6.14

КОМПЛЕКТОВКА ШИН

РАЗДЕЛ 1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРИЦЕПА



103-E.01-1

Рисунок 1.1 Маркировка прицепа
(1) заводской щиток (2) серийный номер

Прицеп маркируется при помощи заводского щитка (1) и серийного номера (2). Дополнительная информация

Таблица 1.1. Значение символов на заводском щитке

№ п/п	Значение
A	Общее наименование и функция
B	Символ / Тип прицепа
C	Год выпуска
D	Номер VIN
E	Номер сертификата гомологации
F	Собственный вес
G	Допустимый общий вес
H	Грузоподъемность
I	Допустимая нагрузка на тягово-сцепное устройство
J	Допустимая нагрузка на ось 1
K	Допустимая нагрузка на ось 2

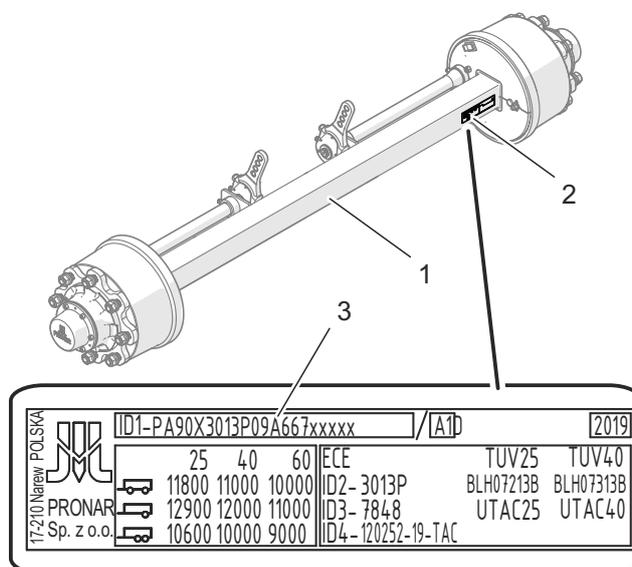
о размерах, весе и нагрузке на оси прицепа размещена на табличке (1).

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

E.3.2.103.01.1.RU

1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХОДОВЫХ ОСЕЙ

Заводской номер и тип оси указываются на заводском щитке (2), закрепленном на балке ходовой оси (1) – рисунок (1.2). После покупки машины рекомендуем занести заводской номер ходовой оси в поле ниже.



622-E.02-1

Рисунок 1.2 Идентификация оси

- (1) ходовая ось
- (2) заводской щиток
- (3) заводской номер оси

И УКАЗАНИЕ

Контакт с отделом сервисного обслуживания требует сообщения заводского номера прицепа и очень часто номеров ходовых осей, поэтому рекомендуем записать эти номера в руководство, чтобы иметь их под рукой.

1.E.3.2.103.02.1.RU

1.3 НАЗНАЧЕНИЕ

Прицеп предназначен для перевозки сельскохозяйственных плодов и продуктов сельскохозяйственных плодов и продуктов строительного мусора, камня, щебенки, гравия и других тяжелых материалов, используемых в ходе строительных и земляных работ и сноса зданий, как по территории фермерского хозяйства, так и по общественным дорогам. Максимально допустимая проектная скорость машины составляет 40 км/час.

Тормозная система и электрическая система разбрасывателя (световая сигнализация) отвечают требованиям правил дорожного движения.

В ходе эксплуатации машины необходимо соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой она передвигается. Каждое нарушение этих правил производитель будет рассматривать как использование прицепа не по назначению.

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

- ознакомиться с содержанием

РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ прицепа Т701, *ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ* прицепа и технической документацией, гарантийными условиями подрядчиков и строго соблюдать изложенные в них указания,

- понимать принцип действия прицепа и правила его правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать установленные сроки проведения периодических техосмотров,
- 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,



ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать прицеп не по назначению.

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора и строго соблюдать

изложенные в нем указания,

- агрегировать машину только с таким сельскохозяйственным трактором, который отвечает всем требованиям, предъявляемым производителем машины.

Запрещается использовать прицеп не

по назначению, а в особенности:

- для перевозки людей и животных,



ВНИМАНИЕ

В случае присоединения к трактору двух прицепов, второй прицеп должен отвечать требованиям, приведенным в таблице (1.3).

Таблица 1.2. Требования к сельскохозяйственному трактору

Параметры	Ед. изм.	Требования
Тормозная система – разъемы		
Пневматическая система - однопроводная	—	согл. А DIN 74294
Пневматическая система - двухпроводная	—	в соответствии с ISO 1728
Гидравлическая	—	в соответствии с ISO 7421-1
Номинальное давление в системе		
Пневматическая система однопроводная	бар	5.8 – 6.5
Пневматическая система двухпроводная	бар	6.5
Гидравлическая	бар	150
Гидравлическая система		
Гидравлическое масло	—	L HL 32 Lotos ⁽¹⁾
Максимальное давление в системе	бар	200
Расход масла	л	36
Электрическая система		
Напряжение питания	В	12
Разъем	—	7-пиновый согл. ISO 1724
Сцепное устройство		
Тип сцепки	—	Верхнее или нижнее буксирное устройство
Прочие требования		
Минимальная мощность трактора	л.с./кВт	124.8 / 91.7
Минимальная вертикальная грузоподъемность буксирного устройства	кг	3 000

(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.

- для перевозки незакрепленных или неправильно закрепленных грузов, осей ходовой части и элементов системы навески, Запрещается

Таблица 1.3. Требования ко второму прицепу

Параметры	Ед. изм.	Требования
Тормозная система – разъемы		
Пневматическая система - однопроводная	-	согл. А DIN 74294
Пневматическая система - двухпроводная	-	в соответствии с ISO 1728
Гидравлическая	-	в соответствии с ISO 7421-1
Номинальное давление в системе		
Пневматическая система однопроводная	бар	5.8 – 6.5
Пневматическая система двухпроводная	бар	6.5
Гидравлическая	бар	150
Гидравлическая система		
Гидравлическое масло	-	L HL 32 Lotos ⁽¹⁾
Максимальное давление в системе	бар	200
Электрическая система		
Напряжение питания	В	12
Разъем	-	7-пиновый согл. ISO 1724
Сцепное устройство		
Тип сцепки	мм	40

(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.

- для перевозки грузов, которые влияют на неравномерное распределение нагрузки и/или перегрузку
 - для перевозки каких-либо материалов, не предусмотренных руководством по эксплуатации.
- которые могут переместиться или выпасть,
- превышать допустимую грузоподъемность прицепа.

E.3.2.103.03.1.RU

1.4 ОСНАЩЕНИЕ

СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

- *Руководство по эксплуатации.*
- *Гарантийный талон.*
- Подсоединительный электрический провод.
- Клинья под колеса.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ И ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

- Треугольный знак медленно движущегося транспортного средства.
- Запасное колесо (отдельно).
- Ручной стояночный тормоз с рукояткой.
- Складное заднее ограждение с гомологацией согл. директиве 70/221/ЕЭС (в соответствии с 2006/20/ЕС).
- Пластиковые крылья, предохраняющие задние и передние колеса.
- Электрическая система с боковыми габаритными фонарями и выходом назад.
- Задние выходы гидравлики, тормозов, для второго прицепа.

ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА

- Грузовая платформа монолитной конструкции, изготовленная из металла самого высокого качества.
- Грузовая платформа, внутренняя ширина которой составляет 2410

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.

мм, изготовленная из трудноистираемой стали толщиной 8 мм (пол) и 6 мм (борта).

- Грузовая платформа в форме трапеции 2196 мм/2300 мм, изготовленная из обычного металла обычного качества.
- Грузовая платформа в форме трапеции 2196 мм/2300 мм, изготовленная из трудноистираемой стали толщиной 8 мм (пол) и 6 мм (борта).
- Надставки 800 мм из металла толщ. 2,5 мм, увеличивающие грузместимость прицепа до 21,3 м³, с окошком из оргстекла, качественным задним бортом, уплотнением, центральной поперечиной, лестницей и внутренними ступеньками.

ЗАДНИЙ БОРТ

- Гидравлический задний борт высотой 370 мм, открываемый назад;

- Качательный борт – для грузовой платформы шириной 2410 мм;
- Гидравлический задний борт, поднимаемый вверх, с распашной дверью типа ворот, оснащенными разгрузочным люком – только для грузовой платформы в форме трапеции с внутренней шириной 2196 мм/2300 мм.

ПОДВЕСКА

- Подвеска "тандем" на 4 параболических рессорах, с выравнивающими балансирами, с межосевым расстоянием 1500 мм, с жесткими осями, оснащенными барабанным тормозом размером Ø400x120 мм.
- Подвеска типа "буги" на пластинчатых рессорах с гидравлической блокировкой наклона задней оси.

ОСИ

- Жесткие с тормозами Ø 406x140.
- Пассивно управляемая задняя поворотная ось с гидравлической системой блокады поворота.

СЦЕПКА ДЫШЛА

- Торсионная с проушиной Ø50 мм.
- Жесткая с проушиной Ø40 мм для соединения с верхним тягово-сцепным устройством трактора.
- Жесткая с проушиной Ø50 мм для соединения с верхним тягово-сцепным устройством трактора.



УКАЗАНИЕ

Информация на тему шин изложена в конце руководства по эксплуатации в ПРИЛОЖЕНИИ А.

- Жесткая шаровая сцепка К80 мм для соединения с нижним тягово-сцепным устройством трактора.

ОПОРА ДЫШЛА

- Телескопическая опора дышла с двухступенчатой передачей.
- Гидравлическая прямая опора дышла с запорным шаровым клапаном.
- Гидравлическая складная.

ЗАДНЕЕ СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

- Задняя ручная сцепка, амортизированная.
- Задняя автоматическая сцепка.

ОСНОВНАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

- Пневматическая однопроводная тормозная система с ручным регулятором силы торможения.
- Пневматическая однопроводная тормозная система с выходом на задние колеса.
- Пневматическая двухпроводная тормозная система с ALB.
- Пневматическая двухпроводная тормозная система с ALB и с выходом на задние колеса.
- Пневматическая двухпроводная тормозная система с ручным

- регулятором силы торможения.
- Гидравлическая тормозная система.
- Гидравлическая тормозная система с выходом на задние колеса.

E.3.2.103.04.1.RU

1.5 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ



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.

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.

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

В случае причинения ущерба в результате:

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

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

Подробная информация о гарантийных условиях содержится в *Гарантийном талоне*, входящем в комплект каждой поставки.

E.3.1.526.04.2.RU

1.6 ТРАНСПОРТИРОВКА

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

ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Погрузка на автомобиль и выгрузка прицепа должна осуществляться с



ОПАСНОСТЬ

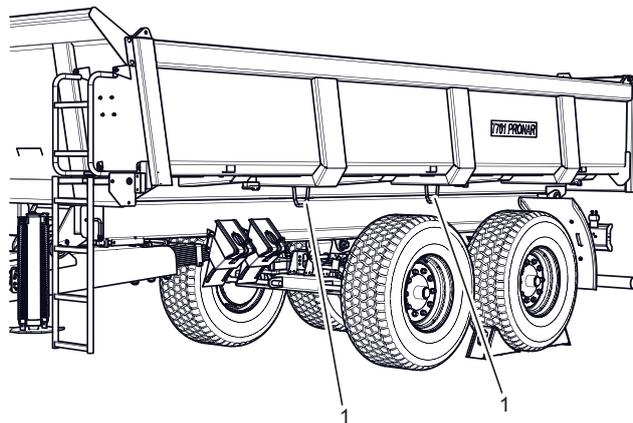
В случае поставки автомобильным транспортом прицеп должен быть закреплен на платформе транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом.

При перевозке водитель автомобиля должен соблюдать особые меры предосторожности. 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.

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



103.E.02.1

Рисунок 1.3 Расположение транспортных захватов

(1) транспортный захват

соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений. Прицеп необходимо правильно подсоединить к трактору в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем руководстве. Перед тем как съехать или въехать на ramпу, необходимо проверить правильность срабатывания тормозной системы прицепа.

На время транспорта прицеп должен быть соответствующим образом размещен и закреплен на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). Крепежные элементы следует цеплять

за предназначенные для этой цели транспортные захваты. Транспортные захваты привариваются к лонжеронам нижней рамы.

**ОПАСНОСТЬ**

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.

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. Ознакомьтесь с информацией, изложенной в инструкции производителя по обслуживанию используемого крепежного приспособления. Для предотвращения перемещения по платформе транспортного средства подложите под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы, которые необходимо прикрепить к полу платформы способом, предотвращающим их перемещение. Количество крепежных элементов (тросы, ремни, цепи, растяжки и т.п.) и сила, необходимая для их натяжения, зависит, в частности, от веса самого прицепа, конструкции автомобиля, на

котором перевозится прицеп, скорости передвижения и других условий. Правильно закрепленный прицеп не должен изменять свое положение относительно транспортного средства. Выбирайте крепежные приспособления всегда в соответствии с указаниями их производителя. Если у Вас возникнут сомнения в их надежности, необходимо использовать дополнительные средства защиты и больше точек крепления. В

**ВНИМАНИЕ**

Запрещается крепить подъемные элементы и крепежные приспособления любого типа за элементы гидравлической и электрической систем, а также за непрочные элементы машины (напр., кожуха, провода).

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).

ТРАНСПОРТИРОВКА СВОИМ ХОДОМ

В случае поставки своим ходом пользователь должен ознакомиться с *руководством по эксплуатации* прицепа

и выполнять рекомендации производителя. Поставка своим ходом состоит в буксировании прицепа к месту назначения трактором покупателя . Скорость

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

E.3.1.526.05.1.RU

1.7 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание гидравлического масла представляет непосредственную угрозу для окружающей среды в связи с ограниченной способностью его компонентов к биодegradации. Все ремонтные и консервационные работы, в ходе которых может появиться течь масла, необходимо выполнять в помещениях с маслостойким полом. В случае обнаружения вытекания масла в окружающую среду, в первую очередь, необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать разлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла соберите при помощи сорбентов или посыпьте место разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов, а затем передать на утилизацию в специализированную фирму. Емкости необходимо хранить вдали от



ОПАСНОСТЬ

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

источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.

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



ВНИМАНИЕ

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

E.3.1.526.06.1.RU

1.8 УТИЛИЗАЦИЯ

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

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

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

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



ОПАСНОСТЬ

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

E.3.1.526.07.1.RU

РАЗДЕЛ 2

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Запрещается использовать прицеп не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины. Использование прицепа для иных целей, чем предусматривает производитель, может стать причиной потери гарантии.
- Перед началом эксплуатации прицепа обязательно внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и *Гарантийным талоном*. В ходе эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в данных документах.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие прицеп, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления сельскохозяйственными тракторами с прицепом.
- Перед началом работы следует подробно ознакомиться со всеми элементами управления машины. В ходе работы будет поздно. Не эксплуатируйте машину, не ознакомившись с ее функциями.
- Пользователь обязан ознакомиться с устройством, принципом действия машины и правилами ее безопасной эксплуатации.
- Перед каждым запуском прицепа убедитесь, что он правильно подготовлен к работе, прежде всего, с точки зрения безопасности.
- 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.
- Вхождение на прицеп разрешается только при абсолютной неподвижности машины. Остановите сельскохозяйственный трактор, выньте ключ из замка зажигания трактора, во избежание перемещения подложите под колеса прицепа и трактора клинья. Поставьте прицеп и трактор на стояночный тормоз. Для вхождения необходимо использовать площадки и лестницы соответствующей высоты.
- Неосторожная и ненадлежащая

эксплуатация и техобслуживание, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья посторонних лиц и/или обслуживающего персонала.

- Прицеп можно эксплуатировать только тогда, когда все кожуха и другие защитные приспособления исправны и установлены надлежащим способом.
- Фирма ООО Pronar предупреждает о существовании некоторого риска, поэтому в ходе эксплуатации прицепа необходимо обязательно

строго соблюдать правила техники безопасности и разумно ее использовать. Не забывайте, что главное - это безопасность.

- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на прицепе, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ.
- Введение в прицеп каких-либо модификаций запрещается и освобождает фирму Pronar от ответственности за причиненные потери или ущерб здоровью.

F.3.1.526.01.1.RU

2.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГИРОВАНИИ МАШИНЫ

- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- Убедитесь, что между трактором и агрегированным прицепом нет людей.
- Не агрегируйте прицеп, если сельскохозяйственный трактор не отвечает минимальным требованиям, предъявляемым производителем.
- Прежде чем подсоединить прицеп убедитесь, что масло, залитое во внешнюю гидравлику трактора, можно смешивать с гидравлическим маслом в гидросистеме прицепа.
- Перед подсоединением прицепа убедитесь, что обе машины технически исправны.
- Для подсоединения прицепа используйте соответствующее тягово-сцепное устройство трактора. После завершения агрегирования машин необходимо проверить прочность сцепления. В случае необходимости ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации трактора.
- Если трактор оснащен автоматической сцепкой, всегда убеждайтесь, что агрегирование уже закончено.
- Агрегирование и отсоединение прицепа возможно только тогда, когда машина поставлена на стояночный тормоз.

F.3.1.526.02.1.RU

2.3 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ И ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМ

- Во время работы гидравлическая и пневматическая системы находятся под высоким давлением.
- Регулярно проверяйте техническое состояние гидравлических и пневматических соединений и проводов. Работа прицепа с негерметичной системой не допускается.
- 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 – обратитесь к врачу. В случае попадания масла на кожу промойте загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин).
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем.
- Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние.
- Отработанное масло передайте на утилизацию. Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных, плотно закрытых емкостях или в заменных упаковках,



ВНИМАНИЕ

Запрещается хранить гидравлическое масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов.

стойких к воздействию углеводов. Емкости, предназначенные

для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.

- Резиновые гидравлические

провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние.

F.3.1.526.03.1.RU

2.4 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ КОНСЕРВАЦИИ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. По окончании гарантийного срока рекомендуем выполнять ремонты прицепа в специализированных ремонтных мастерских.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до момента устранения аварии.
- Во время обслуживания необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки, обувь, очки и использовать соответствующие инструменты.
- Введение в каких-либо модификаций освобождает производителя прицепа от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений (в особенности тяги и колес). Проверка степени затяжки гаек описана в разделе *Техническое обслуживание*.
- Техосмотры прицепа необходимо выполнять в сроки, предусмотренные настоящим руководством.
- Перед началом ремонтных работ необходимо полностью слить масло из гидравлической системы и полностью сбросить давление воздуха в пневматических системах.
- Во время обслуживания и ремонтов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и гигиены труда. Небольшие раны и порезы необходимо немедленно промыть и дезинфицировать. В случае более серьезных травм необходимо обратиться к врачу.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Трактор и прицеп обязательно поставьте на стояночный тормоз. Дополнительно нужно подложить под колеса прицепа клинья. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.

- На время выполнения ремонтных работ и консервации можно отсоединить прицеп от трактора, но следует затянуть стояночный тормоз и подложить клинья под колеса.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии прицепа или несчастному случаю, повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала, а также стать основанием для аннулирования гарантии.
- При необходимости проведения ремонта с применением электрогазосварки отсоедините прицеп от источника питания. Необходимо очистить поверхность от лакокрасочного покрытия. Испарения горячей краски токсичны и могут стать причиной отравления людей и животных. Сварочные работы должны проводиться в хорошо освещенном и хорошо вентилируемом помещении.
- В ходе сварочных работ обращайтесь 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 работы рекомендуется приготовить огнетушитель CO₂ или порошковые средства тушения.
- В случае работ, требующих подъема прицепа, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается выполнять работы под прицепом, поднятом только при помощи подъемного механизма.
- Запрещается подпирать прицеп при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла

необходимо удалить. Необходимо содержать прицеп в чистоте.

- Запрещается самостоятельно ремонтировать элементы гидравлической и пневматической систем, т.е. управляющие клапаны, силовые цилиндры и регуляторы. В случае повреждения этих элементов необходимо заменить их новыми или передать для ремонта в авторизованную ремонтную мастерскую.
- Запрещается устанавливать

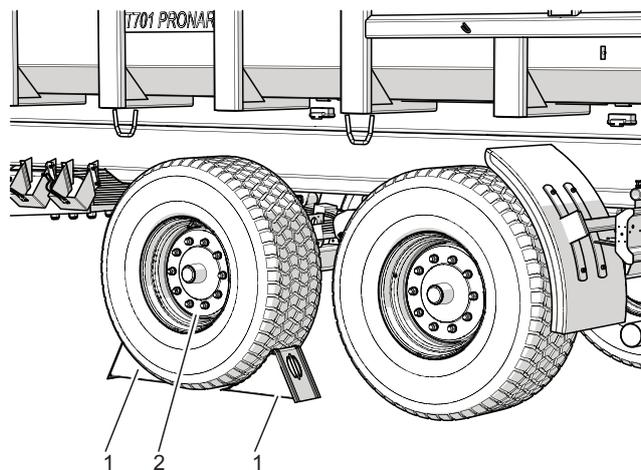
дополнительное оборудование или приспособления, не указанные в спецификации производителя.

- Разрешается буксировать прицеп только в том случае, если исправна ходовая система, тормозная система и электрическая система прицепа (световая сигнализация).
- Запрещается выполнять ремонты дышла и сцепки (выпрямлять, наваривать, сваривать). Неисправные элементы следует заменить новыми.

F.3.2.103.04.1.RU

2.5 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается прицеп.
- Выбирайте скорость в соответствии с правилами дорожного движения, а также дорожными и другими условиями. Чрезмерная скорость может привести к потере контроля за трактором и/или прицепом, их повреждению, а также к ограничению эффективности торможения.
- Отсоединенный от трактора прицеп должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Если машина стоит на уклоне или подъеме, то обязательно нужно подложить под колеса жесткой оси клинья.
- Не оставляйте отцепленную машину на дорогах общественного пользования. Отсоединенный от трактора прицеп необходимо обязательно поставить на ручной тормоз (стояночный) и подложить под колеса жесткой оси клинья. Клинья следует подкладывать на



103-F.01-1

Рисунок 2.1 Способ установки клиньев под колеса

(1) клинья
оси

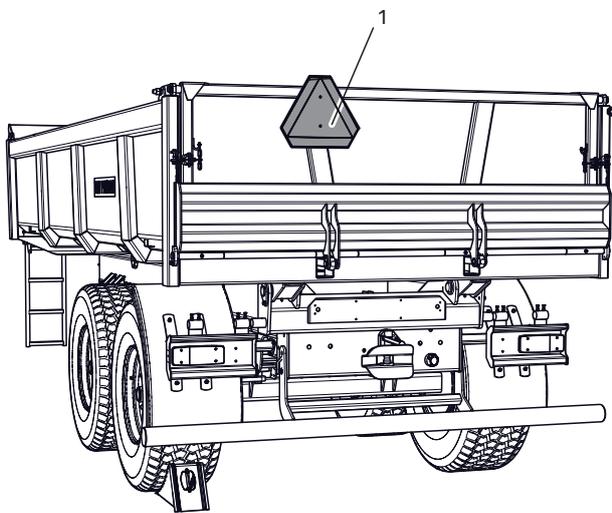
(2) колесо жесткой
оси

одной оси, спереди и сзади колеса.

- Перед началом передвижения убедитесь, что машина правильно подсоединена к трактору.
- Перед каждым выездом необходимо убедиться, что прицеп находится в исправном техническом состоянии.
- Перед началом езды убедитесь, что стояночный тормоз отпущен, а регулятор силы торможения находится в надлежащем положении.
- Длительная езда по наклонной местности может привести к снижению эффективности торможения.
- Превышение скорости и лихая

езда являются наиболее частой причиной серьезной аварии.

- Груз, выступающий за габариты прицепа, должен быть обозначен соответствующим опознавательным знаком. Запрещается перевозить грузы, неразрешенные производителем.
- По мере возможности следует избегать передвижения по неровной местности и резких поворотов.
- Запрещается входить на прицеп и сходить с него во время передвижения.
- Во время переездов по обще-



103-F.02-1

Рисунок 2.2 Место крепления знака (1) предупреждающий знак

ственным дорогам водитель трактора должен позаботиться о том, чтобы и трактор, и машина имели в наличии сертифицированный светоотражающий

сигнальный треугольник.

- Если прицеп движется последним в составе трактор+прицеп, знак медленно движущегося транспортного средства нужно прикрепить на его заднему борту. Предупреждающий знак (1) необходимо вставить в специальный предусмотренный для этого держатель.
- Не превышайте допустимую грузоподъемность прицепа, поскольку это может привести к повреждению машины, потере стабильности во время движения и рассыпанию груза, а также к аварии во время езды.
- Тормозная система машины соответствует общему весу прицепа, превышение которого приведет к значительному ослаблению эффективности действия основного тормоза.
- При езде задним ходом (особенно в условиях ограниченной видимости) необходима помощь второго человека. При выполнении маневров помощник должен отойти на безопасное расстояние от опасной зоны и все время находиться в зоне видимости водителя.
- Посторонним лицам запрещается приближаться к месту работы.

- Необходимо следить за тем, чтобы во время движения соблюдать безопасную дистанцию от силовых линий.
- Запрещается передвижение с открытыми дверьми заднего борта.

F.3.2.103.05.1.RU

2.6 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ПРИЦЕПА

- Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.
- Груз должен быть размещен таким образом, чтобы не нарушал устойчивости прицепа и не затруднял управление автопоездом.
- Груз должен быть защищен от перемещения при помощи ремней, цепей, лент или других сертифицированных крепежных приспособлений с натяжным механизмом.
- Неправильное размещение груза может привести к перегрузке ходовой системы и тягово-сцепного устройства прицепа.
- 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.
- Разрешается загружать и разгружать прицеп только на твердой и ровной поверхности и только в том случае, если прицеп подсоединен к трактору. Трактор и прицеп должны быть установлены, как для езды по прямой.
- Необходимо следить за тем, чтобы в зоне загрузки и разгрузки не находились посторонние лица.
- Прежде чем начать опрокидывание платформы, необходимо обеспечить обзорность места работы и убедиться, что вблизи нет людей и посторонних предметов.
- Во избежание травмирования пальцев или рук будьте осторожны



ВНИМАНИЕ

Прицеп не предназначен для перевозки людей, животных и опасных материалов.

при открытии и закрытии заднего борта прицепа.

F.3.2.103.06.1.RU

2.7 ШИНЫ

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения, подкладывая под колеса жесткой оси 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.
- Всегда проверяйте правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес в соответствии с предусмотренным графиком.
- Необходимо избегать повреждений и неровностей дорожного покрытия, 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 в шине. 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.

F.3.1.526.07.1.RU

2.8 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 машины со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или нахождение в этих зонах во время работы с машиной,
- обслуживание прицепа лицами в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ,

- очистка, консервация и технический осмотр прицепа.

Можно свести риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания прицепа,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения плотно прилегающей защитной одежды,
- 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.

F.3.1.103.08.1.PL

2.9 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

На машину стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице 2.1. Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на машине. 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 машины не используйте растворители, которые могут повредить наклейки, а также не направляйте на них сильную струю воды.

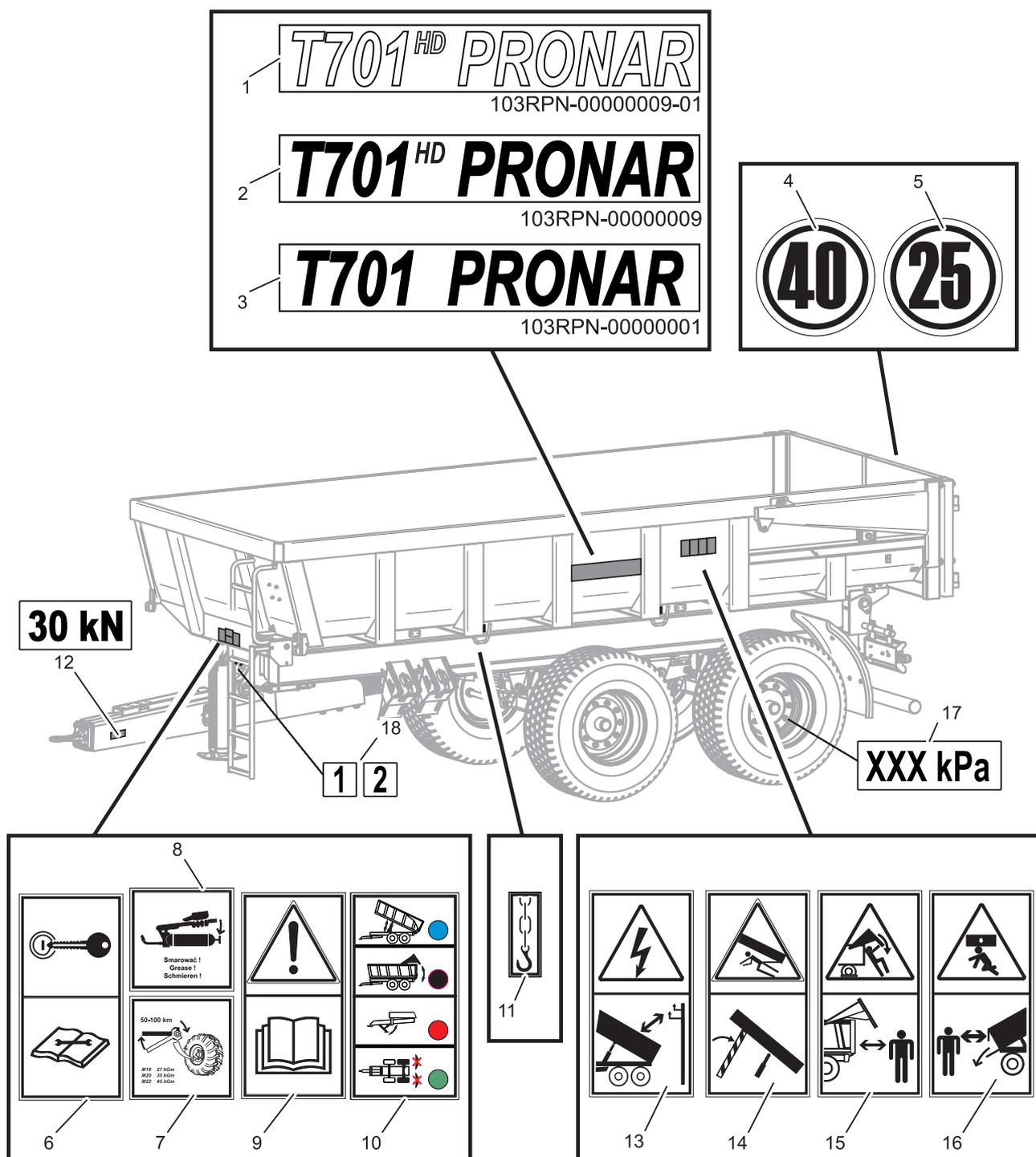
Таблица 2.1. Информационные и предупреждающие наклейки

№ п/п	Описание	Номер в каталоге
1,2,3	Наклейка с типом машины.	
4	Наклейка "40 км/час"	204N-00000008
6	Перед началом ремонтных работ, консервации или каких-либо других операций по обслуживанию необходимо выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.	70RPN-00000005
7	Регулярно проверяйте правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес и прочих болтовых соединений	104N-00000006
8	Регулярно выполняйте смазку прицепа в соответствии с графиком.	104N-00000004
9	Внимание. Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации.	70RPN-00000004
10	Функции проводов	58RPN-00000041
11	Расположение транспортных захватов	58RPN-00000019
12	Допустимая нагрузка на дышло 30 кН	103N-00000002

№ п/п	Описание	Номер в каталоге
13	Внимание. Риск поражения током. При разгрузке прицепа необходимо следить за тем, чтобы прицеп находился на безопасном расстоянии от силовых линий.	58RPN-0000020
14	Опасность заземления. Запрещается производить ремонтные и консервационные работы под загруженной платформой без установки дополнительных надежных упоров.	58RPN-0000012
15	Опасность заземления. Соблюдайте безопасное расстояние от заднего борта при его закрытии и открытии.	58RPN-0000013
16	Опасность заземления. Соблюдайте безопасное расстояние от заднего борта при его разгрузки, закрытии и открытии.	96RPN-00000006
17	Давление воздуха в шинах*	
18	Переключение контуров гидравлической системы опрокидывания I и II прицепа	

* - Давление воздуха в колесах зависит от примененных шин.

F.3.2.103.09.1.RU



103-F.03-1

Рисунок 2.3 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

РАЗДЕЛ 3

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП
ДЕЙСТВИЯ

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 3.1. Основные технические параметры

Параметры	Ед. изм.	T701
Габариты		
длина		7360
ширина	мм	2550
высота		2330
Параметры грузовой платформы		
Высота бортов прицепа	мм	800
Длина грузовой платформы внутри	мм	5600
Ширина грузовой платформы внутри	мм	2410
Толщина металла пола / стены	мм	10/8
Угол опрокидывания грузовой платформы (назад)	°(deg)	60
Рабочие параметры		
Грузоподъемность	кг	14840
Допустимый общий вес	кг	21000
Собственный вес	кг	6160
Загрузочная высота платформы	мм	1475
Грузовместимость	м ³	10,6
Площадь загрузки	м ²	13,5
Прочая информация		
Допустимая проектная скорость:	км/час	40
Колесная колея	мм	2060
Нагрузка на проушину дышла	кг	3000
Потребность в мощности трактора	л.с./кВт	124,8/91,7
Телескопические цилиндры		
Шаг	мм	1980
Расход масла	л	36
Давление	бар	200
Система опрокидывания		2 цилиндра, одностороннее опрокидывание

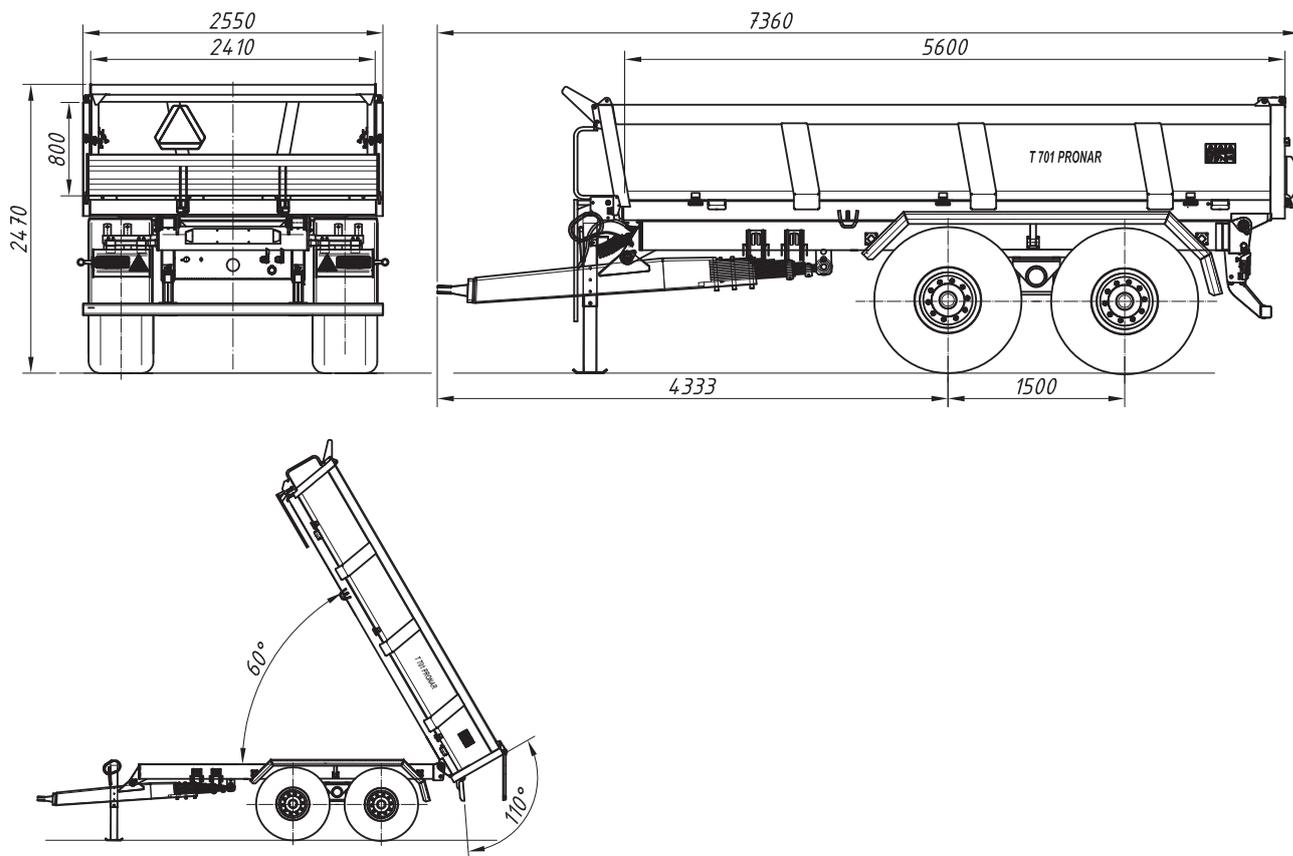


УКАЗАНИЕ

Некоторые технические параметры могут изменяться в зависимости от дополнительного оснащения прицепа.

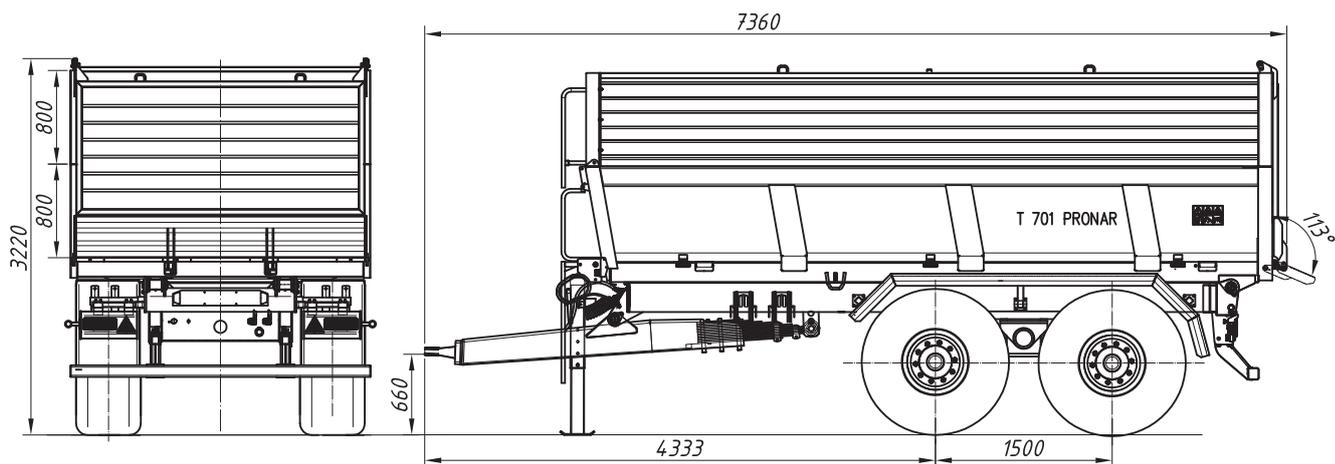
G.3.2.103.01.1.RU

3.2 ГАБАРИТЫ



103-F.04-1

Рисунок 3.1 Основные габариты прицепа



103-F.05-1

Рисунок 3.2 Основные габариты прицепа - версия с надставками.

G.3.2.103.02.1.RU

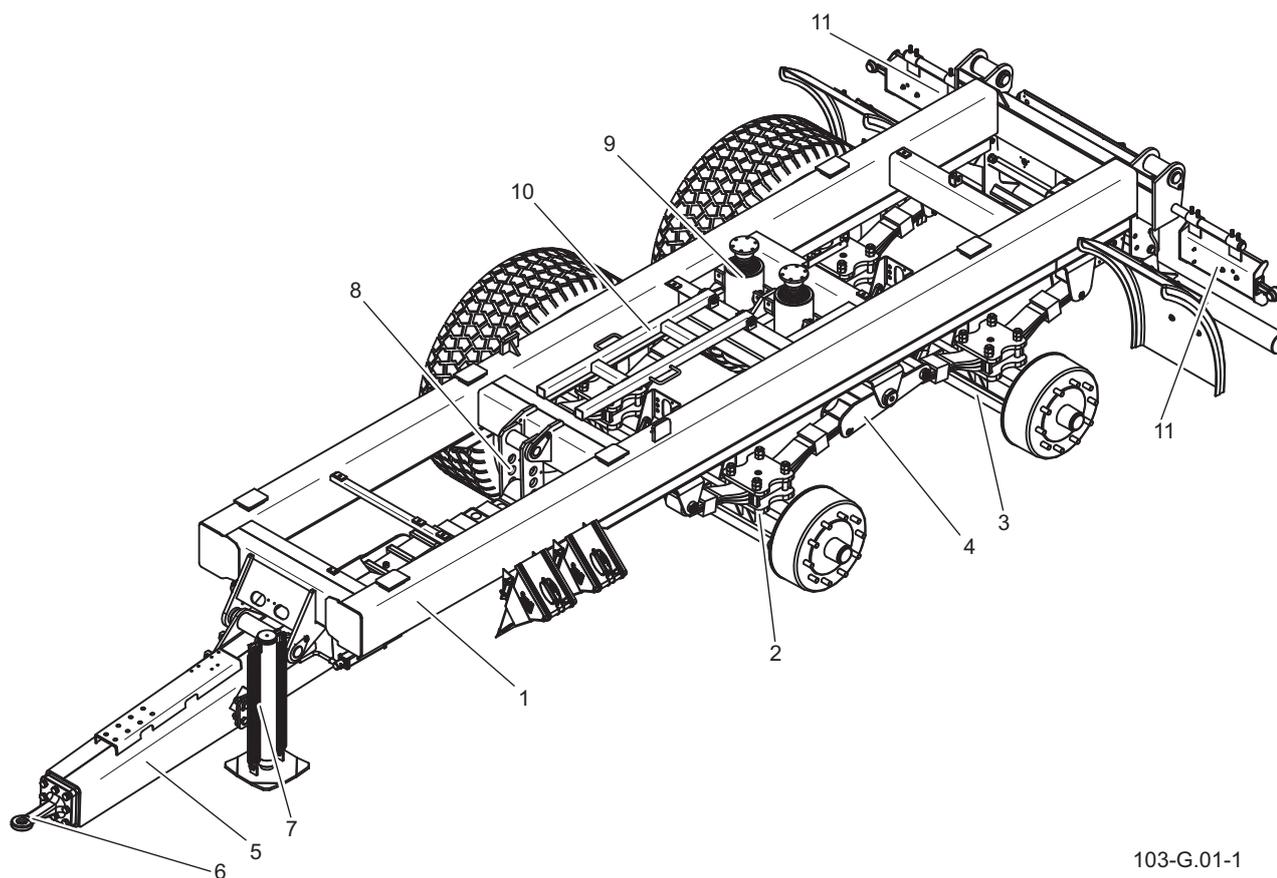
3.3 ШАССИ

Шасси прицепа Т701 может быть выполнено в двух версиях – с подвеской типа "тандем" – рисунок (3.1) и с подвеской типа "буги" – рисунок (3.2). Нижняя рама (1) представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей. Главным несущим элементом являются два лонжерона, соединенные между собой поперечинами. В центральной части находится гнездо

для крепления 2 гидравлических цилиндров (9) опрокидывания грузовой платформы.

В задней части рамы располагается ходовая система типа "тандем" – рисунок (3.3), позиция (4)) или "буги" (рисунок (3.4), позиция (4)), а также элементы задней системы световой сигнализации (11).

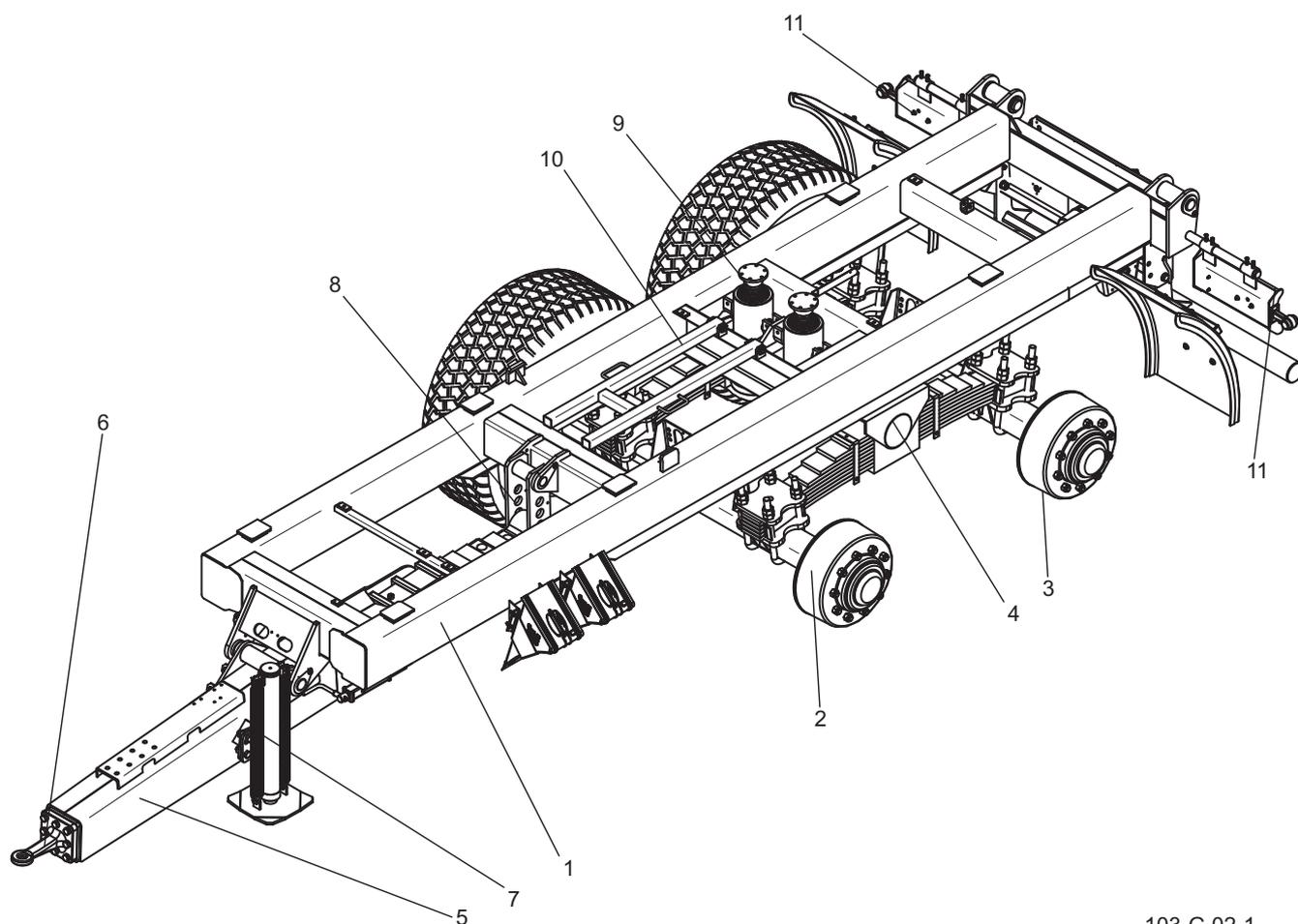
К подвеске крепятся две жесткие



103-G.01-1

Рисунок 3.3 Шасси с подвеской типа "тандем"

- | | | |
|----------------------------|---|-------------------|
| (1) нижняя рама, | (2) передняя ось, | (3) задняя ось, |
| (4) подвеска тип "тандем", | (5) дышло, | (6) тяга дышла, |
| (7) гидравлическая опора, | (8) балансиры дышла, | (9) гидроцилиндр, |
| (10) опора платформы, | (11) светосигнальная балка (левая/правая) | |



103-G.02-1

Рисунок 3.4 Шасси с подвеской типа "буги"

- | | | |
|---------------------------|---|-------------------|
| (1) нижняя рама, | (2) передняя ось, | (3) задняя ось, |
| (4) подвеска типа "буги", | (5) дышло, | (6) тяга дышла, |
| (7) гидравлическая опора, | (8) балансиры дышла, | (9) гидроцилиндр, |
| (10) опора платформы, | (11) светосигнальная балка (левая/правая) | |

ходовые оси (2) и (3). Ходовые оси изготавливаются из профиля прямоугольного сечения с цапфами на концах, на которые на конических подшипниках насажены ступицы ходовых колес. Это одинарные колеса с установленными на них колодочными тормозами, которые приводятся в действие с помощью разжимных кулаков. В зависимости от оснащения жесткая задняя ось может быть заменена на пассивно управляемую

поворотную ось (пассивные колеса).

Рессорная подвеска "тандем" состоит из двух параболических рессор (1) (рисунок (3.3)), соединенных балансирами (2), все в целом соединяется при помощи шкворней (4), (5) и (6). Две ходовые оси крепятся к подвеске при помощи крепежных болтов (3) и рессорных пластин.

Рессорная подвеска типа "буги" состоит из пластинчатой рессоры (1) (рисунок

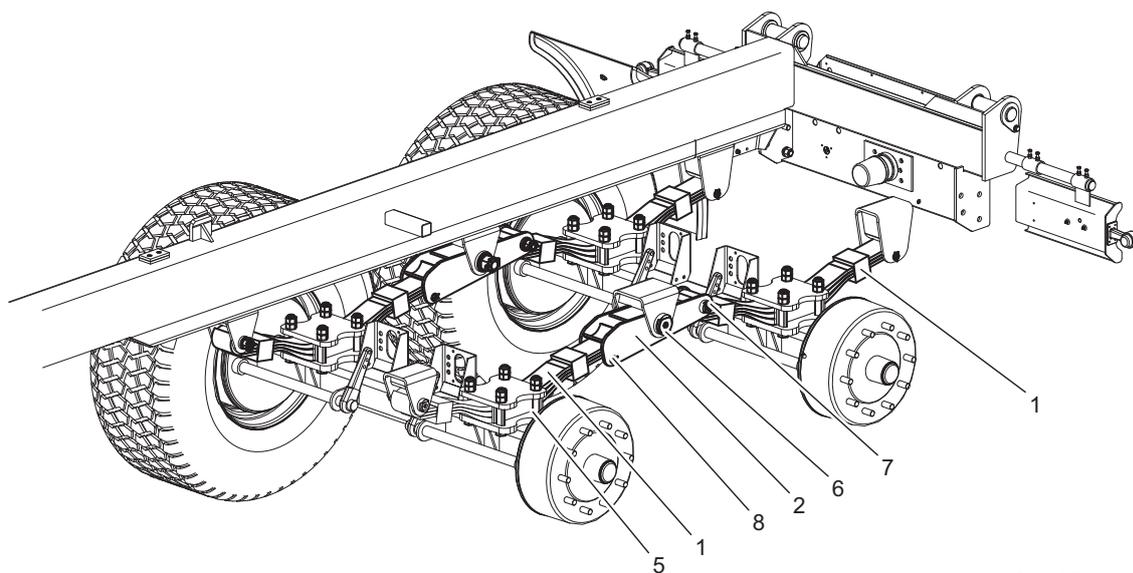


Рисунок 3.5 Рессорная подвеска типа "тандем"

- | | | |
|-----------------------------|------------------------|----------------------|
| (1) параболическая рессора, | (2) баланси́р рессоры, | (3) крепежные болты, |
| (4) палец баланси́ра, | (5) болт рессоры I, | (6) болт рессоры II, |
| (7) передняя ось, | (8) задняя ось | |

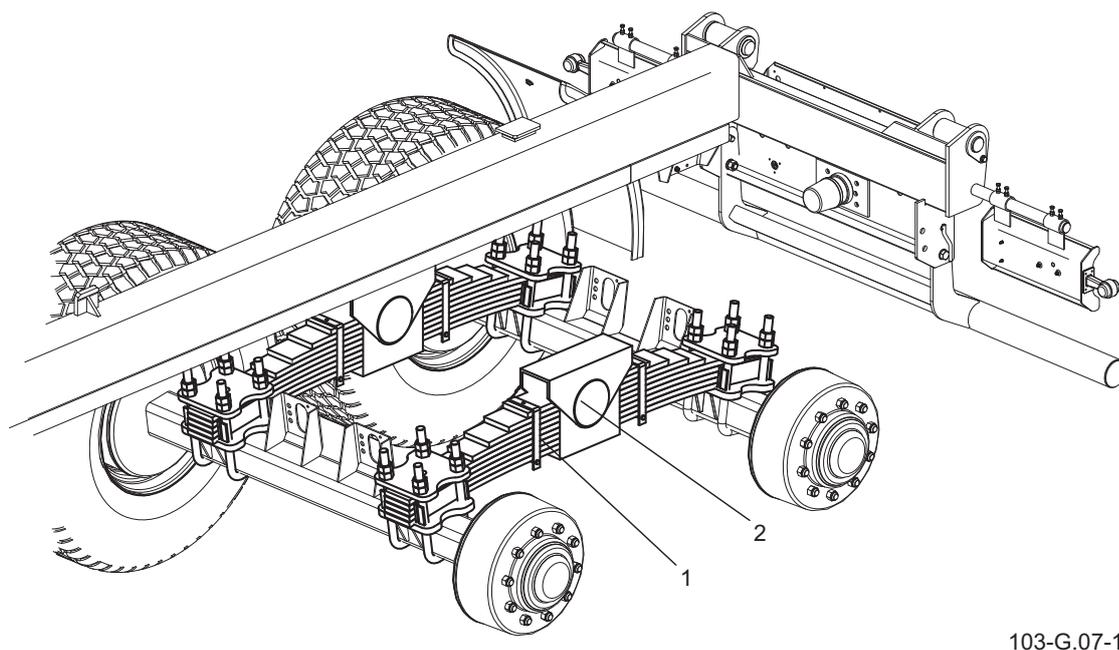


Рисунок 3.6 Рессорная подвеска типа "бу́ги"

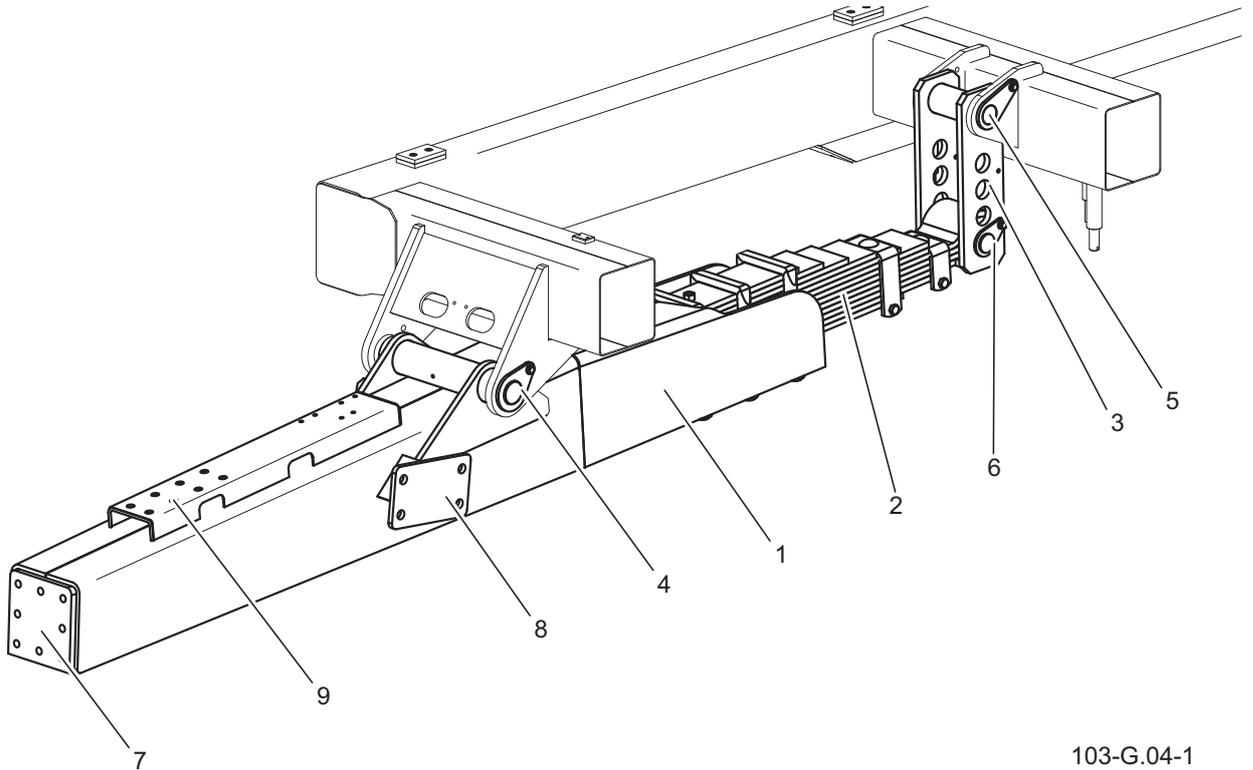
- | | | |
|-----------------------------|------------------------|-------------------|
| (1) параболическая рессора, | (2) баланси́р рессоры, | (3) передняя ось, |
| (4) задняя ось | | |

(3.4)), прикрепленной к балансиру (2) при помощи шкворня. К рессоре привинчиваются передняя ходовая ось (3) и задняя (4) при помощи крепежных

болтов и рессорных пластин.

В передней части шасси (рисунок (3.1), (3.2)) крепится подрессорированное дышло (5), к которому крепится тяга

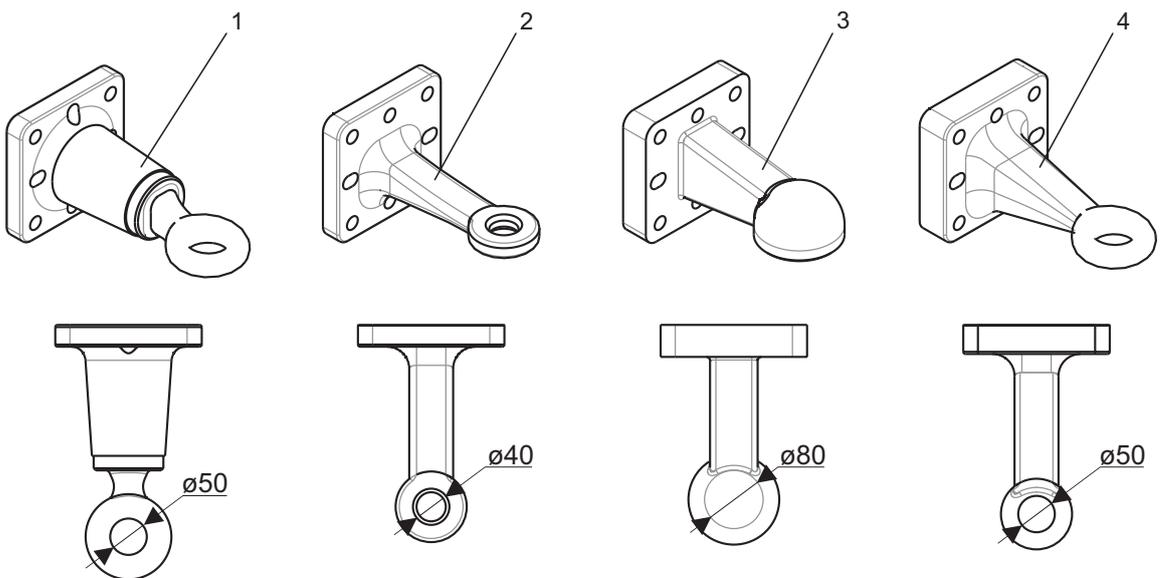
(на выбор) (рисунок (3.6)): торсионная сцепка $\varnothing 50$ (1), шаровая сцепка K80 (3), жесткая сцепка $\varnothing 40$ (2) или жесткая сцепка $\varnothing 50$ (4). Дышло (рисунок (3.5))



103-G.04-1

Рисунок 3.7 Поддрессоренное дышло

- | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------|
| (1) корпус дышла, | (2) пластинчатая рессора, | (3) балансир дышла, |
| (4) шкворень дышла, | (5) палец балансира I, | (6) палец балансира II, |
| (7) торцевая плита для крепления сцепки, | (8) плита для крепления опоры, | (9) швеллер |



103-G.05-1

Рисунок 3.8 Сцепные устройства

- | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|
| (1) торсионная сцепка $\varnothing 50$, | (2) сцепка $\varnothing 40$, | (3) шаровая сцепка $\varnothing 80$, |
| (4) сцепка $\varnothing 50$, | | |

крепится к нижней раме при помощи шкворней (4), (5) и (6). Сбоку дышла крепится стояночная гидравлическая или механическая опора. В зависимости от

заказа прицеп может оснащаться гидравлической прямой опорой или механической опорой.

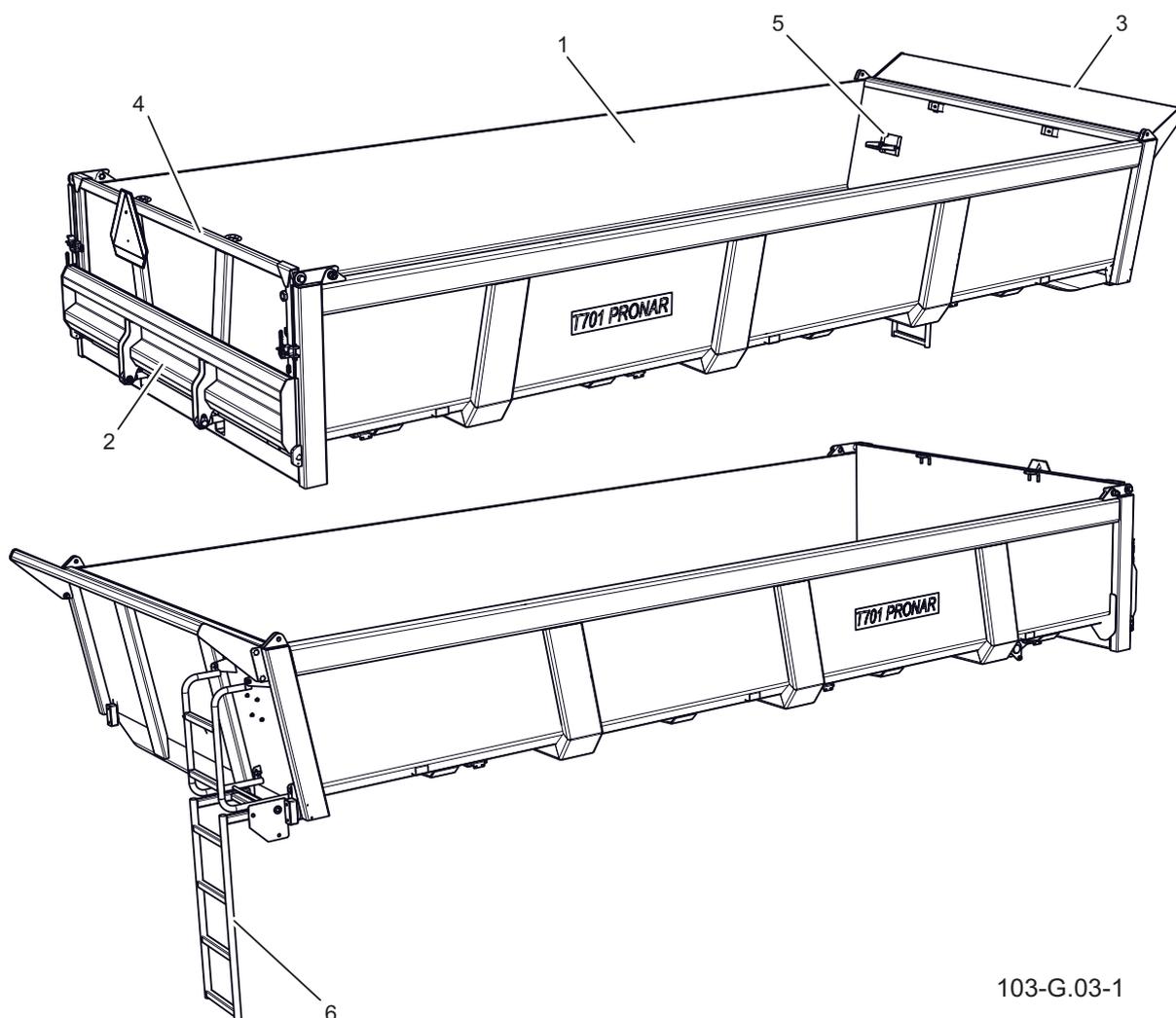
G.3.2.103.03.1.RU

3.4 ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА

ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА - СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Грузовая платформа прицепа (1) имеет монолитную конструкцию. Представляет собой сварную конструкцию из стальных профилей и листового металла - рисунок (3.7). Задний борт (2) платформы открывается при помощи

гидроцилиндров. Откидной борт позволяет легко загружать и разгружать материалы. Опционально прицеп можно дополнительно оснастить откидным бортом (4), позволяющим выгружать сыпучие материалы ровным слоем требуемой толщины. В качестве предохраняющего элемента в передней



103-G.03-1

Рисунок 3.9 Грузовая платформа – стандартное оснащение

(1) Грузовая платформа

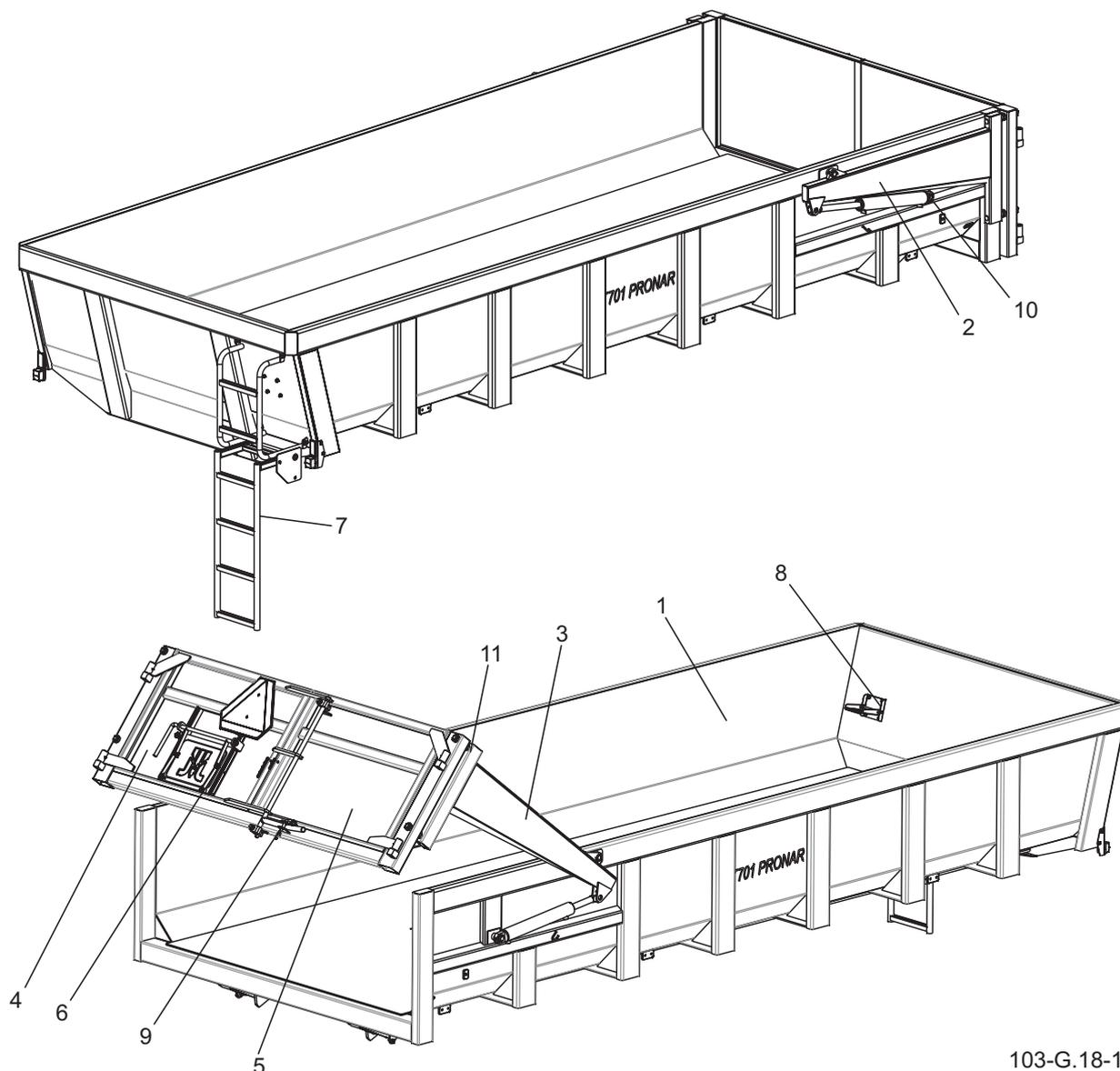
(2) Задний борт

(3) Надставка переднего борта

(4) Откидной борт (опциональное оснащение)

(5) Бортовая ступенька

(6) Лестница



103-G.18-1

Рисунок 3.10 Грузовая платформа – опциональное оснащение

- | | | |
|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| (1) Грузовая платформа | (2) Левое крыло | (3) Правое крыло |
| (4) Левая створка двери | (5) Правая створка двери | (6) Задний разгрузочный люк |
| (8) Бортовая ступенька | (7) Лестница | (8) Бортовая ступенька |
| (9) Ригель заднего борта | (10) Гидроцилиндр заднего борта | (11) Поднимаемый борт |

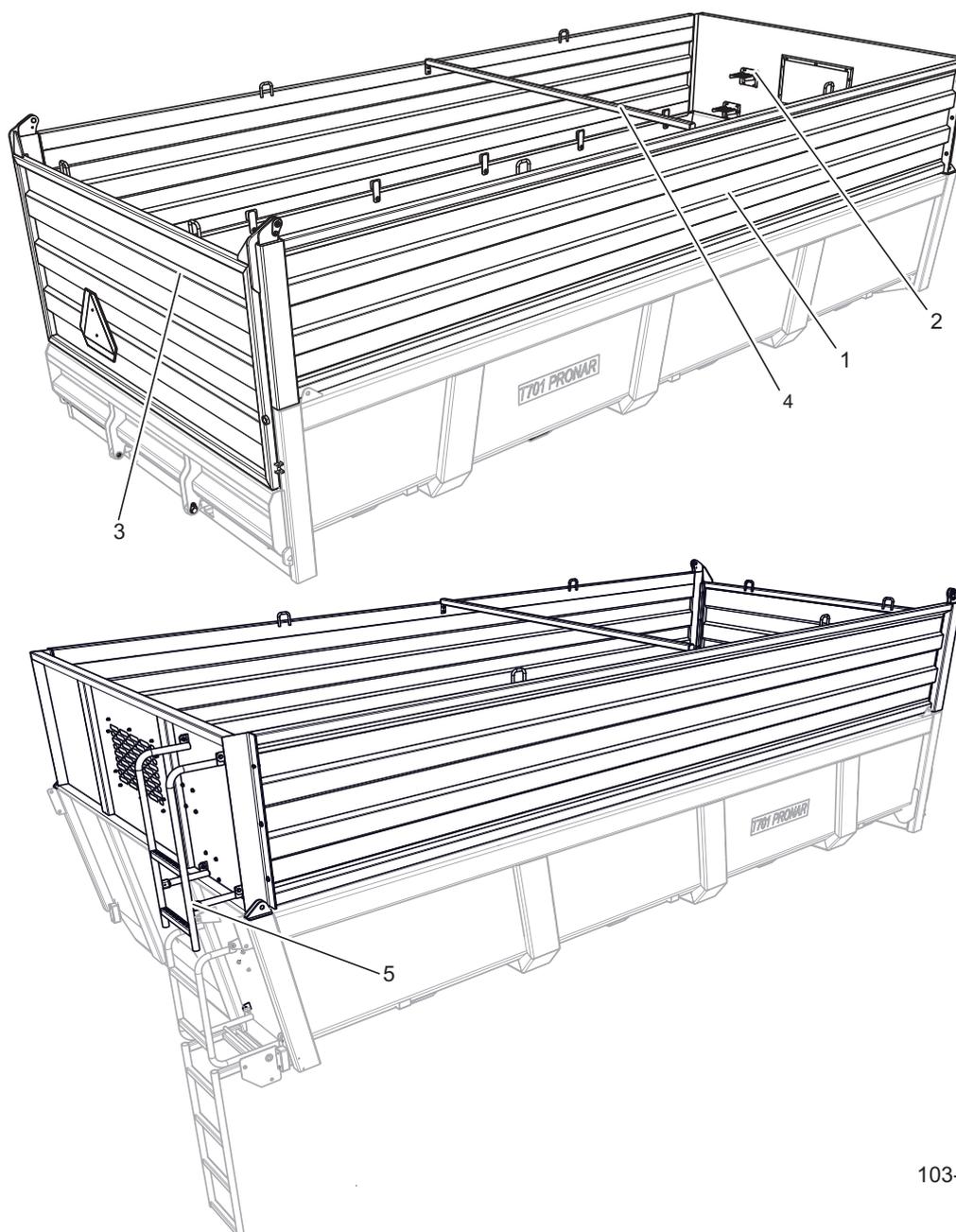
части платформы устанавливается надставка (3).

Выходя навстречу ожиданиям клиентов, PRONAR предлагает грузовые платформы и задние борты из следующих сортов стали: 235 - легированная сталь S235 и 400 - трудноистираемая сталь

твердостью 400 НВ.

ГРУЗОВАЯ ПЛАТФОРМА - ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Грузовая платформа (рисунок 3.8) представляет собой сварную монолитную конструкцию. На переднем боту крепится складная лестница (7) и



103-G.19-1

Рисунок 3.11 Надставки стандартной платформы

(1) комплект надставок (2) бортовая ступенька (3) откидная бортовая надставка (4) поперечина (стяжка) надставок (5) лестница надставки

бортовая ступенька (8), размещенная внутри платформы. Задний борт (11) платформы открывается при помощи гидроцилиндров (10). В заднем борту имеется распашная дверь - с левой (4) и правой (5) створками. В левой створке установлен разгрузочный люк (6), предназначены для выгрузки

сыпучих материалов. Производитель предлагает исполнение грузовой платформы из стандартных листов легированной стали S235 и из высокопрочной трудностираемой стали Hardox твердостью HB450.

**ОПАСНОСТЬ**

Необходимо соблюдать особую осторожность при загрузке прицепа с надставками во избежание возможного перемещения центра тяжести транспортного средства. Движение с неравномерно загруженным или перегруженным прицепом может привести к раскачиванию и опрокидыванию прицепа и транспортного средства.

Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа.

БОРТОВЫЕ НАДСТАВКИ

Вместимость стандартной грузовой платформы (рис. 3.7) можно увеличить

при помощи надставок высотой 80 см - рисунок 3.9. Надставки (1) монтируются на борта платформы, передняя надставка оснащена бортовыми ступеньками (2) внутри платформы и лестницей (5) снаружи прицепа. Боковые надставки стягиваются поперечиной (4) в целях защиты от чрезмерного расхождения бортов. Откидной задний борт (3) доходит до гидравлического борта платформы прицепа и блокируется им на время транспортировки.

G.3.2.103.04.1.PL

3.5 ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ

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

- пневматической двухпроводной тормозной системой с ручным регулятором - рисунок (3.8),
- пневматической двухпроводной тормозной системой с

автоматическим регулятором - рисунок (3.9),

- гидравлической тормозной

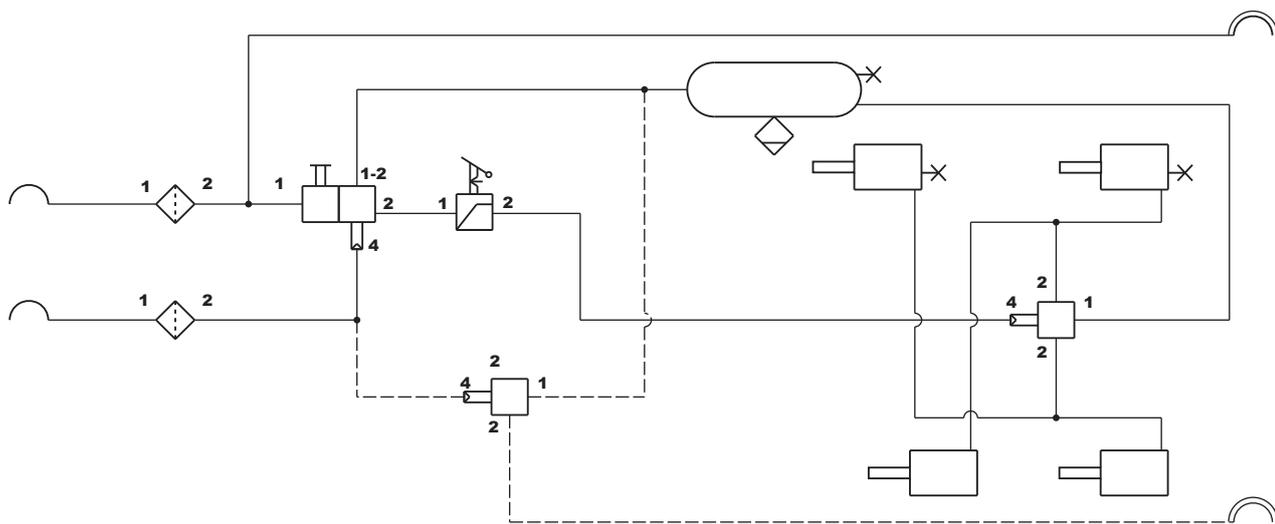


УКАЗАНИЕ

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

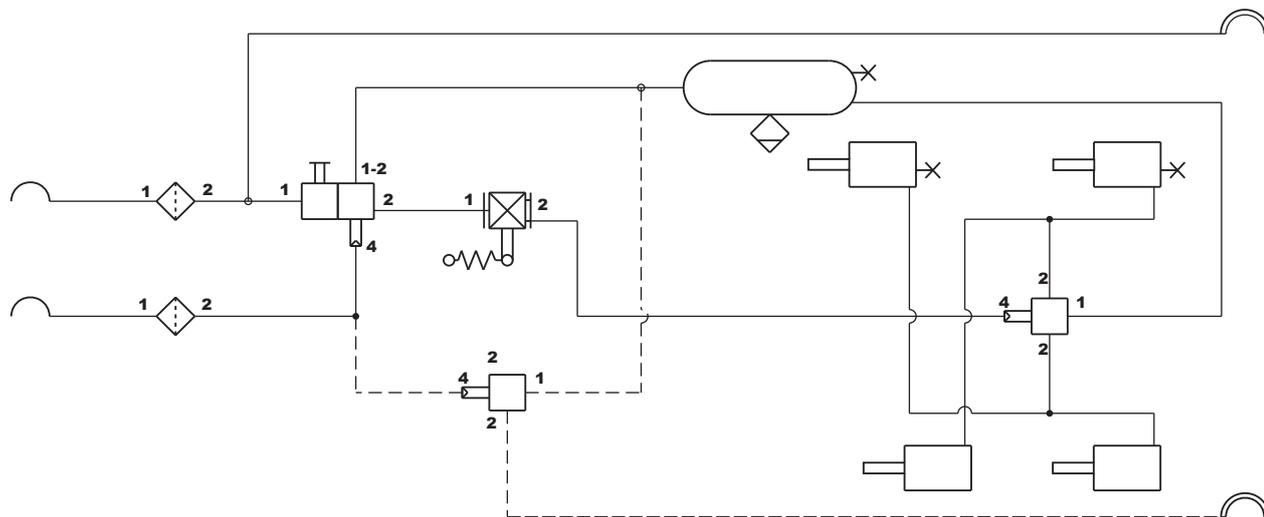
Таблица 3.2. Перечень символов, используемых в схемах

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



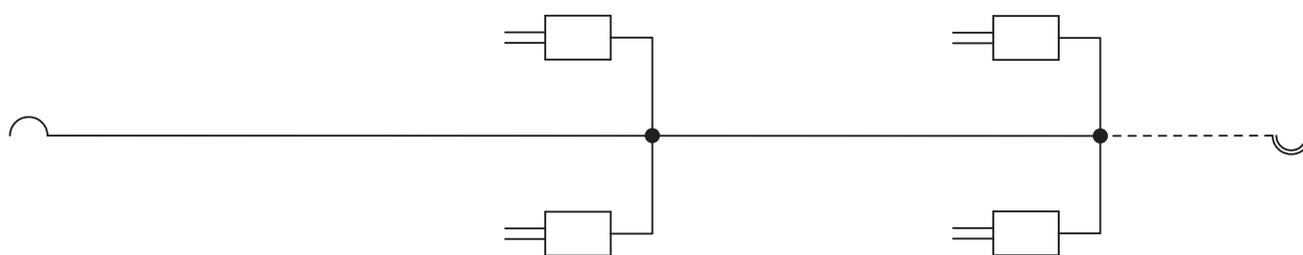
103-G.16-1

Рисунок 3.12 Схема пневматической двухпроводной системы с ручным регулятором



103-G.15-1

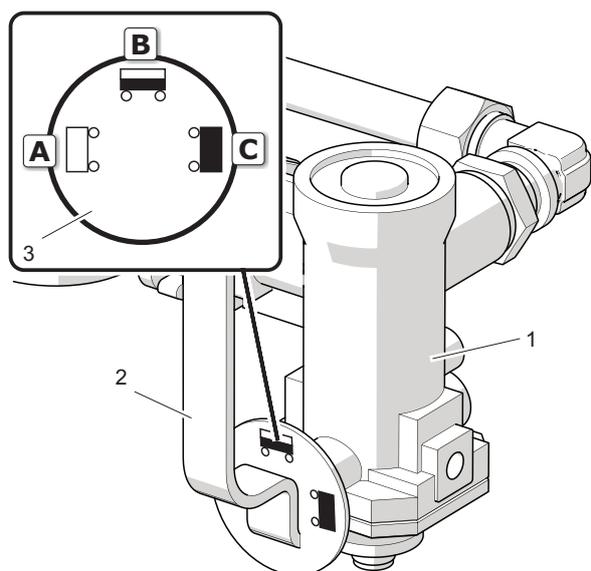
Рисунок 3.13 Схема пневматической двухпроводной системы с автоматическим регулятором



526-G.06-1

Рисунок 3.14 Схема гидравлической тормозной системы

системой - рисунок (3.10). или гидравлический) запускается из
Основной тормоз (пневматический кабины водителя путем нажатия на

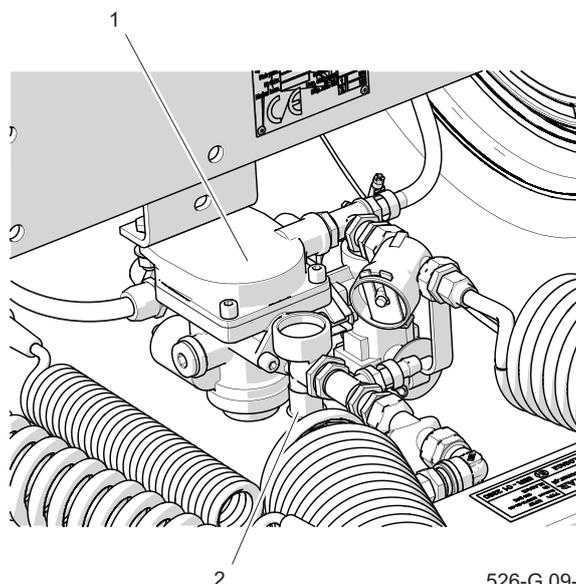


526-G.08-1

Рисунок 3.15 Трехпозиционный регулятор силы торможения

(1) регулятор (2) рычаг
(3) диск (A) (B) (C) настройки

тормозную педаль трактора. Задачей управляющего клапана является одновременное срабатывание тормозов трактора и прицепа. Кроме того, в случае непредвиденного разъединения провода между прицепом и трактором управляющий клапан автоматически включает тормоз машины - касается только пневматических систем. Трехпозиционный регулятор силы торможения,



526-G.09-1

Рисунок 3.16 Управляющий клапан

(1) управляющий клапан (2) кнопка отпуска тормоза

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
- С - Полная загрузка.

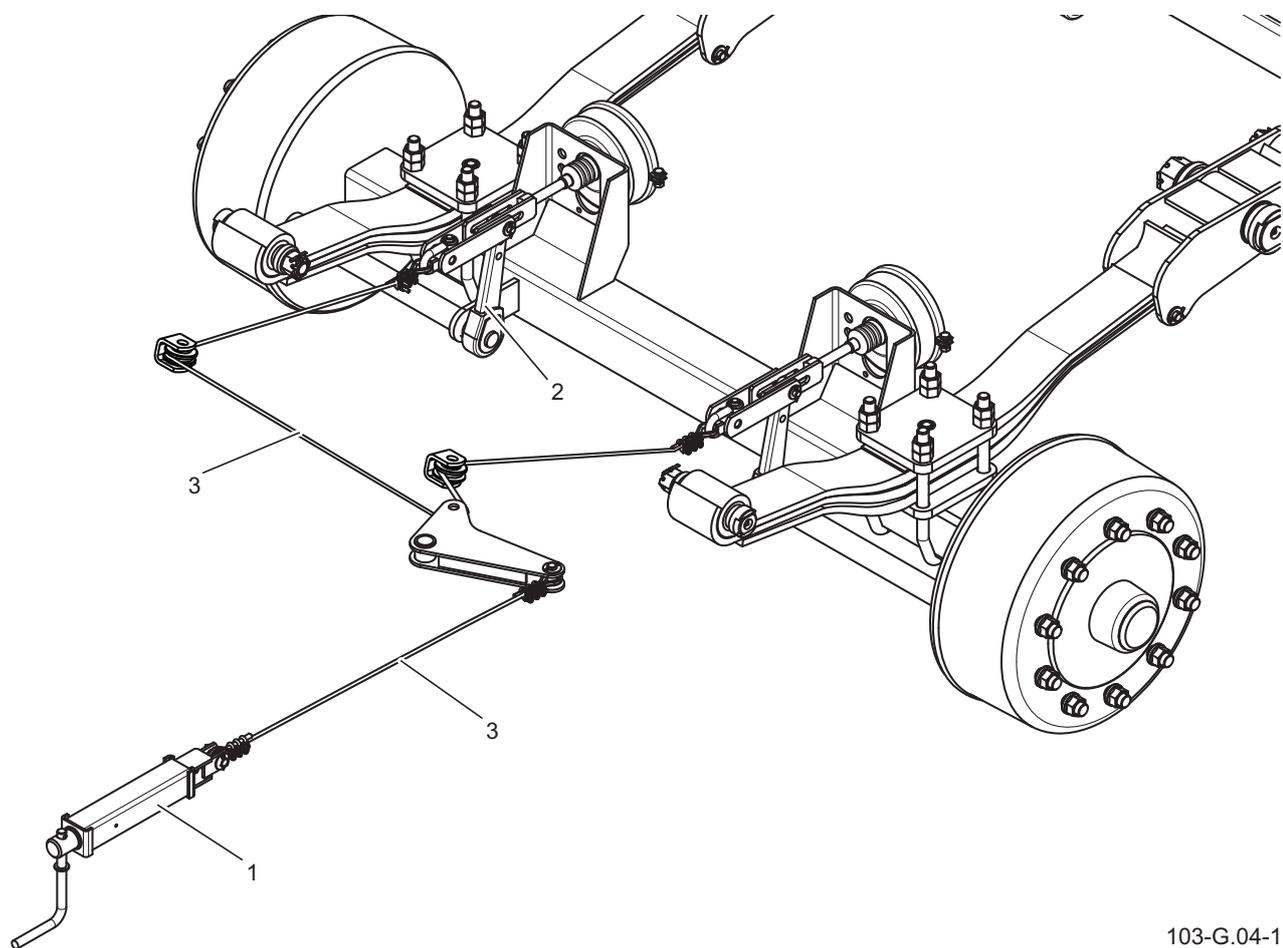
G.3.2.103.05.1.RU

3.6 СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Стояночный тормоз предназначен для удержания прицепа на месте во время стоянки. Кривошипный механизм тормоза, находящийся спереди с левой стороны рамы, соединяется стальным тросиком с рычагами разжимных кулаков ходовой оси. Вращая рукояткой кривошипного механизма, натягиваем стальной тросик. Плечи разжимных

Перед началом езды нужно отпустить стояночный тормоз - стальной тросик должен свободно провисать.

В версии прицепа с инерционной тормозной системой кривошипный механизм заменяется рычажным тормозом, размещенным на инерционном дышле. Перед началом езды необходимо убедиться, что стояночный



103-G.04-1

Рисунок 3.17 Устройство стояночного тормоза

(1) тормозной механизм,

(2) рычаг разжимного кулака,

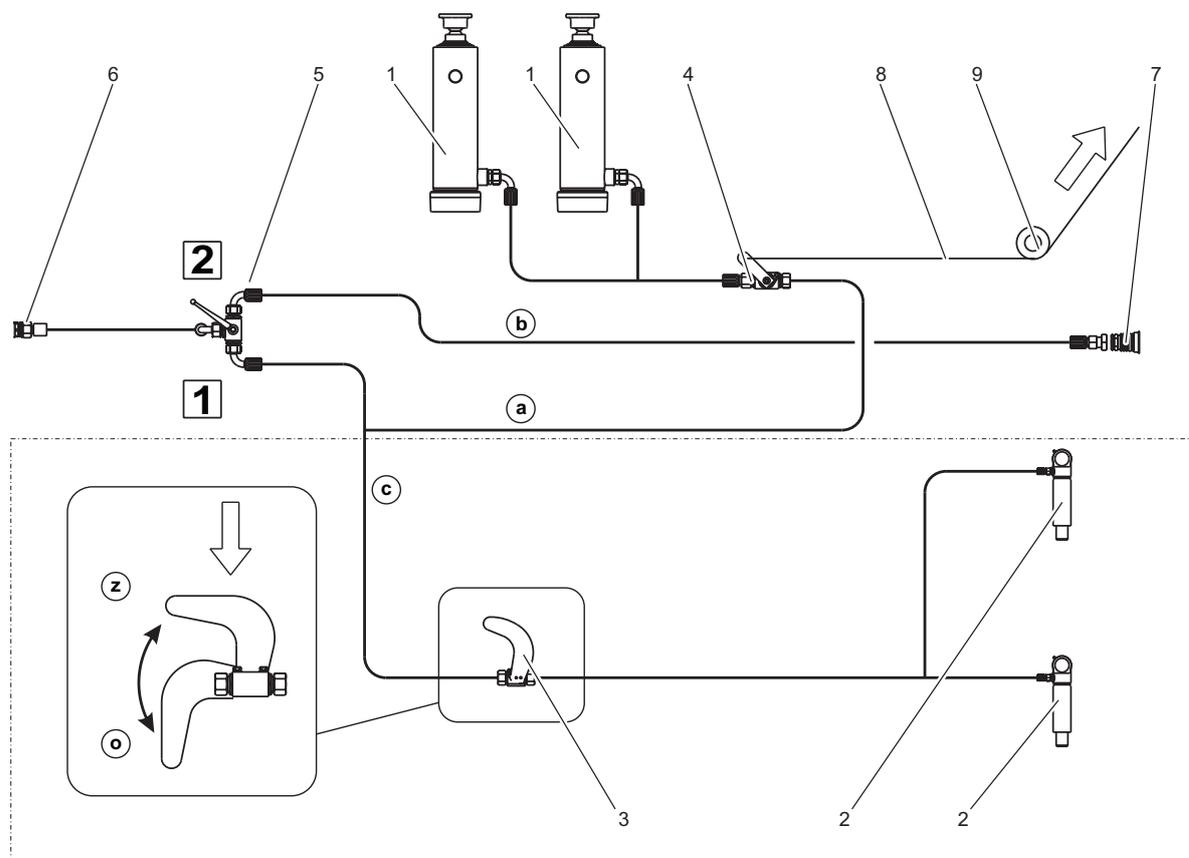
(3) тормозной трос

кулаков нажимают на тормозные колодки и вызывают остановку оси.

тормоз расторможен.

G.3.2.103.06.1.RU

3.7 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОПРОКИДЫВАНИЯ



103-G.12-1

Рисунок 3.18 Схема системы опрокидывания

(1) Гидроцилиндр опрокидывания, (2) гидроцилиндр блокировки подвески, (3) запорный клапан с кулачком управления, (4) запорный клапан, (5) управляющий клапан, (6) штекер соединительного клапана, (7) гнездо соединительного клапана, (8) тросик управления запорным клапаном, (9) ролик

Гидравлическая система опрокидывания предназначена для автоматической разгрузки прицепа путем опрокидывания грузовой платформы назад. Гидравлическая система опрокидывающего механизма питается маслом из гидравлической системы трактора. Для управления подъемом грузовой платформы служит маслораспределитель наружной гидравлики трактора.

Система прицепа состоит из двух независимых контуров :

- контур [a] – для питания гидроцилиндров (1) прицепа,
- контур [b] – для питания гидроцилиндра второго прицепа (в случае присоединения к трактору двух прицепов).

Для переключения этих контуров имеется управляющий клапан (5). Рычаг

этого клапана имеет два положения:

- [1] - открытый контур опрокидывания прицепа
- [2] - открытый контур опрокидывания второго прицепа

В прицепе с подвеской типа "буги" система имеет дополнительный контур [с], предназначенный для самостоятельной блокировки подвески при

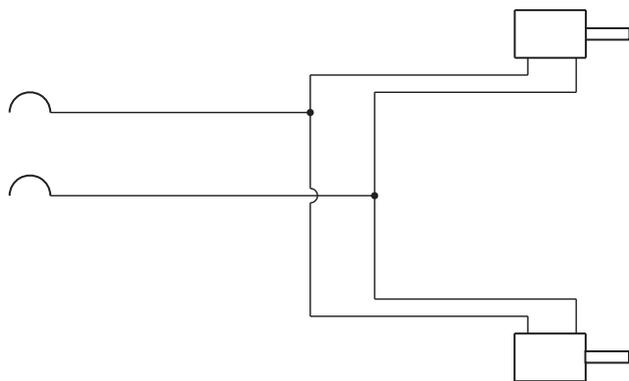
помощи гидравлических цилиндров (2), (данный контур не предназначен для стандартной версии исполнения).

**УКАЗАНИЕ**

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

G.3.2.103.07.1.RU

3.8 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО БОРТА



103-G.17-1

Рисунок 3.19 Схема гидравлической системы заднего борта

Гидравлическая система заднего борта служит для открытия и закрытия заднего борта, борт можно зафиксировать в любом положении при помощи рычага распределителя трактора. Гидроцилиндр подсоединяется гидропроводами

с быстрыми разъемами на концах. Штекеры вставляются в соответствующие гнезда гидравлического распределителя сельскохозяйственного трактора. Гидравлическая система питается маслом от гидравлической системы трактора. Для управления подъемом заднего борта служит распределитель масла внешней гидравлики трактора.



УКАЗАНИЕ

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

G.3.2.103.08.1.RU

3.9 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПРЯМОЙ ОПОРЫ

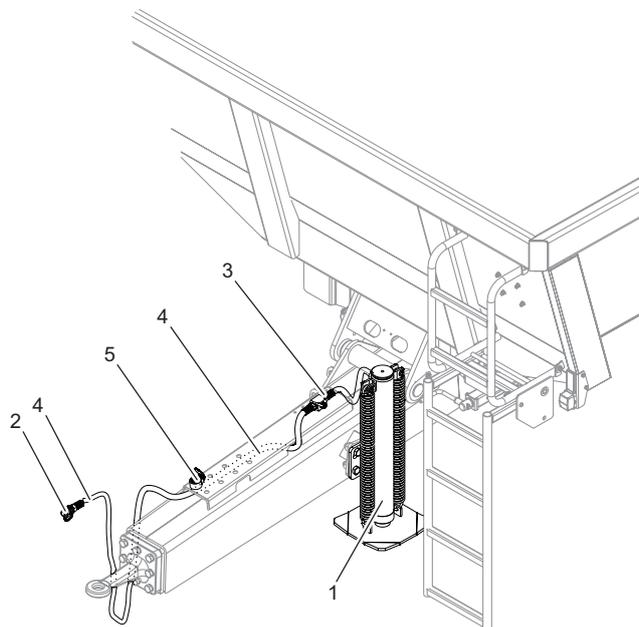
Гидравлическая система прямой опоры предназначена для регулировки выдвижения опоры на время остановки прицепа или на время агрегирования прицепа с трактором. Гидроцилиндр подсоединяется гидропроводами с быстрыми разъемами на концах. Штекеры вставляются в соответствующие гнезда гидравлического распределителя сельскохозяйственного трактора. Гидрав-



УКАЗАНИЕ

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

лическая система питается маслом от гидравлической системы трактора. Подъемом опоры управляет масло-распределитель наружной гидравлики трактора.



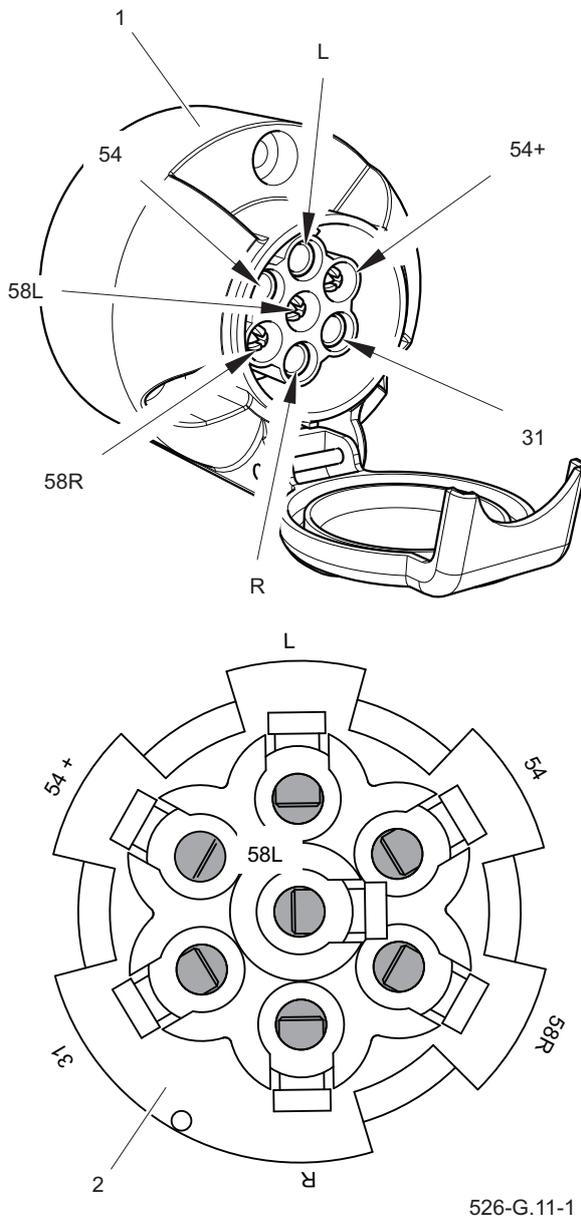
103-G.08-1

Рисунок 3.20 Гидравлическая система прямой опоры

(1) прямая гидравлическая опора, (2) штекер,
(3) запорный клапан, (4) гидропровода, (5)
гнездо гидроразъема

G.3.2.103.09.1.RU

3.10 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ



526-G.11-1

Рисунок 3.21 Разъем

(1) гнездо
пучка

(2) вид со стороны

Таблица 3.3. Обозначение присоединений в разьеме

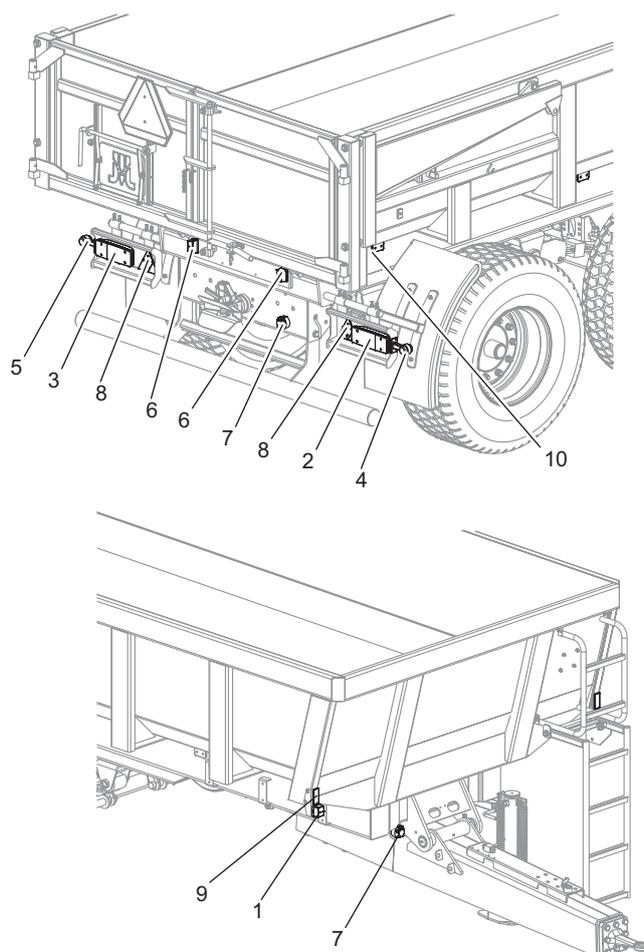
Обозначение	Функция
31	Вес
54	Питание +12V
л	Указатель поворота левый
R	Указатель поворота правый
54	Сигнал торможения "STOP"
58L	Задний габаритный фонарь левый
58R	Задний габаритный фонарь правый
R	Указатель поворота правый

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

Размещение элементов электрической системы и сигнальных проблесковых маячков прицепа показано на рисунке 3.19.

Таблица 3.4. Обозначения на электрической схеме

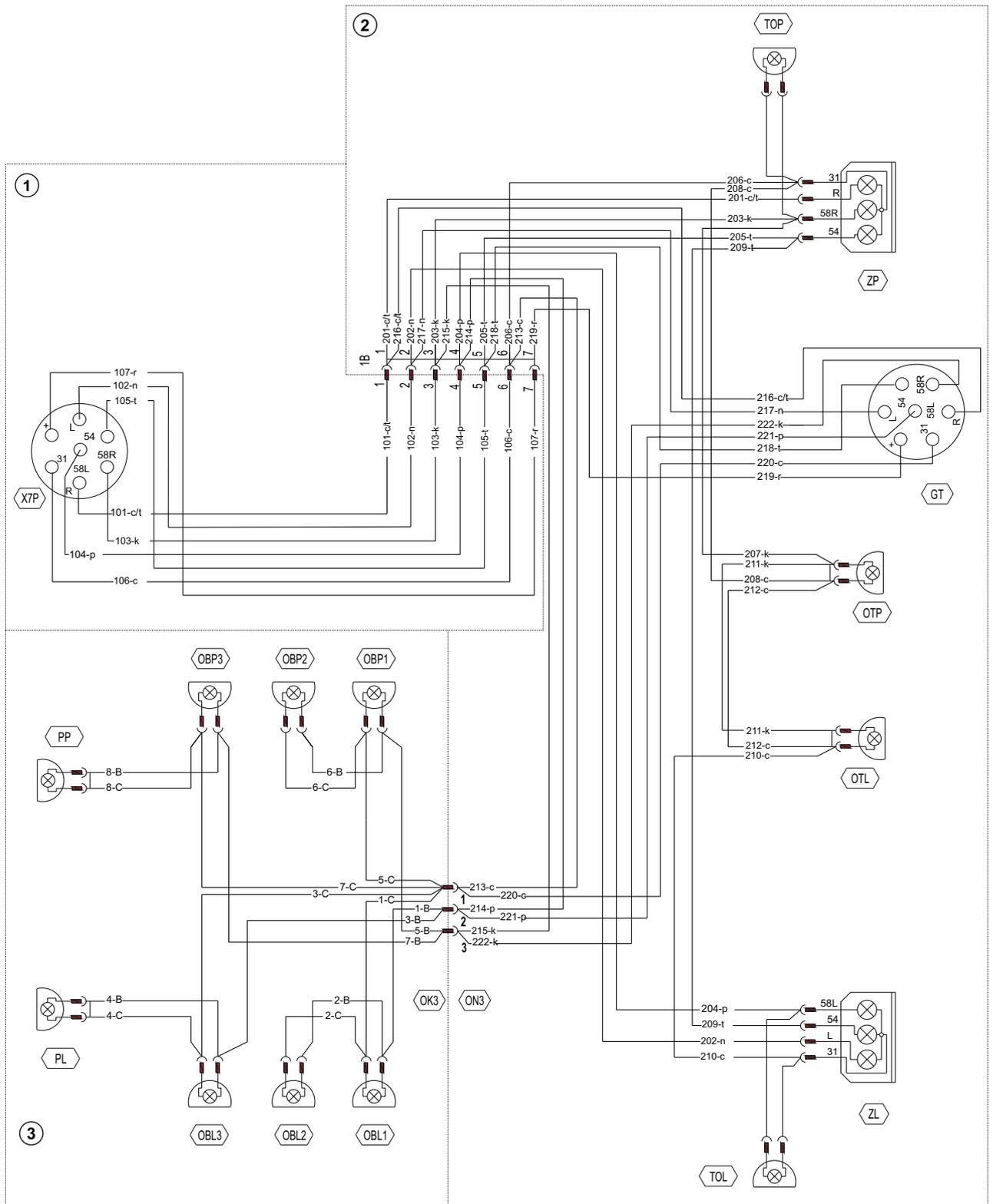
Символ	Функция
ZP	Задний фонарь правый
ZL	Задний фонарь левый
GP	7-пиновое переднее гнездо
GT	7-пиновое заднее гнездо
PP	Габаритный фонарь передний правый
PL	Габаритный фонарь передний левый
OBP1...4	Габаритный фонарь боковой правый
OBL1...4	Габаритный фонарь боковой левый
OT1...2	Лампа освещения номерного знака
OBP1...3	Габаритный фонарь боковой правый
OBL1...3	Габаритный фонарь боковой левый



103-G.10-1

Рисунок 3.22 Размещение элементов световой сигнализации и катафотов

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



103-G.11-1

Рисунок 3.23 Схема электрической системы прицепа

PP, (PL) – габаритный фонарь передний правый (левый);

ZP, (ZL) – задний фонарь правый (левый);

(левый);

X7P, (GT) - 7-пиновый разъем передний (задний);

OTP, (OTL) –

лампа освещения номерного знака правая (левая);

TOP, (TOL) – габаритный фонарь

задний боковой правый (левый);

OBP, (OBL) – габаритный фонарь боковой правый (левый);

G.3.2.103.09.1.RU

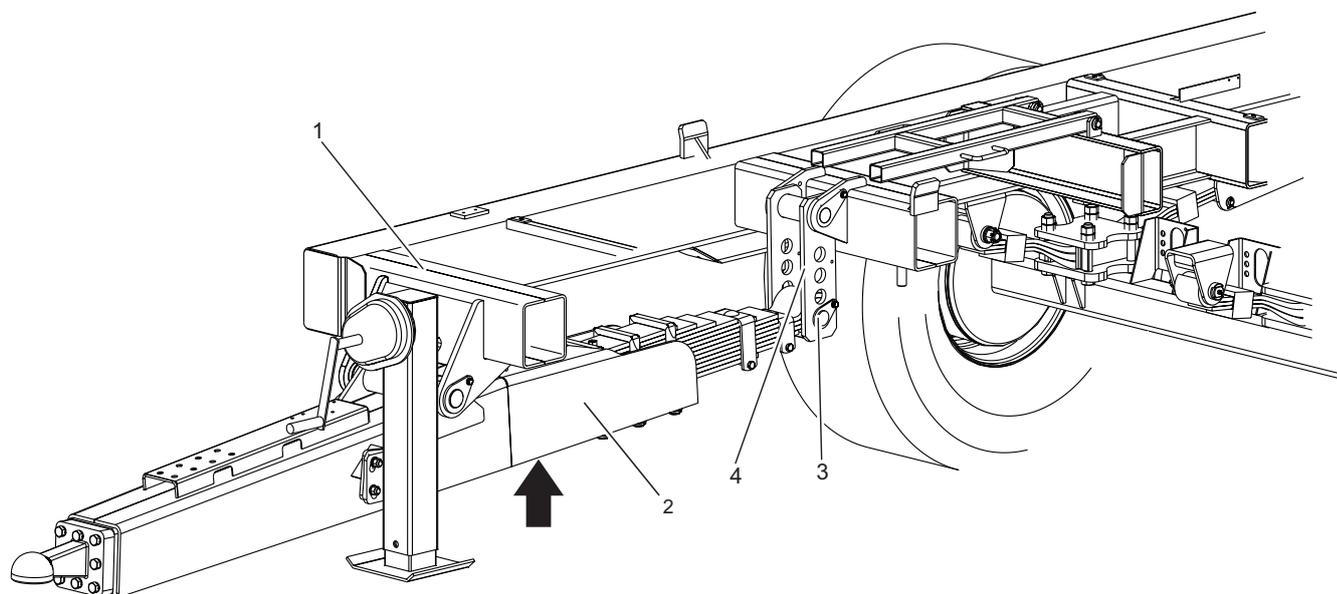
РАЗДЕЛ 4

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 РЕГУЛИРОВКА КРЕПЛЕНИЯ ДЫШЛА

Монолитный прицеп Т701 оснащен балансирующим дышлом, крепящимся при помощи шкворня (3) под передним

под передний брус (1) (с обеих сторон дышла) или под левый или правый лонжерон нижней рамы



103-Н.02-1

Рисунок 4.1 Регулировка высоты дышла

(1) Передний брус нижней рамы

(3) Палец балансира

(4) Балансир

(2) Балансирующее дышло

брусом нижней рамы (1) и балансира (4). В случае потребности в регулировании положения дышла необходимо выполнить следующие операции:

- поставить прицеп на стояночный тормоз,
- подложить под колеса прицепа клинья во избежание его перемещения,
- опереть прицеп на опоры соответствующей высоты, подставленные

- подставить под прицеп домкрат в местах, обозначенных стрелкой на рисунке (4.1),
- демонтировать шкворень (3), регулируя высоту домкрата, установить новое положение дышла по отношению к балансиру
- уставить шкворень (3), проверить блокировку.

Н.3.2.103.01.1.RU

4.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА ОТ ТРАКТОРА

Машину можно подсоединять к трактору в том случае, если все соединения (электрические и гидравлические), а также тягово-сцепное устройство трактора отвечают требованиям производителя машины. При подсоединении прицепа к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА К ТЯГОВО-СЦЕПНОМУ УСТРОЙСТВУ ТРАКТОРА

- Убедитесь, что прицеп обездвижен стояночным тормозом.

Поверните тормозной механизм до упора в направлении по часовой стрелке. Убедитесь, что под одно из колес прицепа подставлены упорные клинья.

- Установить трактор прямо напротив тяги прицепа.
- Установить проушину дышла на нужной высоте. Точное регулирование положения проушины дышла осуществляется при помощи опоры. В случае гидравлической необходимо отъехать трактором слегка назад и подсоединить к нему провод гидравлической опоры, а



ОПАСНОСТЬ

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

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

Следует обеспечить хорошую видимость.

После завершения агрегирования необходимо проверить прочность сцепления.

затем открыть предохранительный клапан опоры и отрегулировать высоту проушины дышла. Если прицеп оснащен опорой с передачей, регулировка высоты дышла осуществляется при помощи рукоятки передачи.

- Подать трактор назад, подсоединить прицеп к соответствующему тягово-сцепному устройству трактора, проверить блокаду сцепки, предохраняющую машину от случайного отсоединения от трактора.
- Если для подсоединения используется автоматическая сцепка, необходимо убедиться, что операция

**ВНИМАНИЕ**

При соединении пневматических проводов двухпроводной системы в первую очередь необходимо подсоединить пневматический провод, обозначенный желтым цветом, а затем провод, обозначенный красным цветом.

агрегирования закончена, а тяга дышла заблокирована.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

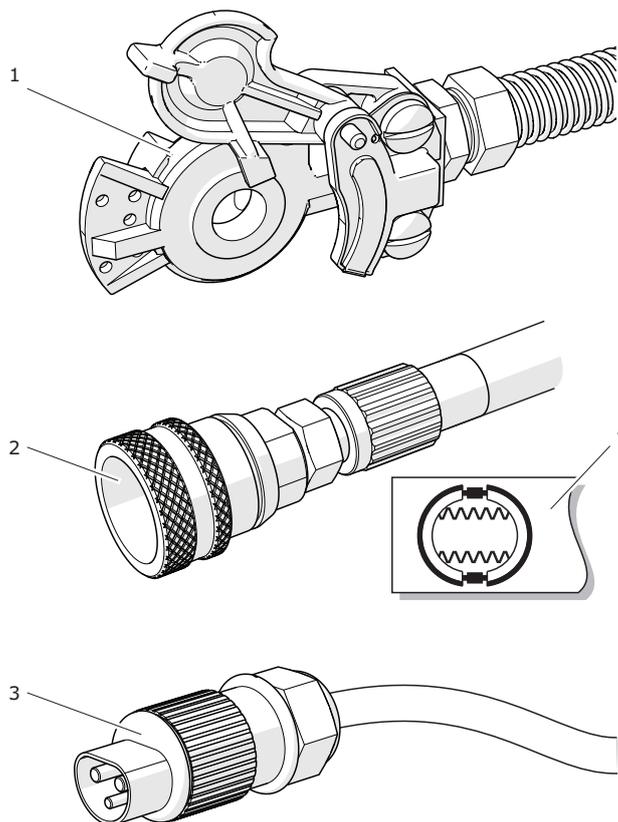
- Выключите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания. Поставьте трактор на стояночный тормоз.
- В зависимости от комплектации прицепа подсоедините разъемы тормозной системы к соответствующим разъемам на тракторе. Если прицеп оснащен электрогидравлическим тормозным клапаном с электрической защитой, то нужно также подсоединить к трактору провод с 3-пиновым штекером (3) - рисунок (4.2).

**ОПАСНОСТЬ**

Эксплуатация неисправного прицепа запрещается.

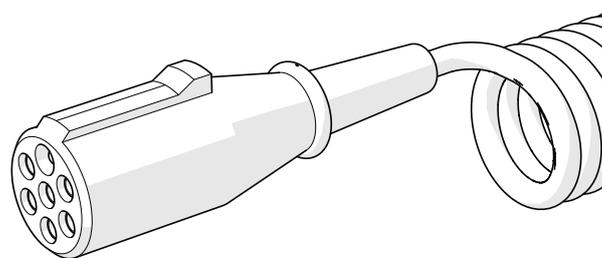
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

- Подсоедините соединительный



526-Н.05-1

Рисунок 4.2 Подсоединение тормозов
(1) пневматический разъем в двухпроводных системах
(2) штекер гидравлического разъема (3) штекер электропровода



526-Н.06-1

Рисунок 4.3 7-пиновый соединительный электропровод

провод светосигнальной системы к 7-пиновому разъему на прицепе и к 7-пиновому разъему на тракторе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- После окончания подсоединения всех проводов убедитесь, что они не запутаются в подвижные части трактора или прицепа в процессе работы. В случае необходимости провода следует предохранить.
- Произведите ежедневный осмотр прицепа.

- Если прицеп исправен, можно приступать к работе.
- Непосредственно перед началом езды уберите клинья из-под колес и отпустите стояночный тормоз машины.

Поверните рукоятку тормозного механизма до упора против часовой стрелки.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

H.3.1.526.03.1.RU

4.3 ОТСОЕДИНЕНИЕ

При отсоединении прицепа от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций.

- Установите прицеп на плоском, ровном участке.

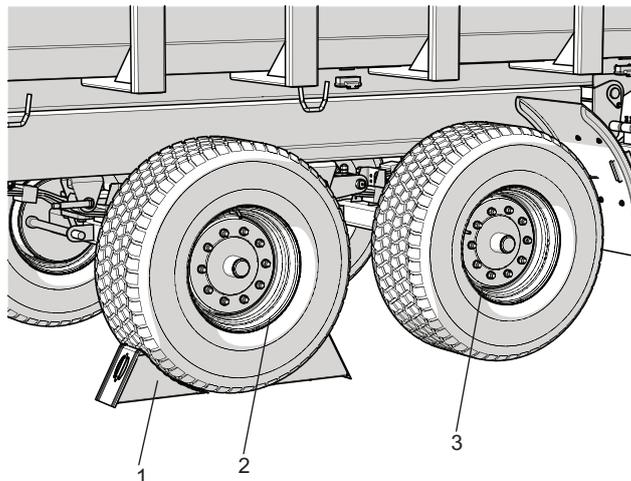


ОПАСНОСТЬ

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

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

- Поставить трактор на стояночный тормоз, выключить двигатель трактора.
- Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- Для предотвращения перемещения машины необходимо подложить под колесо прицепа клинья.
- Разложить механическую опору прицепа.
- Отсоединить электропровод.
- Отсоединить провода тормозной



103-Н.01-1

Рисунок 4.4 Правильная установка клиньев (1) блокирующие клинья (2) колесо жесткой оси (3) колесо поворотной оси

системы.

- Надеть на концы проводов защитные колпачки. Поместить



ВНИМАНИЕ

В случае двухпроводной пневматической системы в первую очередь необходимо отсоединить провод, обозначенный красным цветом, а затем провод, обозначенный желтым цветом. Запрещается отсоединять прицеп, если машина загружена.

штекеры проводов в специальные гнезда.

- Разблокировать сцепку трактора и отъехать трактором.

Н.3.2.103.04.1.RU

4.4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ВТОРОГО ПРИЦЕПА

Второй прицеп можно подсоединять только в том случае, если это прицеп



ОПАСНОСТЬ

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

на двухосном шасси и если он отвечает всем требованиям, изложенным в разделе 1. Агрегирование второго прицепа требует большого опыта вождения сельскохозяйственного



ОПАСНОСТЬ

К прицепу можно подсоединять исключительно двухосные прицепы.

трактора. Во время агрегирования рекомендуется пользоваться помощью второго человека, который будет информировать водителя трактора о ходе операции.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВТОРОГО ПРИЦЕПА

- Поставить трактор с подсоединенным первым прицепом напротив дышла второго прицепа.

- Поставить второй прицеп на стояночный тормоз.
- Вынуть шкворень из заднего тягово-сцепного устройства первого прицепа.

Если прицеп оснащен задней автоматической сцепкой, то необходимо поднять шкворень вверх при помощи рукоятки.

- Отрегулировать положение дышла второго прицепа по высоте таким образом, чтобы прицеп можно было подсоединить.
- Отъезжая назад, наехать задним сцепным устройством первого прицепа на дышло второго прицепа.

Если прицеп оснащен задней автоматической сцепкой, необходимо убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла второго прицепа заблокирована.

- Вставить шкворень и заблокировать страховочной чекой.

Присоединить электропровода, пневмопровода и гидравлические провода

в соответствии с указаниями, изложенными в разделе (4.2).

ОТСОЕДИНЕНИЕ ВТОРОГО ПРИЦЕПА

- Поставить трактор и прицеп на стояночный тормоз,
- Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- Отсоединить электропровода, пневмопровода и гидравлические

провода в соответствии с указаниями, изложенными в разделе (4.2).

Если прицеп оснащен задней автоматической сцепкой, то необходимо поднять шкворень вверх при помощи рукоятки.

- Разблокировать шкворень сцепного устройства первого прицепа. Вынуть шкворень и отъехать трактором.

H.3.2.103.05.1.RU

4.5 ЗАГРУЗКА И ПРЕДОХРАНЕНИЕ ГРУЗА

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ, КАСАЮЩАЯСЯ ЗАГРУЗКИ

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



ВНИМАНИЕ

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

Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.

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

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

струкция грузовой платформы позволяет загружать на нее и перевозить машины и строительную технику.

В ходе загрузки прицеп должен быть подсоединен к трактору и установлен как для езды по прямой. Разрешается загружать прицеп только на горизонтальной поверхности. Перед началом загрузки необходимо проверить техническое состояние заднего

гидравлического борта и откидного и распашного борта, а также правильность их крепления. Проверить техническое состояние гидравлических и пневматических систем, обращая особое внимание на негерметичности тормозных цилиндров. Загрузка и движение прицепа с поврежденной системой закрытия заднего борта, тормозной системой или гидравлической системой опрокидывания запрещается. В ходе погрузочно-разгрузочных работ следует находиться на безопасном расстоянии. Посторонним лицам запрещается приближаться к месту работы. Необходимо укладывать груз плотно и равномерно по всей площади грузовой платформы прицепа так, чтобы



ВНИМАНИЕ

Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа.

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

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

При движении по общественным дорогам гидравлический задний борт или откидной и распашной борт должны быть закрыты.

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

обеспечить правильное распределение нагрузок на оси, а также обращать особое внимание на устойчивость прицепа. Груз не может выступать за габариты грузовой платформы. Не рекомендуется загружать груз на высоту выше допустимой, определенной правилами дорожного движения, и сверх проектной грузоподъемности прицепа. При загрузке товара на поддонах необходимо обращать внимание на

способ их размещения на платформе. Поддоны должны быть закреплены таким образом, чтобы во время перевозки они не могли свободно изменять свое положение на платформе прицепа. Запрещается укладывать поддоны штабелями. Загрузку должен выполнять сотрудник, имеющий соответствующие допуски для обслуживания оборудования (если они требуются).

ТАБЛИЦА 4.1 Ориентировочный объемный вес избранных материалов

Тип груза	Объемный вес кг/м ³
Стройматериалы:	
цемент	1 200 – 1 300
сухой песок	1 350 – 1 650
мокрый песок	1 700 – 2 050
полнотельный кирпич	1 500 – 2 100
пустотельный кирпич	1 000 – 1 200
камень	1 500 – 2 200
мягкая древесина	300 - 450
твердые пиломатериалы	500 - 600
пропитанные пиломатериалы	600 - 800
стальные конструкции	700 – 7 000
молотая негашеная известь	700 - 800
шлак	650 - 750
гравий	1 600 – 1 800
строительный мусор	1 050 – 1 200
Корнеплоды:	
сырой картофель	700 - 820
пропаренный, толченый картофель	850 - 950
сушеный картофель	130 - 150
сахарная свекла - корни	560 - 720
кормовая свекла - корни	500 - 700
Минеральные удобрения:	
сульфат аммония	800 - 850
калийная соль	1 100 – 1 200

Тип груза	Объемный вес кг/м ³
суперфосфат	850 – 1 440
томасшлак	2 000 – 2 300
сульфат калия	1 200 – 1 300
известковое удобрение	1 250 - 1 300
Концентрированные корма и кормовые смеси:	
семенная пленка складированная	200 - 225
жмыхи	880 - 1 000
сухие смеси измельченные	170 - 185
кормовые смеси	450 - 650
минеральные кормовые смеси	1 100 - 1 300
дёрть овсяная	380 - 410
свекловичный жом сырой	830 - 1 000
свекловичный жом отжатый	750 - 800
свекловичный жом сухой	350 - 400
отруби	320 - 600
костяная мука	700 - 1 000
кормовая соль	1 100 - 1 200
патока	1 350 - 1 450
силосованный корм (силосная яма)	650 - 1 050
сеносилос (силосная башня)	550 - 750
Семена:	
бобы	750 - 850
горчица	600 - 700
горох	650 - 750
чечевица	750 - 860
фасоль	780 - 870
ячмень	600 - 750
клевер	700 - 800
трава	360 - 500
кукуруза	700 - 850
пшеница	720 - 830
рапс	600 - 750
лен	640 - 750
лупин	700 - 800
овес	400 - 530
люцерна	760 - 800
рожь	640 - 760
Прочее:	
сухая земля	1 300 – 1 400
мокрая земля	1 900 – 2 100

Тип груза	Объемный вес кг/м ³
мокрый торф	700 - 850
садовая земля	250 - 350

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

H.3.2.103.05.1.RU

4.6 ПРЕДОХРАНЕНИЕ ГРУЗА

Необходимо закрепить груз (каменную крошку, строительную технику, поддоны или еврокубы) таким образом, чтобы он не перемещался по платформе и не перевернулся, используя для этого ремни с натяжным механизмом. Ремни можно крепить за транспортные захваты, приваренные к поперечинам платформы. Количество крепежа зависит от способа загрузки, типа и размера груза. В случае передвижения прицепа на уклонах и/или при сильных порывах ветра необходимо ограничить высоту груза в зависимости от ситуации.

Перед выездом на общественную дорогу очистить горизонтальные элементы прицепа, такие как дышло, края бортов от случайно просыпанного материала (щебенки). Несмотря на вид перевозимого груза, пользователь обязан закрепить его таким образом, чтобы груз не мог перемещаться и не загрязнял

дорогу и окружающую среду. Перед началом езды необходимо убедиться, что задний борт надежно закрыт.

В связи с разнообразием материалов и инструментов, способов крепления и предохранения груза невозможно описать все способы загрузки. В ходе работ необходимо руководствоваться здравым смыслом и собственным опытом. Пользователь, обслуживающий прицеп, обязан ознакомиться с правилами дорожного движения и соблюдать изложенные в них требования. В связи с различной плотностью материалов использование платформы на полную грузоподъемность может привести к превышению допустимой грузоподъемности прицепа. Ориентировочный удельный вес избранных материалов представлен в таблице (4.1). Поэтому обращайтесь особое внимание на то, чтобы не перегружать прицеп.

H.3.2.103.06.1.RU

4.7 ПЕРЕВОЗКА ГРУЗА

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

- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи трактора и прицепа нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что прицеп подсоединен к трактору правильно, а тягово-сцепное устройство трактора правильно заблокировано.
- Установить соответствующий режим работы регулятора силы торможения - рисунок (3.13).
- Управляемость трактором зависит от вертикальной нагрузки на сцепное устройство, создаваемой дышлом прицепа.
- Не следует перегружать прицеп. Груз на платформе необходимо распределять равномерно так, чтобы не допустить до перегрузки ходовой части. Запрещается превышать грузоподъемность



ОПАСНОСТЬ

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

Неравномерное размещение груза может привести к перегрузке ходовой части прицепа.

Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.

прицепа, поскольку это может привести к повреждению прицепа и создавать опасную ситуацию на дороге, а также угрозу для жизни и здоровья водителя трактора и других участников дорожного движения.

- Запрещается превышать допустимую проектную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями, загруженностью прицепа, видом перевозимого груза и других условий.
- Отсоединенный от трактора прицеп должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). В случае необходимости дополнительно нужно подложить под колесо клинья. Запрещается оставлять прицеп без предохранения. В случае аварии

- постарайтесь съехать на обочину и не создавать угрозу для других участников дорожного движения, включите аварийную сигнализацию и выставьте знак аварийной остановки в соответствии с обязывающими правилами дорожного движения.
- Если прицеп движется последним в составе трактор+прицеп, знак медленно движущегося транспортного средства должен крепиться на задний борт грузовой платформы.
 - Водитель трактора обязан оснастить прицеп сертифицированным светоотражающим сигнальным треугольником.
 - Во время езды необходимо соблюдать правила дорожного движения, подавать сигнал световыми указателями поворота соответствующего направления, следить за чистотой и техническим состоянием электроосвещения и световой

сигнализации. Поврежденные или утерянные элементы освещения и сигнализации необходимо немедленно отремонтировать или заменить новыми.

- Избегайте езды в колее, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона прицепа и трактора. Это особенно важно, поскольку перемещение центра тяжести загруженного прицепа (особенно с объемным грузом) угрожает безопасности движения. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес прицепа или трактора.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Избегайте крутых поворотов, особенно на наклонной местности.
- При движении по общественным дорогам гидравлический борт и откидной и распашной борт должны быть закрыты и заблокированы.
- Не забывайте о том, что тормозной путь состава значительно увеличивается соответственно увеличению веса перевозимого груза и



ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается превышать допустимую грузоподъемность прицепа.

Груз на платформе прицепа необходимо распределять равномерно и надежно закреплять.

При переездах по общественным дорогам выдвижная рама должна быть задвинута.

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

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

H.3.2.103.07.1.RU

4.8 РАЗГРУЗКА

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



ВНИМАНИЕ

Избегайте езды с объемным грузом в колее, углублениях, канавах и езды по обочине, т.к. прицеп может перевернуться. Будьте особенно осторожны

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

В случае товаров на поддонах или объемных грузов рекомендуется разгружать прицеп при помощи погрузчика, транспортера или вильчатой тележки. В ходе работы необходимо обеспечить себе полную обзорность и быть особенно осторожным. Прицеп и трактор необходимо поставить на стояночный тормоз. Непосредственно перед началом разгрузки демонтировать все крепежные средства (ремни, тросы

и т.п.). Разгрузить прицеп с соблюдением общепринятых правил техники безопасности.

При разгрузке прицепа нужно соблюдать следующую очередность операций:

- установить прицеп на ровной горизонтальной поверхности, как для езды по прямой,
- поставить трактор на стояночный тормоз,
- открыть задний борт прицепа при помощи гидроцилиндров, путем перевода рычага гидрораспреде-



ОПАСНОСТЬ

Необходимо следить за тем, чтобы во время разгрузки никто не находился вблизи зоны выгрузки.

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

лителя трактора,

при разгрузке платформы с откидным бортом необходимо установить степень открытия борта при помощи цепей и зафиксировать при помощи шплинта

- при помощи рычага распределителя в кабине водителя опрокинуть грузовую платформу

при помощи телескопических цилиндров,

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

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

В комплектации прицепы с распашным бортом возможна загрузка и разгрузка строительных материалов или строительной техники через открытие дверей на борту набок. В таком случае

необходимо вынуть страховочную чеку рычага, повернуть эксцентриковый рычаг и открыть дверь. Загрузка и разгрузка при открытых створках двери в борту возможна только тогда, когда грузовая платформа прицепа полностью опущена.

При разгрузке второго прицепа управляющий клапан гидравлической системы опрокидывания необходимо перевести в положение 2 – опрокидывание второго прицепа.



ВНИМАНИЕ

Запрещается резко трогать прицеп вперед, если трудноразгружаемый или объемный груз еще не полностью разгружен.
Запрещается трогаться и передвигаться с поднятой грузовой платформой.
Запрещается разгружать прицеп, если к нему подсоединен второй прицеп.
Запрещается опрокидывать платформу при сильных порывах ветра.
Разрешается опрокидывать прицеп только на твердой и горизонтальной поверхности.
Опрокидывание платформы прицепа возможно только в том случае, если прицеп подсоединен к трактору.

H.3.2.103.08.1.PL

4.9 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять прицеп от перемещения, подкладывая под колеса клинья. Разрешается снимать колеса только в том случае, если на прицепе нет груза.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
- Регулярно контролировать правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес.
- Давление в шинах необходимо проверять также в случае длительной интенсивной работы. Необходимо учесть тот факт, что повышение температуры шин может вызвать повышение давления даже на 1 бар. При таком повышении температуры и давления необходимо уменьшить нагрузку или скорость.
- Никогда не уменьшайте давление путем выпуска воздуха, если давление повышается в результате повышения температуры.
- Необходимо предохранять клапаны в шинах от загрязнения с помощью специальных колпачков.
- Запрещается превышать максимальную допустимую скорость прицепа.
- Если обмотчик работает целый день, необходимо сделать как минимум часовой перерыв в середине дня.
- Соблюдать перерывы в цикле охлаждения шин.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.

H.3.1.526.09.1.RU

РАЗДЕЛ 5

ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

5.1 ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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



ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправный прицеп.

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

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

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

Гарантийный техосмотр прицепа может выполнять исключительно уполномоченный сервис.

I.3.1.526.01.1.RU

5.2 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ТЕХОСМОТРЫ ПРИЦЕПА

Таблица 5.1. Категории техосмотров

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

(1) - Авторизованный пункт продажи и обслуживания

(2) - послегарантийный сервис

Таблица 5.2. График осмотров

Описание операций	A	B	C	D	E	F	Страница
Проверка давления	•						5.7
Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха	•						5.10
Проверка штекеров и гнезд соединительных разъемов	•						5.11
Проверка кожухов	•						5.12
Проверка прицепа перед началом работы	•						5.13
Измерение давления воздуха, проверка шин и колесных дисков		•					5.8
Очистка воздушных фильтров			•				5.15
Проверка износа накладок тормозных колодок				•			5.16
Проверка зазора подшипников в ходовых колесах				•			5.17
Проверка механических тормозов				•			5.18
Очистка конденсатоотводящего клапана				•			5.19
Проверка натяжения троса стояночного тормоза					•		5.20
Проверка гидравлической системы					•		5.22
Проверка пневматической системы					•		5.23
Смазка	См. таблицу: <i>График смазки прицепа</i>						5.24
Проверка болтовых соединений	См. таблицу: <i>График затяжки основных болтовых соединений</i>						5.29
Замена гидравлических проводов						•	

Таблица 5.3. Параметры регулирования и настроек

Описание	Значение	Примечания
Тормозная система		
Шаг поршневого штока в пневматических системах	25 - 45 мм	
Шаг поршневого штока в гидравлических системах	25 - 45 мм	
Шаг поршневого штока в пневматическо-гидравлических системах	25 - 45 мм	
Минимальная толщина тормозной накладки	5 мм	
Угол между осью разжимного кулака и вилами	90°	При нажатом тормозе
Стояночный тормоз		
Допустимое провисание троса стояночного тормоза	20 мм	

I.3.1.526.02.1.RU

5.3 ПОДГОТОВКА ПРИЦЕПА



ОПАСНОСТЬ

Предохраняйте кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.

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

Перед началом консервации и ремонтных работ на поднятом прицепе убедитесь, что прицеп надежно обездвижен и не сдвинется с места во время работ.

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

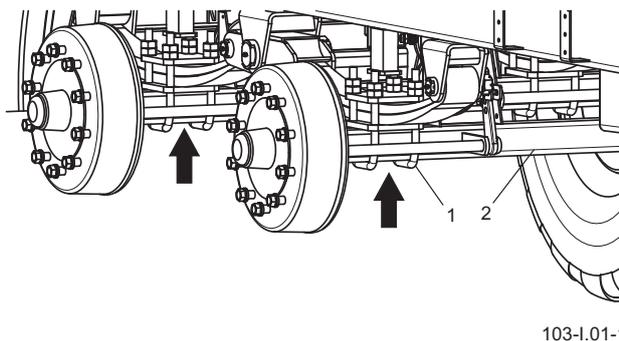


Рисунок 5.1 Рекомендованные точки установки домкрата
(1) болты-стремянки подвески, (2) ходовая ось

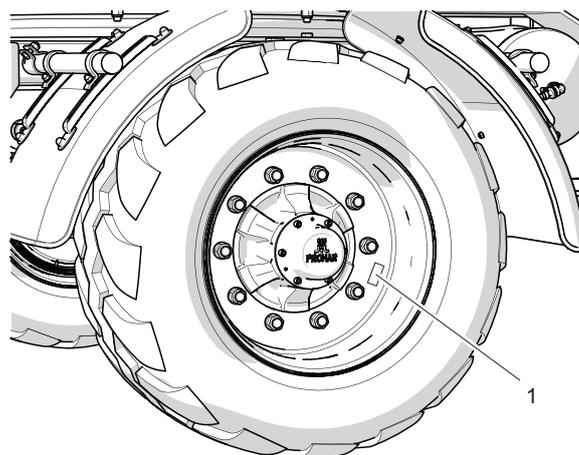
понадобится поднять колесо, блокировочные клинья следует подкладывать под колесо с противоположной стороны под жесткой осью. Домкрат устанавливается в местах, обозначенных стрелкой. Домкрат должен стабильно опираться на твердое основание.

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

I.3.2.103.0.1.RU

5.4 ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ

- Оцените визуально давление воздуха в шинах.
- Если считаете, что в колесах мало воздуха, проверьте давление при помощи манометра. В случае необходимости подкачайте колесо до необходимого давления.



526-I.02-1

Рисунок 5.2 Колесо прицепа
(1) информационная наклейка



ВНИМАНИЕ

Эксплуатация прицепа с неправильно накаченными шинами может привести к необратимому повреждению шины в результате расслоения материала.

Ненадлежащее давление в шине приводит также к более быстрому износу шины.



УКАЗАНИЕ

Величина давления воздуха в шине указана на информационной наклейке, приклеенной к диску.

I.3.1.526.04.1.PL

5.5 ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ПРОВЕРКА ШИН И КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ

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

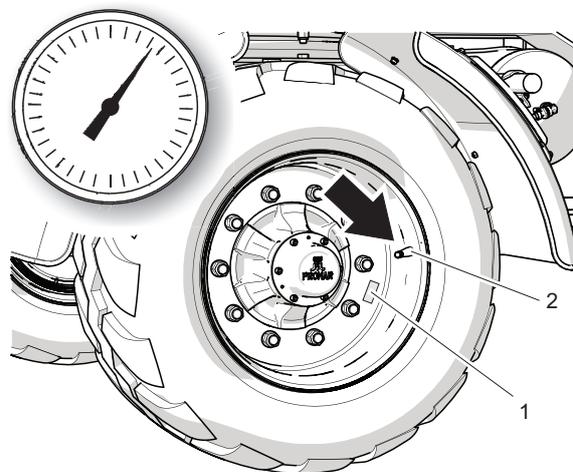
РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подключите к клапану манометр.
- Проверьте давление воздуха.
- В случае необходимости подкачайте колесо до необходимого давления.

Необходимое давление воздуха указано на наклейке (1), размещенной на ободке колеса.

- Проверьте глубину протектора.
- Проверьте боковую поверхность шины.
- Проверьте покрышку на наличие убитков, порезов, деформаций, вздутий, свидетельствующих о механическом повреждении шины.
- Проверьте правильность посадки покрышки на диск.
- Проверьте срок эксплуатации шины.

В ходе проверки давления необходимо обращать внимание на техническое



526-I.07-1

Рисунок 5.3 Колесо прицепа
(1) наклейка (2) клапан

состояние дисков и шин. Осмотрите боковые поверхности шин, проверьте состояние протектора. В случае обна-

И УКАЗАНИЕ

В случае интенсивной эксплуатации прицепа рекомендуем чаще контролировать давление.

! ВНИМАНИЕ

Эксплуатация прицепа с неправильно накаченными шинами может привести к необратимому повреждению шины в результате расслоения материала.

Ненадлежащее давление в шине приводит также к более быстрому износу шины.

ружения механических повреждений нужно связаться с ближайшей шино-ремонтной 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.

I.3.1.526.09.1.RU

5.6 ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

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

Находящийся в емкости сжатый воздух вытолкнет воду наружу.

- После того, как стержень вернется на место, клапан автоматически закроется и прервет выход воздуха из емкости.
- В случае, если стержень клапана не возвращается в свое положение, необходимо подождать, пока емкость опорожнится. Затем

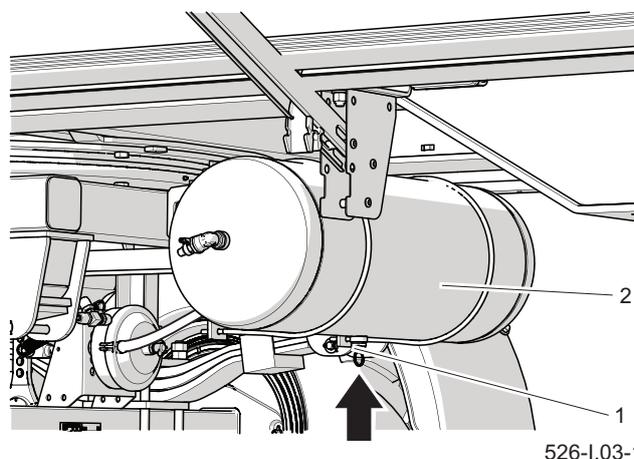


Рисунок 5.4 Емкость для сжатого воздуха (1) конденсатоотводящий клапан (2) емкость для сжатого воздуха

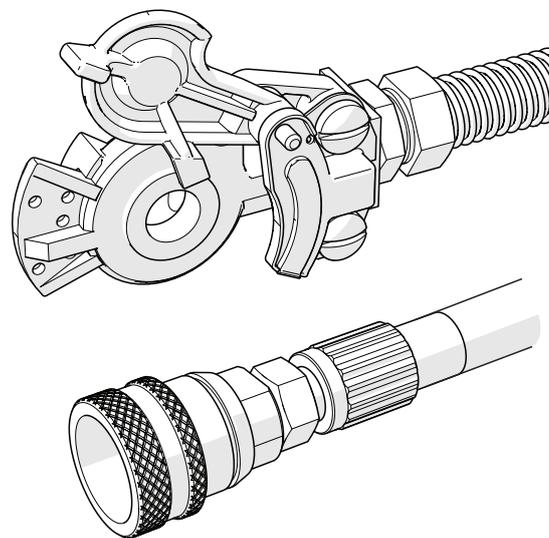
отвинтить и прочистить или заменить клапан новым.

I.3.1.526.05.1.RU

5.7 ПРОВЕРКА ШТЕКЕРОВ И ГНЕЗД ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ

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

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



526-I.04-1

Рисунок 5.5 Присоединения прицепа

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

I.3.1.526.06.1.RU

5.8 ПРОВЕРКА КОЖУХОВ

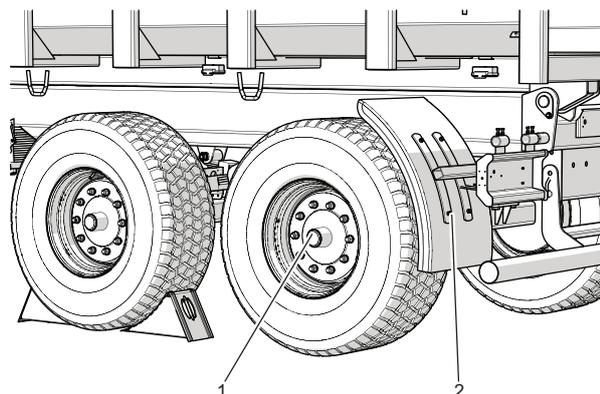


ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать прицепом с неисправными или неполными кожухами.

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

- Проверьте комплектацию защитных приспособлений.
- Убедитесь, что кожуха установлены надлежащим образом,



103-I.01-1

Рисунок 5.6 Кожуха прицепа
(1) колпаки ходовых колес (2) пластиковое крыло

оцените состояние крыльев.

- Проверьте комплектацию колпаков.
- В случае необходимости затяните болтовые соединения крепления кожухов.

I.3.2.103.08.1.RU

5.9 ПРОВЕРКА ПРИЦЕПА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

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

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

отверстия. В случае обнаружения повреждений заменить цилиндр новым. В ходе монтажа цилиндра следить

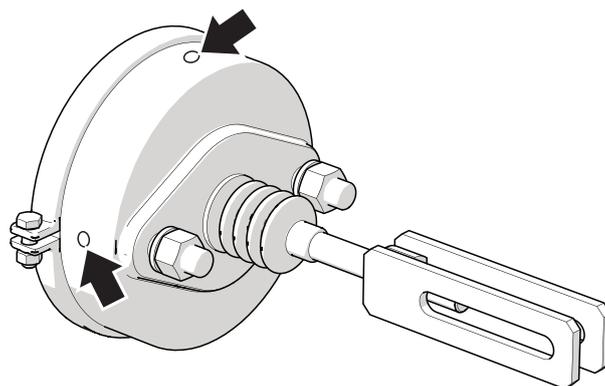


Рисунок 5.7 Тормозной цилиндр

за тем, чтобы не изменилось его оригинальное положение по отношению к держателю.

- Трогаясь с места, проконтролировать работу стояночного тормоза. Для правильной работы пневматической системы требуется соответствующий уровень давления воздуха в емкости для сжатого воздуха.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается передвижение с неисправной световой сигнализацией и тормозами. В случае повреждения прицепа не обходимо прекратить его эксплуатацию и произвести ремонт.

- Правильность работы остальных механизмов нужно контролировать текущим образом в ходе эксплуатации прицепа.

I.3.1.526.08.1.RU

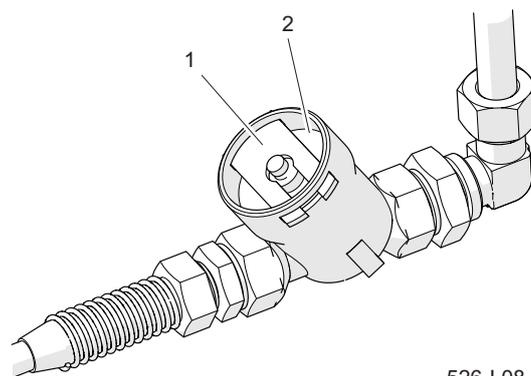
5.10 ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Уменьшить давление в питающем проводе.

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

- Вынуть защитную заслонку (1).
- Придержите крышку фильтра (2).
- Крышку фильтра (2) необходимо придерживать второй рукой. После того, как будет вынута заслонка, пружина, находящаяся в корпусе фильтра, вытолкнет крышку.



526-I.08-1

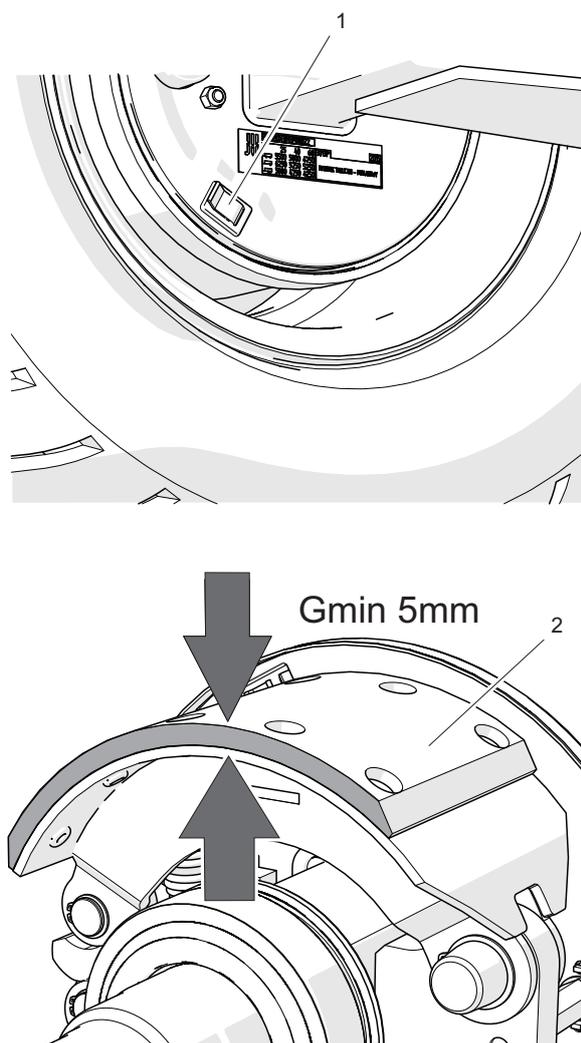
Рисунок 5.8 Воздушный фильтр
(1) заслонка фильтра (2) крышка

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

I.3.1.526.10.1.RU

5.11 ПРОВЕРКА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

- Найдите контрольное отверстие (в зависимости от варианта исполнения ходовой оси контрольное отверстие может располагаться в другом месте, чем показано на рисунке, но всегда будет располагаться на диске тормозной накладки).
- Снять верхнюю и нижнюю заглушки и проверить толщину накладки.
- Тормозные колодки нужно заменять в том случае, если толщина тормозной накладки будет меньше 5 мм.
- Проверить остальные накладки с точки зрения износа.



526-I.09-1

Рисунок 5.9 Проверка толщины тормозных накладок

(1) заглушка
накладка

(2) тормозная

I.3.1.526.11.1.RU

5.12 ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

- Поднимите колесо при помощи домкрата.
- Осторожно вращайте колес в двух направлениях. Убедитесь, что колесо вращается плавно, без излишних усилий и заеданий.
- Быстро вращая колесом убедитесь, что колесо вращается без посторонних звуков в подшипниках.
- Придерживая колесо, попробуйте почувствовать зазор.
- Аналогично проверьте каждое колесо в отдельности, не забывайте, что домкрат должен находиться с противоположной стороны от клиньев.
- Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники. Посторонние звуки, которые слышатся в подшипниках, могут указывать на их износ, загрязнение или повреждение. В таком случае подшипник и уплотнительные кольца необходимо заменить новыми или очистить и заново смазать. Если в ходе проверки подшипников Вы почувствуете люфт, убедитесь, что



526-I.10-1

Рисунок 5.10 Проверка зазора

i 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.

его причина в подшипниках, а не в системе подвески (напр. зазор рессорных пальцев и т.п.).

- Проверить состояние колпака ступицы, в случае необходимости заменить новым.

I.3.1.526.12.1.RU

5.13 ПРОВЕРКА МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ

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

ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

- Измерить расстояние X при отпущенной педали тормоза трактора.
- Измерить расстояние Y при нажатой педали тормоза трактора.
- Рассчитать разницу расстояний.
- Проверить угол между осью штока цилиндра и рычагом разжимного кулака.

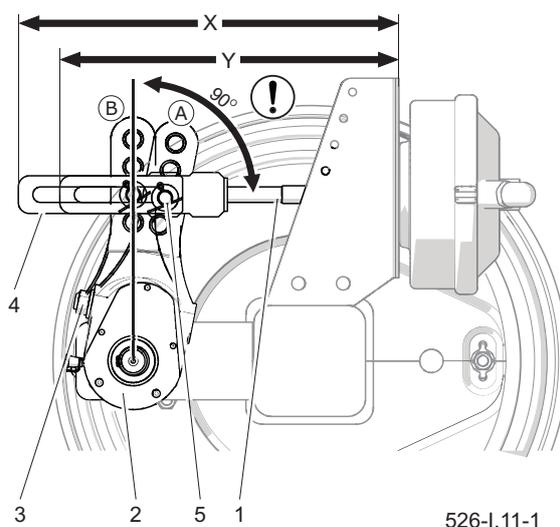


Рисунок 5.11 Проверка тормоза
 (1) шток поршня цилиндра (2) рычаг разжимного кулака
 (3) регулировочный болт (4) вилка гидроцилиндра
 (5) положение шкворня
 (А) положение плеча в расторможенном положении
 (В) положение плеча в заторможенном положении

- Если угол рычага разжимного кулака (2) и шаг штока поршня превышает значение, приведенное в таблице (5.3), то необходимо отрегулировать тормоз.

I.3.1.526.13.1.RU

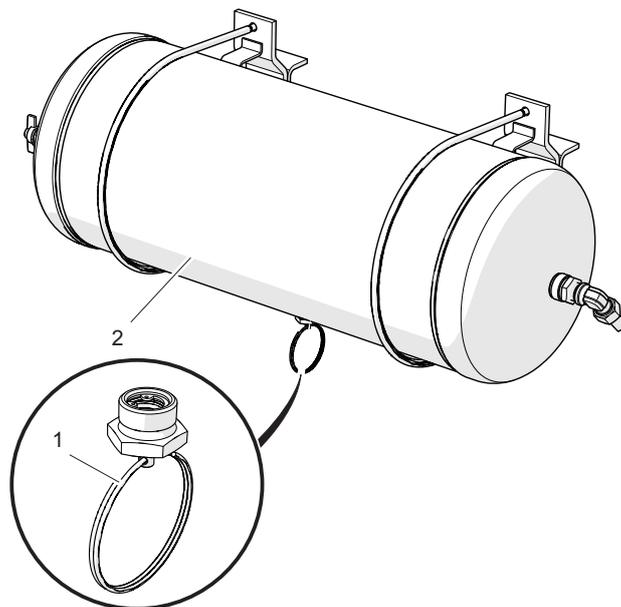
5.14 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

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

Давление в емкости можно уменьшить, отклоня стержень конденсатоотводящего клапана.

- Вывинтить клапан (1).
- Прочистить клапан, продуть сжатым воздухом.
- Заменить уплотнение.
- Ввинтить клапан, наполнить ёмкость воздухом и проверить герметичность.

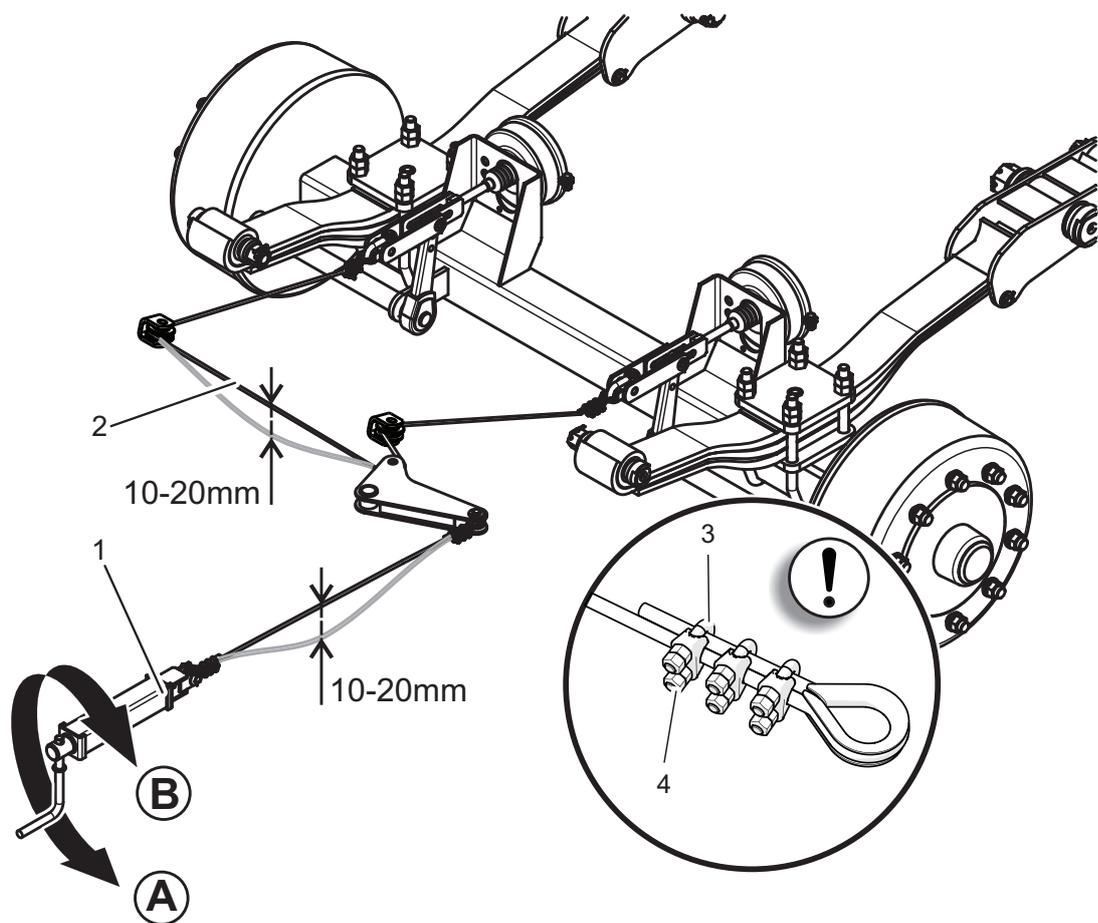


526-I.12-1

Рисунок 5.12 Емкость для сжатого воздуха
(1) конденсатоотводящий клапан
(2) бачок

I.3.1.526.14.1.RU

5.15 ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



103-I.13-1

Рисунок 5.13 Проверка натяжения троса

(1) тросик

(2) тормозной механизм

(3) кабельный зажим

(4) гайка зажима

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ

Стояночный тормоз следует проверять после проверки механического тормоза ходовой оси.

- Затянуть стояночный тормоз, поворачивая рукоятку тормозного механизма (2) в направлении (B).
- Проверить натяжение троса (1).
- При полностью отвинченных

болтах механизма трос должен провисать на ок. 10 до 20 мм.

РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА

- Максимально отвинтить болт тормозного механизма (2), отвинчивая в направлении (A).
- Слегка отвинтить гайки (4) в кабельных зажимах (3) на тросе ручного тормоза (1).
- Натянуть трос (1) и затянуть гайки

- (4) в зажимах.
- Затянуть стояночный тормоз и отпустить. Проверить (приблизительно) натяжение троса. При полном отпуске рабочего и стояночного тормоза трос должен провисать на ок. 10 - 20 мм. Рычаги

разжимного кулака должны находиться в состоянии покоя.

В случае необходимости в замене тормозного троса необходимо следовать указаниям из раздела *Замена троса стояночного тормоза*.

I.3.1.526.15.1.RU

5.16 ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоедините прицеп к трактору.
- Очистите места соединения проводов, гидравлические цилиндры и муфты.
- По очереди запустить все гидравлические системы, выдвигая и задвигая поршневые штоки цилиндров. Повторите все операции 3-4 раза.
- Оставьте гидравлические цилиндры в положении максимального выдвижения. Выключите двигатель трактора, поставьте трактор и прицеп на стояночный тормоз..
- Проверьте все гидравлические провода с точки зрения герметичности.
- По окончании проверки сложить все цилиндры в состояние покоя.

УСТРАНЕНИЕ НЕГЕРМЕТИЧНОСТИ

Если на соединениях проводов появятся видимые следы влаги, необходимо затянуть соединение соответствующим моментом и произвести проверку еще раз. Если проблема не будет устранена, то следует заменить негерметичный элемент.

В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра проверьте характер негерметичности. Места уплотнений следует 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. Если неисправность появляется в тормозных цилиндрах, запрещается эксплуатировать прицеп с поврежденной системой до момента устранения неисправности.

I.3.1.526.16.1.RU

5.17 ПРОВЕРКА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Запустить двигатель трактора с целью подачи воздуха в емкость тормозной системы прицепа.
- Выключите 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.

УСТРАНЕНИЕ НЕГЕРМЕТИЧНОСТИ

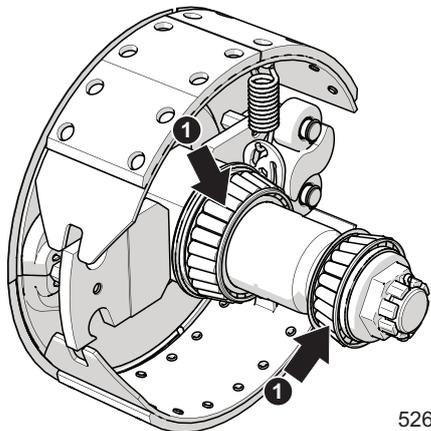
В случае появления негерметичности сжатый воздух выходит в местах повреждений с характерным шипением. Негерметичность системы можно обнаружить нанесением на проверяемые элементы немного жидкости для мытья посуды или какого-либо пенящегося препарата, которые не будут агрессивно действовать на элементы системы. Поврежденные элементы нужно заменить новыми или отдать в ремонт. Если негерметичность появится в зоне соединения, необходимо затянуть соединение. В случае, если утечка воздуха не прекратится, необходимо заменить соединительные элементы или уплотнения новыми.

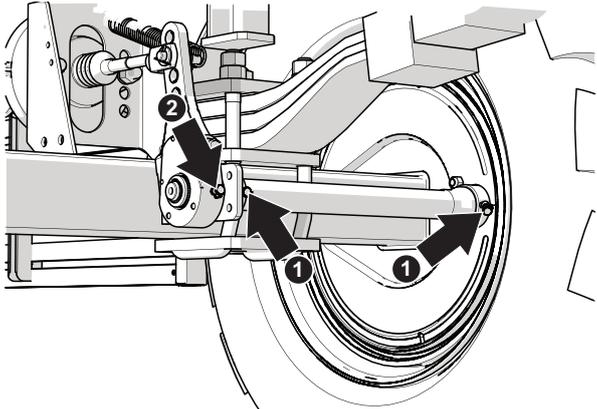
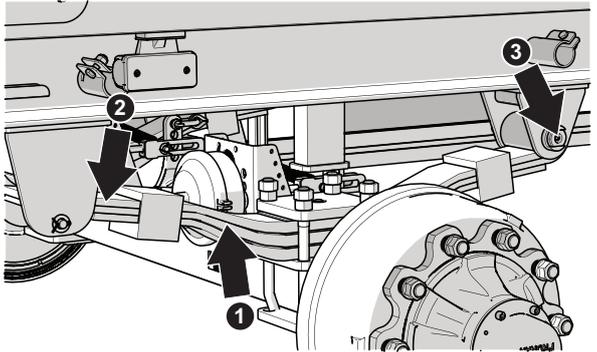
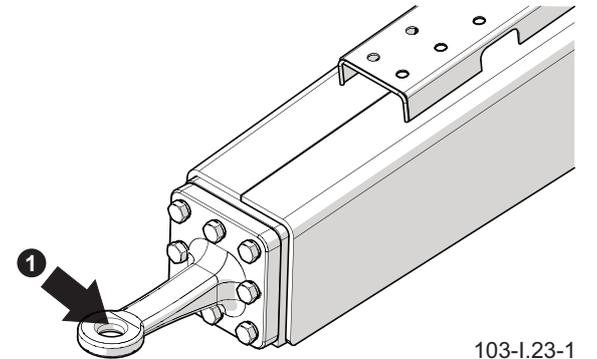
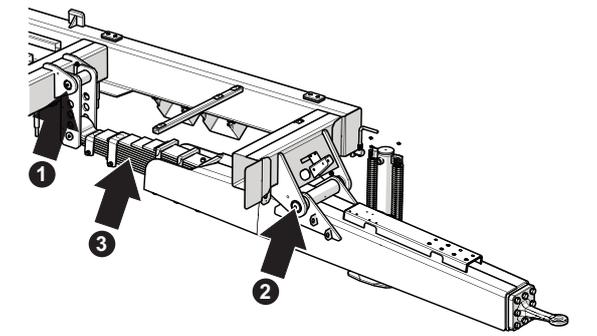
I.3.1.526.17.1.RU

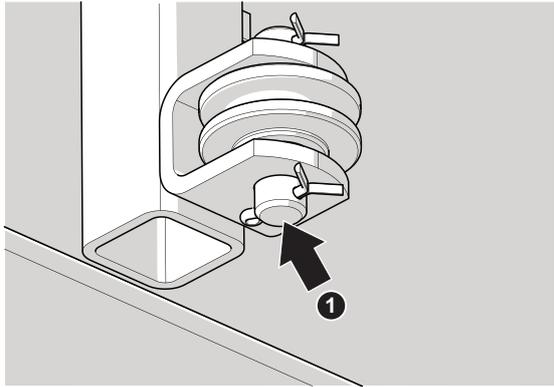
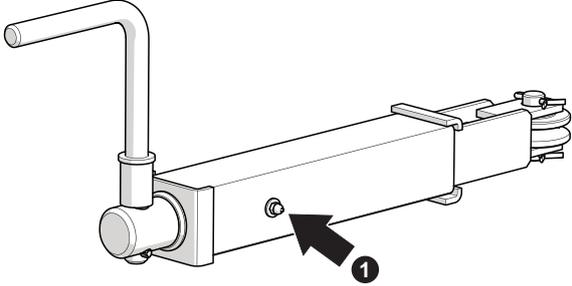
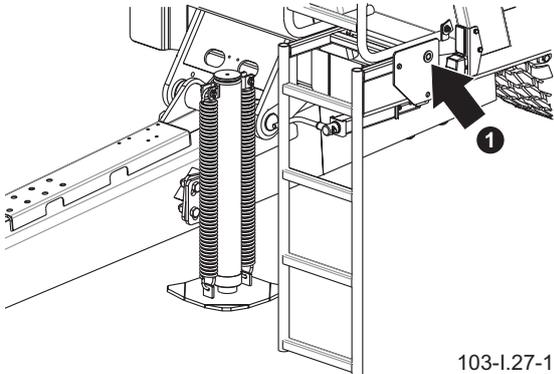
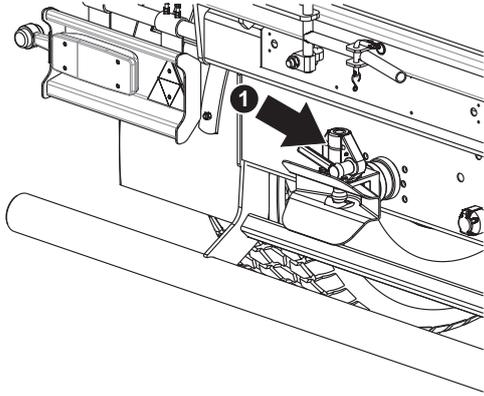
5.18 СМАЗКА

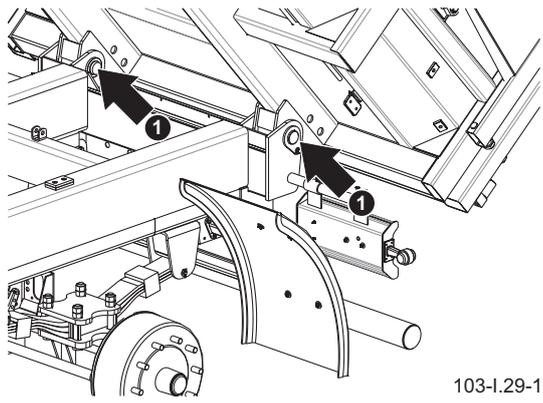
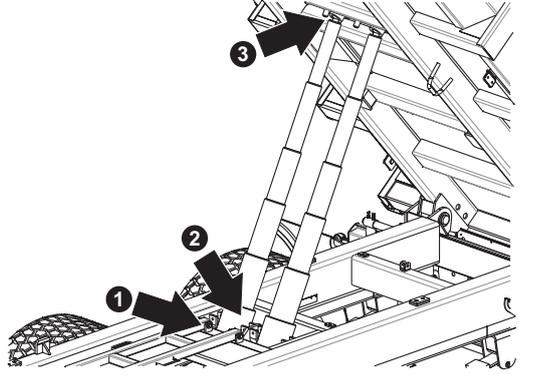
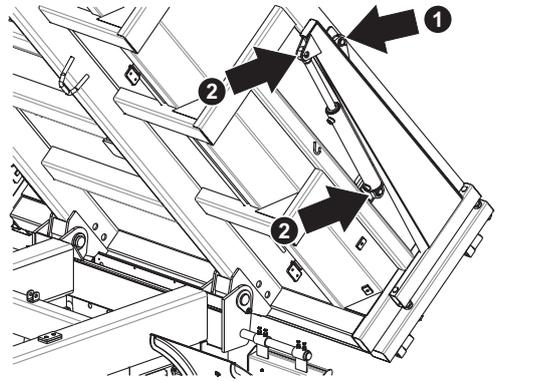
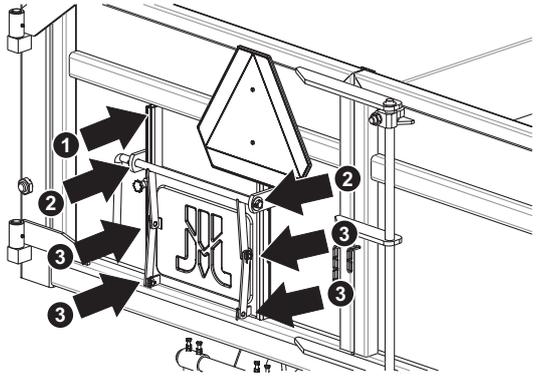
- Смазку прицепа необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной рекомендуемой густой смазкой. Перед началом работы нужно по мере возможности удалить старую смазку и другие загрязнения. После окончания смазки излишек масла необходимо вытереть.
- Элементы, предназначенные для смазки машинной смазкой, нужно протереть чистой сухой тряпочкой. Масло следует наносить на смазываемую поверхность при помощи масленки или кисточки. После окончания смазки излишек масла необходимо вытереть.
- Замену смазки в подшипниках ступиц ходовых осей необходимо доверить сервисным службам, располагающим соответствующими инструментами. Необходимо демонтировать всю ступицу, вынуть подшипники и по отдельности уплотняющие кольца. Тщательно промыть, осмотреть, смазать и установить на место. В случае необходимости замените подшипники и уплотнение новыми.
- Пустые упаковки от смазки или

Таблица 5.4. График смазки прицепа

Наименование	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Подшипники в ступицах (1) (по 2 штуки в каждой ступице)	4	A	24M	 <p>526-I.19-1</p>

Втулки вала разжимного кулака (1)	8	A	3М	 <p>526-I.20-1</p>
Рычаг разжимного кулака (2)	4	A	3М	
Рессорные пластины (1)	4	C	3М	 <p>526-I.22-1</p>
Поверхность скольжения рессор (2)	4	B	1М	
Рессорный палец (4)	4	B	1М	
Тяга дышла (1)	1	A	14D	 <p>103-I.23-1</p>
Палец балансира (1)	2	B	3М	 <p>103-I.24-1</p>
Шкворень дышла (2)	1	B	3М	
Пластинчатая рессора дышла (3)	1	B	3М	

<p>Ось направляющего ролика троса тормоза</p>	<p>3</p>	<p>A</p>	<p>6M</p>	 <p>526-I.25-1</p>
<p>Механизм ручного тормоза</p>	<p>1</p>	<p>A</p>	<p>6M</p>	 <p>103-I.26-1</p>
<p>Ось лестницы</p>	<p>2</p>	<p>A</p>	<p>3M</p>	 <p>103-I.27-1</p>
<p>Заднее тяговое устройство прицепа</p>	<p>1</p>	<p>B</p>	<p>1M</p>	 <p>103-I.28-1</p>

Шкворень системы опрокидывания (1)	2	B	3M	 <p>103-I.29-1</p>
Шкворень опоры грузовой платформы (1)	2	A	6M	 <p>103-I.30-1</p>
Разъем крепления гидроцилиндров (2)	4	B	6M	
Шаровые шарниры гидроусилителя опрокидывания (3)	2	B	6M	
Поворотные шкворни плеча заднего борта(1)	2	B	3M	 <p>103-I.31-1</p>
Подшипники гидроцилиндра заднего борта (2)	4	B	3M	
Направляющая заслонки (1)	2	A	3M	 <p>103-I.32-1</p>
Рычаг заслонки (2)	2	A	3M	
Шкворни тяги заслонки (3)	4	A	6M	

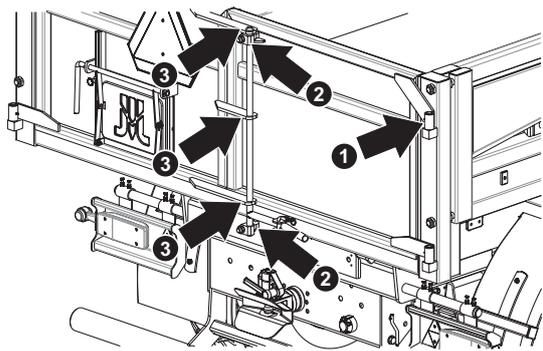
Петли заднего борта (1)	4	A	3М	 103-I.32-1
Запорные крюки (2)	2	A	1М	
Направляющие отверстия ругала ворот (3)	2	A	6М	

Таблица 5.5. Смазочные средства

№ п/п	Сим-вол	Описание
1	A	универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),
2	B	Густая смазка для сильно нагруженных элементов с добавкой MOS_2 или графита.
3	C	противокоррозионное средство в аэрозоле
4	D	обычная машинная смазка, силиконовая смазка в аэрозоле

масла утилизируются в соответствии с указаниями производителя смазочного средства.

УКАЗАНИЕ

Частота смазки (таблица *График смазки прицепа*):

D - рабочий день (8 часов работы прицепа),
M - месяц

I.3.2.103.18.1.RU

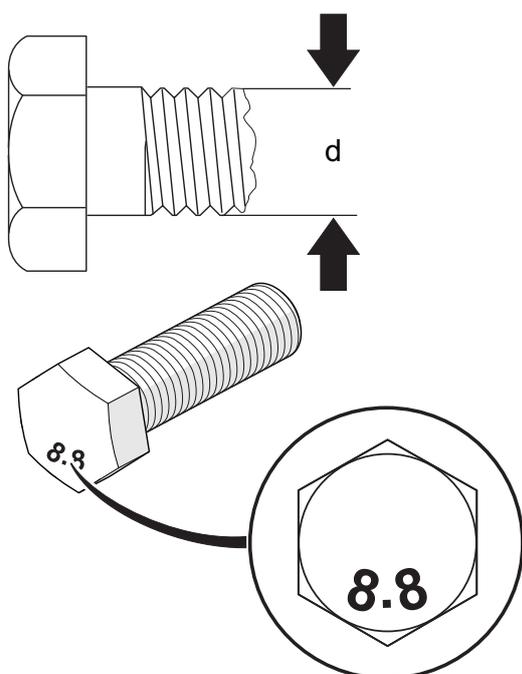
5.19 ПРОВЕРКА БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В ходе консервации и ремонтных работ необходимо использовать соответствующие моменты затяжки болтовых соединений, разве что предусмотрены другие параметры затяжки. Рекомендуемые моменты затяжки наиболее часто применяемых болтовых соединений представлены в таблице (5.4). Указанные величины касаются стальных, не смазываемых болтов.

Гидравлические провода затягиваются моментом 50-70 Нм.

Проверку затяжки необходимо



526-1.28-1

Рисунок 5.14 Болт с метрической резьбой.

Таблица 5.6. Моменты затяжки

Резьба	Момент затяжки		
	5.8	8.8	10.9
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

осуществлять с использованием динамометрического ключа в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе *Затяжка гаек в ходовых колесах* и *Проверки болтовых соединений*. При каждодневном осмотре прицепа необходимо обращать внимание на ослабленные соединения и при необходимости их затягивать. Утерьянные элементы необходимо заменить новыми.

ЗАТЯЖКА ГАЕК В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

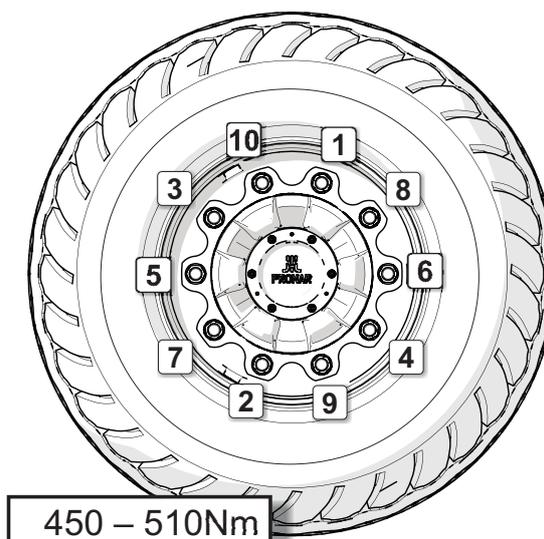
Колесные гайки нужно затягивать постепенно, по диагонали (попеременно до достижения требуемого момента), при

помощи динамометрического ключа. Рекомендованная очередность затяжки гаек и момент затяжки представлены на рисунке *Очередность затяжки гаек*.

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

Гайки следует затягивать по следующей схеме:

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



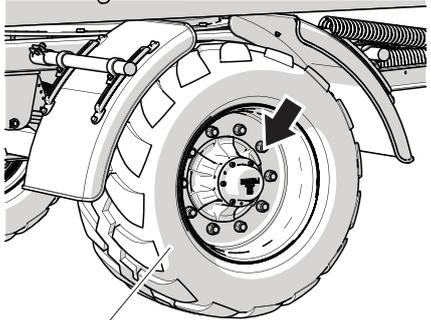
526-I.29-1

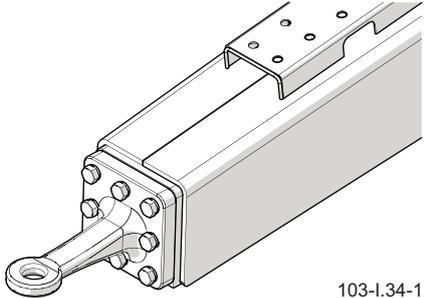
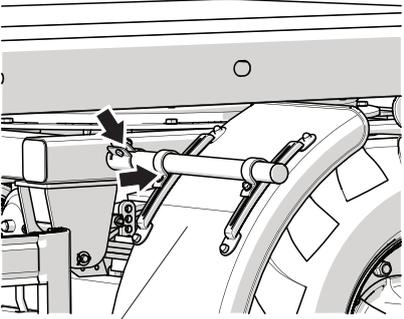
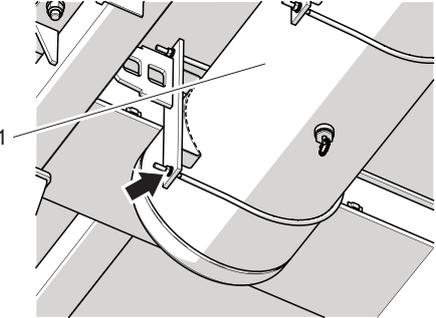
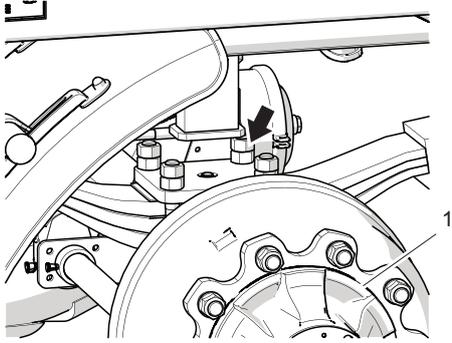
Рисунок 5.15 Очередность затяжки гаек

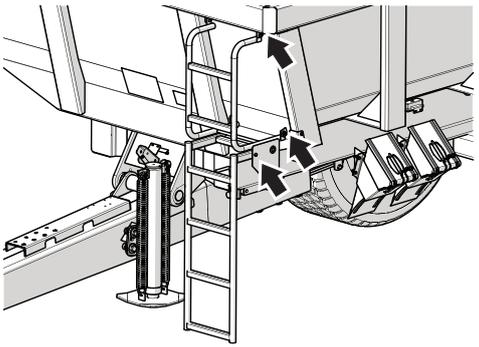
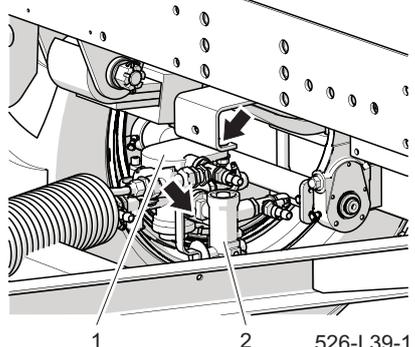
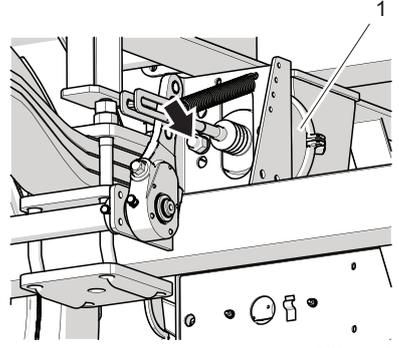
- через каждые 30 часов работы.

Если колесо было демонтировано, то вышеуказанные операции нужно повторить.

Таблица 5.7. График контроля затяжки важных болтовых соединений

Система / наименование элемента	Частота	
Гайки ходовых колес (1)	в соотв. с разделом «Затяжка гаек в ходовых колесах» на странице 5.29	 <p style="text-align: right;">526-I.30-1</p>

Система / наименование элемента	Частота	
Соединение сцепки с дышлом	3М	 <p>103-I.34-1</p>
Крылья (1)	6М	 <p>1 526-I.34-1</p>
Бак	6М	 <p>1 526-I.36-1</p>
Ходовая ось (1) (крепление ходовой оси дугообразными болтами)	3М	 <p>1 526-I.37-1</p>

Система / наименование элемента	Частота	
Передняя лестница	3М	 <p>103-I.38-1</p>
Управляющий клапан (1), регулятор силы торможения (2)	6М	 <p>1 2 526-I.39-1</p>
Тормозной цилиндр (1)	3М	 <p>1 526-I.40-1</p>

I.3.1.526.19.1.RU

РАЗДЕЛ 6

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕС

ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА

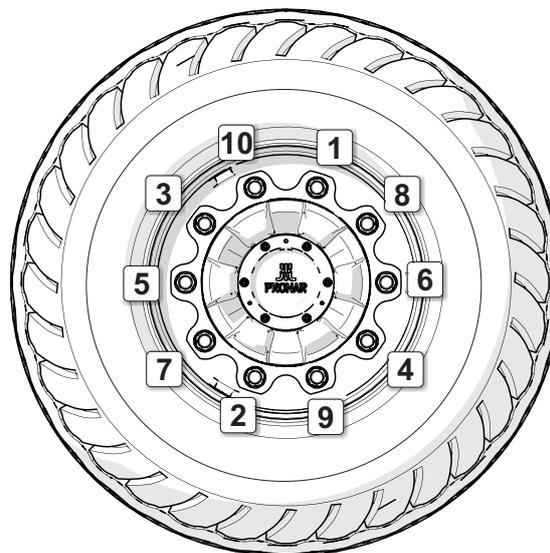
- Прежде чем поднять колесо, которое будет демонтироваться, необходимо ослабить колесные гайки в соответствии с очередностью, указанной на рисунке.
- Подставить домкрат под балансир и поднять колесо.
- Снимите колесо.

МОНТАЖ КОЛЕСА

- Очистите шпильки ходовой оси и гайки от грязи при помощи металлической щетки. При необходимости обезжирьте резьбу.

Нет необходимости смазывать резьбу гайки и шпильки.

- Проверьте состояние шпилек и гаек, в случае необходимости замените новыми.



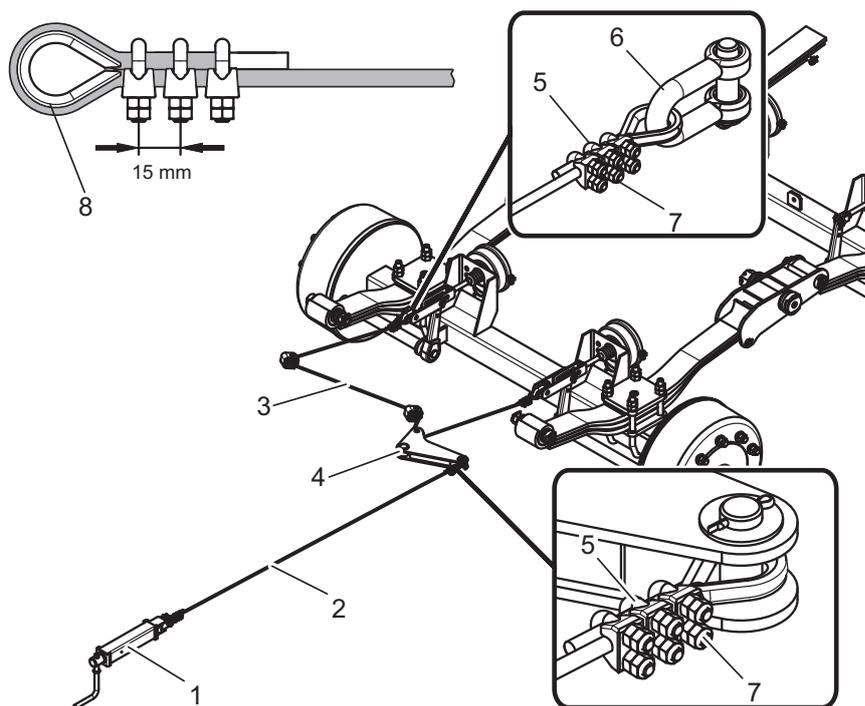
526-I.14-1

Рисунок 6.1 Очередность затяжки гаек

- Установите колесо на ступицу, затяните гайки так, чтобы колесный диск плотно прилегал к ступице.
- Опустите прицеп, затянуть гайки рекомендованным моментом и в указанной очередности.

J.3.1.526.01.1.RU

6.2 ЗАМЕНА ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



103-J.15-1

Рисунок 6.2 Очередность затяжки гаек

(1) тормозной механизм (2) трос тормоза I, (3) трос тормоза II (4) рычаг
 (5) зажим (6) скоба (7) гайка зажима
 (8) коуш

- Заблокируйте прицеп дополнительными клиньями.
- Максимально отвинтите болт кривошипного механизма тормоза (1).
- Ослабьте гайки (7) кабельных зажимов (5).
- Демонтируйте скобу, шкворни, зажимы и трос.
- Очистите элементы стояночного тормоза.
- Смажьте кривошипный механизм стояночного тормоза.
- На один конец троса установите

скобу и кабельные зажимы. Следить за правильностью установки зажимов - см. рисунок.

- Демонтируйте один конец троса, установите шкворень и заблокируйте его новыми чеками.

**ВНИМАНИЕ**

Губки зажимов должны находиться со стороны троса, переносящего нагрузку – рисунок. Предохраните концы тросика при помощи термоусадочных трубок. Расстояние между зажимами должно составлять 15 мм, причем первый зажим должен располагаться как можно ближе к коушу.

- Подобным способом закрепите второй конец троса, регулируя натяжение троса.
- Затяните гайки.
- Натяните трос при помощи

кривошипного механизма и снова отпустите. При необходимости исправьте натяжение тормозного троса.

J.3.1.526.02.1.RU

6.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

- Снимите крышку ступицы (1).
- Выньте шплинт (2), страхующий корончатую гайку (3),
- Затяните корончатую гайку до устранения зазора.

Колесо должно проворачиваться с некоторым усилием.

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

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

- Заблокируйте корончатую гайку при помощи чеки и установите



ПРИМЕЧАНИЕ

Регулирование зазора в подшипниках можно осуществлять исключительно в том случае, если прицеп (без груза и контейнера) подсоединен к трактору.

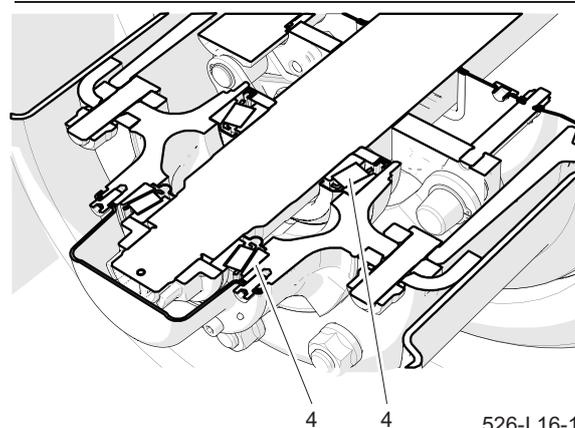
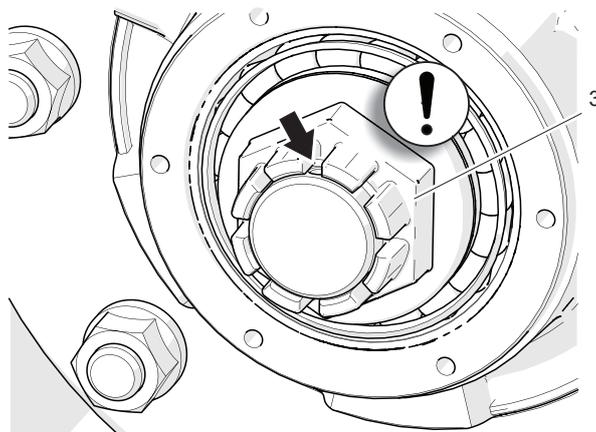
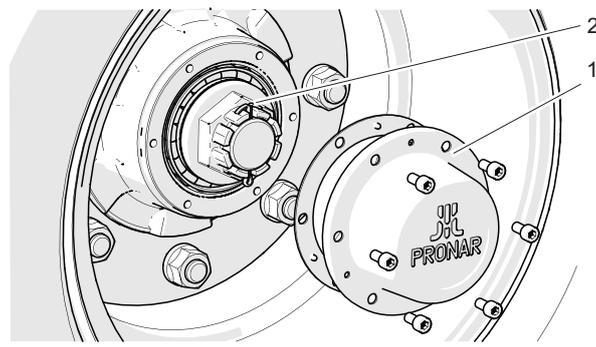


Рисунок 6.3 Правила регулировки зазора в подшипниках

(1) колпак

(2) чека

(3) гайка

(4) конический подшипник

колпак (1).

- Осторожно постучите резиновым или деревянным молотком по ступице.

6.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОРМОЗА

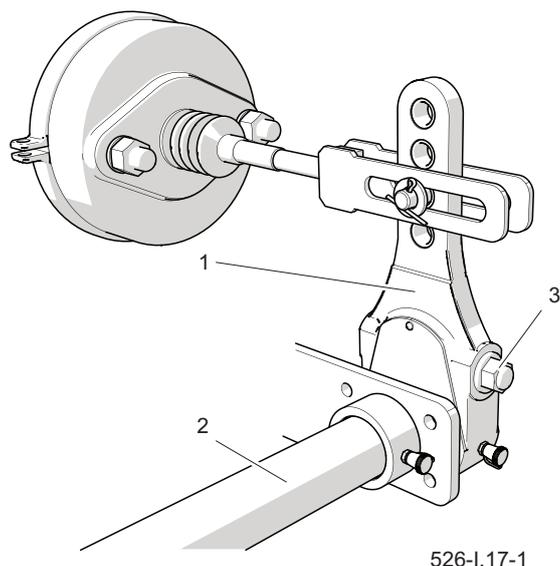


Рисунок 6.4 Регулировка

(1) рычаг разжимного кулака (2) вал разжимного кулака
(3) регулировочный болт

- Заблокируйте прицеп дополнительными клиньями.
- Растормозите стояночный тормоз прицепа.
- Демонтируйте шкворень вилки цилиндра.
- На поршневом штоке цилиндра (1) - рисунок (5.18) отметьте черточкой положение максимального задвижения штока (А).
- Нажмите на педаль тормоза трактора, отметьте черточкой положение максимального выдвигания штока (В).
- Измерьте расстояние между черточками (А) и (В). Если шаг поршневого штока не уместается в

рабочем диапазоне, то необходимо отрегулировать рычаг разжимного кулака.

- Запомните или отметьте оригинальное положение шкворня (6) - рисунок (5.18) в отверстии рычага разжимного кулака (3).
- Убедитесь, что шток поршня цилиндра свободно перемещается в полном номинальном диапазоне.
- Проверьте правильность

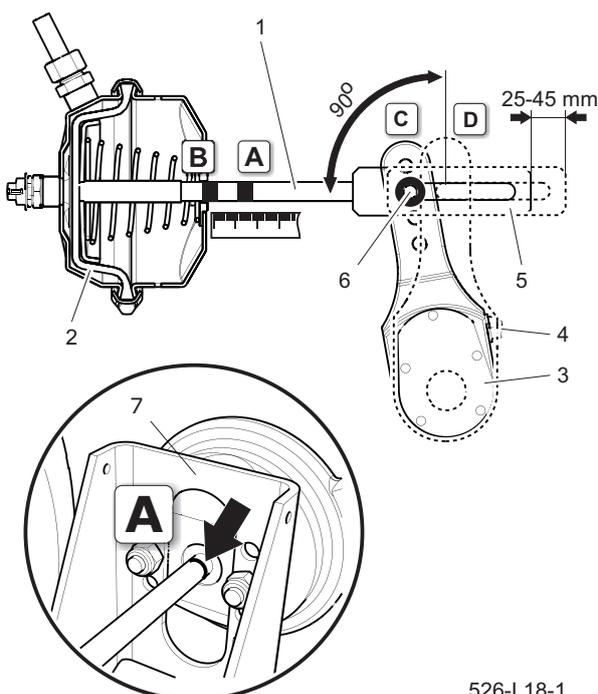


Рисунок 6.5 Принцип регулировки тормоза

(1) шток поршня (2) мембрана
(3) рычаг разжимного кулака (4) регулировочный болт
(5) вилка гидроцилиндра (6) положение шкворня
(7) кронштейн для силового цилиндра
(А) отметка на штоке в положении расторможения
(В) отметка на штоке в положении заторможения
(С) положение плеча в расторможенном положении
(D) положение плеча в положении полного торможения

- крепления цилиндра.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия в цилиндре не загрязнены и что внутри нет воды или льда.
 - Очистите цилиндр, в случае необходимости разморозьте и слейте воду через очищенные вентиляционные отверстия. В случае обнаружения повреждений необходимо заменить цилиндр новым. В ходе монтажа цилиндра следить за тем, чтобы не изменилось его оригинальное положение по отношению к держателю (7).
 - Поверните регулировочный болт (4) так, чтобы обозначенное отверстие в рычаге кулака совпало с отверстием в вилке цилиндра.
- При регулировке мембрана (2) должна упираться в заднюю стенку цилиндра.
- Установите шкворень вилки штока, шайбы и зафиксируйте шкворень чеками.
 - Поверните регулировочный болт (4) вправо, на один или два щелчка в регулировочном механизме рычага разжимного кулака.
 - Повторите регулировочные операции на остальных цилиндрах.
 - Затяните тормоз.
 - Сотрите прежние обозначения и снова измерьте шаг поршневого штока.
 - Если шаг штока выйдет за пределы рабочего диапазона, повторить регулировку.

ПРОВЕРКА СРАБАТЫВАНИЯ

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

J.3.1.526.04.1.RU

6.5 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ НАДСТАВОК



ПРИМЕЧАНИЕ

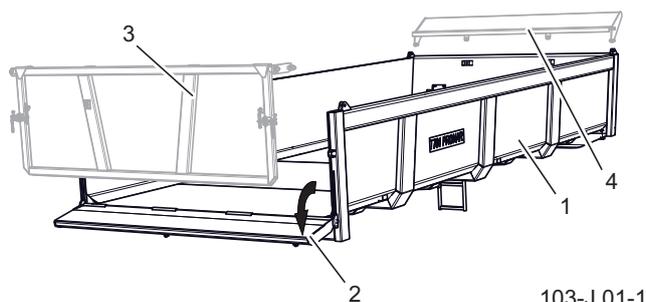
В связи с большим весом элементов монтаж надставок требует использования механического подъемника

- Откройте гидравлический нижний борт (2) - рисунок (6.6);
- Демонтируйте надставку переднего борта (4) и задний откидной борт (3);
- Установите переднюю надставку (2) на переднем борту платформы и привинтите болтами к держателям (6) с внутренней стороны платформы - рисунок (6.7);



ПРИМЕЧАНИЕ

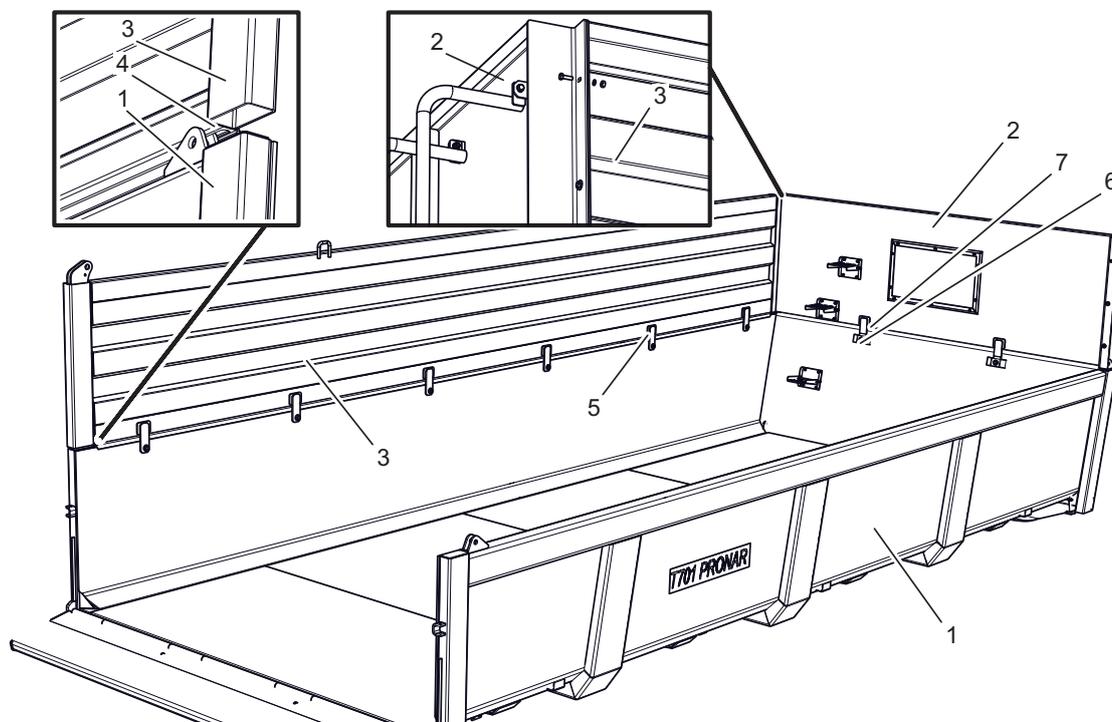
Крепежные приспособления подъемника, удерживающие надставки, можно демонтировать только после соединения элементов болтами.



103-J.01-1

Рисунок 6.6 Демонтаж оснащения грузовой платформы

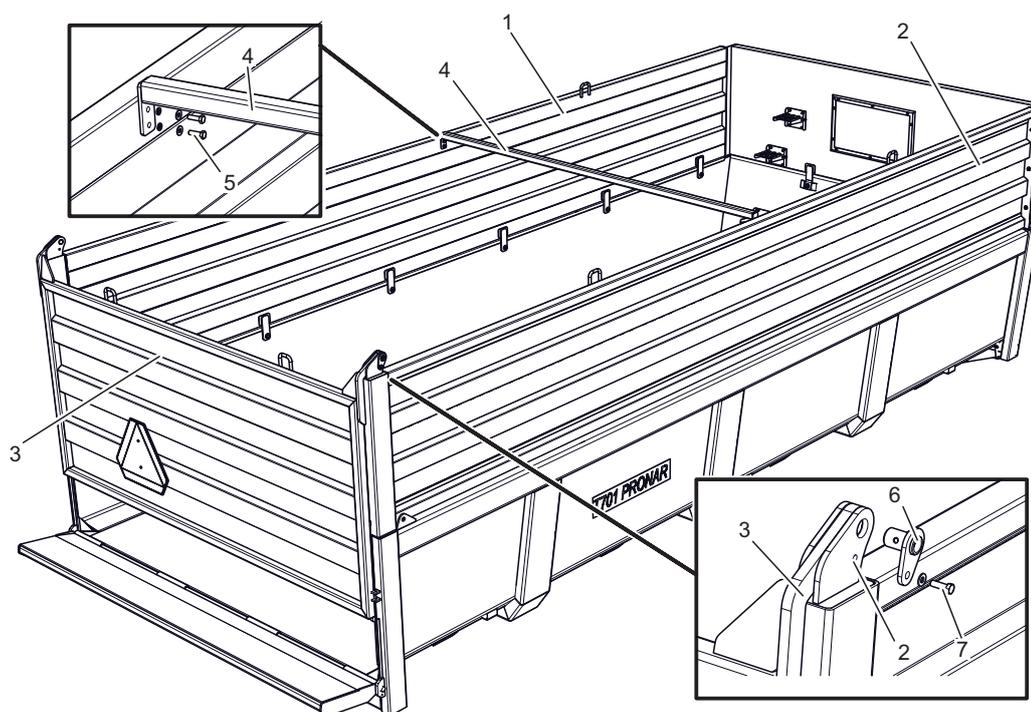
(1) грузовая платформа прицепа (2) гидравлический нижний борт, (3) откидной задний борт, (4) надставка переднего борта



103-J.02-1

Рисунок 6.7 Монтаж передней и боковой надставки

(1) грузовая платформа (2) передняя надставка (3) боковая надставка (4) ушко бортовой петли
(5) крепежный элемент боковой надставки (6) держатель на платформе (7) элемент крепления передней надставки



103-J.03-1

Рисунок 6.8 Монтаж заднего борта и стяжной поперечины

(1) левая надставка

(2) правая надставка

(3) задний борт

(4) стяжная поперечина

(5) крепежные болты

(6) палец петли заднего борта

(7) блокировочный болт

- Поверните боковую надставку (3) так, чтобы крепежные элементы (5) надставки были направлены внутрь платформы (1);
- Установите боковую надставку (3) на боковой борт платформы (1) так, чтобы внутреннее ушко бортовой петли на борту платформы (4) вошло в отверстие в надставке - рис. (6.7);
- Соедините при помощи болтов боковой борт (3) с передним (2), а затем с платформой (1). Не затягивайте болты, чтобы остался монтажный зазор;
- Повторите вышеописанные

операции при монтаже второго бокового борта;

- Поместите крепежные элементы петель двери в надставке заднего борта (3) между соответствующими проушинами боковой надставки (2) - рис. (6.8);



ОПАСНОСТЬ

Во время монтажа и демонтажа надставок запрещается пребывание людей ниже грузовой платформы прицепа.

- Вставьте палец петли (6) с внутренней стороны платформы и привинтите его болтом (7) к крепежу надставки (2). Повторите операции

- для второй петли;
- Привинтите поперечину (4), соединяя боковые борта (1) и (2);
- Затяните все болтовые соединения в надставках;

Демонтаж должен происходить в обратной очередности. Надставки и задний борт можно демонтировать, предварительно закрепив их на подвесных устройствах подъемника.

J.3.2.103.05.1.RU

6.6 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

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

В случае необходимости в замене гидравлического масла другим необходимо внимательно ознакомиться с рекомендациями производителя масла. Если производитель рекомендует промывку системы соответствующим препаратом, необходимо выполнить эту

рекомендацию. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы химические вещества, используемые для этой цели, не влияли агрессивно на материал, из которого изготовлена гидравлическая система. При нормальной эксплуатации прицепа нет необходимости в замене гидравлического масла, однако в случае, если появится такая необходимость, замена возможна только в специализированном сервисном центре.

Используемое масло по своему составу не классифицируется как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызывать раздражение. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин,

Таблица 6.1. Характеристика масла L-HL 32

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

Таблица 6.2. Смазочные средства

№ п/п	Символ	Описание
1	A	универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),
2	B	Густая смазка для сильно нагруженных элементов с добавкой MOS_2 или графита.
3	C	противокоррозионное средство в аэрозоле
4	D	обычная машинная смазка, силиконовая смазка в аэрозоле

керосин). Загрязненную одежду необходимо снять, чтобы масло не попало на кожу. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В нормальных условиях гидравлическое масло не является вредным для дыхательных путей. Опасность появляется только в случае, когда масло сильно распылено (масляный туман), или в случае пожара, в ходе которого могут образоваться токсичные соединения. Масло следует тушить при помощи двуокиси углерода, пеной или огнетушителем паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду.

СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для смазки высоконагруженных элементов рекомендуются литиевые смазки с добавлением дисульфидного молибдена (MOS_2) или графита. Для менее нагруженных



УКАЗАНИЕ

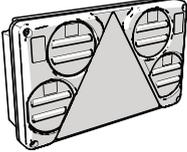
Частота смазки (таблица График смазки прицепа):
D - рабочий день (8 часов работы прицепа),
M - месяц

узлов рекомендуются универсальные машинные смазки с содержанием противокоррозионных присадок и в большой степени стойкие к вымыванию водой. Такими же свойствами должны обладать аэрозольные препараты (силиконовые смазки, противокоррозионные смазочные средства).

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

6.7 ЛАМПОЧКИ

Таблица 6.3. Перечень лампочек, используемых в световой сигнализации

Наименование	Ед. изм.	Лампочка	Количество фонарей	Количество лампочек (шт.)
Задний фонарь правый ⁽¹⁾		R10W	1	1
		P21W		3
Задний фонарь левый ⁽¹⁾		R10W	1	1
		P21W		3

(1) - не касается версии с диодами LED



УКАЗАНИЕ

Источником света в остальных фарах, не перечисленных в таблице, являются диоды LED, которые в случае повреждения подлежат замене в сборе, без возможности ремонта или регенерации.

J.3.1.526.06.1.RU

6.8 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 6.4. Неполадки и способы их устранения

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Проблемы с троганием	Не подсоединены провода тормозной системы	Подсоединить тормозные провода (касается пневматических систем)
	Заторможен стояночный тормоз	Растормозить стояночный тормоз
	Повреждены подсоединительные провода пневматической системы	Заменить.
	Негерметичность соединений	Затянуть, заменить шайбы или комплекты уплотнений, заменить провода.
	Поврежден управляющий клапан или регулятор силы торможения	Проверить клапан, отремонтировать или заменить.
Шум в ступице ходового колеса	Чрезмерный зазор в подшипниках	Проверить зазор и отрегулировать в случае надобности
	Повреждены подшипники	Заменить подшипники
	Повреждены элементы ступицы	Заменить
Низкая эффективность торможения	Слишком низкое давление в тормозной системе	Проверить давление на манометре на тракторе и подождать, пока компрессор наполнит емкость до требуемого давления. Поврежден воздушный компрессор трактора. Отремонтировать или заменить. Поврежден тормозной клапан трактора. Отремонтировать или заменить. Негерметичность системы. Проверить герметичность системы.
Чрезмерный перегрев ступицы ходового колеса	Неправильно отрегулированный основной или стояночный тормоз	Отрегулировать положение плеч разжимных кулаков
	Износ тормозных накладок	Заменить тормозные колодки

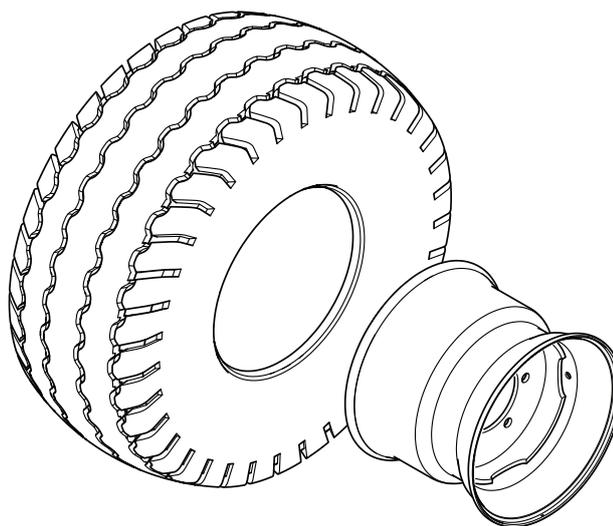
Неправильная работа гидравлической системы	Ненадлежащая вязкость гидравлического масла	Проверить качество масла, убедиться, что в обе машины залито масло одного и того же сорта. В случае надобности заменить масло в тракторе и/или прицепе.
Неправильная работа гидравлической системы	Недостаточная производительность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

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

J.3.1.526.07.1.RU

РАЗДЕЛ 7

КОМПЛЕКТОВКА ШИН



U-K.01-1

Таблица 7.1. Шины прицепа

№ п/п	Шина	Колесный диск
1	385/65R22,5; G&H EF27 Farmer TL (regen.)	11,75x22,5 ET=-30
2	385/65R22,5; XY-1 160F (regen.)	11,75x22,5 ET=-30
3	385/65R22,5; 15R22,5 XY1 De Molen (regen.)	11,75x22,5 ET=-30
4	385/65R22,5; Guma Bolechowo (regen.)	11,75x22,5 ET=-30
5	445/65R22,5; 18R22,5 ZA2 Bandenmar (regen.)	13x22,5 ET=0
6	445/65R22,5; 169F AR-01 TL Mitas (regen.)	14x22,5 ET=0
7	445/65R22,5; BARUM BT41 TL (regen.)	13x22,5 ET=0
8	600/50R22,5; FL630 Agrimax TL BKT	20x22,5 ET=-40
9	600/50R22,5; 159D TL COUNTRY KING	20x22,5 ET=-40
10	620/50R22,5; Flot Pro TL Vredestein	20x22,5 ET=-40
11	385/65R22,5; 15R22,5 BU49 BARUM	11,75x22,5 ET=-30
12	385/65R22,5; SAWA CARGO MS TL	11,75x22,5 ET=-30
13	385/65R22,5; SAWA CARGO C4 TL	11,75x22,5 ET=-30
14	385/65R22,5; 164E ADM991 TL LEAO	11,75x22,5 ET=-30
15	385/65R22,5; DSR588 DOUBLE STAR	11,75x22,5 ET=-30
16	385/65R22,5; DSR118 DOUBLE STAR	11,75x22,5 ET=-30
17	445/65R22,5; DSR118 DOUBLE STAR	14x22,5 ET=0
18	445/65R22,5 BARUM BS49 16PR MS TL	14x22,5 ET=0
19	550/60R22,5; 171A8 TR08 16PR TL MIT	16x22,5 ET=0

№ п/п	Шина	Колесный диск
20	700/50-26,5; 16PR 174A8 FL 648 BKT	24x26,5 ET=-50
21	600/55-22,5; 16PR Float.648 TL BKT	20x22,5 ET=-40
22	710/45-26,5; 169A8 T404 Trelleborg	24x26,5 ET=-50
23	425/65R22,5; Bandenmarkt zz 168F TL	13x22,5 ET=0
24	425/65R22,5; WPM 80km/h De Molen	13x22,5 ET=0
25	425/65R22,5; BARUM B44T TL	13x22,5 ET=0

