



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

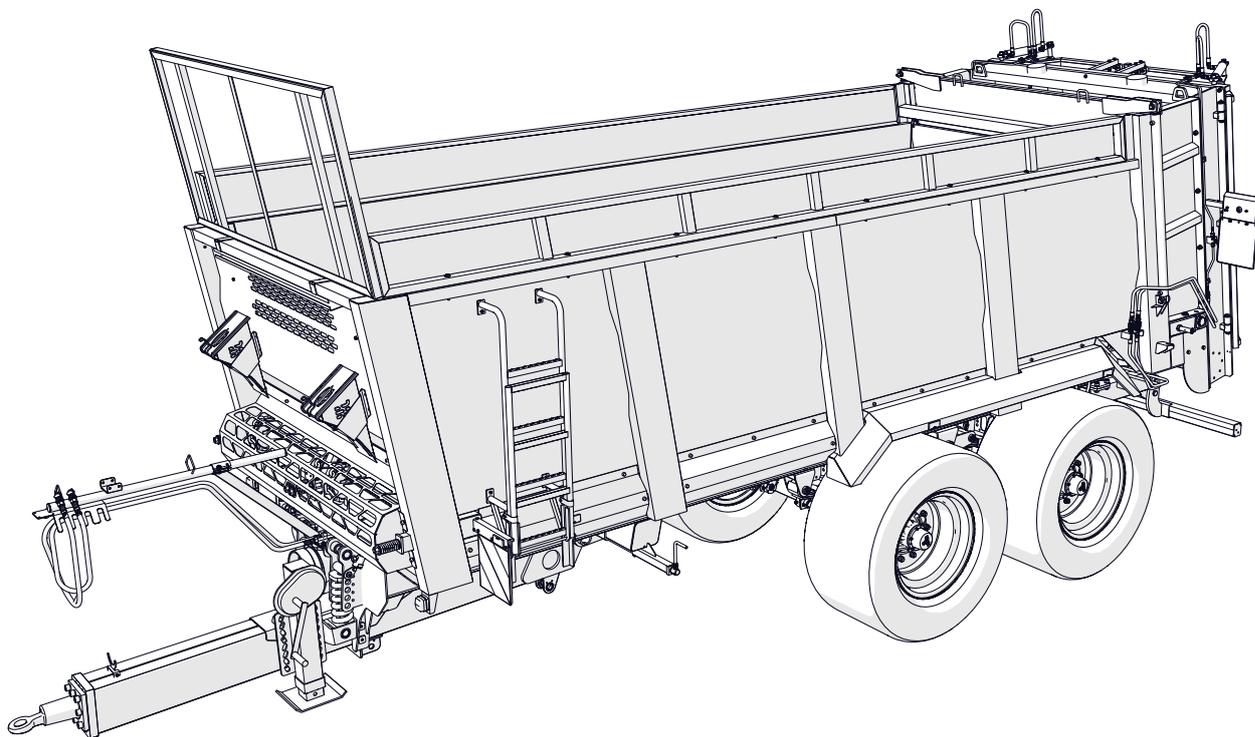
+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ НАВОЗА PRONAR N262/2

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 2С

05-2021

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ: 624.01.UM.2С.RU

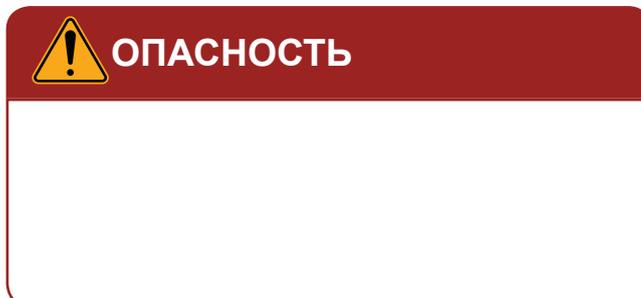
RU

ВВЕДЕНИЕ

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

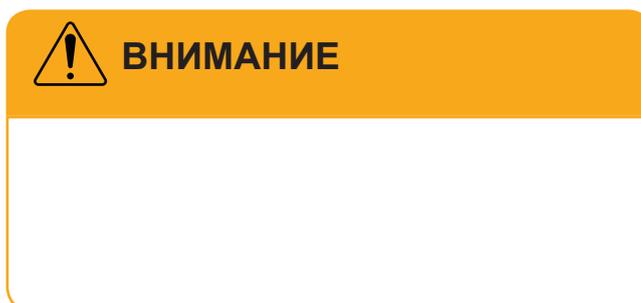
ОПАСНОСТЬ

Информация об угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила техники безопасности при эксплуатации машины выделены в руководстве рамкой со словом **опасность**. Несоблюдение этих правил может поставить под угрозу здоровье и жизнь людей, эксплуатирующих машину, а также посторонних лиц.



ВНИМАНИЕ

Особо важная информация и требования, соблюдение которых является обязательным, выделены в тексте рамкой с надписью **ВНИМАНИЕ**. Несоблюдение данных требований является ненадлежащей эксплуатацией и обслуживанием и может привести к повреждению машины.



УКАЗАНИЕ

Дополнительные рекомендации, изложенные в руководстве, содержат полезную информацию по обслуживанию машины и выделены в тексте рамкой со словом **УКАЗАНИЕ**.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН И НАПРАВЛЕНИЙ В РУКОВОДСТВЕ

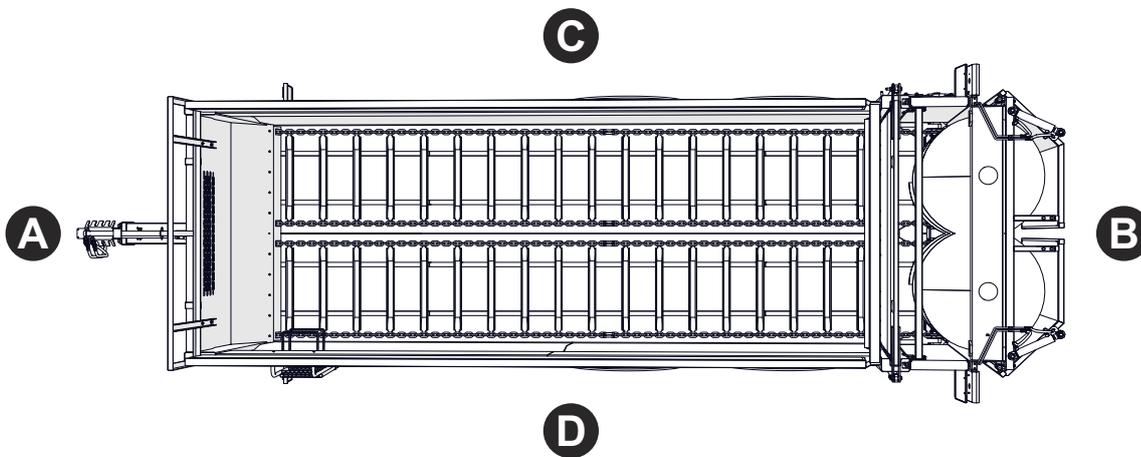


Рисунок 1.1 Определение направлений на машине

(A) спереди

(B) сзади

(C) правая сторона

(D) левая сторона

Левая сторона – с левой стороны в направлении движения часовой стрелки (оператор стоит лицом в направлении езды машины вперед.. от смотрящего, стоящего лицом к механизму).

*Правая сторона – с правой стороны в направлении, противоположном движению часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).
 Поворот влево – поворот механизма в направлении, противоположном движению часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).
 Поворот вправо – поворот механизма в направлении движения часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).*

U.03.1.RU

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МАШИНЫ

Производитель заявляет, что машина полностью исправна, прошла проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущена 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 машина на соответствие с заказом.

- Убедиться, что телескопический карданный вал для соединения с трактором соответствует рабочим параметрам Вашего трактора.
- Проверить состояние лакокрасочного покрытия.
- Провести визуальный осмотр элементов машины на наличие механических повреждений, полученных, напр., во время

УКАЗАНИЕ

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

ненадлежащей транспортировки машины.

- Проверить техническое состояние телескопических карданных валов и их кожухов.
- Проверить передачи на наличие течей.
- Проверить состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах,
- Проверить техническое состояние гибких гидравлических и пневматических проводов.
- Убедиться в отсутствии какого-либо вытекания гидравлического масла.
- Проверить лампы освещения и световой сигнализации разбрасывателя.

U.31.1.RU

ПЕРВЫЙ ПУСК



ВНИМАНИЕ

Первый пуск состоит в проверке машины в присутствии продавца.

Продавец обязан провести инструктаж в области безопасного и надлежащего обслуживания машины.

- Внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и строго соблюдать изложенные в них указания и правила.
- Прежде чем подсоединить разбрасыватель к трактору, проверьте, соответствует ли Ваш трактор этой цели. Разбрасыватель может агрегироваться исключительно с такими сельскохозяйственными тракторами, которые отвечают всем требованиям, изложенным в таблице *Требования к сельскохозяйственному трактору*.
- Перед подсоединением необходимо убедиться, что гидравлические масла, залитые в обе машины, можно смешивать.
- Перед подсоединением необходимо убедиться, что гидравлические масла, залитые в обе машины, можно смешивать.
- Отрегулировать высоту положения дышла в соответствии с тягово-сцепным устройством трактора.
- Выполнить ежедневный техосмотр в соответствии с рекомендациями, изложенными в графике.
- Проверить правильность затяжки болтовых соединений (в особенности навески, тяги дышла и ходовых колес).
- Убедиться, что телескопический карданный вал можно подсоединить к трактору (вал должен соответствовать трактору с точки зрения длины, типа, прочности и т.п.).
- Измерить длину телескопического карданного вала при самых легких и самых тяжелых рабочих условиях.
- Убедиться, что при наиболее широкой установке вала трубы перекрываются в достаточной степени.
- Убедиться, что при наиболее узкой установке вала (на повороте) его еще можно сдвинуть.
- Проверить соответствие скорости вращения телескопического карданного вала.
- Проверить соответствие установленной скорости вращения

- вала ВОМ трактора с необходимыми оборотами привода разбрасывателя.
- 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.
- Выполнить пробную обкатку - раздел (4.5). Запустить и проверить работу: подающего механизма, управления заслонкой, управления задней дверцей, управления гидравлической опорой (если имеется), привода адаптера.
 - Остановить трактор и выключить двигатель, поставить трактор и разбрасыватель на стояночный тормоз.

U.33.1.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:	Разбрасыватель органических удобрений
Тип:	N262/2
Модель:	-----
Серийный №:	
Торговое наименование:	Разбрасыватель органических удобрений PRONAR N262/2

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.

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

Z-CIA DZIREKTORA
d/s technicznych
czynności z 2020r
Rozalia Szlachetka

Нарев, 31.03.2020
Место и дата выставления

Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Введение	2
Символы, используемые в руководстве	3
Определение сторон и направлений в руководстве	4
Технический контроль машины	5
Первый пуск	6

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1	Идентификация	1.2
1.2	Назначение	1.4
1.3	Оснащение	1.7
1.4	Гарантийные условия	1.8
1.5	Транспортировка	1.9
1.6	Угроза для окружающей среды	1.11
1.7	Утилизация	1.12

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1	Общие требования	2.2
2.2	Безопасность при агрегировании машины	2.5
2.3	Правила безопасности при обслуживании гидравлической и пневматической систем	2.6
2.4	Безопасная эксплуатация телескопического карданного вала	2.8
2.5	Правила безопасной консервации	2.10
2.6	Правила безопасности движения	2.13
2.7	Шины	2.16
2.8	Описание риска	2.17
2.9	Информационные и предупреждающие наклейки	2.18

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1	Техническая характеристика	3.2
3.2	Общее устройство	3.3
3.3	Подающий механизм	3.5
3.4	Система передачи привода	3.6
3.5	Разбрасывающий адаптер двухвальцовый	3.8
3.6	Задние дверцы адаптера	3.10
3.7	Гидравлическая система подающего механизма	3.12
3.8	Гидравлическая система заслонки	3.14
3.9	Гидравлическая система ножевой опоры	3.16
3.10	Гидравлическая система блокады поворота	3.18
3.11	Гидравлическая система (управление с разбрасывателя)	3.20
3.12	Основной тормоз	3.21
3.13	Стояночный тормоз	3.26
3.14	Гидравлическая система дышла	3.27
3.15	Электрическое оборудование, световая сигнализация	3.28

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1	Регулирование положения дышла	4.2
4.2	Подсоединение и подключение разбрасывателя	4.4
4.3	Обслуживание телескопической опоры	4.7

4.4	Обслуживание складной гидравлической опоры _____	4.9
4.5	Пробный пуск _____	4.11
4.6	Загрузка грузовой платформы _____	4.13
4.7	Отсоединение от трактора _____	4.15
4.8	Перевозка груза _____	4.16
4.9	Разброс и регулировка дозы подкормки _____	4.18
4.10	Засорение разбрасывающего механизма _____	4.21
4.11	Правила эксплуатации шин _____	4.22
4.12	Очистка _____	4.23
4.13	Подготовка к окончанию сезона _____	4.25
4.14	Подготовка разбрасывателя к началу сезона _____	4.26
4.15	Хранение _____	4.27

ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

5.1	Основная информация _____	5.2
5.2	Периодические осмотры разбрасывателя _____	5.3
5.3	Подготовка разбрасывателя к контролю _____	5.6
5.4	Проверка давления воздуха в шинах _____	5.7
5.5	Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха _____	5.8
5.6	Проверка штекеров и гнезд присоединительных разъемов _____	5.9
5.7	Проверка щитков _____	5.10
5.8	Контроль и пополнение трансмиссионного масла _____	5.11
5.9	Проверка и регулирование натяжения цепей напольного транспортера _____	5.13
5.10	Проверка и замена ножей в адаптере _____	5.14
5.11	Проверка разбрасывателя перед началом работы _____	5.16
5.12	Измерение давления воздуха, проверка шин и колесных дисков _____	5.17
5.13	Очистка воздушных фильтров _____	5.19
5.14	Проверка износа накладок тормозных колодок _____	5.20
5.15	Проверка зазора подшипников в ходовых колесах _____	5.21
5.16	Проверка механических тормозов _____	5.23
5.17	Очистка конденсатоотводящего клапана _____	5.24
5.18	Проверка натяжения троса стояночного тормоза _____	5.25
5.19	Проверка гидравлической системы _____	5.27
5.20	Проверка пневматической тормозной системы _____	5.28
5.21	Проверка подвески _____	5.29
5.22	Смазка _____	5.31
5.23	Проверка болтовых соединений _____	5.37
5.24	Замена трансмиссионного масла _____	5.39
5.25	Замена гидравлических проводов _____	5.41

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	Обслуживание электрического оборудования и элементов световой сигнализации _____	6.11
6.6	Демонтаж и монтаж адаптера _____	6.12
6.7	Монтаж и демонтаж надставок SILO _____	6.14
6.8	Эксплуатационные материалы _____	6.15
6.9	Неполадки и способы их устранения _____	6.17

КОМПЛЕКТАЦИЯ ШИН

РАЗДЕЛ 1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Таблица 1.1. Значение символов на заводском щитке

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

УКАЗАНИЕ

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

E.3.10.624.01.1.RU

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Разбрасыватель навоза Pronar предназначен для равномерного разбрасывания всех типов навоза, торфа и компоста. Запрещается использовать разбрасыватель не по назначению. Использованием по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, а также консервация. Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.

Разбрасыватель навоза может агрегироваться исключительно с такими сельскохозяйственными тракторами, которые отвечают всем требованиям, изложенным в таблице *Требования к сельскохозяйственному трактору*.

Тормозная система и электрическая система разбрасывателя (световая сигнализация) отвечают требованиям правил дорожного движения. Не разрешается превышать допустимую скорость автопоезда (ограничение скорости вытекает из правил дорожного движения и зависит от страны, в которой эксплуатируется разбрасыватель). Однако, скорость разбрасывателя навоза не должна превышать максимально допустимую проектную скорость **40 км/час**.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать машину не по назначению.

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

- внимательно ознакомиться с настоящим *Руководством по эксплуатации* и *Гарантийным талоном* и строго соблюдать изложенные в них указания,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать составленные графики консервации и регулирования,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается машина,
- внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора или

Таблица 1.2. Требования к сельскохозяйственному трактору

Параметры	Ед. изм.	Требования
Пневматическая тормозная система		
Пневматическое присоединение управления	-	желтый цвет согл. PN-ISO 1728
Пневматическое присоединение питания	-	красный цвет согл. PN-ISO 1728
Номинальное давление в пневм. системе	бар / кПа	6.5/ 650
Разъем гидравлической тормозной системы	-	в соответствии с ISO 7241-1
Номинальное давление в гидросистеме	бар / МПа	160/ 16
Электрическая система		
Напряжение питания	В	12
Питающий разъем	-	7-пиновый, согл. ISO 1724
Гидравлическая система		
Количество разъемов для управления полным транспортером (управление с трактора)	-	1 пара
Количество разъемов для управления заслонкой (управление с трактора)	-	1 пара
Количество разъемов для управления задними дверцами (управление с трактора)	-	1 пара
Количество разъемов для управления гидравлической опорой (опция)	-	1 пара
Количество разъемов для управления распределителем с разбрасывателя (опция)	-	1 пара
Гидравлическое масло	-	L HL 32 Lotos ⁽¹⁾
Номинальное давление в системе	бар / МПа	160/ 16
Сцепное устройство		
Шкворневая или шаровая сцепка	мм	45 или 50 или K80
Минимальная грузоподъемность (вертикальная) сцепного устройства	кг	4 000
Прочие требования		
Мин. расход мощности трактора	л.с./кВт	170 / 125

Параметры	Ед. изм.	Требования
Скорость вращения ВОМ	об / мин	1 000
Направление вращения ВОМ		В направлении по часовой стрелке (если смотреть на торец валка)

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

телескопического карданного вала и строго соблюдать изложенные в них указания.

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

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

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

Запрещается использовать

разбрасыватель навоза не по назначению, в особенности:

- для перевозки людей и животных, опасных материалов, грузов, агрессивно воздействующих на элементы разбрасывателя в результате химических реакций,
- для перевозки и разбрасывания токсичных и легковоспламеняющихся материалов,
- для внесения жидких препаратов, разбрасывания песка или волокнистых веществ,
- для перевозки машин и оборудования, если расположение их центра тяжести отрицательно влияет на устойчивость разбрасывателя навоза,
- для перевозки строительных материалов, каких-либо предметов, материалов и веществ, не предусмотренных назначением,
- превышать допустимую грузоподъемность разбрасывателя.

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

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.

СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

- *Руководство по эксплуатации*
- *Гарантийный талон*
- *подсоединительный электрический провод - спиральный*
- клинья под колеса
- усиленная заслонка
- механизм, сигнализирующий подъем заслонки
- дышло с поворотной сцепкой 50 мм
- телескопическая опора с передачей
- жесткая механическая подвеска
- пневматическая двухпроводная тормозная система
- ручной стояночный тормоз

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ И ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

- задние дверцы
- шаровая сцепка K80
- задняя поперечина
- механическая подвеска с поворотной осью
- надставки SILO
- гидравлическая ломаная опора

- дышла
- пневматическая двухпроводная тормозная система с регулятором ALB
- гидравлическая тормозная система
- светоотражающий сигнальный треугольник
- знак медленно движущегося транспортного средства
- телескопический карданный вал (выбирается в зависимости от профиля вала BOM трактора)

Для подсоединения разбрасывателя к трактору рекомендуются следующие телескопические карданные валы:

- V&P 7 106 101 CE 007 007, (6/6) ⁽¹⁾,
- V&P 7 1R6 091 CE WR7 007, (6/6) (широкоугольной) ⁽¹⁾,
- V&P 7 106 101 CE 008 007, (21/6) ⁽²⁾,
- V&P 7 1R6 091 CE WR8 007, (21/6) (широкоугольной) ⁽²⁾,
- V&P 7 106 101 CE R10 007, (20/6) ⁽³⁾,
- V&P 7 1R6 091 CE WR0 007, (20/6) (широкоугольной) ⁽³⁾,

⁽¹⁾ головка вала со стороны трактора 6-шлицевая.

⁽²⁾ головка вала со стороны трактора 21-шлицевая.

⁽³⁾ головка вала со стороны трактора 20-шлицевая.

E.3.10.624.03.1.RU

1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

ООО PRONAR в Нарви гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями *Руководства по эксплуатации*. Срок выполнения ремонтов указывается в *Гарантийном талоне*.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машины, которые быстро изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях, независимо от гарантийного срока.



ОПАСНОСТЬ

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.

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, неправомерного выполнения ремонтов,



ОПАСНОСТЬ

В случае поставки автомобильным транспортом машина должна быть закреплена 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.

- выполнения самовольных модификаций конструкции машины,

пользователь теряет право на гарантию.

Пользователь обязан немедленно уведомлять о всех замеченных повреждениях лакокрасочного покрытия и появлении следов коррозии, а также удалять неполадки независимо от того, подлежат повреждения гарантии или нет.

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

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

E.3.10.624.04.1.RU

1.5 ТРАНСПОРТИРОВКА

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

ПЕРЕВОЗКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Погрузка на автомобиль и выгрузка разбрасывателя должна осуществляться с использованием ramпы при помощи сельскохозяйственного трактора. При погрузке и выгрузке необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное



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).

оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений. Разбрасыватель 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.

На время транспорта разбрасыватель должен быть соответствующим образом размещен и закреплен на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек).

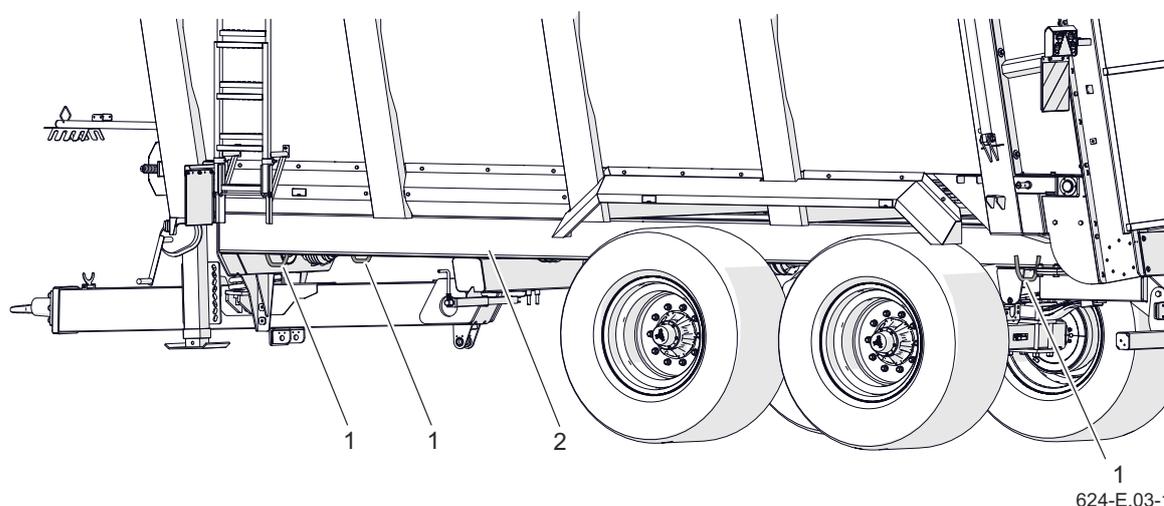


Рисунок 1.3 Расположение транспортных захватов разбрасывателя навоза
(1) транспортный захват (2) лонжерон нижней рамы

Крепежные приспособления необходимо зацеплять за предназначенные для этого транспортные захваты (1) или за стационарные элементы конструкции разбрасывателя (лонжероны, поперечные балки). Транспортные захваты привариваются к лонжеронам нижней рамы (2) - по одной паре с каждой стороны - рисунок (1.3).

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 разбрасывателя, конструкции автомобиля, на котором перевозится разбрасыватель, скорости передвижения и других условий. Правильно

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

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

ТРАНСПОРТИРОВКА СВОИМ ХОДОМ

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

E.3.10.624.05.1.RU

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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



ОПАСНОСТЬ

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

пищевых продуктов.

Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных упаковках. В таких же условиях, как описано выше.



ВНИМАНИЕ

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

E.3.6.621.06.1.RU

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

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

Прежде чем приступить к демонтажу необходимо полностью слить масло из гидравлической системы и полностью сбросить давление воздуха в пневматических тормозных системах (напр. при помощи конденсатоотводящего клапана в емкости для сжатого воздуха).



ОПАСНОСТЬ

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

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.

E.3.10.624.07.1.RU

РАЗДЕЛ 2

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Запрещается использовать разбрасыватель 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 разбрасывателя для иных целей, чем предусматривает производитель, может стать причиной потери гарантии.
- Перед началом эксплуатации машины обязательно внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством, инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и гарантийным талоном. В ходе эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в данных документах.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие разбрасыватель, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления сельскохозяйственными тракторами.
- Перед началом работы следует подробно ознакомиться со всеми элементами управления машины. Не запускайте машину без ознакомления с этой функцией.
- Пользователь обязан ознакомиться с устройством, принципом действия разбрасывателя и правилами его безопасной эксплуатации.
- Перед каждым запуском разбрасывателя убедитесь, что он правильно подготовлен к работе, прежде всего, с точки зрения безопасности.
- Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей, животных и опасных материалов.
- Перед каждым использованием разбрасывателя необходимо убедиться, что все защитные приспособления технически исправны и находятся на своих местах. Поврежденные или некомплектные элементы необходимо заменить оригинальными, новыми.
- 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.

- Входить на машину разрешается только при ее абсолютной неподвижности. Остановите сельскохозяйственный трактор, выньте ключ из замка зажигания трактора, во избежание перемещения подложите под колеса разбрасывателя и трактора клинья. Поставьте разбрасыватель и трактор на стояночный тормоз. Для вхождения необходимо использовать площадки и лестницы соответствующей высоты. Запрещается входить на разбрасыватель, используя крылья и колеса.
- Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание разбрасывателя, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья посторонних лиц и/или обслуживающего персонала.
- Разрешается использовать разбрасыватель только в том случае, когда все защитные приспособления и другие защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах.
- Фирма ООО Pronar предупреждает о существовании некоторого риска,

поэтому в ходе эксплуатации машины необходимо обязательно строго соблюдать правила техники безопасности и разумно ее использовать. Не забывайте, что главное - это безопасность.

- Категорически запрещается допускать к работе на разбрасывателе лиц, не имеющих допуска к работе на данной машине, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ.
- Введение в разбрасыватель каких-либо модификаций запрещается и освобождает фирму Pronar от ответственности за причиненные потери или ущерб здоровью.
- Всегда содержите предостерегающие и информационные наклейки в чистоте и порядке. Поврежденные и пришедшие в негодность нужно заменить новыми.
- Во время обслуживания машины необходимо носить защитные перчатки и использовать соответствующие инструменты.
- Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие

- квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.
- Во избежание риска нанесения травм людям отбрасываемыми камнями и прочими предметами запрещается пребывать в зоне разброса материала.
 - Будьте особенно осторожны при разбрасывании вблизи дорог и автостоянок.
 - В ходе разбрасывания навоза следует соблюдать особую осторожность, если вблизи пребывают люди и животные.

F.3.10.624.01.1.RU

2.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГИРОВАНИИ МАШИНЫ

- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между разбрасывателем и трактором.
- Не агрегируйте разбрасыватель, если сельскохозяйственный трактор не отвечает минимальным требованиям, предъявляемым производителем.
- Прежде чем подсоединить разбрасыватель убедитесь, что масло, залитое во внешнюю гидравлику трактора, можно смешивать с гидравлическим маслом в гидросистеме разбрасывателя.
- Перед подсоединением разбрасывателя убедитесь, что обе машины технически исправны.
- Для подсоединения используйте соответствующее тягово-сцепное устройство трактора. После завершения агрегирования машин необходимо проверить прочность сцепления. Высота сцепки разбрасывателя должна быть оптимально припасована к высоте тягово-сцепного устройства. В случае необходимости ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации трактора.
- Если трактор оснащен автоматической сцепкой, всегда убеждайтесь, что агрегирование уже закончено.
- При агрегировании и отсоединении разбрасыватель должны быть поставлен на стояночный тормоз.

F.3.10.624.02.1.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 машины с негерметичной системой не допускается.
- В случае аварии гидравлической или пневматической системы необходимо прекратить эксплуатацию разбрасывателя до момента устранения аварии.
- Персонал, выполняющий ремонты и замену гидравлического и пневматического оборудования, должен иметь соответствующие квалификации и допуски.
- При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и разбрасывателя 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. Запрещается смешивать масло двух типов.
- 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, стойких к воздействию углеводородов. Емкости, предназначенные для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.
- Запрещается хранить

гидравлическое масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов.

- Резиновые гидравлические

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

F.3.10.624.03.1.RU

2.4 БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА

- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Разрешается подсоединять разбрасыватель к трактору исключительно при помощи соответственно подобранного телескопического карданного вала, рекомендованного производителем.
- Перед запуском телескопического карданного вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.
- На кожухе телескопического карданного вала имеется обозначение, указывающее, какой конец вала необходимо подсоединить к трактору.
- Карданный вал должен быть закрыт кожухом. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия.
- Необходимо убедиться в правильном подсоединении установленного вала к трактору и разбрасывателю.
- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся вал. Во избежание получения серьезных травм не прикасайтесь к вращающемуся телескопическому карданному валу.
- Прежде чем отсоединить вал, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- В случае работы в условиях ограниченной видимости нужно осветить телескопический карданный вал и его окружение при помощи рабочих фар трактора.
- Не прикасайтесь к телескопическим валам после остановки машины! Валы оснащены фрикционными муфтами, которые при проскальзывании могут разогреться до высокой температуры.
- Во избежание повреждения кожухов и других защитных элементов во время транспортировки вал должен находиться в горизонтальном положении.
- Запрещается эксплуатировать

вал и разбрасыватель навоза при оборотах вала отбора мощности (ВОМ) иных, чем 1000 об/мин. Запрещается перегружать вал и разбрасыватель, а также резко выжимать сцепление.

- Запрещается проходить над и под валом, а также вставать на него как во время работы, так и стоянки разбрасывателя.
- Запрещается использовать неисправный телескопический карданный вал, поскольку это может привести к несчастному случаю. Неисправный вал следует отремонтировать или заменить новым.
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе машины или если трактор и разбрасыватель находятся в неблагоприятном положении относительно друг друга.
- Зафиксируйте кожух вала во время работы цепочкой. Цепочку необходимо закрепить за стационарный элемент конструкции разбрасывателя.
- Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки кормораздатчика.

F.3.10.624.04.1.RU

2.5 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ КОНСЕРВАЦИИ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. По окончании гарантийного срока рекомендуем выполнять ремонты разбрасывателя в специализированных ремонтных мастерских.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию разбрасывателя 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 разбрасывателя навоза от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений (в особенности тяги дышла и колес). Проверка степени затяжки гаек описана в разделе *Техническое обслуживание*.
- Техосмотры разбрасывателя необходимо выполнять в сроки, предусмотренные настоящим руководством.
- Перед началом ремонтных работ необходимо полностью слить масло из гидравлической системы и сбросить давление воздуха в пневматических системах.
- Перед тем, как войти на платформу разбрасывателя, необходимо позаботиться о предохранении трактора от доступа посторонних лиц, отсоединить телескопический карданный вал и отсоединить от трактора гидропровода.
- При вхождении на платформу разбрасывателя необходимо соблюдать особую осторожность.
- Разрешается входить на грузовую платформу разбрасывателя только с помощью лестницы, если разбрасыватель будет удерживаться в неподвижном состоянии.
- 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 разбрасыватель обязательно поставьте на стояночный тормоз. Дополнительно нужно подложить под колеса разбрасывателя клинья. Закройте и предохраните кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.
- На время выполнения ремонтных работ и консервации можно отсоединить разбрасыватель 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 разбрасывателя 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 разбрасыватель 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 CO_2 или пенные средства тушения.
- В случае работ, требующих подъема разбрасывателя, 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 машиной, поднятой только при помощи подъемного механизма.
- Запрещается подпирать разбрасыватель при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
 - Домкрат должен быть рассчитан на определенную грузоподъемность и быть технически исправным. Ставить домкрат разрешается только на ровное твердое основание, которое домкрат не продавит и по которому не будет скользить в процессе работы. В случае необходимости используйте специальные подкладки, уменьшающие точечный нажим основания домкрата на поверхность с целью предотвращения углубления в грунт.
 - Во время работ по консервации необходимо предохранить поднятую заслонку от опускания, закрывая запорный клапан, а также рекомендуется использовать для этого правильно подобранную стабильную и прочно закрепленную механическую опору.
 - После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить. Необходимо содержать разбрасыватель в чистоте.
 - Запрещается самостоятельно ремонтировать элементы гидравлической и пневматической систем, т.е. управляющие клапаны, модули, 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 разбрасыватель только в том случае, если исправна ходовая система, тормозная система и электрическая система (световая сигнализация).
 - Запрещается выполнять ремонты дышла и сцепки (выпрямлять, наваривать, сваривать). Неисправные элементы следует заменить новыми.

F.3.10.624.05.1.RU

2.6 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

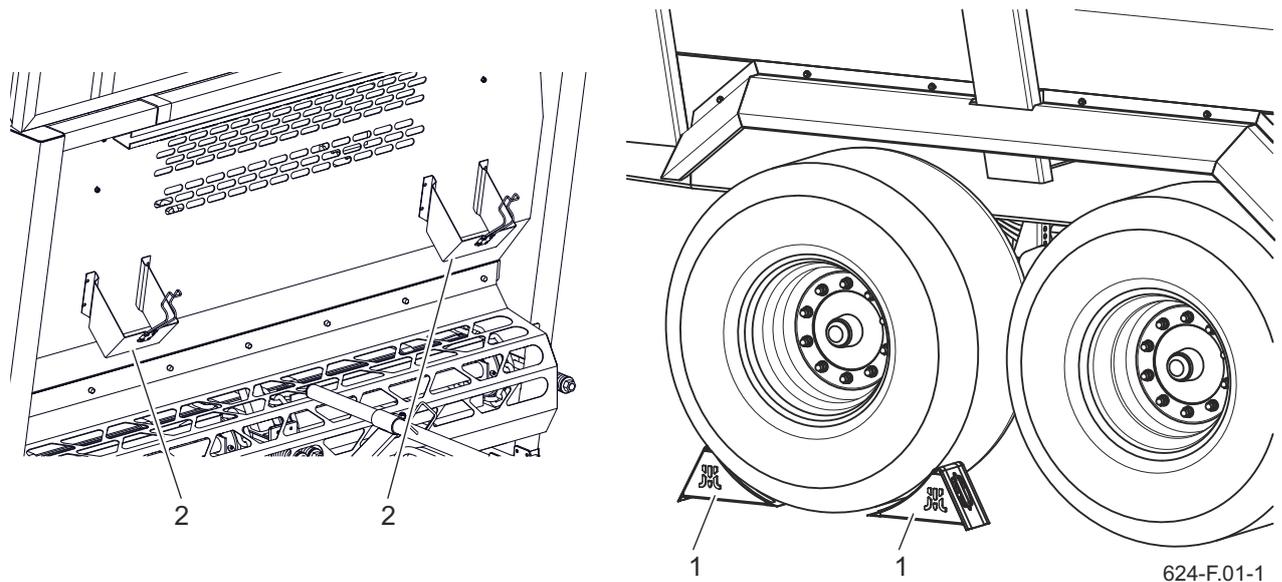


Рисунок 2.1 Способ установки клиньев под колеса
(1) клинья (2) держатель для клина

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается машина.
- 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 разбрасывателем, их повреждению, а также к ограничению эффективности торможения.
- Не оставляйте отцепленную машину на дорогах общественного пользования. Отсоединенный от трактора разбрасыватель необходимо обязательно поставить на ручной тормоз (стояночный) и подложить под колеса клинья. Клинья следует подкладывать на ходовой оси, спереди и сзади колес - рисунок (2.1).
- Разбрасыватель необходимо загружать таким образом, чтобы во время переездов по общественным дорогам не загрязнять покрытия дорог.
- Перед началом передвижения убедитесь, что машина правильно подсоединена к трактору.

- Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние, особенно с точки зрения безопасности. В особенности, техническое состояние тягово-сцепных устройств, ходовой и тормозной системы, световой сигнализации и подсоединений гидравлической, пневматической и электрической систем.
- Перед началом передвижения по дорогам общественного пользования нужно прикрепить на заднем борту треугольный знак мед-

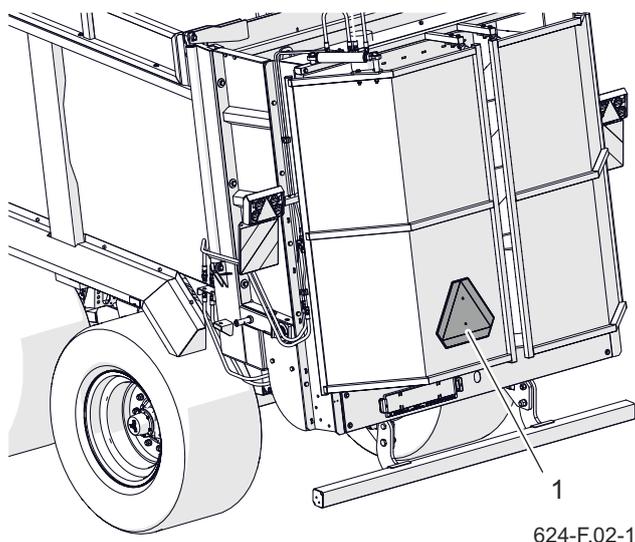


Рисунок 2.2 Место крепления знака
(1) предупреждающий знак

ленно движущегося транспортного средства - рисунок (2.2).

- Во время переездов по общественным дорогам водитель

трактора должен позаботиться о том, чтобы и трактор, и машина имели в наличии сертифицированный светоотражающий сигнальный треугольник.

- Перед началом движения убедитесь, что стояночный тормоз отпущен.
- Длительная езда по наклонной местности может привести к снижению эффективности торможения.
- Неправильное размещение груза может привести к перегрузке ходовой системы и тягово-сцепного устройства разбрасывателя и трактора.
- Превышение скорости и лихая езда являются наиболее частой причиной серьезной аварии.
- Запрещается перевозить грузы, неразрешенные производителем.
- Выбирайте скорость в соответствии с дорожными условиями и весом груза. По мере возможности следует избегать передвижения по неровной местности и резких поворотов.
- Запрещается входить на разбрасыватель и сходить с него во время передвижения.
- Превышение грузоподъемности

свыше допустимой может привести к повреждению машины, потере стабильности во время движения, а также к аварии во время езды и в ходе работы.

- Тормозная система машины соответствует общему весу разбрасывателя, 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.
- Необходимо следить за тем, чтобы во время движения соблюдать безопасную дистанцию от силовых линий.

F.3.10.624.06.1.RU

2.7 ШИНЫ

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять разбрасыватель от перемещения, подкладывая под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы. Снимать колеса разрешается только в том случае, если в разбрасывателе 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.3.10.624.07.1.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 разбрасывателя не по назначению,
- пребывание между трактором и разбрасывателем 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 машины неуполномоченными лицами, лицами в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ,
- внесение каких-либо изменений в конструкцию без согласия

производителя,

- очистка, консервация и технический осмотр разбрасывателя,
- присутствие людей и животных, а также наличие препятствий в зонах, невидимых с места оператора,

Можно свести риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- 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.

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	Наклейка с типом машины.	624N-00000001
2	Наклейка с названием машины.	624N-00000002
3	Прежде чем войти на лестницу с целью выполнения работ внутри грузовой платформы, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте машину от доступа неуполномоченных лиц.	29N-0000030
4	Подсоединять исключительно при помощи сцепного устройства для одноосных прицепов.	37N-0000002
5	Внимание. Риск поражения током. Необходимо следить за тем, чтобы во время работы соблюдать безопасную дистанцию от силовых линий.	70N-00000003
6	Внимание. Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации.	70N-00000004
7	Перед началом ремонтных работ, консервации или каких-либо других операций по обслуживанию необходимо выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.	70N-00000005
8	Внимание. Опасность защемления. Запрещается находиться под поднятым задним бортом адаптера.	70N-00000007

№ п/п	Описание	Номер в каталоге
9	Внимание. Запрещается входить на цепной транспортер при работающем двигателе и если включен вал отбора мощности (ВОМ).	70N-00000008
10	Внимание. Опасность раздавливания. Сохраняйте безопасное расстояние от вращающихся разбрасывающих дисков.	70N-00000009
11	Внимание: Опасность раздавливания. Запрещается прикасаться руками к работающим элементам цепного транспортера.	70N-00000010
12	Опасность раздавливания. Запрещается находиться вблизи поднятого заднего борта адаптера.	70N-00000011
13	Смазку производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации.	70N-00000022
14	Контролируйте натяжение цепного транспортера.	70N-00000025
15	Регулярно выполняйте смазку разбрасывателя в соответствии с графиком.	104N-00000004
16	Регулярно проверяйте правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес и прочих болтовых соединений.	104N-00000006
17	Обороты телескопического карданного вала n=1000 об/мин	153N-00000009
18	Внимание! Выбрасывание комков. Опасность получения телесных повреждений от выбрасываемых из-под пилы предметов. Сохраняйте безопасное расстояние от адаптера, мин. 40 м	153N-00000010
19	Допустимая проектная скорость транспортного средства.	204N-00000008
20	Прежде чем прикоснуться к вращающимся элементам машины, подождите, пока они полностью остановятся.	535N-00000008
21	Допустимая нагрузка на тягово-сцепное устройство.	544N-00000003
22	Жидкость под высоким давлением - может попасть под кожу.	535N-00000009
23	Давление воздуха в колесах зависит от примененных шин ⁽¹⁾ .	

⁽¹⁾ - Давление воздуха в колесах зависит от примененных шин.

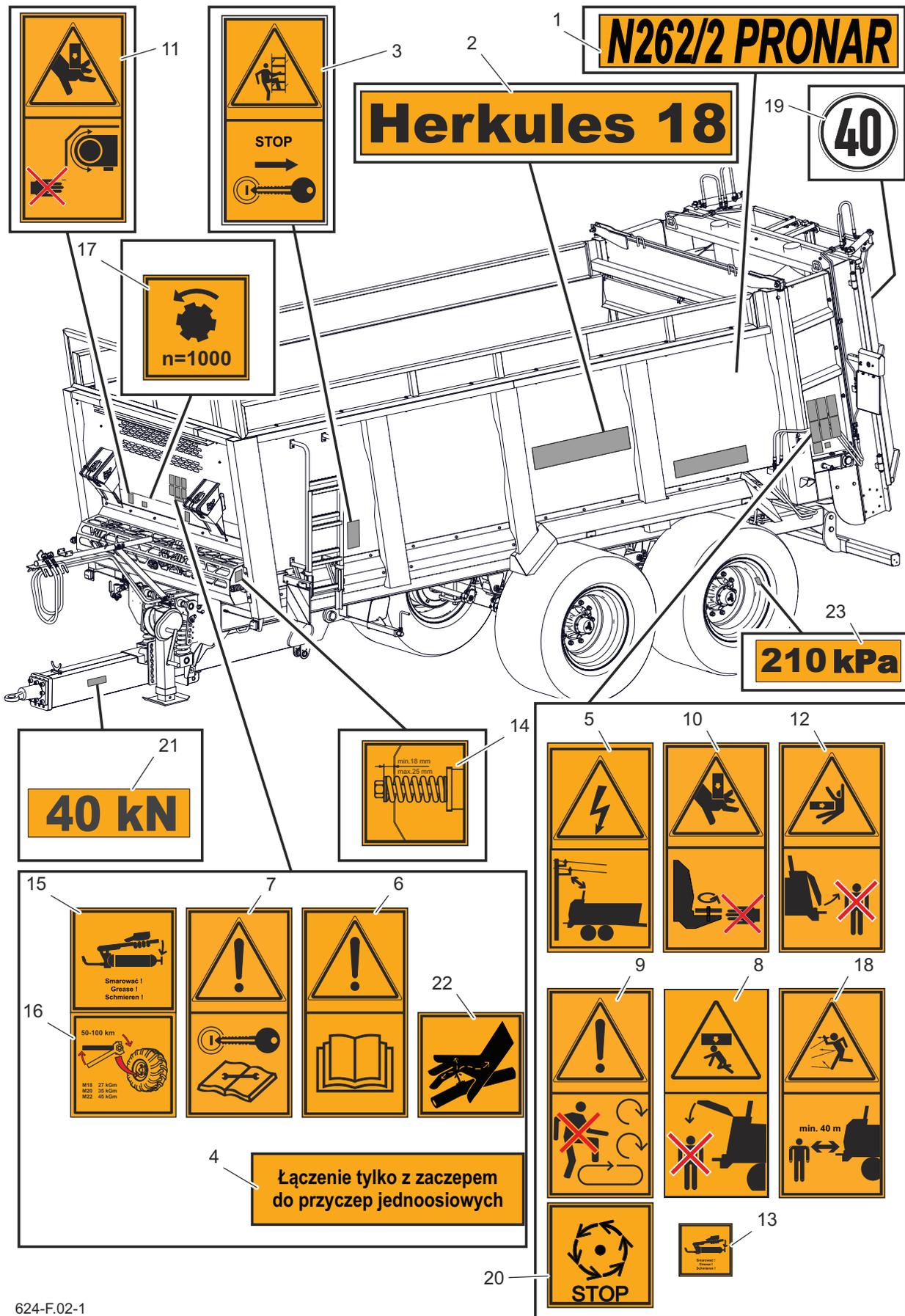


Рисунок 2.3 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

РАЗДЕЛ 3

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП
ДЕЙСТВИЯ

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 3.1. Основные технические параметры

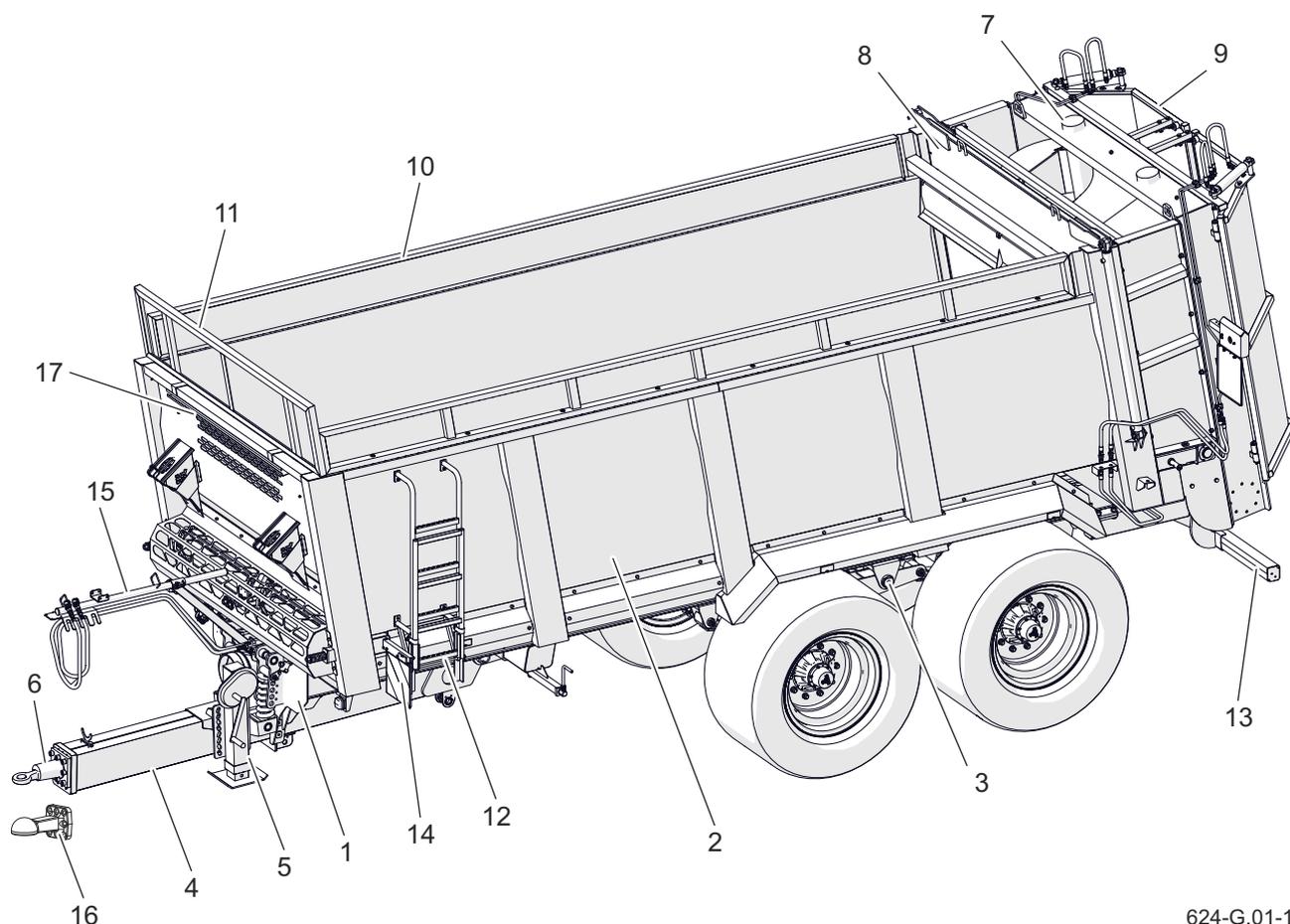
Параметры	Ед. изм.	N262/2
Габариты		
Общая длина	мм	8 780
Общая ширина	мм	2 540
Общая высота	мм	3 780
Размер площади загрузки		
Длина площади загрузки	мм	5 600
Внутренняя ширина грузовой платформы (спереди/ сзади):	мм	1 955/ 1 995
Высота бортов/ надставок грузовой платформы/ надставок SILO	мм	1 200/ 300/ 500
Рабочие параметры		
Грузоподъемность	кг	16 450 - 18 000 *
Допустимый общий вес	кг	25 600
Собственный вес	кг	7 600 - 9150 *
Высота загрузки без надставок/ с надставками/ с надставками SILO	мм	2800/ 3100/ 3600
Площадь загрузки	м ²	11,1
Грузовместимость с надставками/ с надставками SILO	м ³	18/ 22,4
Максимальная ширина разброса	м	12
Прочая информация		
Колесная колея	мм	1 940
Напряжение бортовой электросети	В	12
Нагрузка на проушину дышла	кг	4 000
Допустимая проектная скорость	км/ час	40
Минимальный расход мощности трактора	л.с. / кВт	170/ 125
Скорость вращения ВОМ	об / мин	1 000
Тип адаптера	-	вертикальный двухвальцовый AV20

* - зависимость от комплектации

Информация на тему шин изложена в разделе 7 "Комплектация шин"

G.3.10.624.01.4.RU

3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО



624-G.01-1

Рисунок 3.1 Устройство разбрасывателя навоза

- (1) нижняя рама (2) грузовая платформа (3) подвеска тип "тандем" (4) дышло
 (5) опора (6) торсионная сцепка (7) вертикальный адаптер AV20 (8) заслонка
 (9) задние дверцы адаптера (10) надставка кузова (11) защитная сетка
 (11) задняя балка (12) лестница (13) задняя балка (14) предупреждающие наклейки
 (15) кронштейн (16) шаровая сцепка (17) указатель положения заслонки

Устройство разбрасывателя представлено на рисунке (3.1). Основным элементом конструкции является нижняя рама (1) с подвеской (3). К раме приварена грузовая платформа (2). Подвеска (3) разбрасывателя состоит из двух ходовых осей типа "тандем" на параболических рессорах, соединенных

балансиром. Оси крепятся к рессорной подвеске при помощи рессорной пластины и дугообразных болтов. Оси изготовляются 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.

С левой стороны на борту грузовой платформы крепится лестница (12) для наблюдения за грузовым пространством и вхождения внутрь кузова во время очистки и консервации. На боковых бортах грузовой платформы крепятся надставки (10), а в передней части платформы защитная сетка (11).

Для соединения с верхней или нижней сцепкой трактора служит амортизированное дышло (4) с регулируемой высотой. На торцевой плите дышла можно закрепить поворотную сцепку (6) или шаровую сцепку K80 (16). К дышлу с левой стороны крепится стояночная опора (5), предназначенная для обеспечения устойчивого положения разбрасывателя во время стоянки, когда он не подсоединен к трактору, а также для регулирования высоты сцепки дышла во время агрегирования.

Главным рабочим элементом является измельчающий адаптер (7) с двумя установленными вертикально роторами. За адаптером располагаются задние дверцы (9) с гидравлическим управлением. Между грузовой платформой и измельчающим адаптером находится заслонка (8) с гидравлическим управлением.

Для проверки оператором степени открытия заслонки разбрасыватель оснащен указателем подъема заслонки (17), размещенным на переднем борту грузовой платформы.

В передней части машины находится кронштейн (15). В зависимости от заказа клиента на кронштейне монтируются элементы гидравлической системы, предназначенные для управления с разбрасывателя или с трактора. По желанию клиента на разбрасывателе можно установить заднюю поперечину (19).

G.3.10.624.02.1.RU

3.3 ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ

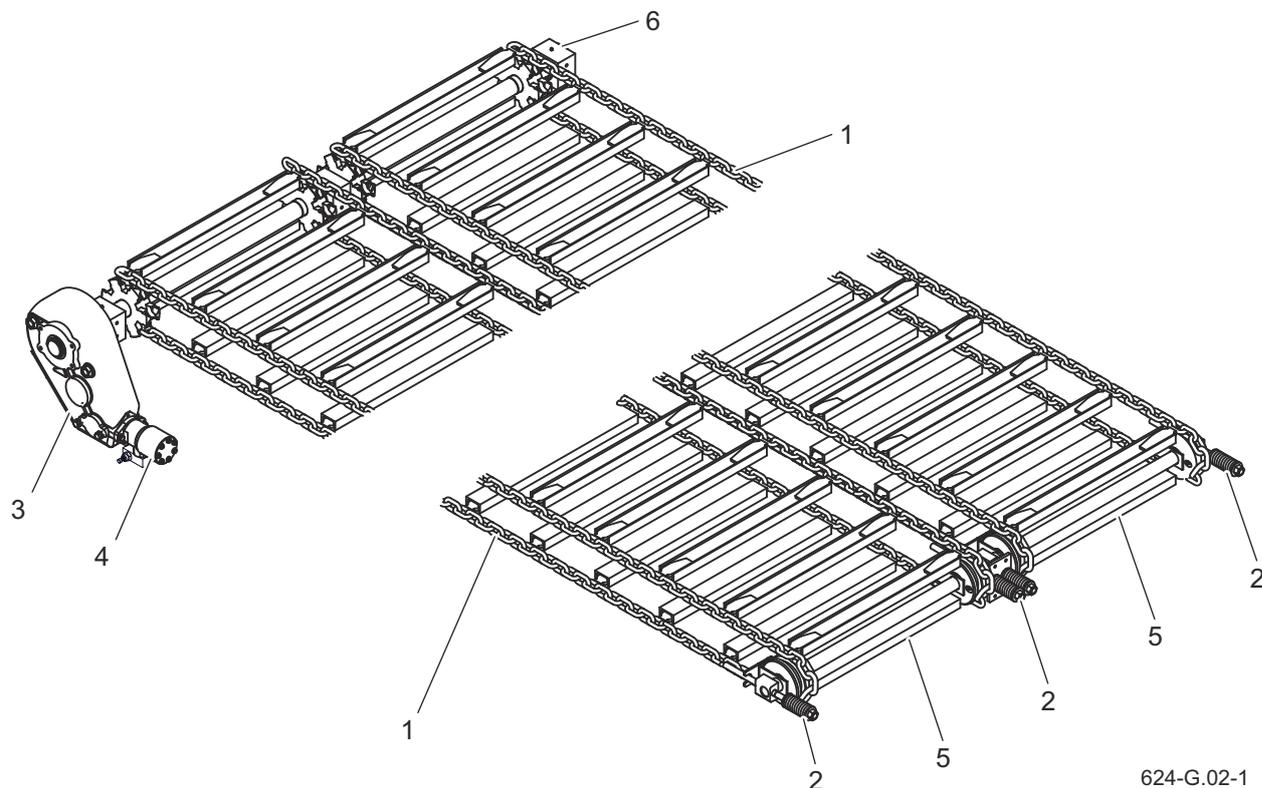


Рисунок 3.2 Устройство подающего механизма

(1) транспортная лента (2) натяжной болт (3) редукторная передача
(4) гидравлический двигатель (5) ось натяжного механизма (6) вал приводного механизма

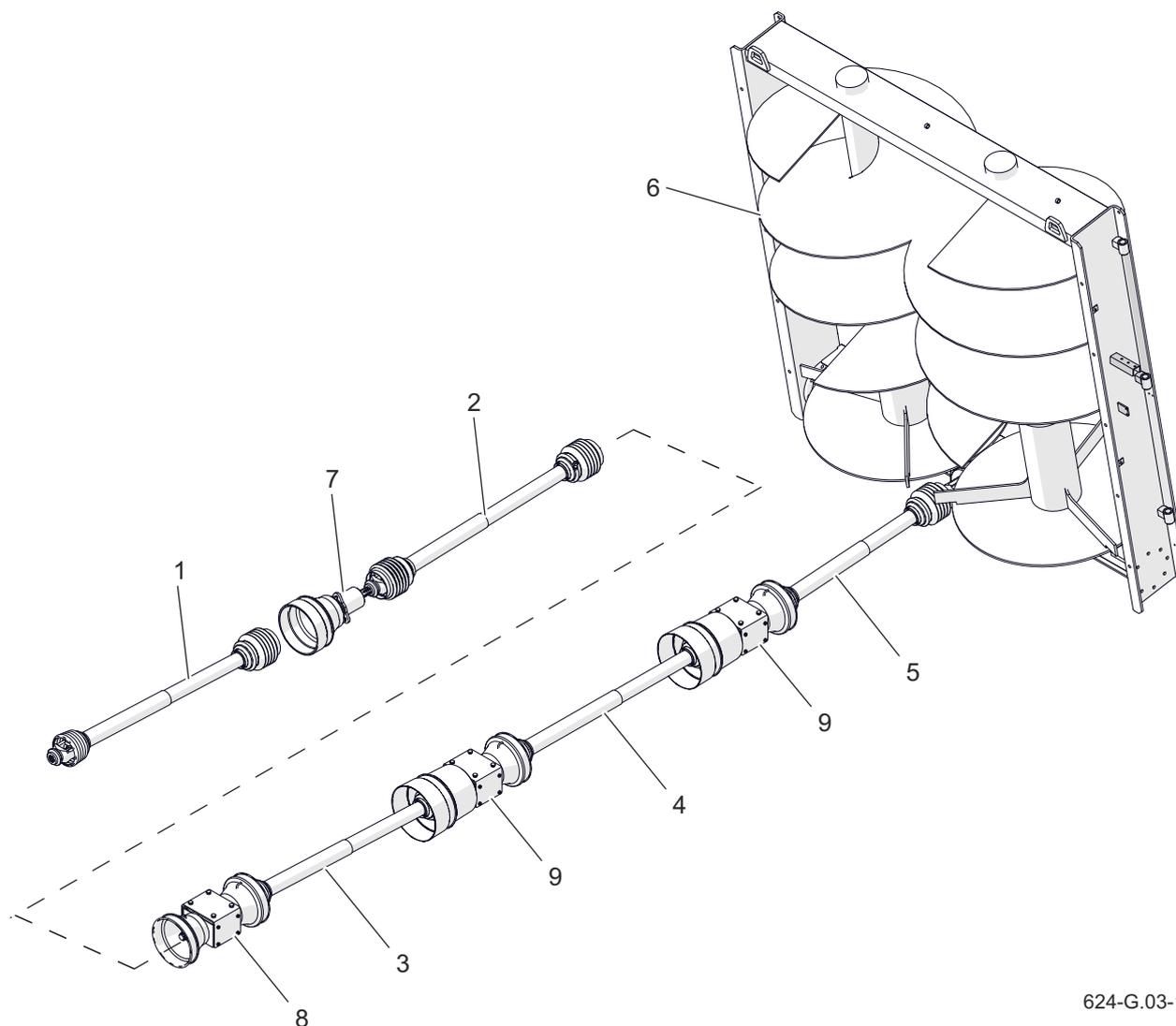
Подающий механизм разбрасывателя состоит из двух транспортных лент (1). Транспортная лента состоит из двух цепей и скребков. Цепи транспортной ленты осаживаются на чугунных зубчатых колесах вала приводного механизма (6) и на передних колесах натяжного механизма (5). Для регулирования натяжения цепей служат

четыре натяжных болта (2) с амортизирующими пружинами.

Привод всего механизма осуществляется от гидравлической системы трактора. Транспортные ленты приводятся в действие гидравлическим двигателем (4), закрепленным к редукторной передаче (3).

G.3.10.624.03.1.RU

3.4 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА



624-G.03-1

Рисунок 3.3 Система передачи привода

(1) телескопический карданный вал для соединения с трактором (2) телескопический карданный вал (3) телескопический карданный вал с неревверсивной муфтой (4) телескопический карданный вал с автоматической муфтой (5) телескопический карданный вал (6) измельчающий адаптер (7) соединитель ВОМ передний (8) соединитель ВОМ задний (9) соединитель ВОМ центральный

Привод разбрасывающего адаптера (6) осуществляется при помощи системы передачи привода, устройство которой представлено на рисунке (3.3).

Вращательный момент передается от ВОМ (вала отбора мощности) трактора

на механизмы разбрасывателя через карданные валы (1), (2), (3), (4), (5) на редукторную передачу измельчающего адаптера (6).

Элементом, защищающим элементы системы, является телескопический

карданный вал с автоматической муфтой (4), который прерывает передачу мощности, когда момент вращения превысит калибровочную величину муфты. После уменьшения скорости или остановки приемки мощности происходит повторное автоматическое включение.

**ВНИМАНИЕ**

Разбрасывающий адаптер может приводиться в движение передаточным валом трактора только со скоростью 1 000 об/мин.

При иной скорости ВОМ разбрасывающие барабаны будут работать с недостаточной скоростью вращения и может возникнуть угроза повреждения привода.

G.3.10.624.04.1.RU

3.5 РАЗБРАСЫВАЮЩИЙ АДАПТЕР ДВУХВАЛЬЦОВЫЙ

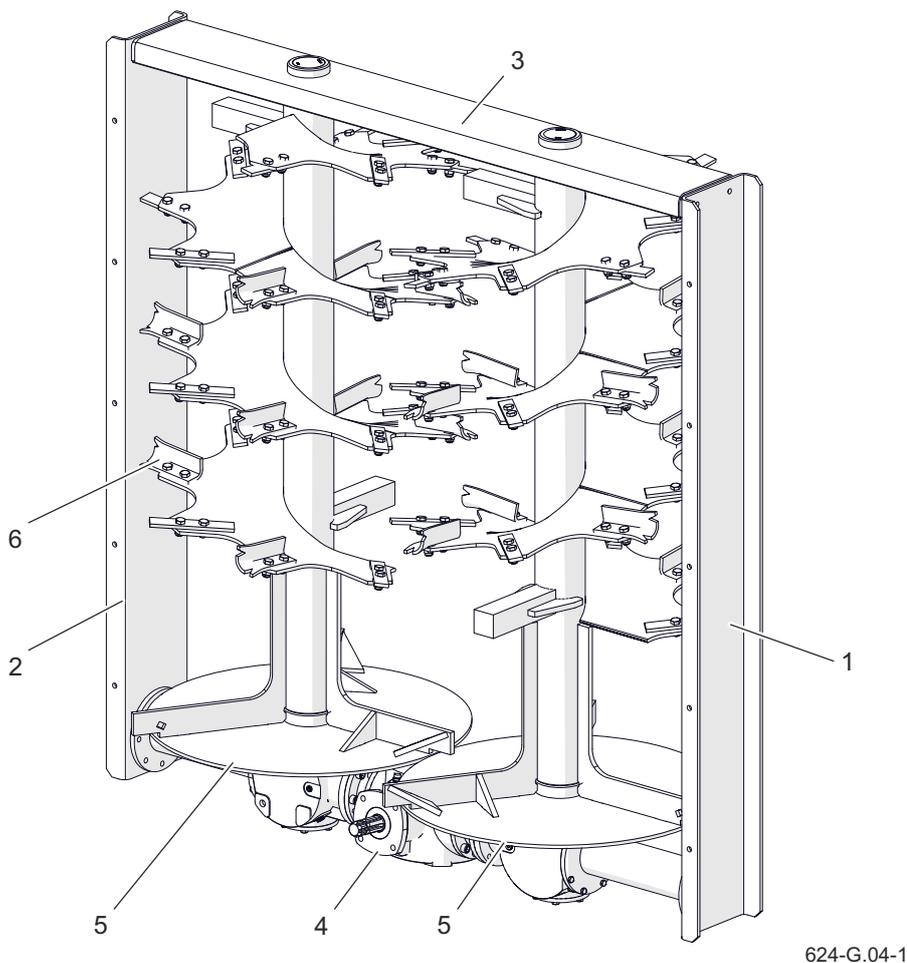


Рисунок 3.4 Устройство вертикального разбрасывающего адаптера

(1) боковая стенка левая (2) боковая стенка правая (3) верхняя поперечина
(4) передача (5) разбрасывающий барабан (6) измельчающий нож

Вертикальный двухвальцовый измельчающий адаптер служит для измельчения и разбрасывания материала, который подается по напольному транспортеру. Адаптер крепится к грузовой платформе в задней части разбрасывателя.

Устройство адаптера представлено на рисунке (3.4). Он выполнен в виде рамы с червячными разбрасывающими

⚠ ВНИМАНИЕ

Разбрасывающий адаптер может приводиться в движение передаточным валом трактора только со скоростью 1 000 об/мин.

При работе адаптера необходимо открыть задние дверцы и поднять заслонку в максимальное верхнее положение.

барабанами. Раму образуют боковые стенки - левая (1) и правая (2), соединенные верхней поперечиной (3). В

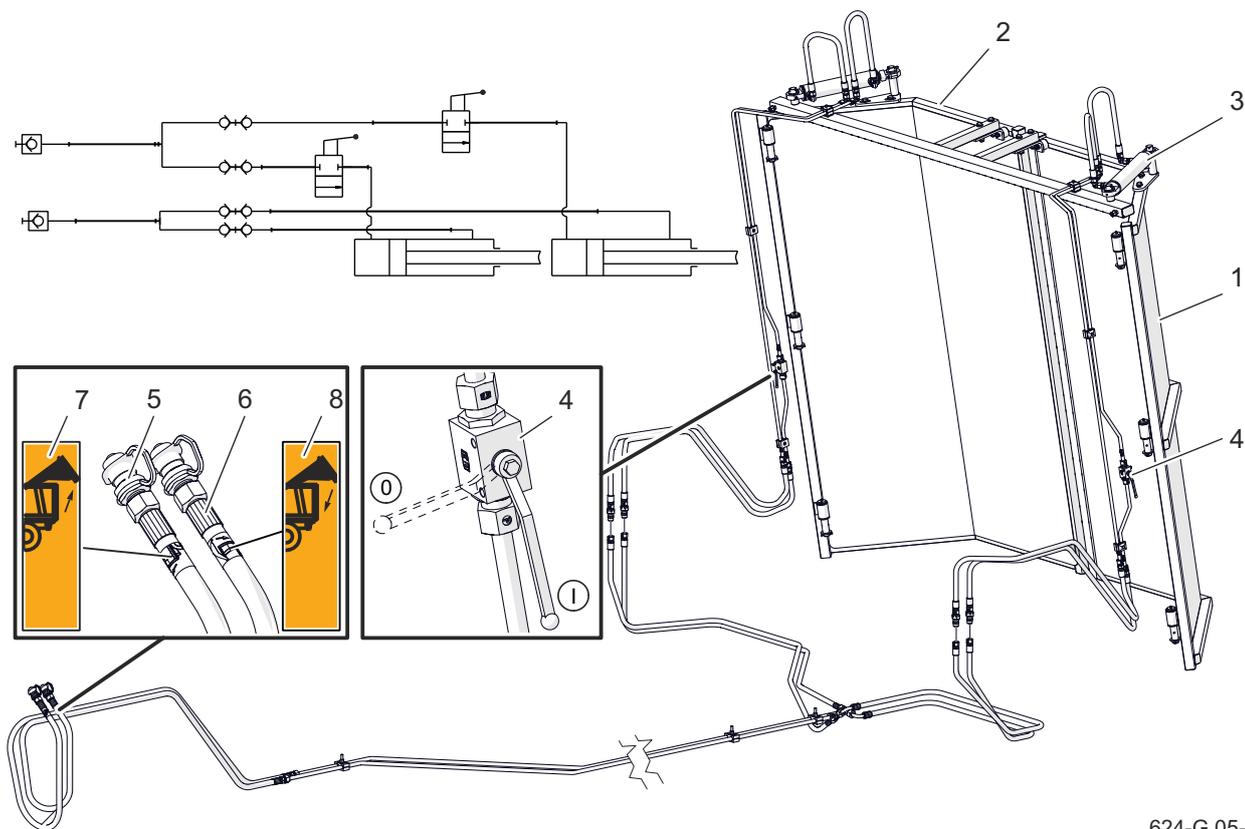
нижней части располагается передача (4), на которую посажены вертикальные разбрасывающие барабаны (5), сверху закрепленные в подшипниковых узлах. Рабочими орудиями являются сменные измельчающие ножи (6), привинченные к разбрасывающим валам.

Отработанные ножи необходимо заменить новыми.

Привод адаптера осуществляется при посредстве приводного механизма и ВОМ трактора со скоростью 1 000 об/мин.

G.3.10.624.05.1.RU

3.6 ЗАДНИЕ ДВЕРЦЫ АДАПТЕРА



624-G.05-1

Рисунок 3.5 Устройство и схема гидравлической системы дверок адаптера
 (1) задняя дверка левая (2) задняя дверка правая (3) гидравлический цилиндр
 (4) гидравлический запорный клапан (5) провод открытия дверок (6) провод закрытия дверок (7), (8) информационные наклейки (I) клапан открыт (0) клапан закрыт



ВНИМАНИЕ

На время транспортировки задние дверцы должны быть закрыты.

Не разрешается открывать и закрывать дверки, если они с обеих сторон заблокированы при помощи запорных клапанов. Это может угрожать повреждением гидроцилиндров и /или дверок адаптера.

УКАЗАНИЕ

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

Гидравлические провода системы открытия задних дверок адаптера обозначены колпачками синего цвета.

Дверцы адаптера монтируются как дополнительное оснащение разбрасывателя. Состоят из двух створок, закрепленных на боковых стенках адаптера при помощи петель. Дверцы

открываются на стороны при помощи гидравлических цилиндров.

Для точного разброса подкормки дверцы используются как дефлекторы, ограничивающие радиус и направление разбрасывания материала.

Выбор стороны ограничения разброса осуществляется при помощи гидравлических клапанов (4). При использовании дверок в качестве ограничителя, т.е. блокировании дверки с одной стороны допускается регулировка открытия.

Закрытие и открытие дверцы осуществляется из кабины трактора при помощи рычага распределителя наружной гидравлики трактора.

Гидравлические провода управления дверками адаптера вблизи присоединительных разъемов обозначены информационными наклейками (7) и (8).

Масло под давлением попадает по проводу (5) в гидравлические цилиндры (3), которые открывают дверцы. Закрытие осуществляется путем изменения настройки распределителя на тракторе.

G.3.10.624.06.1.RU

3.7 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОДАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА

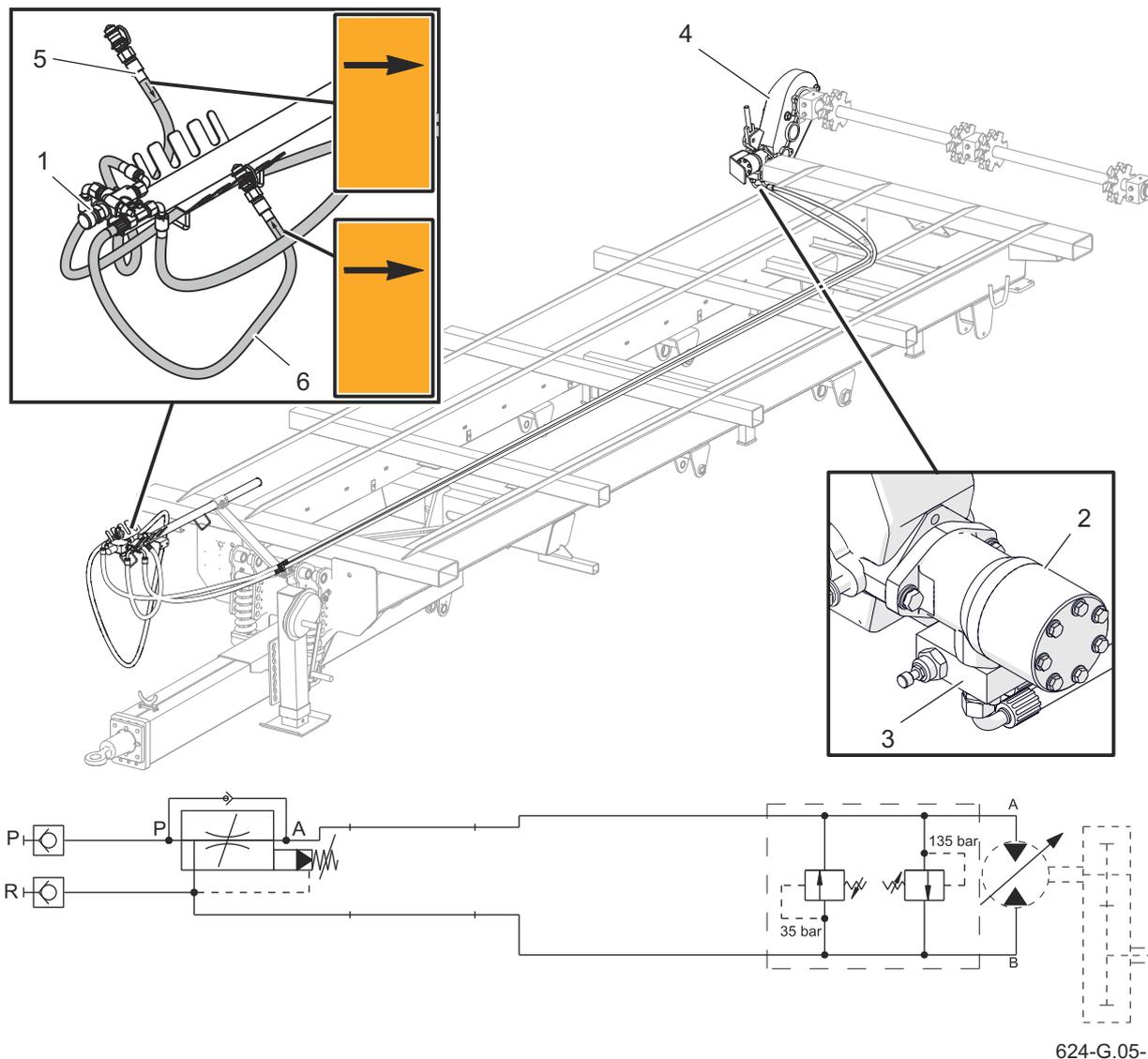


Рисунок 3.6 Устройство и схема гидравлической системы подающего механизма
 (1) регулятор протекания (2) гидравлический двигатель (3) перегрузочный клапан
 (4) редукторная передача (5) питающий провод (6) возвратный провод
 (Z) подача (P) возврат

Гидравлическая система подающего механизма служит для управления напольным транспортером. Масло в гидравлическую систему поступает по проводам (5) и (6) из гидравлической системы трактора. С целью идентификации проводов на них вблизи

присоединительных разъемов наклеены наклейки в виде стрелок, информирующих о направлении протекания гидравлического масла. Система подсоединена к гидравлическому двигателю (2), который приводит в движение напольный транспортер.

Подающий механизм предохраняется от повреждения при помощи гидравлического перегрузочного клапана (3), установленного при гидравлическом двигателе. В момент перегрузки, когда происходит перегрузка транспортера или его механическая блокировка, транспортер будет остановлен.

Клапан предохраняет систему от чрезмерного повышения давления свыше установленного в рабочих параметрах разбрасывателя.

**ВНИМАНИЕ**

Запрещается снимать пломбы и изменять заводские настройки перегрузочного клапана и регулятора протекания.

Управление работой контура осуществляется при помощи распределителя в кабине трактора. Использование такого

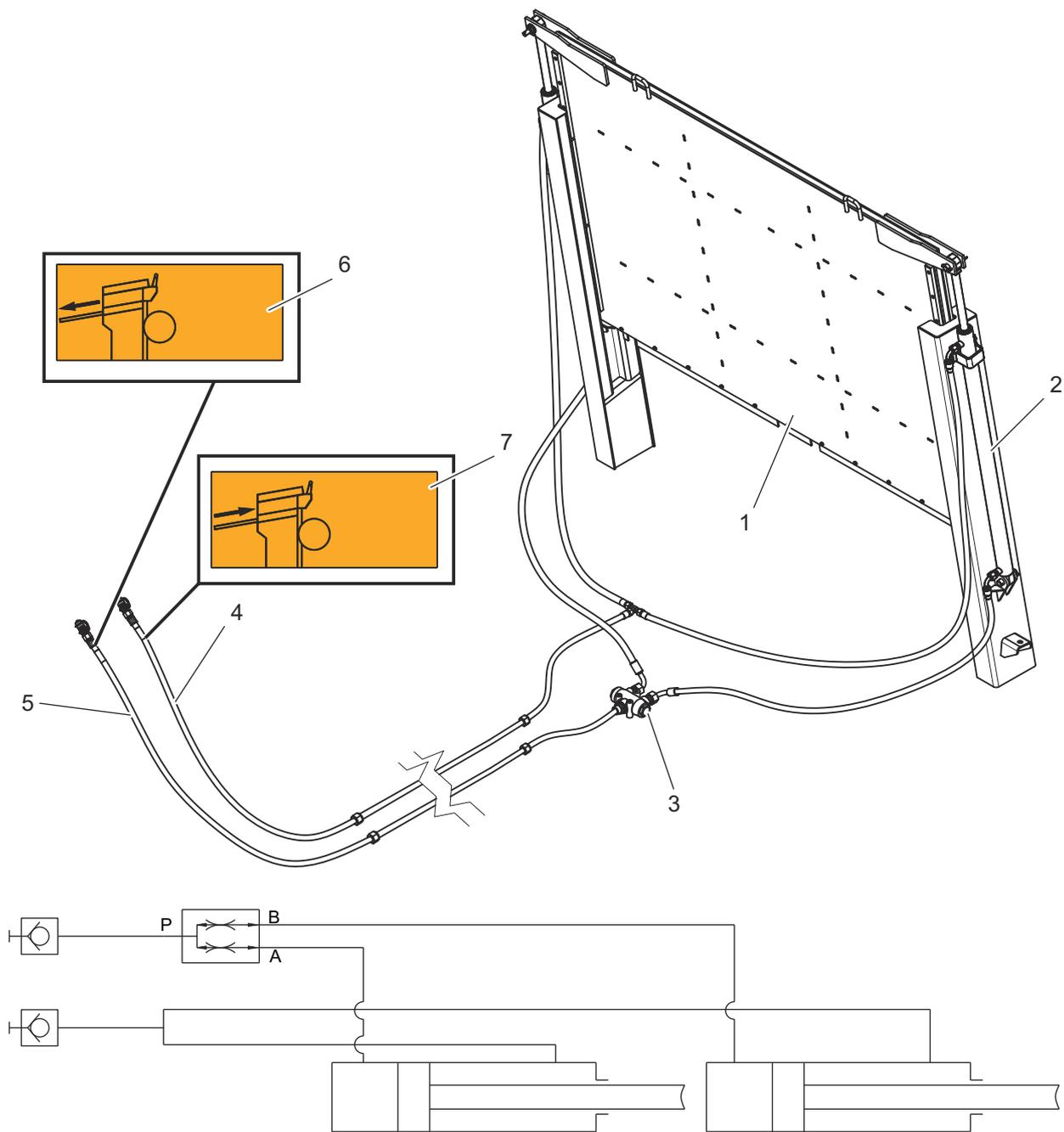
решения позволяет изменять направление передвижения и сокращает время реакции. Скорость транспортера регулируется рукояткой на гидравлическом регуляторе протекания (1) в пределах от 0 до 10. Регулятор протекания устанавливается на кронштейне для проводов в передней части разбрасывателя. Максимальная интенсивность протекания (самая высокая скорость) достигается, если перевести регулятор в положение 10, а минимальная - в положение 0. Устройство и схема гидравлической системы подающего механизма представлены на рисунке (3.6).

УКАЗАНИЕ

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

G.3.10.624.07.1.RU

3.8 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАСЛОНКИ



624-G.07-1

Рисунок 3.7 Устройство и схема гидравлической системы заслонки

- (1) заслонка (2) гидравлический цилиндр (3) распределитель потока
 (4) возвратный провод (5) питающий провод (6), (7) информационные наклейки

Разбрасыватель стандартно снабжен разбрасывающим адаптером в боковых заслонкой грузовой платформы направляющих и обеспечивает безо- (1). Она устанавливается перед пасную транспортировку материалов

(напр., компоста, торфа), перевозимых по общественным дорогам, а также безопасный старт разбрасывающих валов адаптера.

Заслонка грузовой платформы управляется гидравлическим способом при помощи цилиндров (2). Система питается из внешней гидравлической системы трактора. Управление работой гидроцилиндров открытия и закрытия

заслонки осуществляется при помощи распределителя в кабине трактора.

В целях идентификации гидравлических проводов заслонки вблизи присоединительных разъемов наклеены наклейки (6) и (7).

УКАЗАНИЕ

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

G.3.10.624.08.1.RU

3.9 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НОЖЕВОЙ ОПОРЫ

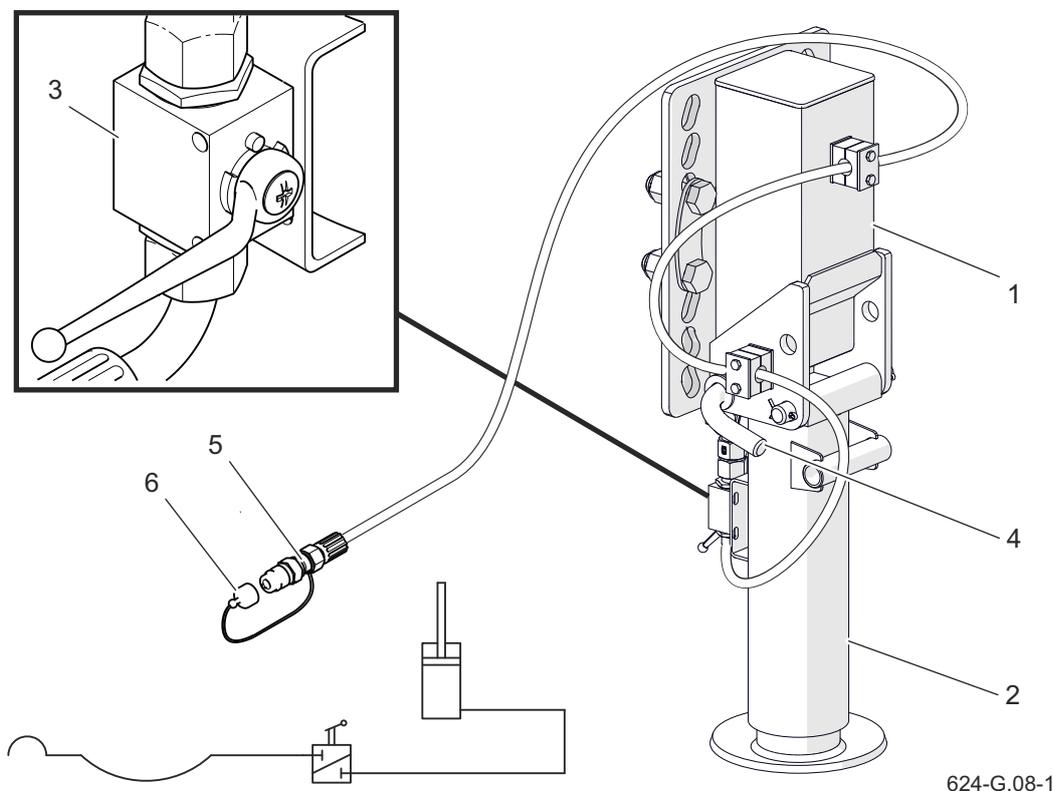


Рисунок 3.8 Устройство и схема гидравлической системы складной опоры
 (1) корпус (2) гидравлический цилиндр (3) запорный клапан
 (4) блокировочный шкворень (5) быстроразъемное соединение - штекер (6) колпачок разъема

Гидравлическая система опоры служит для автоматической установки опоры с целью удержания разбрасывателя после его отсоединения от трактора или когда он стоит в гараже. При помощи гидравлической системы опоры можно регулировать высоту дышла при подсоединении и отсоединении разбрасывателя.

Питание опоры осуществляется от гидравлической системы трактора. Раскладывание и складывание осуществляется путем выдвигания или

УКАЗАНИЕ

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

задвигания поршневого штока гидравлического цилиндра одностороннего действия.

Для блокирования опоры служит запорный клапан (3). Перевод рукоятки клапана в положение перпендикулярно к клапану приводит к заблокированию опоры в неизменном положении.

Опускание опоры осуществляется при переводе рукоятки клапана в открытое положение, т.е. вдоль клапана. Гидравлическое масло, поступающее из гидравлического маслораспределителя трактора, выдвигает поршневой шток гидроцилиндра на необходимую высоту. Возврат прямой опоры в транспортное положение после уменьшения давления в гидропроводе осуществляется принудительно при помощи пружины, размещенной внутри втулки цилиндра (2). Гидропровод для

управления опорой имеет на конце быстрый разъем - штекер (5) и предохраняется при помощи колпачка (6).

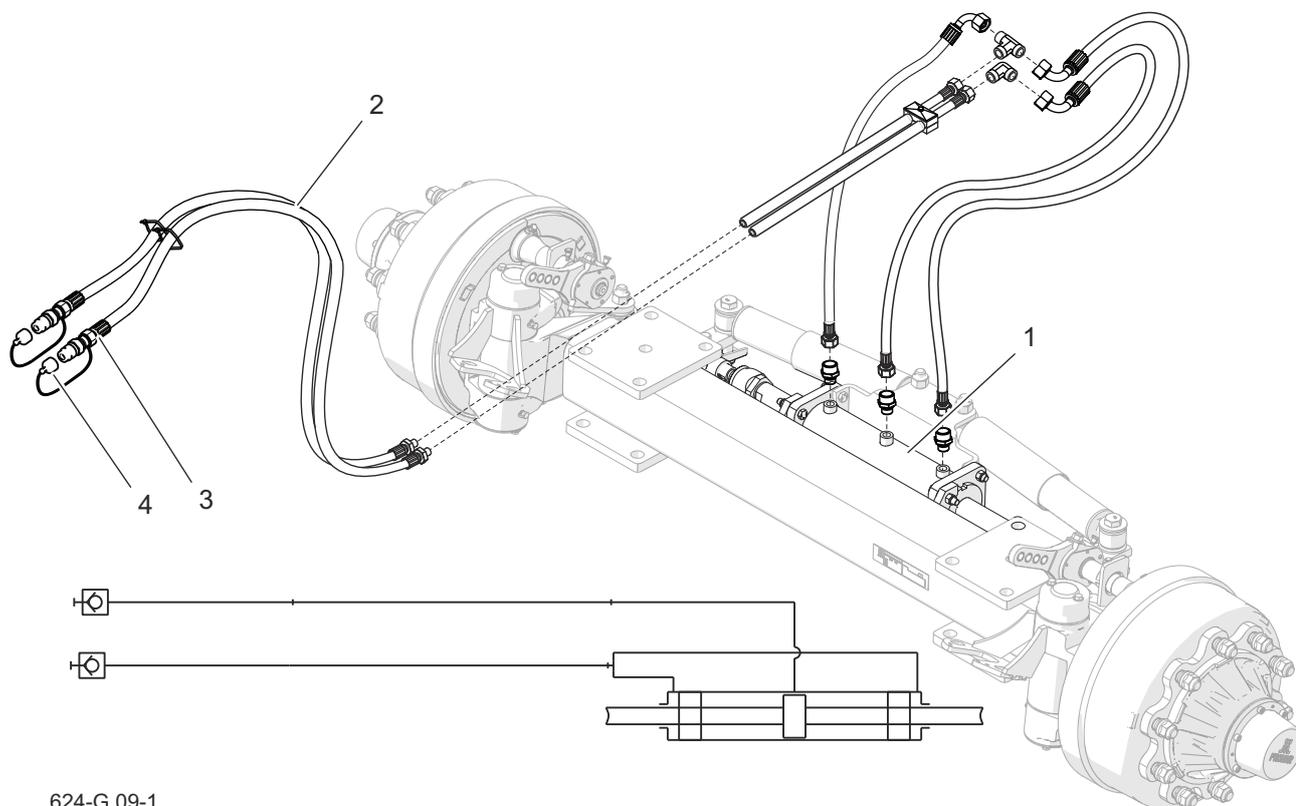
Для блокирования опоры в транспортном положении или в стояночном положении служит блокировочный шкворень (4).

**ВНИМАНИЕ**

Во время передвижения опора должна находиться в транспортном положении. Необходимо заблокировать опору при помощи шкворня блокировки и чекой. Запорный клапан должен быть закрыт.

G.3.10.624.09.1.RU

3.10 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА БЛОКАДЫ ПОВОРОТА



624-G.09-1

Рисунок 3.9 Устройство и схема гидравлического блокирования поворота

(1) гидравлический цилиндр

(2) гидропровод

(3) быстроразъемное соединение - штекер

(4) колпачок разъема

Разбрасыватель может быть выполнен в комплектации с задней пассивно управляемой поворотной осью. Конструкция осей позволяет более плавно выполнять маневры поворота и легче передвигаться по болотистой местности, благодаря чему снижается износ протектора шин. Во время передвижения задним ходом поворотные цапфы должны быть заблокированы, в противном случае во время заднего хода разбрасыватель будет заносить на

УКАЗАНИЕ

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

Гидропровода гидравлической системы блокирования поворота обозначены колпачками зеленого цвета.

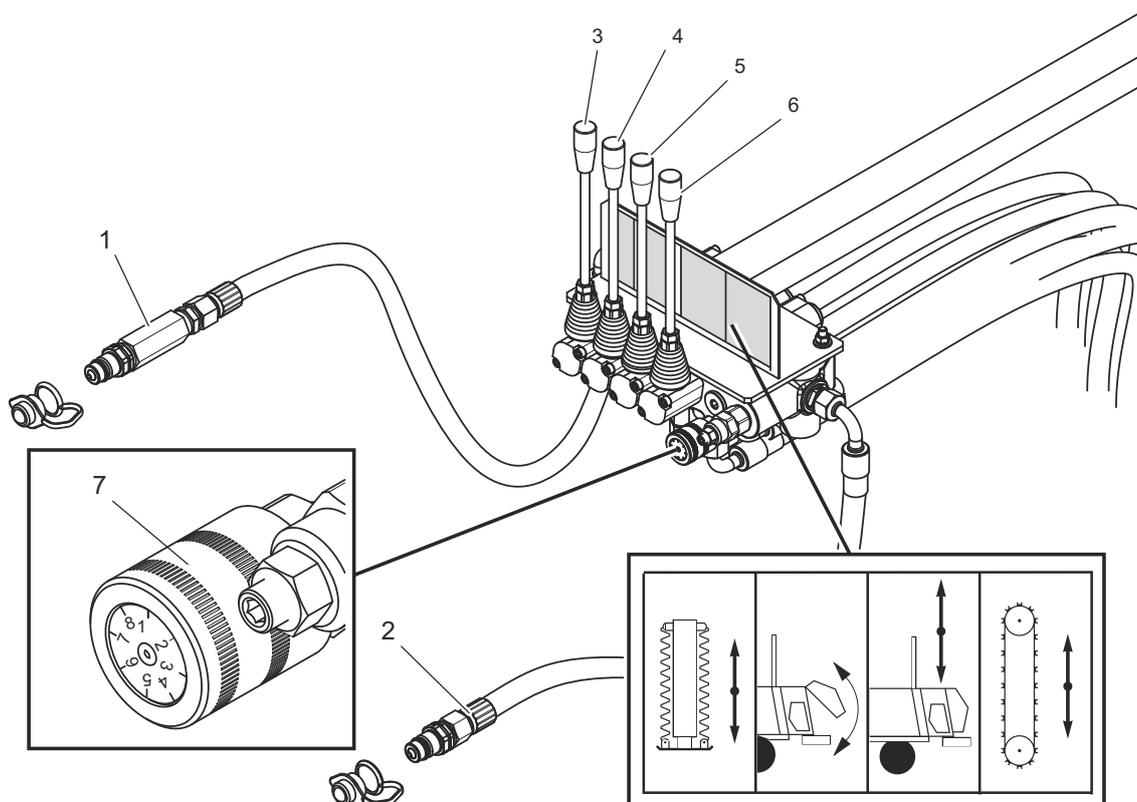
левую или правую сторону.

Блокировка поворота возможна благодаря двухпроводной гидравлической системе, представленной на рисунке (3.9).

Управление блокировкой поворота задвижения штока поршня гидравлического цилиндра (1). Гидравлические провода (2) для подсоединения к трактору имеют быстрые разъемы - штекеры (3) и предохраняются колпачками (4).

G.3.10.624.10.1.RU

3.11 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (УПРАВЛЕНИЕ С РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ)



624-G.11-1

Рисунок 3.10 Гидравлический распределитель

- (1) возвратный провод с возвратным клапаном (2) питающий провод
 (3) рычаг управления гидравлической опорой (4) рычаг управления задней дверцей адаптера
 (5) рычаг управления заслонкой (6) рычаг управления цепным транспортером
 (7) рукоятка регулировки скорости цепного транспортера

УКАЗАНИЕ

В гидравлическую систему закачено гидравлическое масло L-HL32 Lotos.

Гидравлическая система для управления распределителем с разбрасывателем может устанавливаться опционально. Состоит из четырех независимых контуров, управляющих отдельными подузлами машины:

- привода цепного транспортера,

- гидравлической опоры,
- задней дверцы измельчающего адаптера,
- заслонки.

Для управления работой этих контуров служит гидравлический распределитель с питанием от системы внешней гидравлики трактора. Управление осуществляется при помощи рычага 3, 4, 5, 6 - рисунок (3.10).

G.3.10.624.11.1.RU

3.12 ОСНОВНОЙ ТОРМОЗ

В зависимости от версии исполнения разбрасыватель может иметь один из трех типов основного тормоза

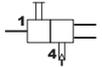
- пневматическую двухпроводную тормозную систему с автоматическим регулятором силы торможения - рисунок (3.11),
- пневматическую двухпроводную

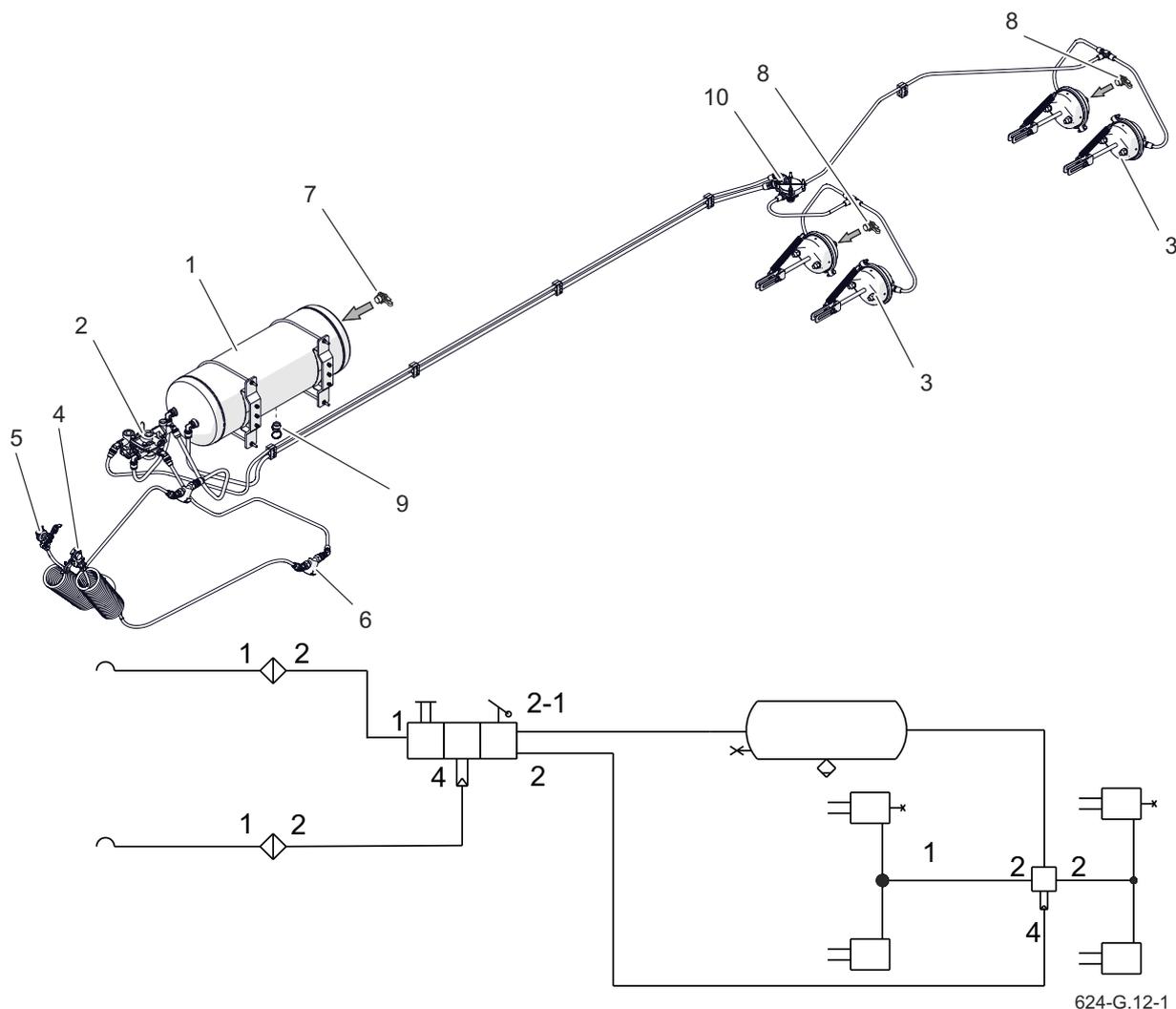
тормозную систему с автоматическим регулятором силы торможения - рисунок (3.12),

- гидравлическую тормозную систему - рисунок (3.13).

Основной тормоз машины запускается из кабины водителя путем нажатия на тормозную педаль трактора. Задачей

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



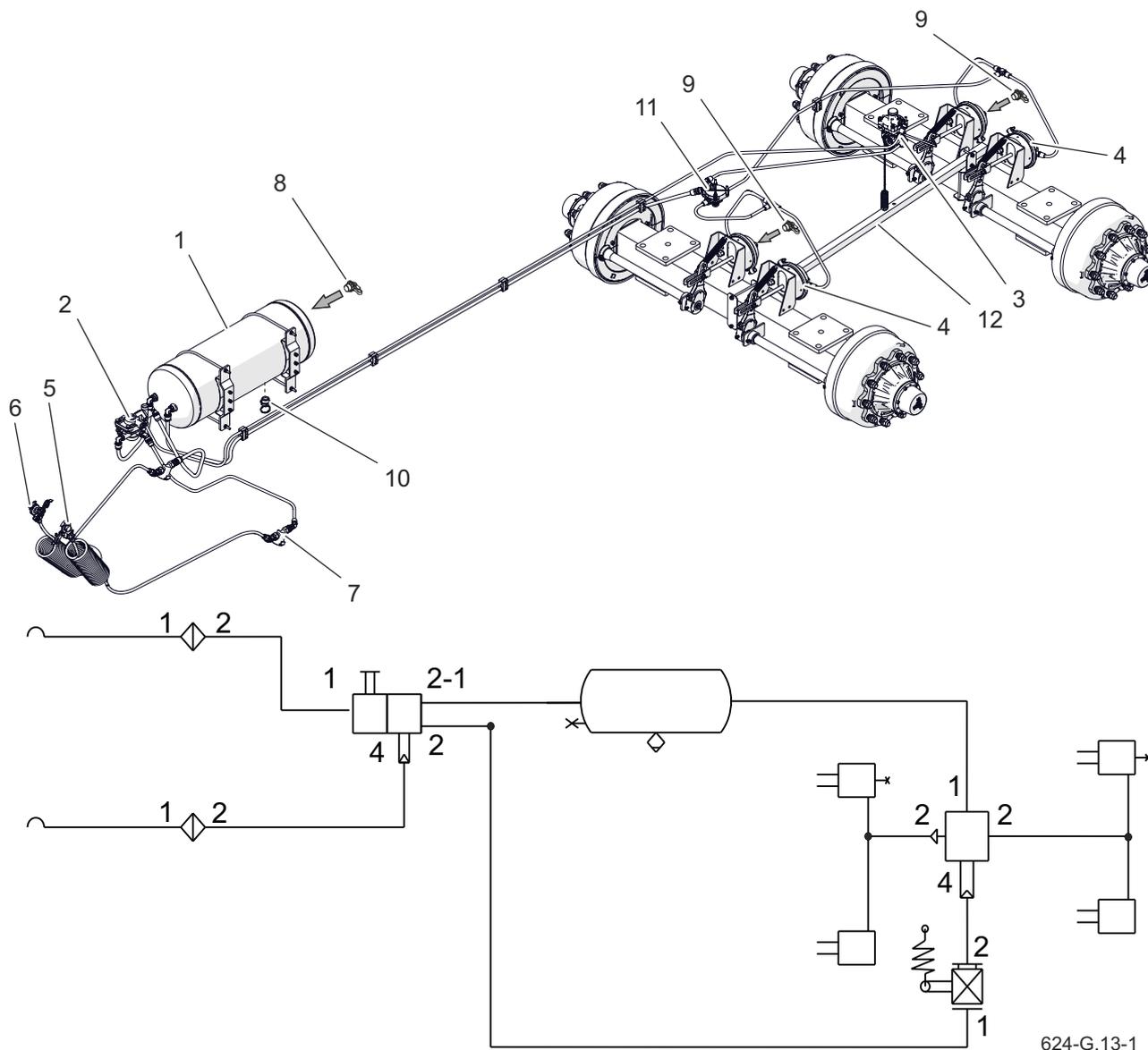
624-G.12-1

Рисунок 3.11 Устройство и схема пневматической двухпроводной тормозной системы с ручным регулятором

- (1) емкость для сжатого воздуха (2) главный клапан с ручным регулятором силы торможения
- (3) силовой пневмоцилиндр (4) подсоединение проводов (желтое)
- (5) подсоединение проводов (красное) (6) воздушный фильтр
- (7) контрольное соединение емкости для воздуха (8) контрольное соединение цилиндра
- (9) конденсатоотводящий клапан (10) релейный клапан

управляющего клапана (2), применяемого в пневматических системах - рисунок (3.11), (3.12), является одновременное срабатывание тормозов трактора и разбрасывателя. Кроме того, в случае непредвиденного разъединения провода между разбрасывателем и трактором управляющий

клапан автоматически включает тормоз машины (касается только пневматических систем). В примененном клапане имеется кнопка (2) - рисунок (3.15), растормаживающая тормоз, которая используется в случае, когда разбрасыватель отсоединен от трактора. При подсоединении к трактору



624-G.13-1

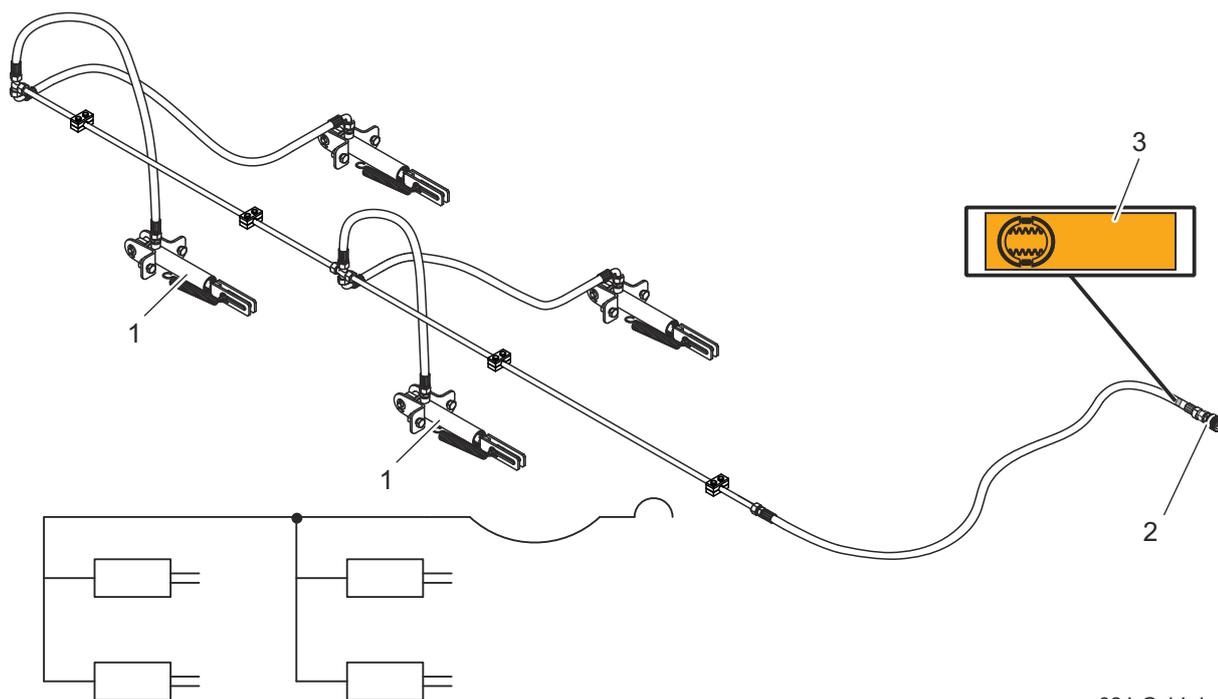
Рисунок 3.12 Устройство и схема пневматической двухпроводной тормозной системы с автоматическим регулятором

(1) емкость для сжатого воздуха (2) управляющий клапан (3) регулятор силы торможения (4) силовой пневмоцилиндр (5) подсоединение проводов (желтое) (6) подсоединение проводов (красное) (7) воздушный фильтр (8) контрольное соединение емкости для воздуха (9) контрольное соединение цилиндра (10) конденсатоотводящий клапан (11) релейный клапан

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

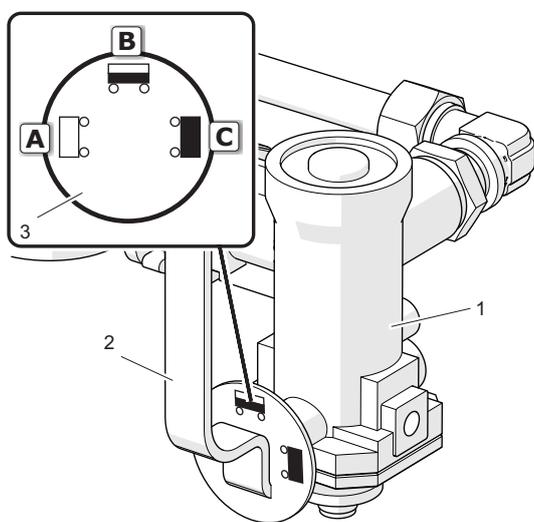
Трехпозиционный регулятор силы торможения - рисунок (3.14), применяемый

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:



624-G.14-1

Рисунок 3.13 Устройство и схема гидравлической тормозной системы
 (1) гидроцилиндр (2) гидравлическое быстроразъемное соединение
 (3) информационная наклейка

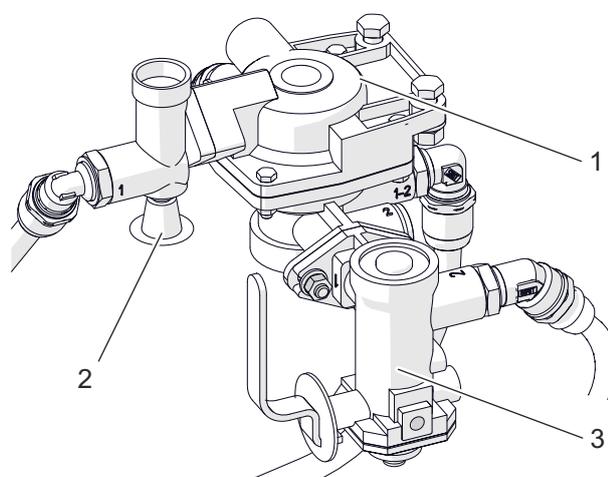


526-G.08-1

Рисунок 3.14 Трехпозиционный регулятор силы торможения
 (1) регулятор (2) рычаг (3) диск
 (A) (B) (C) настройки

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

Тормозные пневматические цилиндры



624-G.15-1

Рисунок 3.15 Управляющий клапан
 (1) управляющий клапан
 (2) кнопка отпуска тормоза
 (3) регулятор силы торможения

крепятся на специальных, приспособленных для этой цели кронштейнах, приваренных к ходовым осям.

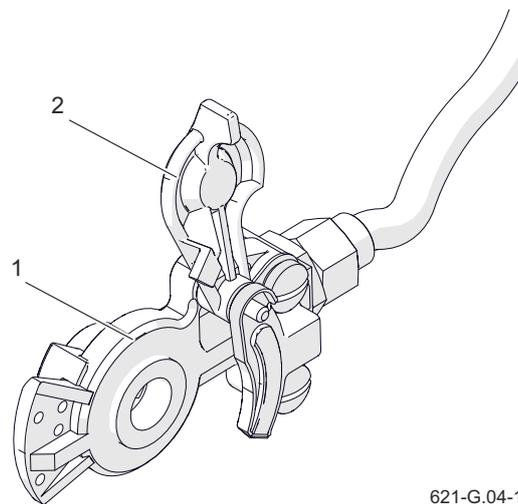
В случае пневматических цилиндров

воздух, который подается в пневмодвигатель, нажимает на мембрану, которая, в свою очередь, передвигает шток поршня пневмодвигателя и поворачивает рычаг разжимного кулака ходовой оси. Возврат пневмодвигателя в нейтральное положение осуществляется при помощи оттяжных пружин. Релейный клапан (10) предназначен для увеличения скорости подачи воздуха в цилиндры и обезвоздушивания пневматических цилиндров во время торможения.

Автоматический регулятор силы торможения (3) - рисунок (3.12) выбирает силу торможения в зависимости от степени загруженности разбрасывателя. В ходе обычной работы не требует обслуживания.

П Н Е В М А Т И Ч Е С К И Е П О Д С О Е Д И Н Е Н И Я

Пневматические присоединения имеют крышки (2) - рисунок (3.16), предохраняющие их от загрязнения и попадания загрязнений в систему. Крышки



621-G.04-1

Рисунок 3.16 Пневматическое подсоединение

(1) корпус подсоединения

(2) крышка подсоединения

изготавливаются из цветного пластика (красный цвет – питающий воздух, желтый цвет - управляющий воздух). Присоединения отвечают требованиям нормы DIN ISO 1728, благодаря чему невозможно ошибиться при подсоединении присоединений к гнездам в сельскохозяйственном тракторе. После отсоединения разбрасывателя пневматические разъемы необходимо поместить в специальные гнезда, размещенные на кронштейне для проводов.

G.3.1.624.11.1.RU

3.13 СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Стояночный тормоз предназначен для удержания разбрасывателя на месте во время стоянки. Кривошипный механизм тормоза (1) находится с левой стороны разбрасывателя и крепится к лонжерону нижней рамы.

Рычаги разжимных кулаков (2) передней ходовой оси соединяются с кривошипным механизмом при помощи троса (3).

Поворот рукоятки тормозного механизма (1) (по часовой стрелке) вызывает



ВНИМАНИЕ

Перед началом езды необходимо убедиться, что стояночный тормоз расторгнут.

натяжение троса и отклонение рычага разжимного кулака, который раздвигает тормозные колодки и останавливает разбрасыватель.

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

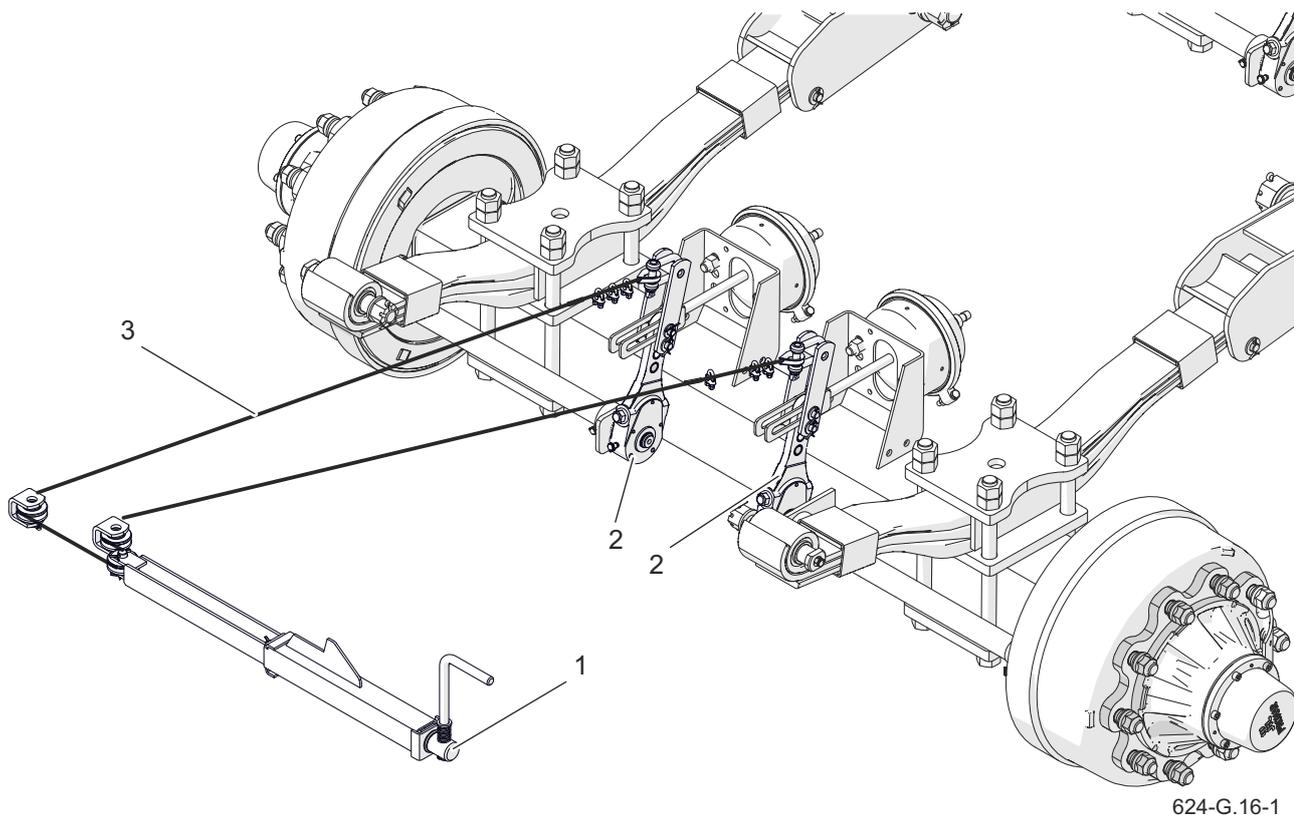


Рисунок 3.17 Устройство стояночного тормоза

(1) кривошипный механизм (2) рычаг разжимного кулака

(3) стальной тросик

G.3.1.624.12.1.RU

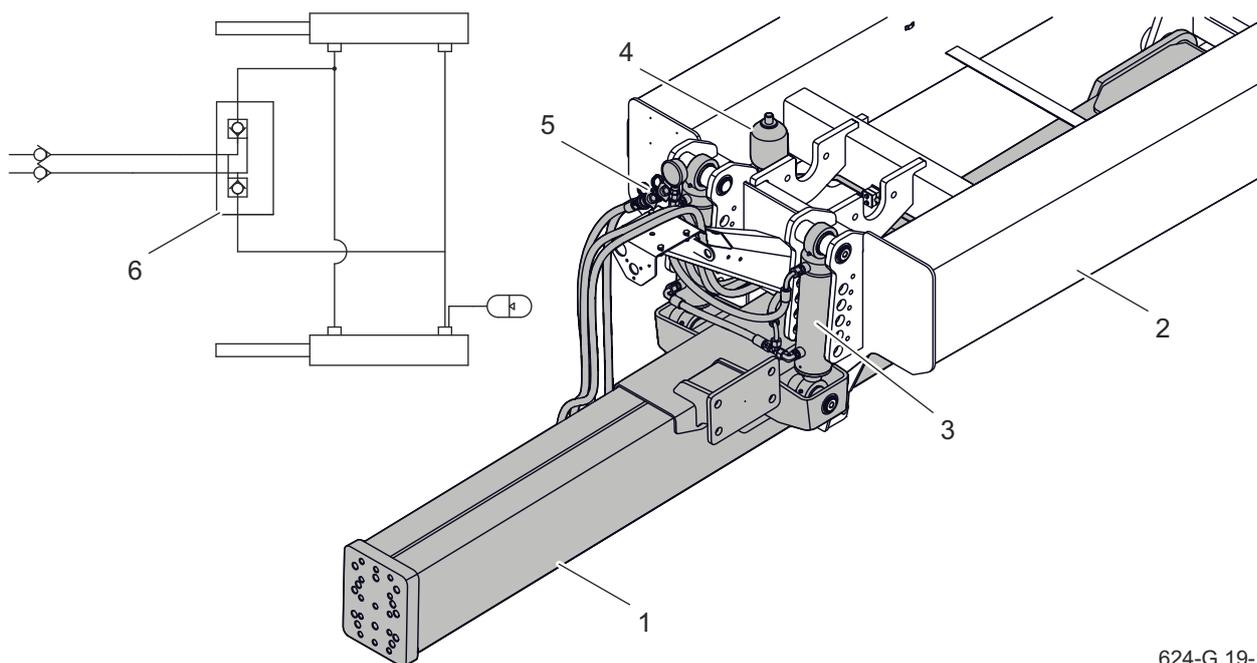
3.14 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЫШЛА

Опционально разбрасыватель может быть оснащен гидравлически амортизированным дышлом с плавной регулировкой высоты для соединения с трактором. Гидравлическая система дышла питается от внешней гидравлики трактора по гидравлическим проводам, подсоединенным к разъемам одной секции трактора при помощи быстроразъемных соединений - штекеров (5). Подъем и опускание дышла служит

УКАЗАНИЕ

В гидравлическую систему закачено гидравлическое масло L-HL32 Lotos.

для выравнивания положения разбрасывателя и осуществляется путем движения поршневых штоков гидроцилиндров (3). Система оснащена гидравлическим аккумулятором (4), задачей которого является амортизирование колебаний, переносимых на трактор.



624-G.19-1

Рисунок 3.18 Устройство дышла с гидравлической амортизацией

(1) дышло (2) нижняя рама (3) гидроцилиндр (4) гидравлический аккумулятор
(5) гидравлическое быстроразъемное соединение - штекер (6) гидравлический замок

G.3.1.624.13.1.RU

3.15 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Система световой сигнализации разбрасывателя приспособлена для питания от источника постоянного напряжения 12 V.

Присоединение электрической системы

машины к трактору необходимо выполнять соответствующим подводящим проводом, входящим в стандартный комплект поставки разбрасывателя.

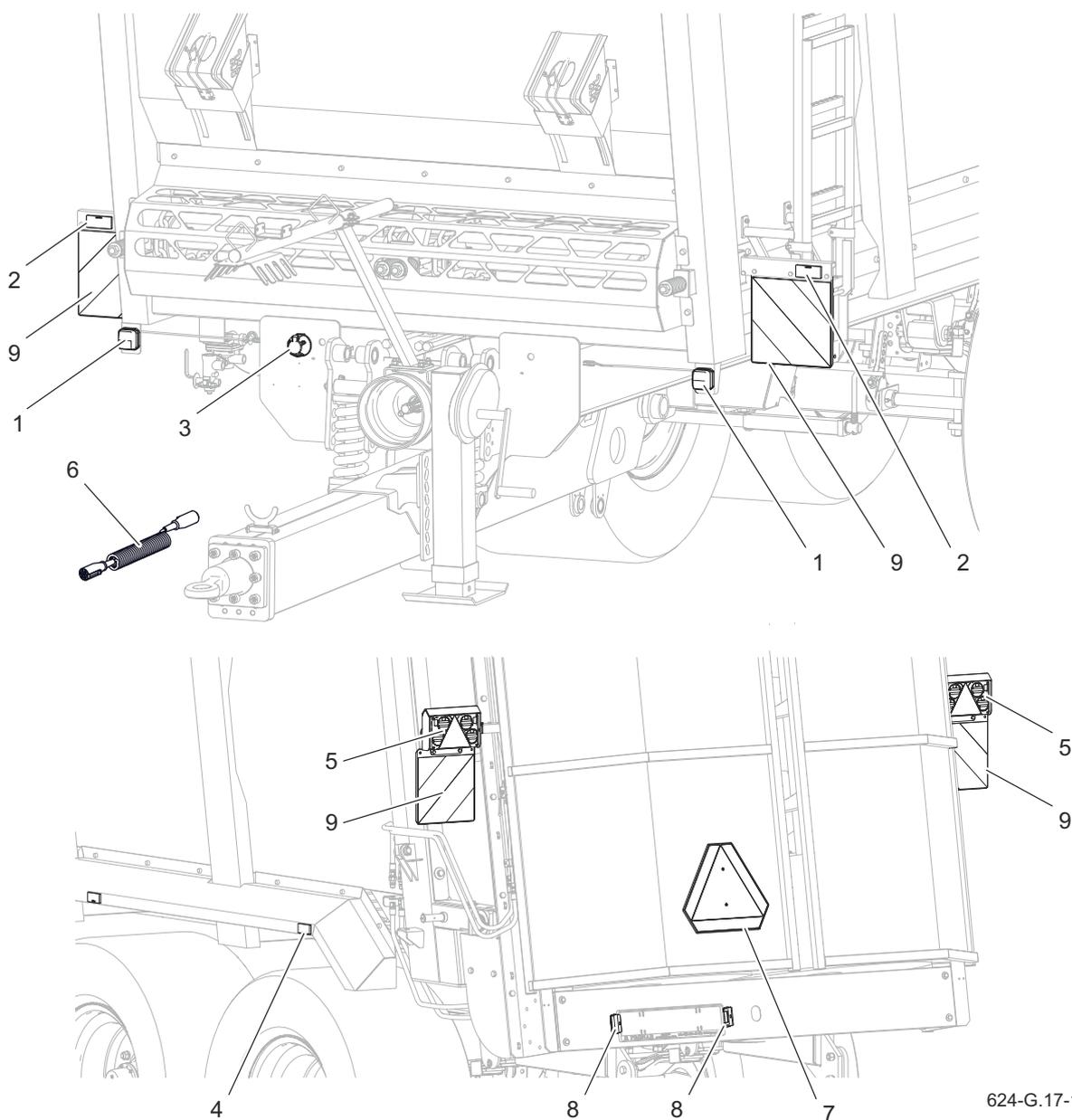


Рисунок 3.19 Размещение элементов световой сигнализации и катафотов

(1) габаритный фонарь передний (2) катафот белый (3) соединительный разъем
 (4) катафот оранжевый (5) задний фонарь (6) соединительный провод 7 пин-7 пин
 (7) предупреждающий знак (8) лампа освещения номерного знака (9) предупреждающий знак

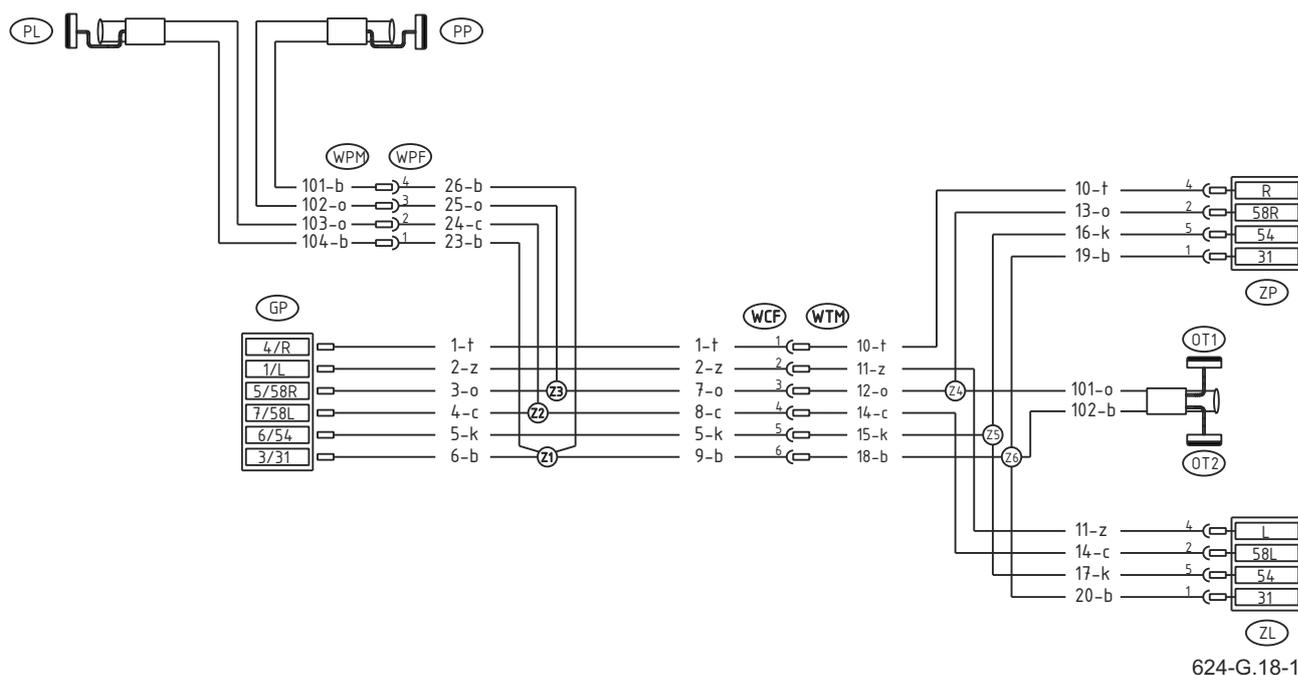


Рисунок 3.20 Схема электрической системы
В соответствии с таблицами (3.3) и (3.4)

Таблица 3.3. обозначение на электрической схеме

Символ	Функция
GP	7-пиновое переднее гнездо
PP	Габаритный фонарь передний правый
PL	Габаритный фонарь передний левый
ZP	Задний фонарь правый
ZL	Задний фонарь левый
OT	Лампа освещения номерного знака

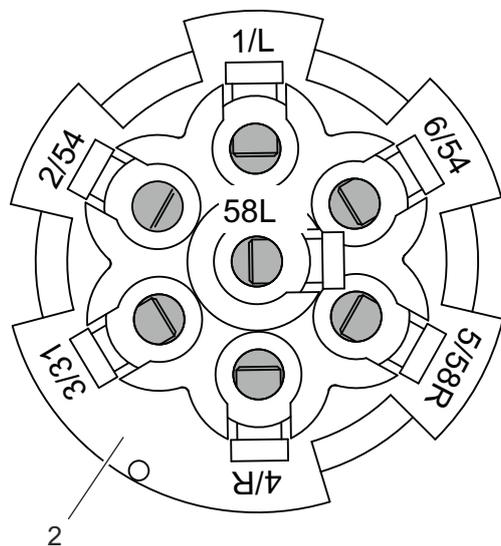
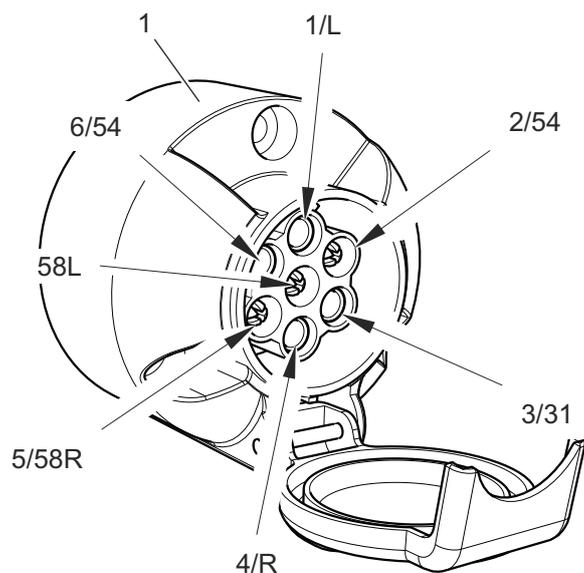
Таблица 3.4. Цветовое обозначение проводов

Символ	Цвет
В	Белый
С	Черный
К	Красный
Н	Синий
Р	Оранжевый
Т	Зеленый
О	Коричневый
З	Желтый



ВНИМАНИЕ

Лампы машины работают только в случае подключения разбрасывателя к сельскохозяйственному трактору и включения габаритных фонарей.



624-G.20-1

Таблица 3.5. Обозначение присоединений
в разъеме

Обозначение	Функция (цвет провода)
1/L	Указатель поворота левый (желтый)
2/54	не используется
3/31	Масса (белый)
4/R	Указатель поворота правый (зеленый)
5/58R	Задний габаритный фонарь правый (коричневый)
6/54	Сигнал торможения СТОП (красный)
58L	Задний габаритный фонарь левый (черный)

Рисунок 3.21 Разъем

(1) гнездо

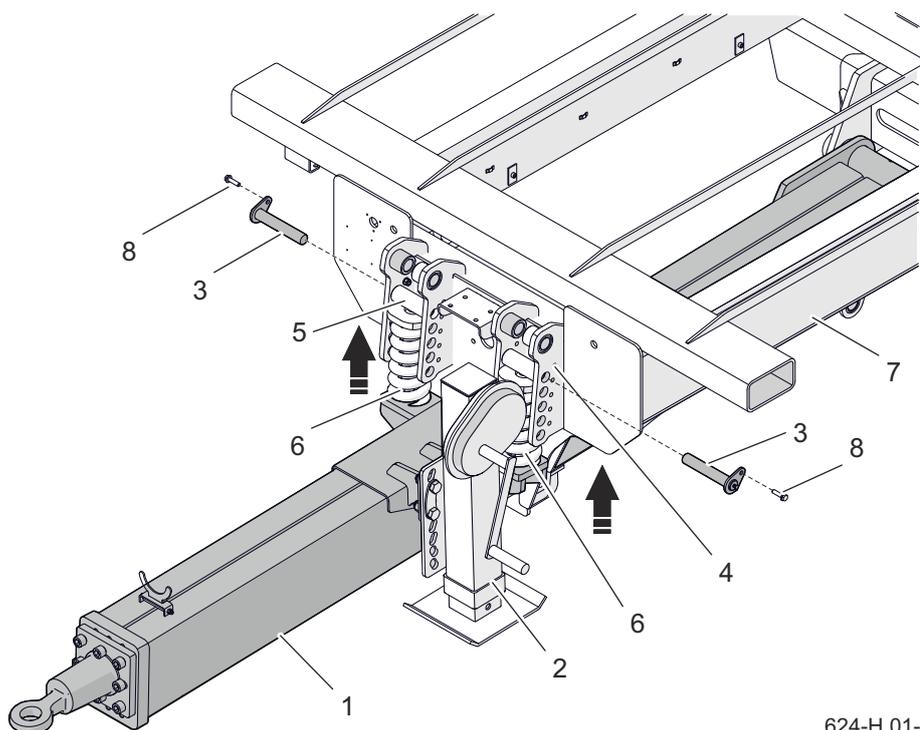
(2) вид со стороны пучка

G.3.10.624.14.1.RU

РАЗДЕЛ 4

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЫШЛА



624-H.01-1

Рисунок 4.1 Установка высоты дышла, амортизированного при помощи пружин
 (1) дышло (2) опора (3) стержень пружины (4) направляющая пружин
 (5) крепление пружины (6) пружина (7) нижняя рама (8) болт

Положение дышла выбирается индивидуально в зависимости от размера шин разбрасывателя, а также в зависимости от высоты положения сцепного устройства трактора, с которым будет агрегироваться машина. Высота должна быть отрегулирована таким образом, чтобы после подсоединения к трактору разбрасыватель стоял ровно, что обеспечит равномерное распределение нагрузки разбрасывателя на оси. В случае потребности в регулировании положения дышла необходимо выполнить следующие операции - рисунок (4.1):

- поставить разбрасыватель на

стояночный тормоз,

- дополнительно подложить под колеса разбрасывателя клинья,
- подпереть разбрасыватель с обеих сторон дышла под передней балкой нижней рамы (7) (места обозначены стрелкой) при помощи прочных домкратов с соответствующей высотой подхвата.
- дышло (1) должно быть подперто при помощи телескопической опоры (2) или гидравлической опоры,
- демонтировать соединение дышла с нижней рамой (7), отвинчивая болты (8) и вынимая шкворни (3)

**ВНИМАНИЕ**

Натяжение пружин дышла подбирает и устанавливает производитель и их нельзя изменять. В ходе регулировочных операций необходимо соблюдать особую осторожность в связи с большим весом дышла и возможным размождением конечностей.

- из втулки крепления (5) пружин (6),
- отрегулировать положение дышла по отношению к нижней раме при помощи рукоятки телескопической опоры (2) или, в случае гидравлической опоры, при помощи рычага распределителя на тракторе. Высоту положения дышла необходимо установить так, чтобы отверстия в направляющей пружин (4) совпали с отверстиями во втулке крепления пружин (5). Конструкция разбрасывателя позволяет устанавливать высоту дышла в 5 разных положениях.
- по окончании регулирования высоты дышла вставить шкворни (3) и затянуть болты (8) моментом в соответствии с таблицей 5.8.

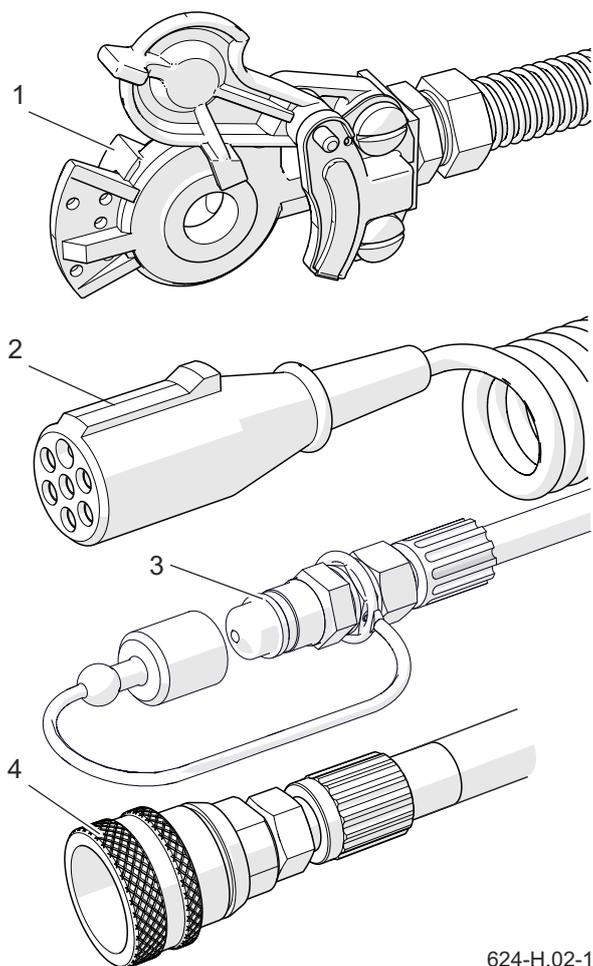
Опционально разбрасыватель может быть оснащен дышлом с гидравлической амортизацией - рисунок (3.18).

После подсоединения разбрасывателя к трактору необходимо подсоединить быстрые гидравлические разъемы (5) гидравлической системы дышла (1) к одной секции гидравлического распределителя на тракторе. В случае необходимости в регулировке положения дышла следует с помощью рычага распределителя в кабине трактора установить гидравлические цилиндры (3) таким образом, чтобы разбрасыватель принял горизонтальное положение.

Необходимо также убедиться, что поршневые штоки цилиндров амортизации дышла имеют возможность работать на расстоянии минимум 30 – 50 мм. Соблюдение данной дистанции обеспечивает правильное срабатывание амортизации дышла. Не допускается езда, когда поршневые штоки цилиндров находятся в максимально задвинутом положении (тяга дышла в максимально верхнем положении), амортизация дышла не будет работать.

H.3.10.624.01.1.RU

4.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ



624-Н.02-1

Рисунок 4.2 Присоединительные разъемы разбрасывателя

(1) разъем пневматического тормоза (штекер), (2) 7-пиновый электрический разъем, (3) гидравлический разъем (штекер) (4) гидравлический разъем (гнездо)

При подсоединении разбрасывателя к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций.

- Выполнить визуальную оценку технического состояния разбрасывателя.
- Поставить разбрасыватель на стояночный тормоз.

Повернуть тормозной механизм до упора в направлении

по часовой стрелке. Убедиться, что под одно из колес разбрасывателя подставлены упорные клинья.

- Установить трактор прямо напротив тяги дышла.
- При помощи опоры установить дышло на такой высоте, чтобы можно было подсоединить разбрасыватель к трактору.
- В случае телескопической



ОПАСНОСТЬ

Во время агрегирования запрещается пребывать посторонним лицам между трактором и разбрасывателем. 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 разбрасывателя не было давления.

Во время агрегирования следует соблюдать особую осторожность и обеспечить хорошую видимость.

После завершения агрегирования необходимо проверить прочность сцепления.



ВНИМАНИЕ

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

опоры отрегулировать высоту тяги, вращая рукоятку в нужном направлении.

См. раздел (4.3).

- В случае наличия складной гидравлической опоры - рисунок (3.8) необходимо отъехать трактором назад и подсоединить к нему гидравлический провод опоры. Отрегулировать высоту положения тяги дышла при помощи рычага распределителя на тракторе.

См. раздел (4.4).

- Подсоединить разбрасыватель к соответствующему тягово-сцепному устройству трактора, проверить блокаду сцепки, предохраняющую машину от случайного отсоединения от трактора. Если для подсоединения используется автоматическая сцепка, необходимо убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла заблокирована.
- Поднять пята опоры максимально вверх. Складную гидравлическую опору повернуть в положение езды и заблокировать при помощи шкворня и чеки.

См. раздел (4.3), (4.4).

- После подсоединения к трактору разбрасыватель необходимо выровнять. Пустой разбрасыватель может быть слегка наклонен вперед (ок. 50 мм). Если разбрасыватель стоит неровно, необходимо отрегулировать положение дышла

разбрасывателя - раздел (4.1) или сцепки трактора.

- Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Закрывать кабину трактора, предохраняя ее от доступа неуполномоченных лиц. Поставить трактор на стояночный тормоз.
- Подсоединить провода пневматической тормозной системы.
- Если трактор оборудован гидравлической тормозной системой, то необходимо подсоединить провод с гнездом на конце поз. 4 - рисунок



ВНИМАНИЕ

При соединении проводов 2-проводной пневматической системы в первую очередь необходимо присоединить пневматический провод, обозначенный желтым цветом, к желтому пневматическому разъему на тракторе, а затем провод, обозначенный красным цветом, к красному пневматическому разъему на тракторе.

(4.2) к штекеру гидравлической тормозной системы трактора.

- К одной секции на тракторе подсоединить гидропровода механизма передвижения напольного

УКАЗАНИЕ

В случае длительной стоянки разбрасывателя 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.

УКАЗАНИЕ

Для облегчения идентификации гидравлических и пневматических проводов защитные колпачки наконечников проводов различаются по цвету.

транспортера.

На гидропровода для подсоединения транспортера наклеиваются наклейки в форме стрелок, указывающие направление протекания гидравлического масла - см. раздел (3.7).

- К одной секции трактора подсоединить гидропровода механизма управления задними дверками адаптера.

Провода, предназначенные для управления задними дверками, обозначены при помощи наклеек - см. раздел (3.6).

- К одной секции на тракторе подсоединить гидропровода механизма управления заслонкой.

Провода, предназначенные для управления заслонкой, обозначены при помощи наклеек - см. раздел (3.8).

- Подсоединить к трактору телескопический карданный вал и предохранить кожух от вращения при помощи фиксирующих цепочек.

Необходимо следить за тем,

**ОПАСНОСТЬ**

Прежде чем приступить к подсоединению телескопического карданного вала, необходимо обязательно ознакомиться с содержанием инструкции, приложенной производителем вала, и соблюдать изложенные в ней указания.

Перед подсоединением к трактору необходимо проверить техническое состояние кожухов вала, комплектацию и состояние цепочек, предохраняющих кожух от вращения.

чтобы концы зацепа на вале отбора мощности были припасованы надлежащим образом и зацеп был прочно закреплен.

- Присоединить главный провод, питающий систему электроосвещения и световой сигнализации - см. раздел (3.15).
- Произвести ежедневный осмотр разбрасывателя.
- Если разбрасыватель исправен, можно приступать к работе.
- Непосредственно перед началом езды убрать клинья из-под колес и отпустить стояночный тормоз машины.

**ВНИМАНИЕ**

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

H.3.10.624.02.1.RU

4.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ ОПОРЫ

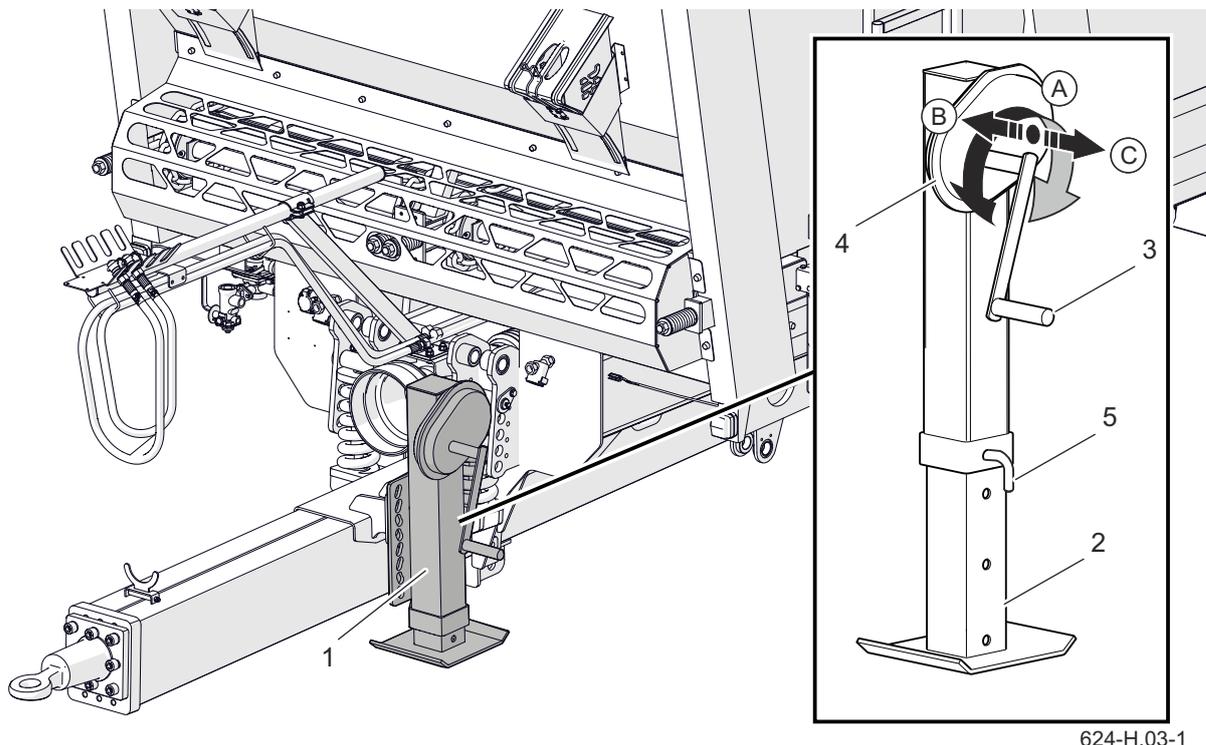


Рисунок 4.3 Регулировка высоты дышла

(1) телескопическая опора (2) пята опоры (3) рукоятка (4) передача (5) блокировочный шкворень
 (A) нейтральное положение (B) положение – I скорость (скорость под нагрузкой)
 (C) положение – II скорость (высокая скорость)

Определение правильной высоты тяги дышла по отношению к тягово-сцепному устройству трактора возможно при помощи телескопической опоры с механической передачей – рисунок (4.3). Положение (C) используется для быстрого опускания и подъема пяты опоры с целью уменьшения просвета между пятой опоры и основанием. Положение (B) служит для опускания и подъема дышла незагруженной машины. В положении (B) пята опоры (2) выдвигается медленнее и не нужно прилагать большую силу, чтобы поднять дышло машины.



ОПАСНОСТЬ

Необходимо соблюдать особые меры предосторожности при обслуживании опоры - также касается посторонних лиц и помощников.

Подъем опоры

- Вынуть блокировочный шплинт (5).
- Перевести рукоятку (3) опоры из нейтрального положения (A) в положение (B).
- Вращая рукоятку в соответствующем направлении, поднять пята опоры (2) максимально вверх.
- Вставить блокировочный шплинт.
- Перевести рукоятку в нейтральное положение (A).

Опускание опоры

- Вынуть блокировочный шплинт.
Поднять пята опоры немного вверх, чтобы облегчить извлечение блокировочного шворня.
- Перевести рукоятку (3) в положение (B) или (C).
- Поворачивая рукоятку в соответствующем направлении, опустить опору на землю или отрегулировать высоту тяги по отношению к тягово-сцепному устройству (если разбрасыватель будет агрегироваться с трактором).

H.3.10.624.03.1.RU

4.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ СКЛАДНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ОПОРЫ

УСТАНОВКА ОПОРЫ В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

- Поставить трактор и разбрасыватель на стояночный тормоз.

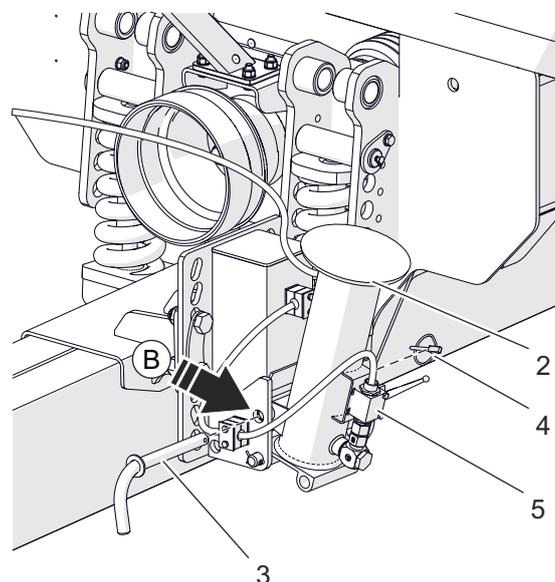
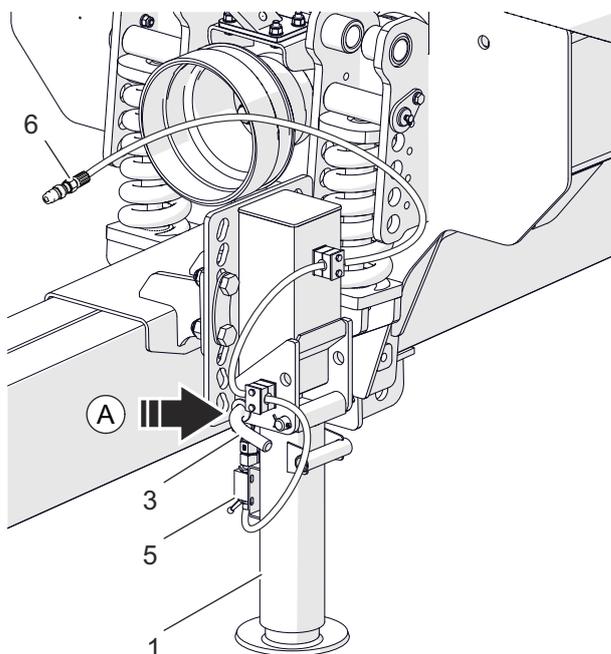
Подсоединить разбрасыватель к трактору. Подсоединить гидравлический провод (6) к гидравлическому разъему на тракторе.



ОПАСНОСТЬ

Необходимо соблюдать особые меры предосторожности при обслуживании опоры - также касается посторонних лиц и помощников.

Во время поворота опоры необходимо соблюдать особую осторожность и не просовывать руки между опорой и гнездом ее крепления. Опасность раздавливания или пореза.



624-H.04-1

Рисунок 4.4 Обслуживание гидравлической опоры

(1) опора в стояночном положении (2) опора в транспортном положении
 (3) блокировочный шкворень (4) чека шкворня (5) запорный клапан
 (6) гидроразвод (A), (B) положение блокировочного шкворня

- Открыть клапан (5), переводя рукоятку вдоль корпуса клапана в открытое положение.
- Управляя распределителем на тракторе, поднять пята опоры.
- Заблокировать положение опоры, переводя рукоятку



ВНИМАНИЕ

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

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

- перпендикулярно корпусу клапана (5) в закрытое положение.
- Вынуть чеку (4) и блокировочный шкворень (3) из отверстия в положении (А).
 - Повернуть пята опоры в положение (2).
 - Переставить шкворень (3) в положение (В) и заблокировать чекой (4).
 - Перед началом езды отпустить стояночный тормоз разбрасывателя.

УСТАНОВКА ОПОРЫ В СТОЯНОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

- Поставить трактор и разбрасыватель на стояночный тормоз.
 - Вынуть чеку (4) и блокировочный шкворень из положения (В) – рисунок (4.4).
- Повернуть опору в положение (1).
 - Переставить шкворень в положение (А) и заблокировать чекой (4).
 - Запорный клапан (5) перевести в открытое положение.
 - Управляя распределителем на тракторе, опустить пята опоры.
 - Тяга дышла должна немного подняться по отношению к сцепке трактора, что в дальнейшем облегчит отсоединение разбрасывателя.
 - Когда высота тяги дышла отрегулирована, установить рычаг распределителя на тракторе в нейтральное положение.
 - Заблокировать положение опоры, переводя рычаг клапана (5) в закрытое положение.

Н.3.10.624.04.1.RU

4.5 ПРОБНЫЙ ПУСК

Запустить трактор, проверить отдельные системы и во время стоянки произвести пробный пуск разбрасывателя без груза. Рекомендуется, чтобы осмотр проводили два человека, причем один из них должен все время пребывать в кабине водителя трактора. При пробном пуске нужно соблюдать следующую очередность операций.

- Подсоединить разбрасыватель к соответствующему тягово-сцепному устройству трактора.
- Подсоединить телескопический карданный вал и правильно его закрепить.
- Поднять стояночную опору.
- Присоединить провода тормозной, электрической и гидравлической систем.
- Проверить исправность световой сигнализации.
- Запустить трактор.
- Трогаясь с места, проверить работу основного тормоза.
- Проверить работу цепного транспортера (гидравлика с управлением с трактора).

На регуляторе протекания (поз. 1 - рисунок (3.6)), установленном на кронштейне для проводов в передней части разбрасывателя, установить скорость передвижения, поворачивая рукоятку регулятора из положения "0"

в максимальное положение "10". При помощи соответствующего рычага распределителя на тракторе запустить цепной транспортер и через отверстия в переднем борту визуально убедиться в правильности направления перемещения. Направление передвижения транспортера вперед или назад изменяется при помощи рычага распределителя в кабине трактора. Проверьте правильность подсоединения проводов и работу регулятора протекания.

- Включить и проверить правильность работы системы управления задними дверками адаптера.

При помощи соответствующего рычага распределителя на тракторе открыть и закрыть дверцы.

- Включить и проверить правильность работы системы управления заслонкой.

При помощи соответствующего рычага распределителя на тракторе поднять и опустить заслонку.

- В случае, если гидравлика разбрасывателя управляется при помощи распределителя разбрасывателя - рисунок (3.10) необходимо

при помощи соответствующего рычага запустить и проверить работу отдельных гидравлических механизмов.

- Запустить привод ВОМ трактора на низких оборотах (включить привод разбрасывающих барабанов адаптера). Необходимо на несколько минут оставить низкие обороты и в это время убедиться:

- что из приводной системы и из адаптера не раздаются посторонние шумы и звуки, которые могут указывать на трение металлических элементов друг о друга,

- что разбрасывающие барабаны адаптера вращаются плавно и без заеданий.

- Выключить привод ВОМ, выключить двигатель трактора и отсоединить разбрасыватель навоза от трактора.

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

- шум и посторонние звуки, исходящие от трения подвижных элементов о конструкцию



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем начать работу трактором с подсоединенной машиной, необходимо убедиться, что привод ВОМ отключен. В противном случае может дойти до неконтролируемого пуска машины.

Запрещается использовать обороты ВОМ иные, чем 1 000 об/мин. При иной скорости ВОМ разбрасывающие барабаны будут работать с недостаточной скоростью вращения и может возникнуть угроза повреждения привода.

разбрасывателя,

- вытекание гидравлического масла,
- вытекание масла из передачи адаптера и/или передачи цепного транспортера,
- падение давления в тормозной системе,
- неправильная работа гидроцилиндров,
- блокирование тормозных цилиндров,
- другие подозрительные неполадки

необходимо немедленно перекрыть подачу масла, выключить привод ВОМ трактора и определить причину неполадки. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом или непосредственно с производителем с целью выяснения проблемы или выполнения ремонта.

H.3.10.624.05.1.RU

4.6 ЗАГРУЗКА ГРУЗОВОЙ ПЛАТФОРМЫ

Перед началом загрузки необходимо убедиться, что внутри грузовой платформы не пребывают какие-либо лица, животные или предметы и что заслонка грузовой платформы полностью закрыта. С целью загрузки необходимо установить трактор с правильно подсоединенным разбрасывателем на ровной и стабильной поверхности. Обе машины необходимо поставить на ручной тормоз (стояночный).

При загрузке разбрасывателя необходимо использовать погрузчик или конвейер соответствующего типа. Если для загрузки используется погрузчик с вилчатым захватом, ширина вилчатого захвата не должна превышать одной длины платформы машины. Вилчатый ковш можно опорожнять путем наклона на высоте, которая не превышает высоту платформы более, чем на 1 м. Не следует искусственно утрамбовывать навоз. При загрузке обращайте внимание на то, чтобы не



ВНИМАНИЕ

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

Неравномерная загрузка приводит к неравномерному разбросу материала по полю.

Перед началом езды необходимо убедиться, что дверцы адаптера и заслонка грузовой платформы закрыты.

Высота загрузки не может быть выше просвета механизма адаптера.

В случае загрузки разбрасывателя без заслонки следует обращать внимание на то, чтобы не бросать навоз на адаптер таким образом, чтобы он начинал работу без нагрузки.



ОПАСНОСТЬ

Разбрасыватель не предназначен для перевозки людей и животных.

Загрузка запрещается, если кто-то пребывает внутри грузовой платформы.

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

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

Таблица 4.1 Ориентировочный объемный вес избранных материалов

Тип груза	Объемный вес кг/м ³
Органические удобрения:	
Старый навоз	700 - 800
Слежалый навоз	800 - 900
Свежий навоз	700 - 750
Компост	950 – 1 100
Мокрый торф	700 - 850

перегружать разбрасыватель. Высота загрузки не может быть выше просвета механизма адаптера.

Груз на платформе необходимо распределять равномерно, чтобы обеспечить оптимальный разброс. Загрузку материала необходимо начинать сзади разбрасывателя и постепенно идти вперед, что положительно сказывается на качестве разброса.

В связи с различной плотностью перевозимого материала использование платформы на полную грузоподъемность может привести к превышению допустимой грузоподъемности разбрасывателя. Ориентировочный удельный

вес избранных материалов представлен в таблице (4.1). Обращайте особое внимание на то, чтобы не перегружать разбрасыватель.

Перед выездом на общественную дорогу необходимо очистить горизонтальные элементы разбрасывателя, такие как дышло, края бортов от случайно рассыпавшегося груза.

Несмотря на вид перевозимого груза, пользователь обязан закрепить его таким образом, чтобы груз не мог перемещаться и не загрязнял дорогу и окружающую среду. Если это невозможно, запрещается перевозить такого рода грузы.

H.3.10.624.06.1.RU

4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

При отсоединении разбрасывателя от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций:

- Остановить трактор и поставить разбрасыватель на ручной стояночный тормоз.
- Подложить под колесо разбрасывателя упорные клинья.

Клинья под колесами должны располагаться таким образом, чтобы один из клиньев находился спереди колеса, а второй - сзади.

- Опустить опору дышла в стояночное положение.

См. раздел (4.3), (4.4).

- Уменьшить остаточное давление в гидравлической системе при помощи рычага управления гидравлическим контуром.
- Выключить двигатель трактора. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- Отсоединить электропровод системы световой сигнализации.
- Отсоединить провода гидравлической системы и поместить в соответствующие гнезда. Надеть на штекеры этих проводов защитные колпачки.
- Отсоединить провода пневматической системы.



ВНИМАНИЕ

Запрещается ставить загруженный, отсоединенный от трактора разбрасыватель на опору.

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

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

Отсоединенный от трактора разбрасыватель необходимо поставить на стояночный тормоз и предохранить от перемещения, подкладывая под колеса клинья.



ВНИМАНИЕ

При отсоединении пневматических проводов тормозной системы в первую очередь необходимо отсоединить провод, обозначенный красным цветом, и только затем провод, обозначенный желтым цветом.

- Надеть на концы проводов защитные колпачки. Поместить штекеры проводов в специальные места.
- Отсоединить телескопический карданный вал и поместить на подвеску. В случае, если машина не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо полностью отсоединить телескопический карданный вал.
- Отсоединить тягу дышла разбрасывателя от сцепного устройства трактора и отъехать трактором.

4.8 ПЕРЕВОЗКА ГРУЗА

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

- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи трактора и разбрасывателя нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что разбрасыватель подсоединен к трактору правильно, а тягово-сцепное устройство трактора правильно заблокировано.
- В зависимости от нагрузки на разбрасыватель установить соответствующий режим работы регулятора силы торможения - рисунок (3.14).
- Управляемость трактором зависит от вертикальной нагрузки на сцепное устройство, создаваемой дышлом разбрасывателя.
- Не следует перегружать разбрасыватель. Груз на платформе необходимо распределять равномерно так, чтобы не допустить до перегрузки ходовой части. Запрещается превышать грузоподъемность разбрасывателя, поскольку это может привести к повреждению машины и создавать опасную ситуацию на дороге, а также угрозу для жизни и здоровья водителя трактора и других участников дорожного движения.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями, загруженностью разбрасывателя, видом перевозимого груза и других условий, имеющих влияние на поведение автопоезда во время движения.
- Отсоединенный от трактора разбрасыватель должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). В случае надобности дополнительно нужно подложить под колесо клинья. Запрещается оставлять машину 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 obowiązующими правилами дорожного движения.
- При передвижении по общественным дорогам на разбрасыватель - на задней дверце адаптера - необходимо установить знак

медленно движущегося транспортного средства.

- Водитель трактора обязан оснастить разбрасыватель 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 разбрасывателя и трактора. Это особенно важно, поскольку перемещение центра тяжести загруженного разбрасывателя угрожает безопасности движения. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес разбрасывателя или трактора.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по



ВНИМАНИЕ

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

- неровной местности и на склонах.
- Избегайте крутых поворотов, особенно на наклонной местности.
- Во время передвижения по общественным дорогам гидравлическая заслонка должна быть полностью закрыта.
- Не забывайте о том, что тормозной путь состава значительно увеличивается соответственно увеличению веса перевозимого груза и увеличению скорости.
- Контролируйте поведение разбрасывателя 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.
- Разбрасыватель рассчитан для работы на уклонах до 8°. При передвижении по местности с большим уклоном разбрасыватель может потерять устойчивость и перевернуться.

4.9 РАЗБРОС И РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОДКОРМКИ

РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОДКОРМКИ

Количество разбрасываемого навоза на определенной площади зависит от следующих факторов:

- высоты загрузки,
- рабочей ширины - зависит от вида разбрасываемого материала,
- скорости передвижения цепного транспортера,
- скорости езды.

Необходимая скорость передвижения цепного транспортера подбирается опытным путем и устанавливается при помощи рукоятки (3) на регуляторе протекания (1), который размещается на кронштейне для клапана (2) в передней части разбрасывателя - рисунок (4.5).

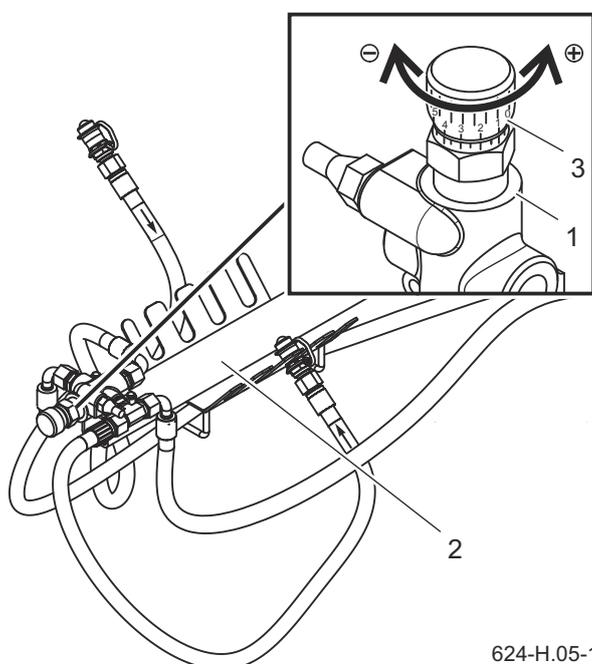


Рисунок 4.5 Регулирование скорости передвижения

(1) регулятор протекания (2) кронштейн клапана (3) рукоятка регулятора

УКАЗАНИЕ

Высокая скорость езды и медленная скорость передвижения груза дают малую дозировку разброса.

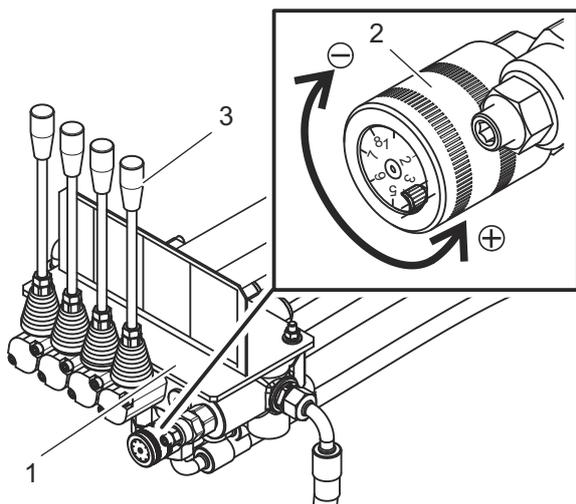
Низкая скорость езды и быстрая скорость передвижения груза дают большую дозировку разброса.

Параметры разброса зависят от свойств различных навозов (напр., влажности, собственного веса, зернистости), силы ветра, поэтому нельзя заранее предусмотреть настроечные параметры регулировочных устройств разбрасывателя. Для этого нужно предварительно отрегулировать машину, произвести пробный пуск и откорректировать регулировку.

- Скорость перемещения уменьшается при вращении рукоятки регулятора в направлении до положения "0".
- Скорость перемещения увеличивается при вращении рукоятки регулятора до положения "10".

УПРАВЛЕНИЕ С РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ

- Если разбрасыватель оснащен гидравлической системой с управлением с разбрасывателя - рисунок (4.6) при помощи распределителя, установленного на кронштейне (1), то скорость передвижения цепного транспортера регулируется при помощи рукоятки регулятора (2), который находится на распределителе. Для включения передвижения транспортера и смены направления движения служит рычаг распределителя (3).



624-Н.06-1

Рисунок 4.6 Регулирование скорости передвижения (управление с разбрасывателя)

- (1) гидравлический распределитель
 (2) рукоятка регулятора
 (3) рычаг распределителя

- Скорость перемещения уменьшается при вращении рукояткой регулятора в направлении по часовой стрелке до положения "1".
- Скорость перемещения увеличивается при вращении рукояткой регулятора в направлении против часовой стрелки максимально до положения "8".

УКАЗАНИЕ

Надлежащий диапазон работы регулятора начинается со второго оборота рукоятки. При вращении рукояткой в направлении против часовой стрелки увеличивается протекание масла, а тем самым обороты гидравлического двигателя и скорость передвижения цепного транспортера. Шкала рукоятки имеет отметки от 1 до 8 (рисунок (4.6)). Наивысшая скорость передвижения транспортера достигается при повороте рукоятки регулятора до упора.

РАЗБРАСЫВАНИЕ МАТЕРИАЛА ПО ПОЛЮ

Перед началом работы необходимо еще раз проверить состояние гидравлических соединений и защитных приспособлений, установленных на разбрасывателе и телескопическом карданном валу.

Процедура пуска разбрасывателя с целью внесения удобрения на поле.

- Установить автопоезд трактор – разбрасыватель как для езды по прямой в месте, с которого начнется подкормка.
- Открыть задние дверцы при помощи соответствующего рычага распределителя на тракторе (если имеется в оснащении). Ограничение разброса и точность дозировки подкормки также по краям поля обеспечивается соответствующей установкой положения задних дверок адаптера.

Блокировка дверок осуществляется путем закрытия гидравлического клапана (4) - рисунок (3.5) со стороны дверцы, которую хотим закрыть. Степень открытия второй дверцы адаптера

УКАЗАНИЕ

Чтобы ограничить разброс на одну сторону, необходимо открыть обе дверцы до конца. Затем при помощи гидравлического клапана закрыть ту дверцу, которая не будет управляться, а из трактора изменить положение второй дверцы.

регулируется при помощи рычага распределителя в кабине трактора.

- Установить соответствующие для машины обороты ВОМ трактора $n = 1000$ об/мин.
- Включить привод ВОМ трактора (привод адаптера).

ВОМ трактора нужно запускать при низких оборотах, чтобы избежать повреждения телескопического карданного вала.

- Увеличить обороты двигателя до момента достижения надлежащих оборотов вала 1000 об /мин и поддерживать на этом уровне.
- Максимально поднять заслонку грузовой платформы.
- Включить цепной транспортер.
Убедиться в правильности направления передвижения.
- Включить нужную скорость трактора и начать работу.
- При разворотах во время работы

УКАЗАНИЕ

Чтобы уже в начале работы достичь равномерного разбрасывания навоза, необходимо еще в нерабочем состоянии машины увеличить обороты ВОМ до 1000 об/мин и включить цепной транспортер. Работу можно начинать только в том случае, когда на барабаны адаптера будет подано достаточное количество материала.



ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать обороты ВОМ иные, чем 1 000 об/мин. При иной скорости ВОМ разбрасывающие барабаны будут работать с недостаточной скоростью вращения и может возникнуть угроза повреждения привода.

Запрещается изменять очередность запуска разбрасывателя во время разброса.

Разрешается включать подающий механизм только при поднятой заслонке.

Груз разрешается перемещать вперед только в исключительных случаях, напр., в случае блокирования разбрасывающих барабанов или в случае потери сцепления задних колес трактора. Во избежание повреждения грузовой платформы или системы передачи привода при передвижении груза вперед категорически запрещается допускать до его контакта с передним бортом.

Перед разворотами и во время транспортных переездов нужно выключить привод ВОМ трактора, выключив перед этим привод цепного транспортера.

Не следует открывать и закрывать дверцы, если они заблокированы с обеих сторон при помощи запорных клапанов. Это может угрожать повреждением гидроцилиндров и /или дверок адаптера.

нужно отсоединять ВОМ, выключая перед этим привод цепного транспортера. Это предохранит телескопический карданный вал и обеспечит равномерный разброс навоза по полю.

УКАЗАНИЕ

Если для соединения разбрасывателя с трактором установлен широкоугольный вал, то нет необходимости в выключении привода ВОМ при разворотах во время работы.

H.3.10.624.09.1.RU

4.10 ЗАСОРЕНИЕ РАЗБРАСЫВАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА

В процессе разбрасывания навоза может прийти до засорения разбрасывающих барабанов адаптера в результате срабатывания предохранительной муфты на телескопическом карданном валу.

РАЗБЛОКИРОВАНИЕ АДАПТЕРА

- Выключить привод ВОМ и отсоединить телескопический карданный вал.
- Изменить на короткое время направление движения подающего механизма (в направлении к переднему борту) путем переключения рычага распределителя на тракторе.

Подать транспортер назад настолько, чтобы разбрасываемый материал не напирал на валы адаптера.

- Остановить сельскохозяйственный трактор и выключить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания, заблокировать разбрасыватель и трактор от перемещения, подкладывая клинья. Закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- Очистить разбрасывающий адаптер при помощи соответствующих инструментов.



ОПАСНОСТЬ

В ходе работ по консервации с открытыми задними дверцами адаптера нужно предохранить их от закрытия путем закрытия запорного клапана.



ВНИМАНИЕ

Направление движения подающего механизма с загруженной платформой можно изменять только на очень короткое время.

Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты.

Во время обслуживания и ремонтов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и гигиены труда. Небольшие раны и порезы необходимо немедленно промыть и дезинфицировать. В случае более серьезных травм необходимо обратиться к врачу.

Необходимо удалять намотанные шнурки, попадающие из навоза, поскольку в противном случае они могут снизить качество внесения удобрений. Намотанные шнурки следует удалять при помощи острых инструментов.

- Запустить трактор и включить привод ВОМ с целью очистки от остатков скопившегося материала.

H.3.10.624.10.1.RU

4.11 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять разбрасыватель от перемещения, подкладывая под колеса клинья. Снимать колеса разрешается только в том случае, если в разбрасывателе нет груза.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
- Проверку правильности затяжки гаек в ходовых колесах необходимо производить после первого использования разбрасывателя, через каждые 2-3 часа работы в первый месяц эксплуатации машины, а затем через каждые 30 часов работы. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса. Гайки в ходовых колесах необходимо затягивать в соответствии с указаниями, изложенными в разделе *График техосмотров*.
- Регулярно проверяйте и поддерживайте необходимое давление в колесах в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации (особенно после длительного перерыва в работе разбрасывателя).
- 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 разбрасывателя.
- Если обмотчик работает целый день, необходимо сделать как минимум часовой перерыв в середине дня.
- Делайте перерывы для охлаждения шин.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.

H.3.10.624.11.1.RU

4.12 ОЧИСТКА

Ежедневно по окончании работы необходимо тщательно очистить разбрасыватель от остатков разбрасываемого материала. В случае использования для очистки напорных моющих установок пользователь обязан ознакомиться с принципом действия и рекомендациями, касающимися безопасной эксплуатации данного устройства.

Указания по очистке разбрасывателя.

- Поставить разбрасыватель на стояночный тормоз и подложить под колеса предохраняющие клинья.
- Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Предохранить кабину трактора от доступа посторонних лиц.
- Очистить и вымыть разбрасыватель сильной струей воды, оставить для высыхания в сухом и проветриваемом месте.

Использование напорных моющих установок повышает эффективность мытья, но во время работы следует соблюдать особую осторожность. Форсунки напорной моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 50 см от очищаемой поверхности.

Температура воды не должна превышать 55°C.

Слишком сильная струя воды может привести к



ОПАСНОСТЬ

Ознакомьтесь с инструкцией по применению моющих средств и консервирующих препаратов. Во время мытья с использованием детергентов необходимо носить соответствующую защитную одежду и очки, предохраняющие от брызг. На время очистки машины и пребывания на скребках цепного транспортера необходимо выключить двигатель трактора и разъединить телескопический карданный вал.

механическому повреждению лакокрасочного покрытия

Нельзя направлять сильную струю воды непосредственно на элементы систем и оснащение разбрасывателя, т.е. на управляющий клапан, тормозные цилиндры, пневматические, электрические и гидравлические соединения, элементы освещения и световой сигнализации, электрические разъемы, информационные и предупреждающие наклейки, заводской щиток, соединения проводов, точки смазки разбрасывателя и т.п. Большой напор водяной струи может вызвать механические повреждения этих элементов.

- Для очистки и консервации поверхностей из искусственных материалов рекомендуется использовать чистую воду или

- специальные, предназначенные для этой цели препараты.
- Запрещается использовать органические растворители, препараты неизвестного происхождения или другие вещества, которые могут вызвать повреждение окрашенных, резиновых и пластиковых поверхностей. В случае каких-либо сомнений рекомендуется попробовать препарат в незаметном месте.
 - Загрязненные маслом или смазкой поверхности необходимо очистить при помощи экстракционного бензина или какого-либо другого обезжиривающего средства, а затем вымыть чистой водой с добавлением детергента. Выполнять рекомендации производителя чистящего средства.
 - Предназначенные для мытья детергенты необходимо хранить в

оригинальных или в других тщательно обозначенных емкостях. Запрещается хранить препараты в емкостях, предназначенных для хранения продуктов питания и напитков.

- Соблюдайте правила охраны окружающей среды, мойте разбрасыватель в предназначенных для этой цели местах.
- Разрешается мыть и сушить разбрасыватель при температуре окружающего воздуха выше 0 °С.

В зимний период замерзшая вода может вызвать повреждение лакокрасочного покрытия или элементов машины.



ВНИМАНИЕ

Каждый раз по окончании работы разбрасыватель необходимо тщательно очистить от остатков разбрасываемого материала.

По окончании мытья нужно подождать, пока разбрасыватель просохнет, а затем смазать все точки смазки в соответствии с указаниями. Излишек смазочного средства или масла необходимо вытереть сухой тряпочкой.

Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты.

H.3.10.624.12.1.RU

4.13 ПОДГОТОВКА К ОКОНЧАНИЮ СЕЗОНА

По окончании работ следует соответствующим образом подготовить разбрасыватель навоза к зиме.

Для этого необходимо:

- тщательно очистить от остатков навоза и вымыть в соответствии с разделом 4.12,
- проверить техническое состояние: подшипников, защитных приспособлений, цепей, бортовой электрической системы, пневматической системы и сигнализации,
- смазать разбрасыватель во всех точках смазки,
- проверить давление воздуха в шинах ходовых колес,
- очистить заржавевшие и поврежденные участки и смазать тонким слоем смазочного средства, противокоррозионного препарата или грунтовочного покрытия,
- заблокировать телескопический карданный вал, проверить состояние кожухов вала, смазать движущиеся элементы вала в соответствии с инструкцией производителя по обслуживанию вала,
- произвести осмотр наиболее быстро изнашиваемых частей и в случае необходимости их заменить,
- консервацию шин производить не менее одного раза в год при помощи соответствующих, предназначенных для этой цели доступных препаратов.

H.3.10.624.13.1.RU

4.14 ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К НАЧАЛУ СЕЗОНА

- Проверить техническое состояние: подшипников, кожухов, цепей.
- Проверить комплектацию и техническое состояние измельчающих ножей адаптера и при необходимости заменить.
- Проверить техническое состояние электрической системы. Проверить правильность функционирования осветительных приборов.
- Проверить герметичность пневматической и гидравлической систем.
- Проверить износ гидравлических проводов. Поврежденные и протертые провода необходимо немедленно заменить новыми.
- Проверить техническое состояние телескопического карданного вала, кожухов и фиксирующих цепочек.
- Проверить уровень масла в передаче адаптера.
- Проверить уровень масла в передаче передаточного механизма.
- Смазать разбрасыватель во всех точках смазки.
- Проверить давление воздуха в шинах ходовых колес.
- Проверить натяжение цепи напольного транспортера и в случае надобности отрегулировать.
- Проверить, в каком положении находится тормозной рычаг, отрегулировать в случае надобности.
- Проверить состояние болтовых соединений, при необходимости затянуть соответствующим моментом в соответствии с таблицей (5.8).
- Проверить степень износа тяги дышла.
- Убедиться, что на дышле нет царапин и трещин.
- Проверить износ планок механизма напольного транспортера, в случае надобности заменить новыми.

H.3.10.624.14.1.RU

4.15 ХРАНЕНИЕ

- После окончания работы необходимо тщательно очистить и вымыть разбрасыватель.
- В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить от ржавчины и пыли, обезжирить, а затем окрасить краской, стараясь, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету. До момента окраски на поврежденные участки нужно нанести тонкий слой смазки, противокоррозионного средства или грунта.
- Рекомендуется хранить разбрасыватель в закрытых помещениях или под навесом.
- При длительном хранении вне помещения необходимо обязательно защитить разбрасыватель от воздействия атмосферных факторов, особенно таких, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин.
- В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все точки независимо от срока последней смазки.
- Колесные диски и шины необходимо тщательно промыть и просушить. В случае длительного хранения разбрасывателя рекомендуется раз в 2-3 недели переставить разбрасыватель таким образом, чтобы изменить место контакта шин с поверхностью. Шины не деформируются и сохраняют надлежащую форму. Также необходимо время от времени контролировать давление в шинах и в случае необходимости накачать до требуемого давления.
- Телескопический карданный вал, соединяющий трактор с разбрасывателем, необходимо хранить в горизонтальном положении.

H.3.10.624.15.1.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 самовольных ремонтов, изменения



ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправные машины.

Буксирование разбрасывателя 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.

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

Гарантийный осмотр разбрасывателя может выполнять исключительно уполномоченный сервис.

I.3.10.624.01.1.RU

5.2 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОСМОТРЫ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ

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 разбрасывателя, 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 разбрасывателя.
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 разбрасывателя 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 разбрасывателя и осмотр через каждые 3 месяца.
F	В целях консервации	Сервис ⁽¹⁾	Осмотр выполняется через каждые 4 года эксплуатации разбрасывателя.

(1) - послегарантийный сервис

Таблица 5.2 График осмотров

Описание операций	A	B	C	D	E	F	Страница
Проверка давления воздуха в шинах	•						5.7
Отвод конденсата из емкости для сжатого воздуха	•						5.8
Проверка штекеров и гнезд присоединительных разъемов	•						5.9
Проверка щитков	•						5.10
Контроль и пополнение трансмиссионного масла	•						5.11
Проверка и регулирование натяжения цепей напольного транспортера	•						5.13
Проверка и замена ножей в адаптере	•						5.14
Проверка разбрасывателя перед началом работы	•						5.16
Измерение давления воздуха, проверка шин и колесных дисков		•					5.17
Очистка воздушных фильтров			•				5.19
Проверка износа накладок тормозных колодок				•			5.20
Проверка зазора подшипников в ходовых колесах				•			5.21
Проверка механических тормозов				•			5.23
Очистка конденсатоотводящего клапана				•			5.24
Проверка натяжения троса стояночного тормоза					•		5.25
Проверка гидравлической системы					•		5.27
Проверка пневматической тормозной системы					•		5.28
Проверка подвески	См. таблицу: График проверки подвески.						5.29
Смазка	См. таблицу: График смазки разбрасывателя.						5.31

Описание операций	A	B	C	D	E	F	Страница
Проверка болтовых соединений	См. раздел: <i>Проверка затяжки болтовых соединений.</i>						5.37
Замена трансмиссионного масла	См. таблицу: <i>График замены трансмиссионного масла.</i>						5.39
Замена гидравлических проводов						•	5.41

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	
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.3.10.624.02.1.RU

5.3 ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К КОНТРОЛЮ



ОПАСНОСТЬ

Предохранить кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.

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

Прежде чем приступить к консервации и ремонтным работам при поднятом разбрасывателе, убедитесь, что разбрасыватель правильно закреплен и не переместится в ходе работ.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

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

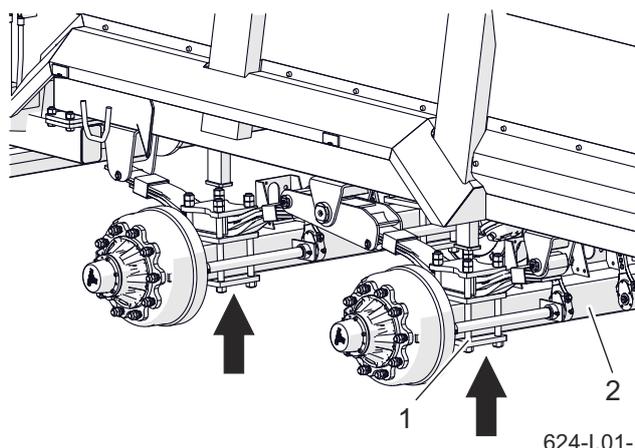


Рисунок 5.1 Рекомендованные точки установки домкрата

(1) шпилька крепления оси

(2) ходовая ось

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 разбрасывателя.
- В исключительных случаях необходимо отпустить стояночный тормоз разбрасывателя, напр., во время измерения зазора подшипников в ходовой полуоси. Будьте при этом особенно осторожны.

I.3.10.624.03.1.RU

5.4 ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ

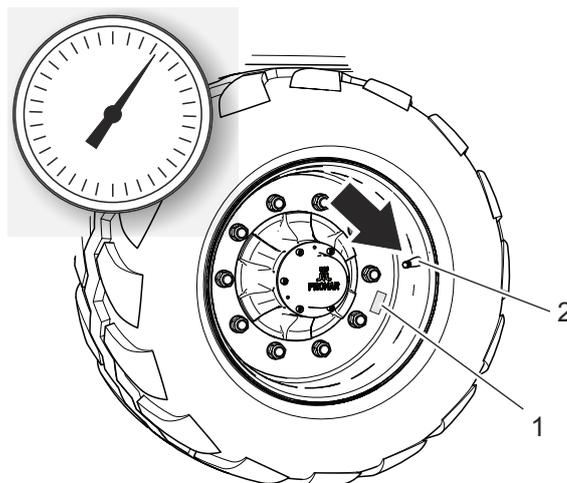
- Оцените визуально давление воздуха в шинах.
- Если считаете, что в колесах мало воздуха, проверьте давление при помощи манометра. В случае необходимости подкачайте колесо до необходимого давления.



ВНИМАНИЕ

Эксплуатация разбрасывателя 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.



624-I.02-1

Рисунок 5.2 Колесо разбрасывателя
(1) информационная наклейка (2) клапан

УКАЗАНИЕ

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

I.3.10.624.04.1.RU

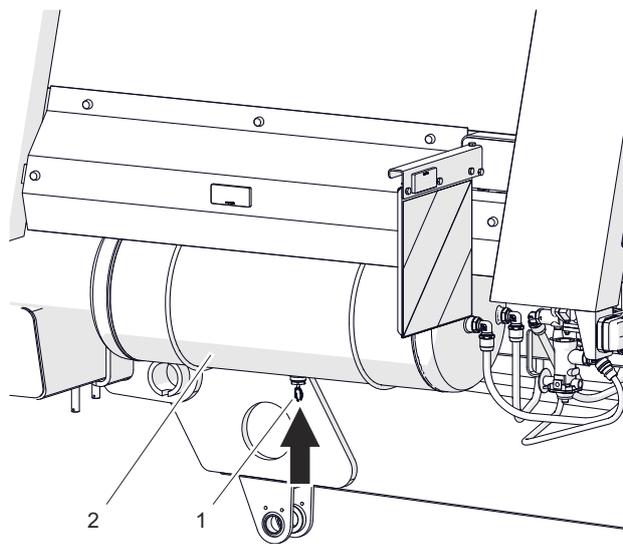
5.5 ОТВОД КОНДЕНСАТА ИЗ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

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

Находящийся в емкости сжатый воздух вытолкнет воду наружу.

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



624-I.03-1

Рисунок 5.3 Емкость для сжатого воздуха
(1) конденсатоотводящий клапан
(2) емкость для сжатого воздуха
отвинтить и прочистить или заменить клапан новым.

I.3.10.624.01.RU

5.6 ПРОВЕРКА ШТЕКЕРОВ И ГНЕЗД ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ



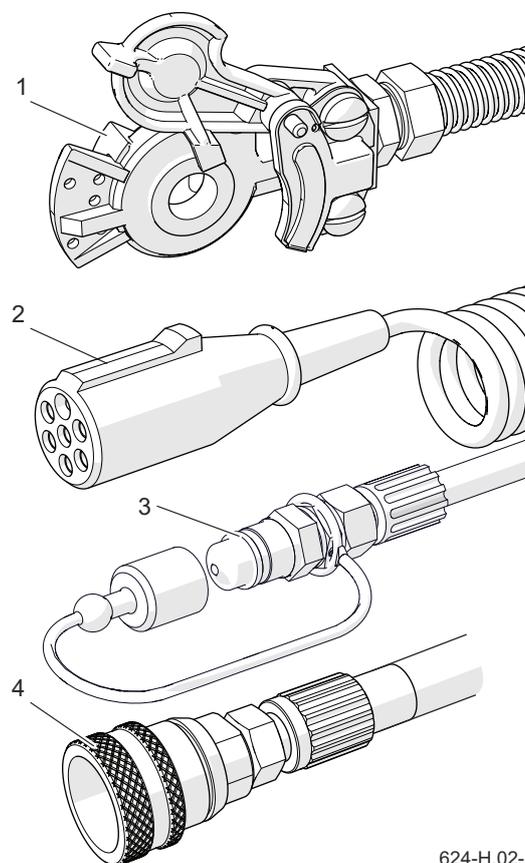
ОПАСНОСТЬ

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

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

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

Перед каждым подсоединением машины к трактору необходимо произвести проверку технического



624-H.02-1

Рисунок 5.4 Подсоединения разбрасывателя

(1) разъем пневматического тормоза (штекер) (2) 7-пиновый электрический разъем (3) гидравлический разъем (штекер) (4) гидравлический разъем (гнездо)

состояния и степень загрязнения присоединений и гнезд на тракторе. В случае необходимости очистить или отремонтировать гнезда.

I.3.10.624.06.1.RU

5.7 ПРОВЕРКА ЩИТКОВ



ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать разбрасывателем с неисправными или некомплектными защитными приспособлениями.

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

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

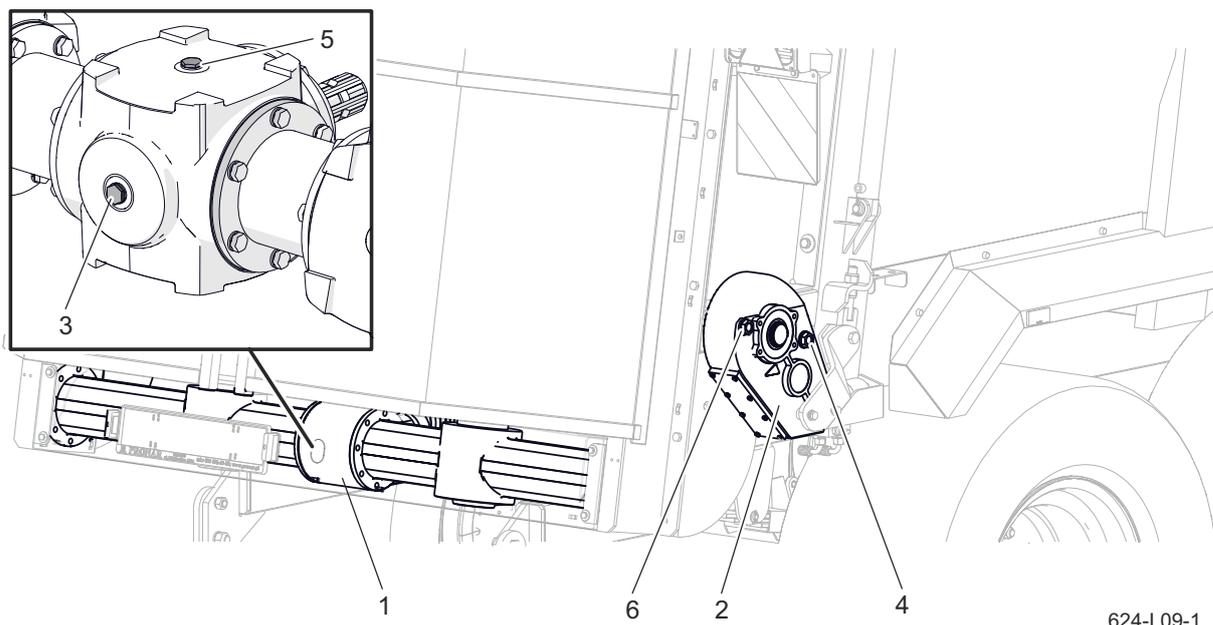
- Проверить и убедиться, что щитки в комплекте, установлены

правильно и не повреждены, оценить состояние крыльев.

- Проверить комплектацию дисков ходовых колес.
- Проверить состояние переднего кожуха цепного транспортера и кожуха задней передачи адаптера.
- Проверить состояние и комплектацию задних дверок адаптера (если имеются в оснащении).
- Проверить состояние кожухов и фиксирующих цепочек телескопических карданных валов.
- В случае необходимости затянуть болтовые соединения крепления кожухов.

I.3.10.624.07.1.RU

5.8 КОНТРОЛЬ И ПОПОЛНЕНИЕ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА



624-I.09-1

Рисунок 5.5 Контрольные точки передач

(1) передача привода адаптера (2) передача привода напольного транспортера.

(3) контрольное отверстие I (4) контрольное отверстие II (5) заливная пробка I

(6) заливная пробка II

УКАЗАНИЕ

Во все передачи разбрасывателя на заводе за-
качено трансмиссионное масло SAE 90 EP (API
GL-5 SAE 80W/90).

ПРОВЕРКА МАСЛА

- Установить машину в горизон-
тальное положение.
- Проверить уровень масла в пе-
редаче привода адаптера (1) через
прозрачное контрольное отверстие
(3).

*Контрольное отверстие рас-
полагается в пазу в задней
дверце адаптера.*

- В случае необходимости от-
винтить пробку (5) и долить масло



ОПАСНОСТЬ

В ходе контроля и пополнения масла необхо-
димо использовать соответствующие средства
индивидуальной защиты, т.е. защитную одежду,
обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания мас-
ла на кожу.



ВНИМАНИЕ

Уровень масла в передачах необходимо прове-
рять перед каждым включением машины.
Во время проверки передача должна быть вы-
ключена, а масло остужено.
Избегайте заливки чрезмерного количества мас-
ла. Слишком большое количество масла может
привести к чрезмерному повышению температу-
ры передачи.
В случае обнаружения течи масла нужно тща-
тельно проверить уплотнение и уровень масла.
Работа передачи с низким уровнем масла или
без масла может привести к серьезным повреж-
дениям ее механизмов.

до требуемого уровня. Завинтить пробку.

Уровень масла должен располагаться посередине шкалы контрольного отверстия.

- Проверить уровень масла в передаче привода цепного транспортера (2) через прозрачное

контрольное отверстие (4).

- В случае необходимости отвинтить пробку (6) и долить масло до требуемого уровня. Завинтить пробку.

Уровень масла должен располагаться посередине шкалы контрольного отверстия.

I.3.10.624.08.1.RU

5.9 ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ЦЕПЕЙ НАПОЛЬНОГО ТРАНСПОРТЕРА

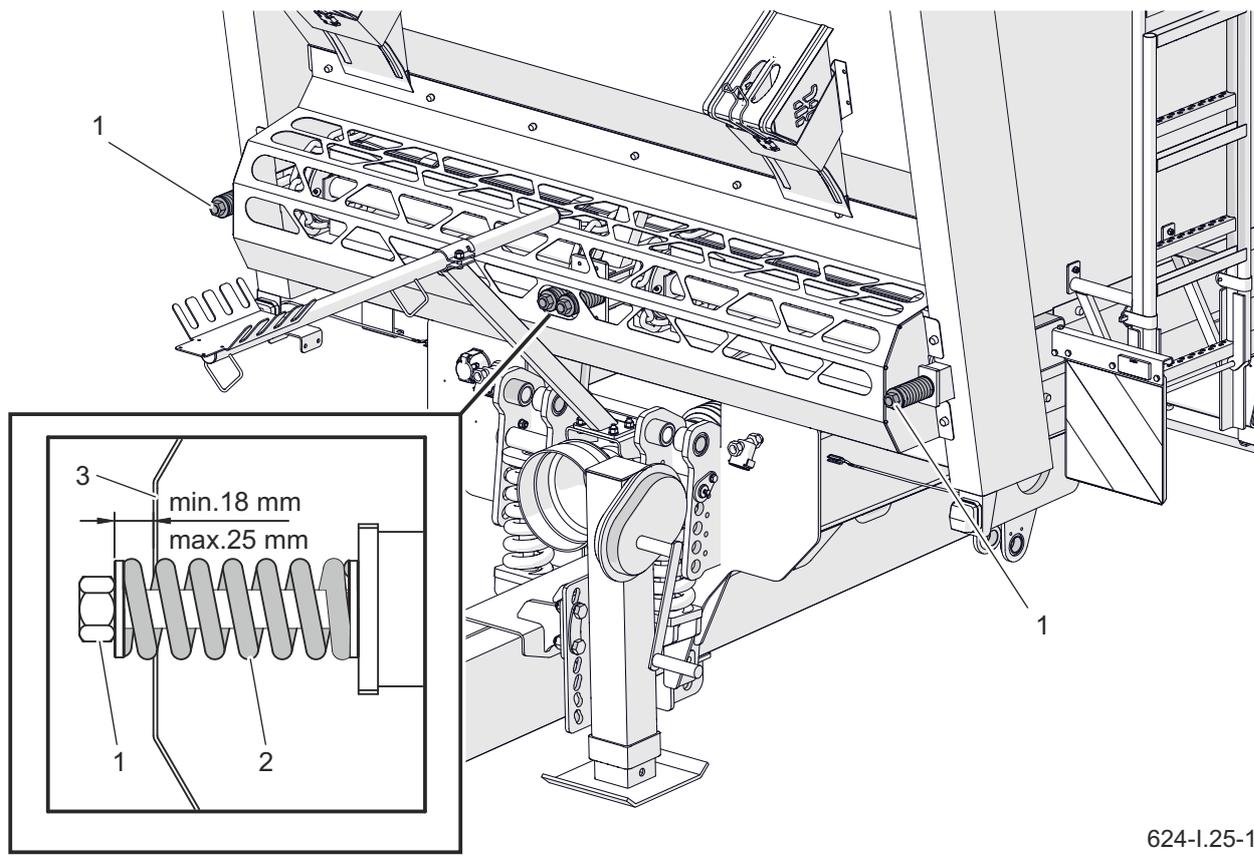


Рисунок 5.6 Регулирование натяжения цепи напольного транспортера
 (1) регулировочный болт (2) натяжная пружина (3) передний кожух транспортера



ОПАСНОСТЬ

Перед началом проверки и регулировки необходимо выключить двигатель трактора и поставить трактор на стояночный тормоз, вынуть ключ из замка зажигания. Закрыть кабину трактора, предохраняя тем самым от доступа неуполномоченных лиц.

Необходимо ежедневно проверять натяжение цепи напольного транспортера, в особенности в начальный период работы. Натяжение измеряется на пружинах механизма переднего натяжения спереди грузовой платформы - рисунок (5.6).



ВНИМАНИЕ

Каждая цепь транспортера должна быть натянута одинаково.

Натяжение цепей регулируется путем натяжения пружин (2) при помощи регулировочных болтов (1). Натяжение считается достаточным, если расстояние между шайбой болта (1) и передним кожухом транспортера составляет 18 - 25 мм - рисунок (5.6).

I.3.10.624.09.1.RU

5.10 ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА НОЖЕЙ В АДАПТЕРЕ

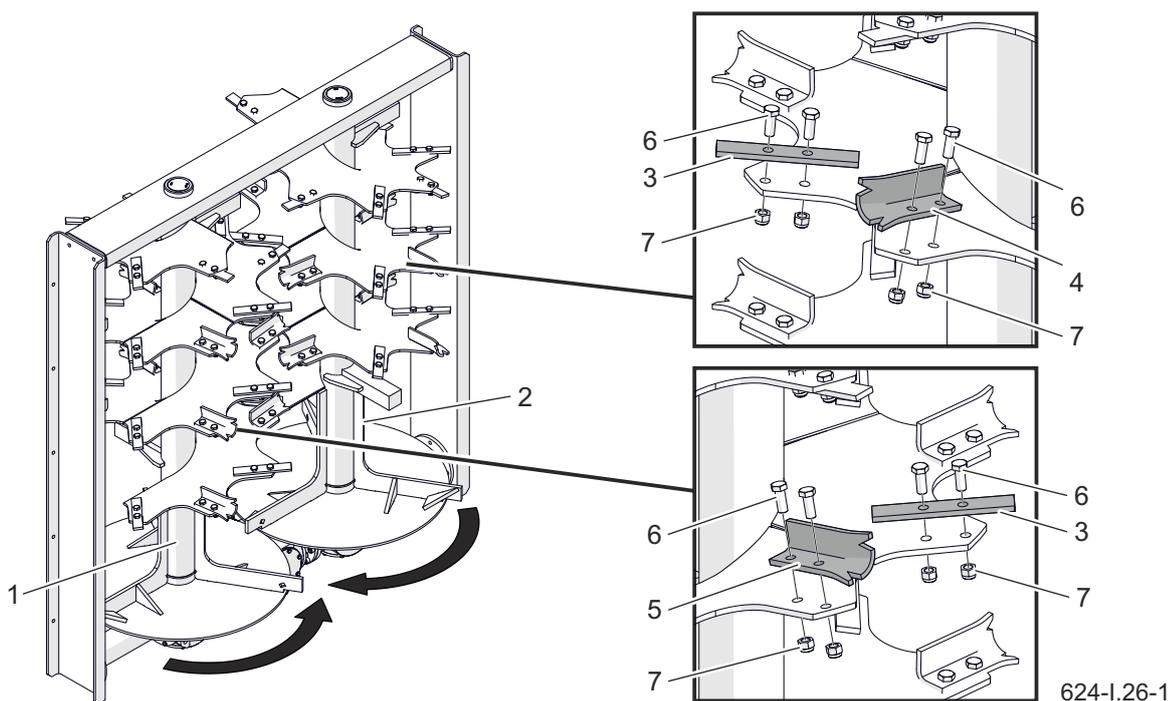


Рисунок 5.7 Контроль и замена ножей

(1) разбрасывающий барабан левый, (2) разбрасывающий барабан правый, (3) измельчающий нож прямой, (4) изогнутый нож, (5) изогнутый нож II, (6) болт, (7) гайка

Необходимо регулярно контролировать техническое состояние измельчающих ножей, обращая внимание на механические повреждения, чрезмерный износ и комплектацию крепежных элементов. В особенности это важно при разбрасывании навоза, в котором могут присутствовать камни или другие посторонние тела, а также после установки новых ножей и после первого пуска машины.



ОПАСНОСТЬ

Перед началом проверки и замены необходимо выключить двигатель трактора и поставить трактор на стояночный тормоз, вынуть ключ из замка зажигания. Закрыть кабину трактора, предохраняя тем самым от доступа неуполномоченных лиц.
Во время работы необходимо обращать внимание на появление в машине непривычных вибраций и шумов.
Предохранить задние щитки (если имеются в оснащении) от закрытия, блокируя запорные клапаны для каждого щитка.

Таблица 5.4 Перечень сменных элементов

Обозначение Рисунок 5.7.	Наименование, номер в каталоге	Кол-во
3	Нож плоский / 535N-17010001	34
4	Нож изогнутый / 535N-17010002	10
5	Нож изогнутый / 535N-17020001	10
6	Болт M16x1,5x40-8.8 PN-EN ISO 8676	108
7	Самоконтрящаяся гайка M16x1,5-8 A2J PN-EN ISO 10512	108

Чрезмерно изношенные или поврежденные ножи и крепежные болты следует заменить новыми. Перечень сменных элементов представлен в

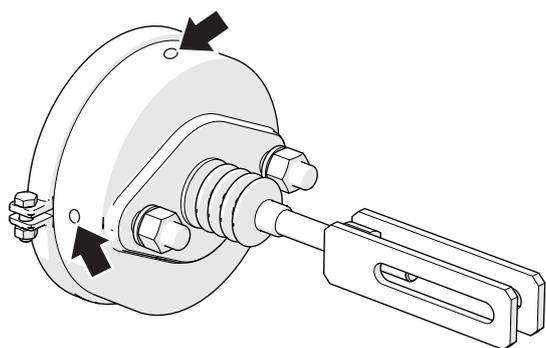
таблице (5.4).

Крепежные болты должны монтироваться головками вверх. Затянуть гайки моментом 170 Нм.

I.3.10.624.10.1.RU

5.11 ПРОВЕРКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- Перед подсоединением разбрасывателя к трактору необходимо убедиться в отсутствии повреждения электрических, гидравлических и пневматических проводов.
- Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания системы световой сигнализации разбрасывателя - раздел (6.5).
- Проверить степень чистоты всех электрических ламп и катафотов.
- Проверить правильность крепления треугольного знака медленно движущегося транспортного средства и сам знак.
- Убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.
- Убедиться, что вентиляционные



526-1.05-1

Рисунок 5.8 Тормозной цилиндр

отверстия в цилиндрах - рисунок (6) не загрязнены и что внутри нет воды или льда. Проверить правильность

крепления цилиндра.

В случае необходимости очистить цилиндр. В зимний период может появиться необходимость в размораживании цилиндра и сливе скопившейся воды через прочищенные вентиляционные отверстия. В случае обнаружения повреждений заменить цилиндр новым. В ходе монтажа цилиндра необходимо следить за тем, чтобы не изменилось его оригинальное положение по отношению к держателю.

- Трогаясь с места, проверить работу основного тормоза. Необходимо помнить о том, что для правильной работы пневматической системы требуется соответствующий уровень давления воздуха в емкости для сжатого воздуха.
- Правильность работы остальных механизмов нужно контролировать текущим образом в ходе эксплуатации разбрасывателя.



ОПАСНОСТЬ

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

3.10.624.11.1.RU

5.12 ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ПРОВЕРКА ШИН И КОЛЕСНЫХ ДИСКОВ

Во время измерения давления в колесах разбрасыватель должен быть разгружен. Проверку нужно производить перед началом езды, пока шины еще не нагрелись, или после длительной остановки разбрасывателя.

УКАЗАНИЕ

В случае интенсивной эксплуатации разбрасывателя рекомендуем чаще контролировать давление.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

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

УКАЗАНИЕ

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

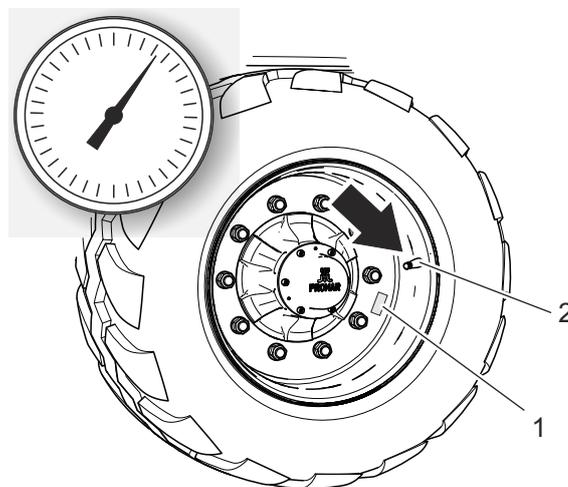
- Проверьте техническое состояние шин (глубину протектора, боковую поверхность шины).



ВНИМАНИЕ

Поврежденные шины или колесные диски могут быть причиной серьезной аварии.

- Проверьте покрышку на наличие убитков, порезов, деформаций, вздутий, свидетельствующих



624-I.02-1

Рисунок 5.9 Колесо разбрасывателя

(1) информационная наклейка (2) клапан



ВНИМАНИЕ

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

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

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

В ходе проверки давления нужно обратить внимание на техническое состояние колесных дисков. Колесные

диски необходимо проверять на наличие деформаций, трещин в материале и на сварных швах, коррозии

- особенно в местах сварки и соприкосновения с шиной.

I.3.10.624.12.1.RU

5.13 ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ



ОПАСНОСТЬ

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

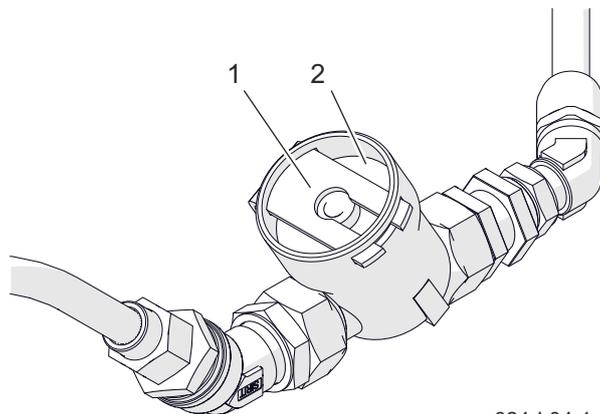
Вкладыши воздушных фильтров размещены на соединительных проводах пневматической системы. Они многократного пользования и их не нужно заменять, разве что они будут повреждены механическим образом.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Уменьшить давление в питающем проводе.

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

- Вынуть защитную заслонку фильтра (1).



624-I.04-1

Рисунок 5.10 Воздушный фильтр
(1) заслонка фильтра (2) крышка

- Придержите крышку фильтра (2).
- Крышку фильтра (2) необходимо придерживать второй рукой. После того, как будет вынута заслонка, пружина, находящаяся в корпусе фильтра, вытолкнет крышку.
- Вкладыш и корпус фильтра необходимо тщательно промыть чистой водой и продуть сжатым воздухом. Монтаж производится в обратной очередности.

I.3.10.624.13.1.RU

5.14 ПРОВЕРКА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

В ходе эксплуатации разбрасывателя фрикционные накладки барабанных тормозов изнашиваются. В таком случае тормозные колодки необходимо заменить новыми. Чрезмерный износ тормозных колодок это такое состояние, при котором толщина тормозных накладок, приклеенных или приклепанных к стальной конструкции колодок, превышает минимальную величину.

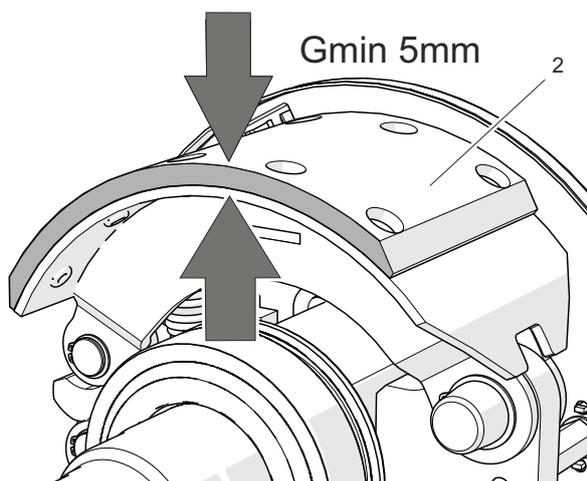
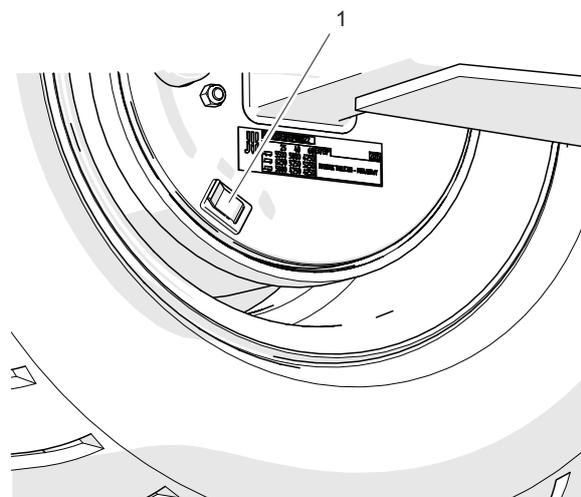
УКАЗАНИЕ

Проверка износа накладок тормозных колодок

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

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

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



624-1.05-1

Рисунок 5.11 Проверка толщины тормозных накладок
(1) заглушка, (2) тормозная накладка

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

I.3.10.624.14.1.RU

5.15 ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ



ОПАСНОСТЬ

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

Домкрат должен стабильно опираться на основное и рессорную пластину.

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

Проверку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если машина подсоединена к трактору, а грузовая платформа не поднята и пустая.

- Подсоединить разбрасыватель к трактору, поставить трактор на стояночный тормоз.
- Установить трактор и разбрасыватель на прочном, ровном участке как для езды прямо.
- Подложить упорные клинья под колесо, находящееся с противоположной стороны снимаемого колеса. Убедитесь, что во время проверки машина не сдвинется с места.
- Поднять колесо (находящееся с противоположной стороны установленных клиньев). Домкрат необходимо поставить под рессорную пластину, крепящую ходовую ось к рессоре - рисунок (5.1). Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу разбрасывателя.
- Осторожно вращайте колесо в



526-I.10-1

Рисунок 5.12 Проверка зазора

- двух направлениях. Убедитесь, что колесо вращается плавно, без излишних усилий и заеданий - рисунок (5.12).
- Быстро вращая колесом убедитесь, что колесо вращается без посторонних звуков в подшипниках.
- Придерживая колесо, попробуйте почувствовать зазор.
- Аналогично проверьте каждое колесо в отдельности, не забывайте, что домкрат должен находиться с противоположной стороны от клиньев.
- Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники - рисунок (6.3). Посторонние звуки, которые слышатся в подшипниках, могут указывать на их износ, загрязнение или повреждение. В таком случае подшипник и уплотнительные кольца необходимо

заменить новыми или очистить и заново смазать. Если в ходе проверки подшипников Вы почувствуете люфт, убедитесь, что его причина в подшипниках, а не в системе подвески (напр. зазор рессорных пальцев).

- Проверить состояние колпака

ступицы, в случае необходимости заменить новым.

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 разбрасыватель, его загруженности и скорости передвижения, а также от условий смазки.

I.3.10.624.11.RU

5.16 ПРОВЕРКА МЕХАНИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ

УКАЗАНИЕ

Проверка технического состояния тормозов:

- в соответствии с графиком техосмотров,
- перед началом интенсивной эксплуатации,
- после ремонта тормозной системы,
- в случае неравномерного торможения колес разбрасывателя.

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.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Измерить расстояние X при отпущенной педали тормоза трактора.
- Измерить расстояние Y при нажатой педали тормоза трактора.
- Рассчитать разницу расстояний X-Y (шаг штока поршня).

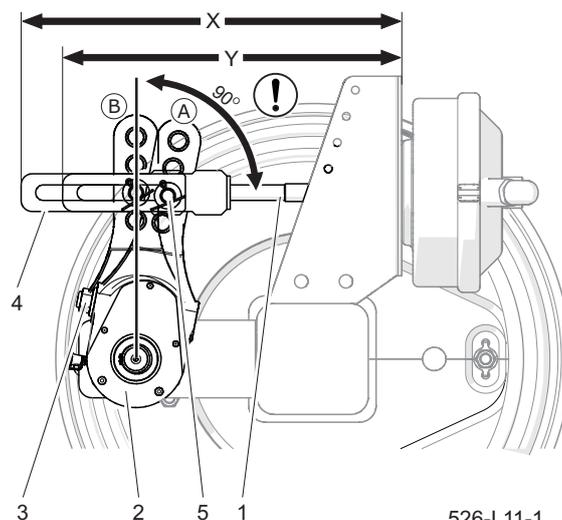


Рисунок 5.13 Проверка тормоза

- (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

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

I.3.10.624.16.1.RU

5.17 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТООТВОДЯЩЕГО КЛАПАНА

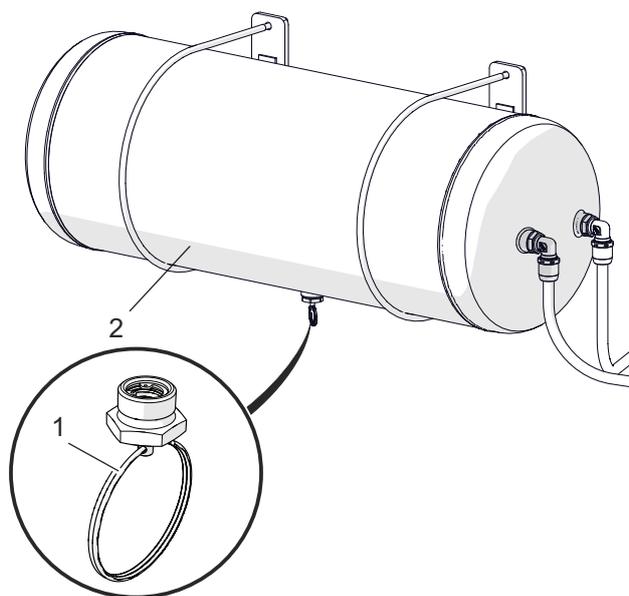
РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ



ОПАСНОСТЬ

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

- Полностью выпустить воздух из емкости для сжатого воздуха (2).
Давление в емкости можно уменьшить, отклоняя стержень конденсатоотводящего клапана.
- Вывинтить клапан (1).
- Прочистить клапан, продуть сжатым воздухом.
- Заменить прокладку.
- Ввинтить клапан, наполнить



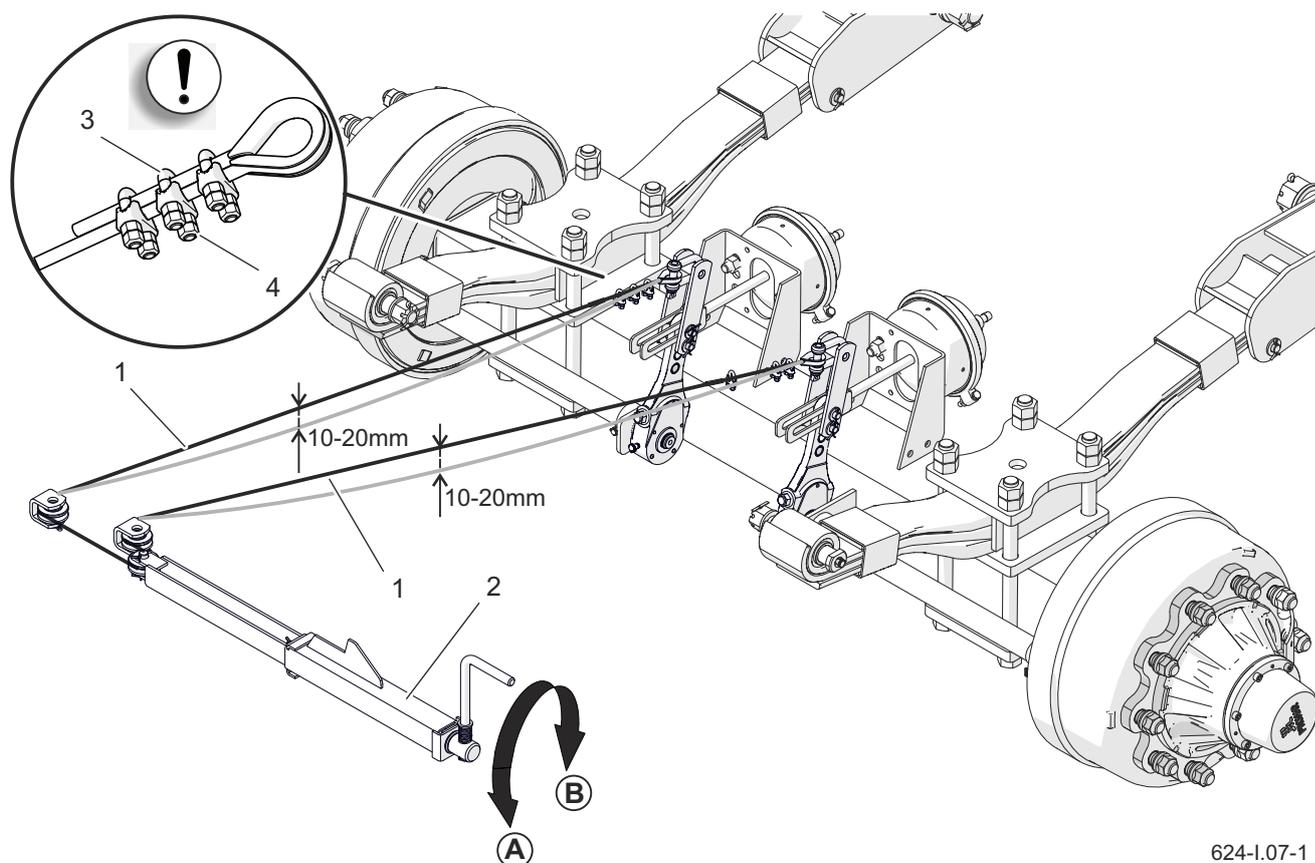
624-1.06-1

Рисунок 5.14 Емкость для сжатого воздуха (1) конденсатоотводящий клапан (2) бачок

емкость воздухом и проверить ее герметичность.

I.3.10.624.17.1.RU

5.18 ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



624-1.07-1

Рисунок 5.15 Проверка натяжения троса

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

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ

Стояночный тормоз следует проверять после проверки механического тормоза ходовой оси.

- Подсоединить разбрасыватель к трактору. Установить трактор и разбрасыватель на плоском, ровном участке.
- Подложить упорные клинья под одно колесо разбрасывателя.
- Затянуть стояночный тормоз, поворачивая рукоятку тормозного механизма (2) в направлении (B).
- Проверить натяжение троса (1).



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать разбрасыватель с неисправной тормозной системой.

- 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 6.2 "Замена троса стояночного тормоза".

I.3.10.624.18.1.RU

5.19 ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать разбрасыватель с неисправной гидравлической системой.

ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра проверить характер негерметичности.

Места уплотнений следует контролировать при максимальном выдвижении гидроцилиндра. Допускается небольшое нарушение герметичности с

эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию разбрасывателя до устранения неисправности. Если неисправность появляется в тормозных цилиндрах, запрещается эксплуатировать разбрасыватель с поврежденной системой до момента устранения неисправности.

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

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАЗЪЕМОВ

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

I.3.10.624.19.1.RU

5.20 ПРОВЕРКА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать разбрасыватель с неисправной тормозной системой.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить разбрасыватель к трактору.
- Поставить трактор и разбрасыватель на стояночный тормоз. Подложить клинья под заднее колесо разбрасывателя.
- Запустить двигатель трактора с целью подачи воздуха в емкость тормозной системы разбрасывателя.
- Выключить двигатель трактора.
- Проверить элементы системы при отпущенной педали тормоза трактора.
- Особое внимание необходимо обращать на места соединений проводов и тормозные цилиндры.
- Еще раз проверить систему при нажатой педали тормоза трактора.

В случае появления негерметичности сжатый воздух выходит в местах повреждений с характерным шипением. Негерметичность системы можно

обнаружить нанесением на проверяемые элементы немного жидкости для мытья посуды или какого-либо другого пенящегося препарата, которые не будут агрессивно действовать на элементы системы. Поврежденные элементы нужно заменить новыми или отдать в ремонт. Если негерметичность появится в местах соединений, необходимо затянуть соединение. В случае, если утечка воздуха не прекратится, необходимо заменить соединительные элементы или уплотнения новыми.

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

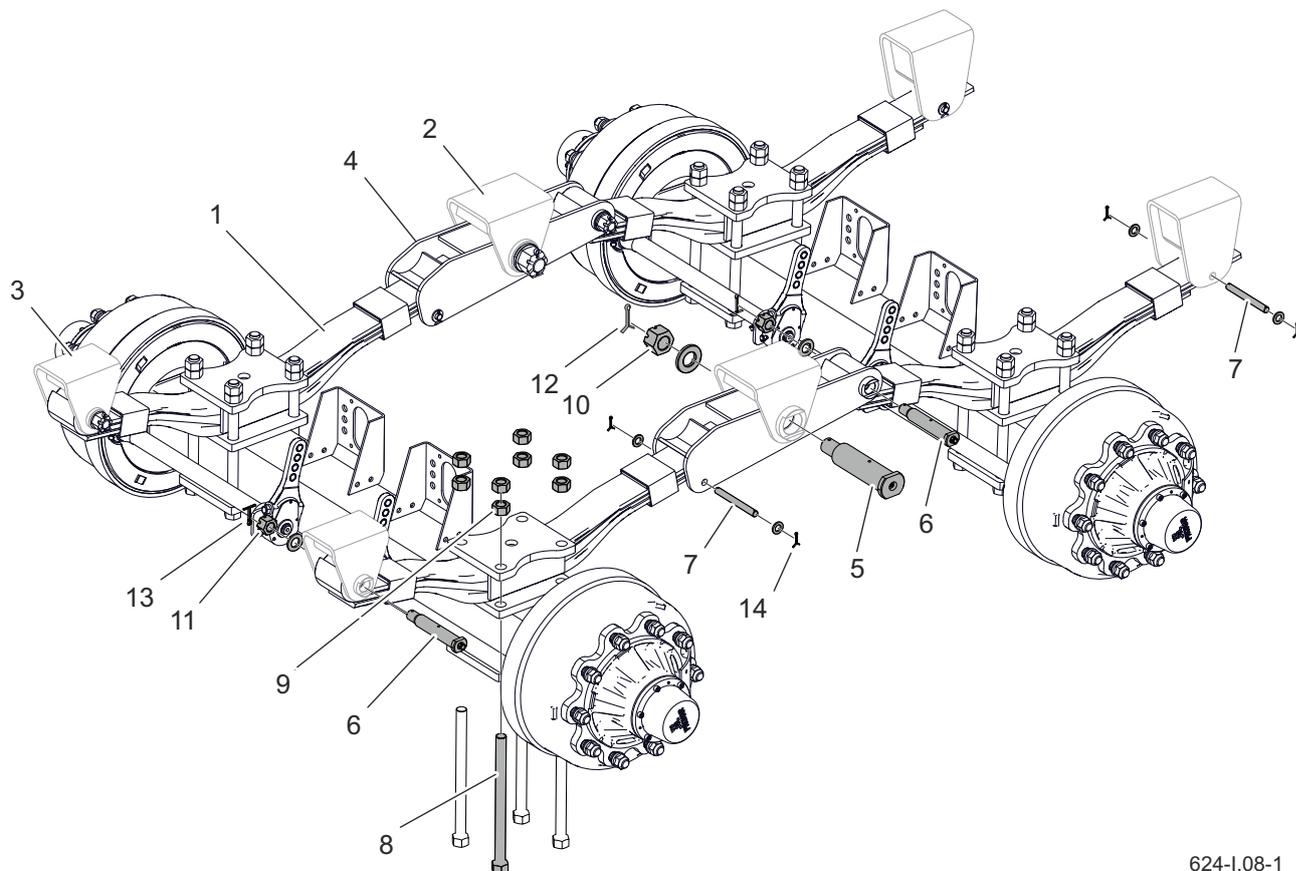


ОПАСНОСТЬ

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

I.3.10.624.20.1.RU

5.21 ПРОВЕРКА ПОДВЕСКИ



624-I.08-1

Рисунок 5.16 Обслуживание механической подвески

(1) рессора, (2) крепление балансира, (3) крепление рессоры, (4) балансир, (5) палец балансира, (6) рессорный палец I, (7) рессорный палец II (8) шпилька крепления оси, (9) гайка шпильки крепления оси, (10) корончатая гайка пальца балансира, (11) корончатая гайка рессорного пальца, (12) - (14) страховочная чека

Таблица 5.5 График проверки подвески

№ п/п	Операции по обслуживанию	Частота
1	<p>Проверку затяжки гаек (9) шпилек (8) в ходовых осях необходимо выполнять с использованием динамометрического ключа моментом 300-350 Нм. Последовательность операций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отвинтить контргайки, - завинчивать гайки заданным моментом по диагонали - завинтить контргайки и затянуть заданным моментом по диагонали. 	<p>После проезда первых 50 км под нагрузкой или после 500 часов работы.</p> <p>После 5000 км или после 1500 часов работы, затем один раз в год.</p>

№ п/п	Операции по обслуживанию	Частота
2	<p>Проверка гнезд крепления пальцев (3) и балансира (2).</p> <p>Проверка состоит в визуальной оценке износа гнезд во втулках, приваренных в креплениях (1) рессоры к нижней раме. Износ гнезд (деформация и вмятины) свидетельствует о неправильной смазке шкворней. В таком случае необходимо демонтировать палец балансира или балансир, оценить износ пальца и втулок скольжения, при необходимости заменить новыми или регенерировать гнездо пальца</p>	Через каждые 5000 км или раз в квартал.
3	<p>Проверка защиты корончатый гаек (10), (11) пальцев балансира (5) и рессорных пальцев (6) и (7).</p> <p>Проверка состоит в визуальной проверке комплектации и состояния страховочных чек (12) - (14).</p>	<i>Раз в год</i>
4	<p>Проверить техническое состояние рессор (1), тщательно очистить щеткой боковые поверхности, чтобы проверить наличие трещин в пластинах.</p>	<i>Раз в год</i>



ВНИМАНИЕ

Болтовые соединения подвески разбрасывателя должны затягиваться под нагрузкой.

УКАЗАНИЕ

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

I.3.10.624.21.1.RU

5.22 СМАЗКА



ВНИМАНИЕ

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

После первого месяца эксплуатации разбрасывателя смазать все точки смазки.

По окончании мытья нужно подождать, пока разбрасыватель просохнет, а затем смазать все точки смазки в соответствии с указаниями. Излишек смазочного средства или масла необходимо вытереть сухой тряпочкой.

Смазку разбрасывателя 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. Смазку необходимо закачивать при помощи масленки, пока в зазорах между взаимодействующими деталями не появится свежая смазка. После окончания смазки излишек смазочного средства необходимо вытереть. Элементы, предназначенные для смазки машинной смазкой, нужно протереть чистой сухой тряпочкой. Масло

следует наносить на смазываемую поверхность при помощи масленки или кисточки. Излишек смазки необходимо вытереть.

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

Перед смазкой рессор необходимо очистить их от засохшей грязи, вымыть водой и дать им просохнуть. Запрещается использовать для мытья напорные моющие установки, так как вода может попасть в зазоры между пластинами рессоры. Пластины рессоры необходимо смазывать общедоступными смазочными средствами в аэрозоле, обладающими смазочными и противокоррозионными свойствами.

Таблица 5.6 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

Рекомендуется нанести на наружную поверхность очень тонкий слой литиевой или кальциевой смазки. Для смазки можно использовать силиконовый препарат в аэрозоле (который годится также для смазки направляющих, замков и т.д.). Поверхность скольжения рессоры и рессорные пальцы смазывать в соответствии с таблицей 5.7.

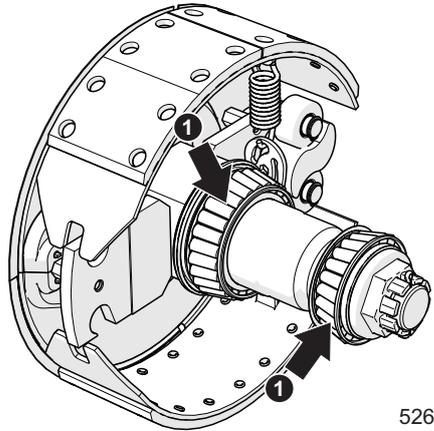
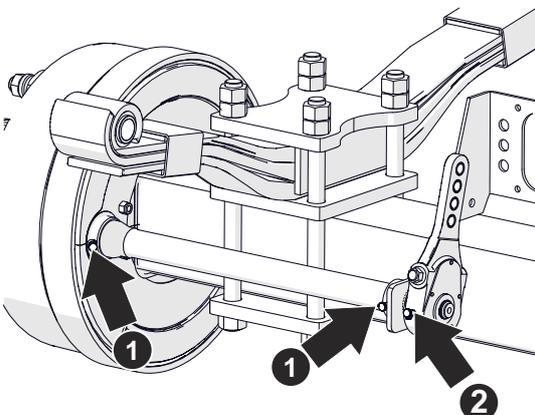
Пустые упаковки от смазки или масла утилизируются в соответствии с

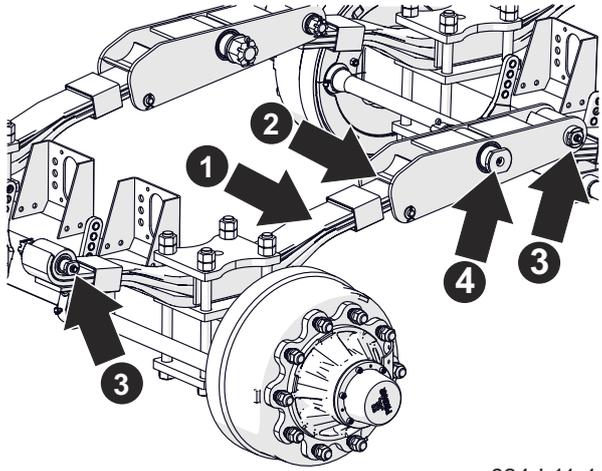
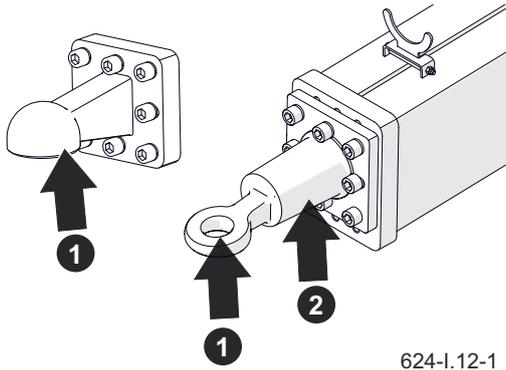
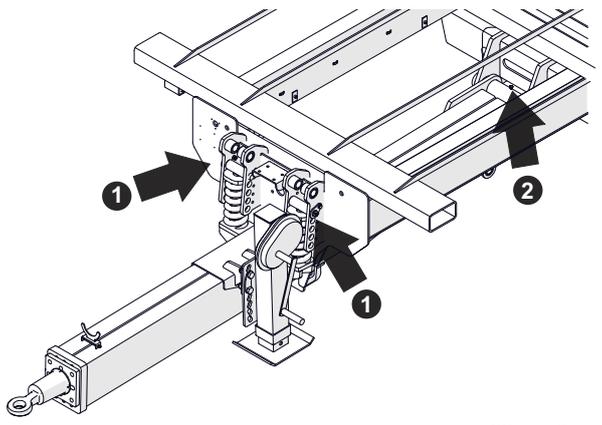
Таблица 5.7 График смазки разбрасывателя

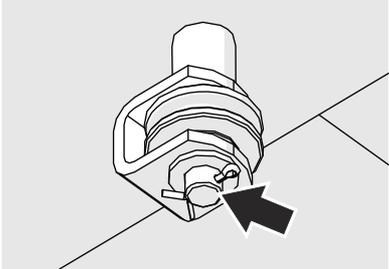
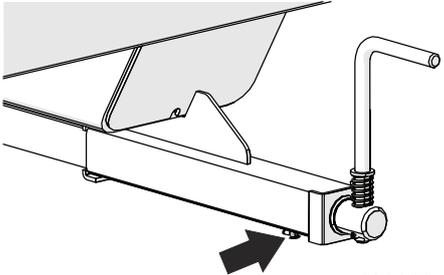
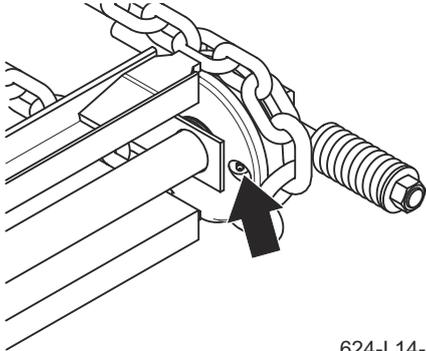
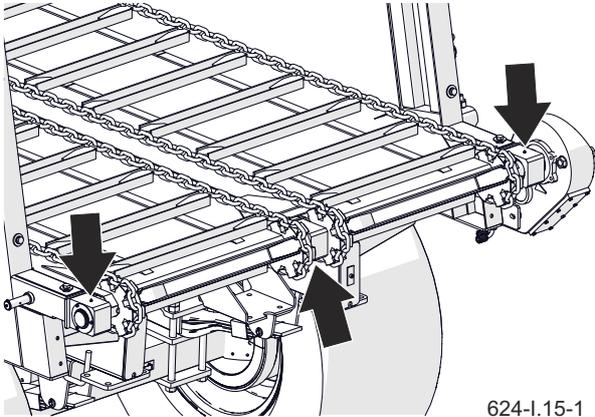
УКАЗАНИЕ

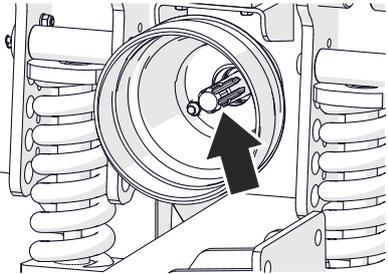
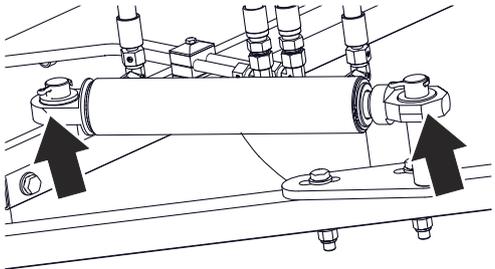
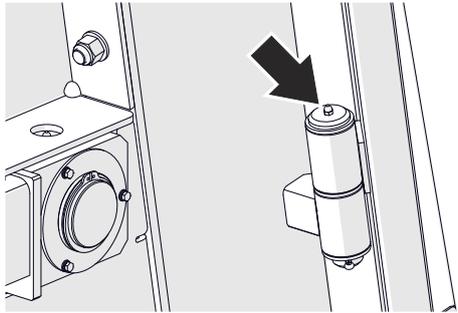
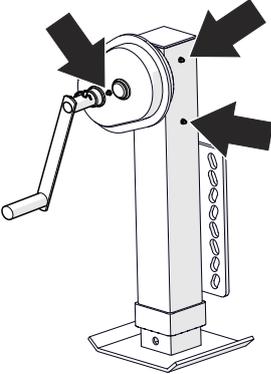
Частота смазки (таблица *График смазки разбрасывателя*):
 Н - час работы машины
 Д - рабочий день (8 часов работы разбрасывателя),
 М - месяц

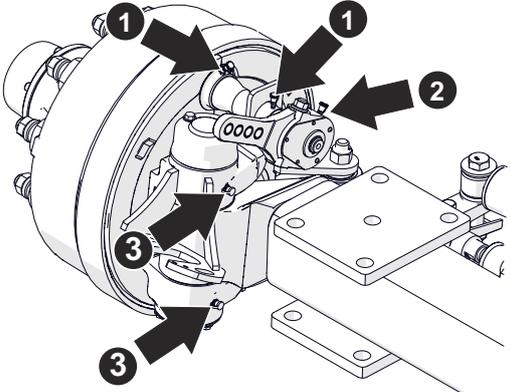
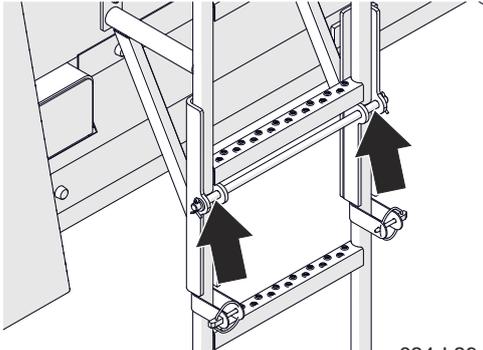
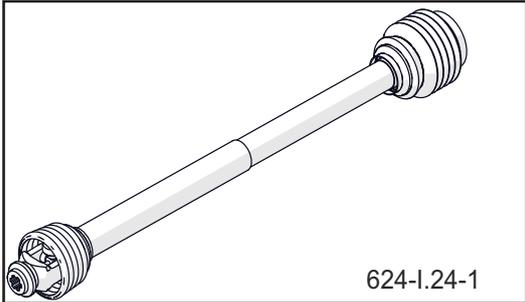
указаниями производителя смазочного средства.

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 валка разжимного кулака жесткой оси (1)	8	A	3M	 <p>624-I.10-1</p>
Рычаг разжимного кулака жесткой оси (2)	4	A	3M	

Наименование	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Рессорные пластины (1)	4	С	3М	 <p>624-I.11-1</p>
Поверхность скольжения рессор (2)	4	В	1М	
Рессорный палец (3)	4	В	3М	
Палец балансира (4)	2	В	3М	
Тяга дышла (1)	1	В	14D	 <p>624-I.12-1</p>
Поворотная сцепка (2)	1	В	1М	
Болт крепления пружины (1)	2	3М	 <p>624-I.13-1</p>	
Шкворень дышла (2)	1	В		3М

Наименование	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Ось направляющего ролика троса тормоза	2	А	6М	 <p>624-I.21-1</p>
Механизм ручного тормоза	1	А	6М	 <p>624-I.22-1</p>
Втулки цепных колес передней оси	4	А	8Н	 <p>624-I.14-1</p>
Вкладыши приводного вала цепного транспортера	3	А	8Н	 <p>624-I.15-1</p>

Наименование	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Поверхность шлицевых концов вала	1	А	6М	 <p>624-I.16-1</p>
Проушины цилиндров заднего кожуха	4	А	3М	 <p>624-I.17-1</p>
Петли заднего борта	6	А	3М	 <p>624-I.19-1</p>
Телескопическая опора с передачей	2	А	3М	 <p>624-I.20-1</p>

Наименование	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Втулки вала разжимного кулака поворотной оси (1)	4	А	3М	 <p>624-I.23-1</p>
Рычаг разжимного кулака жесткой оси (2)	2	А	3М	
Болт поворотного кулака оси (3)	4	А	3М	
Шкворень поворота лестницы	2	D	3М	 <p>624-I.29-1</p>
Телескопический карданный вал *	-	-	-	 <p>624-I.24-1</p>

* - Подробная информация на тему обслуживания и консервации изложена в инструкции по обслуживанию вала.

5.23 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 5.8. Указанные величины касаются стальных, не смазываемых болтов.

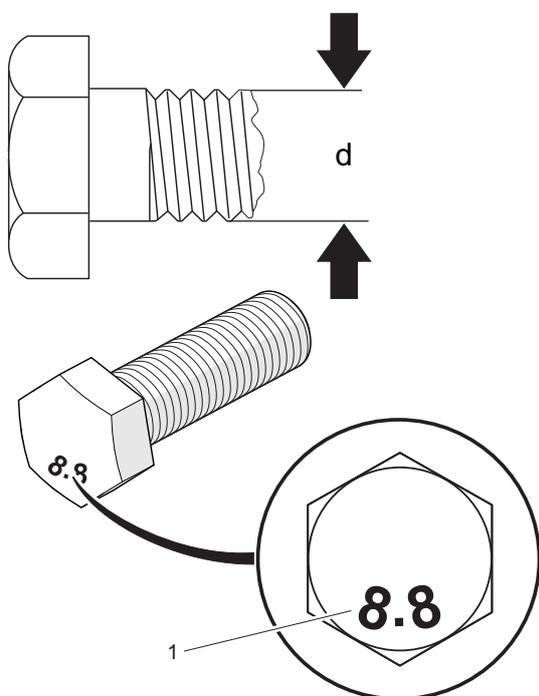
Соединения гидропроводов следует затягивать моментом 50 – 70 Нм.

Проверка затяжки выполняется с использованием динамометрического

Таблица 5.8 Моменты затяжки

Резьба	Момент затяжки		
	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

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



589-1.10-1

Рисунок 5.17 Болт с метрической резьбой
(1) класс прочности, (d) диаметр резьбы

ключа. При каждодневном осмотре разбрасывателя 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 (5.18).

Запрещается затягивать колесные гайки ударными гайковертами, так как можно

превысить допустимый момент затяжки и в результате сорвать соединительную резьбу или шпильку ступицы.

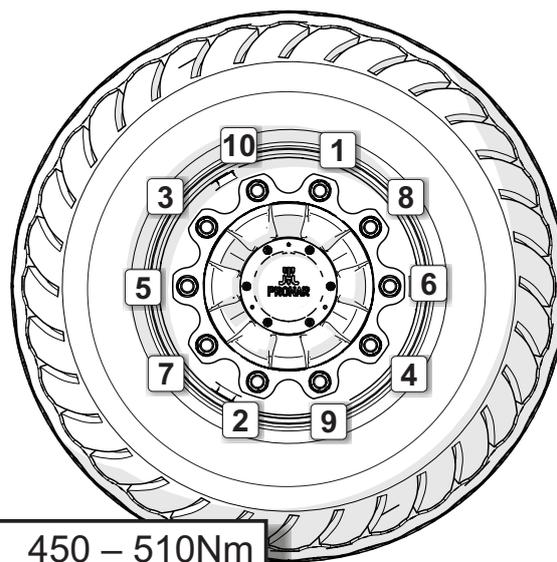
Гайки следует затягивать по следующей схеме:

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

Если колесо было демонтировано, то вышеуказанные операции нужно повторить.

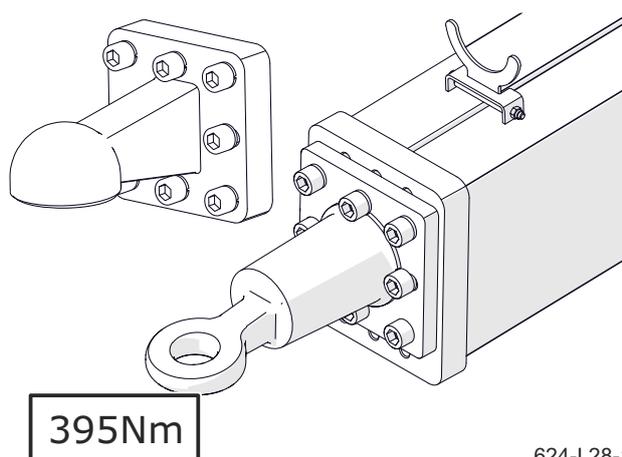
ЗАТЯЖКА ТЯГИ ДЫШЛА

Проверка затяжки гаек в тяге дышла производится одновременно с проверкой колесных гаек. Момент затяжки болтов M20x80 должен составлять 395 Нм. Гайки нужно затягивать постепенно, по диагонали при помощи динамометрического ключа.



526-1.29-1

Рисунок 5.18 Очередность затяжки гаек



624-1.28-1

Рисунок 5.19 Затяжка тяги дышла

I.3.10.624.23.1.RU

5.24 ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

Таблица 5.9 График замены трансмиссионного масла.

№ п/п	Положение передачи	Количество масла	Тип масла	Частота
1	Приводной механизм адаптера (А)	7 л	SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90).	После первых 50 часов работы, а затем через каждые 500 часов работы.
2	Механизм цепного транспортера (В)	6.6 л		



ВНИМАНИЕ

Избегайте заливки чрезмерного количества масла. Слишком большое количество масла может привести к чрезмерному повышению температуры передачи.

В случае обнаружения течи масла нужно тщательно проверить уплотнение и уровень масла. Работа передачи с низким уровнем масла или без масла может привести к серьезным повреждениям ее механизмов.

ЗАМЕНА МАСЛА В ПЕРЕДАЧЕ ПРИВОДА АДАПТЕРА (А)

- Установите машину в горизонтальное положение. Запустите на несколько минут привод адаптера (если машина ранее не работала и передача не разогрета).



ВНИМАНИЕ

При слитии масла из передачи адаптера со сливной пробкой (3) только в центральной передаче необходимо подождать, пока все масло стечет из боковых передач.



ОПАСНОСТЬ

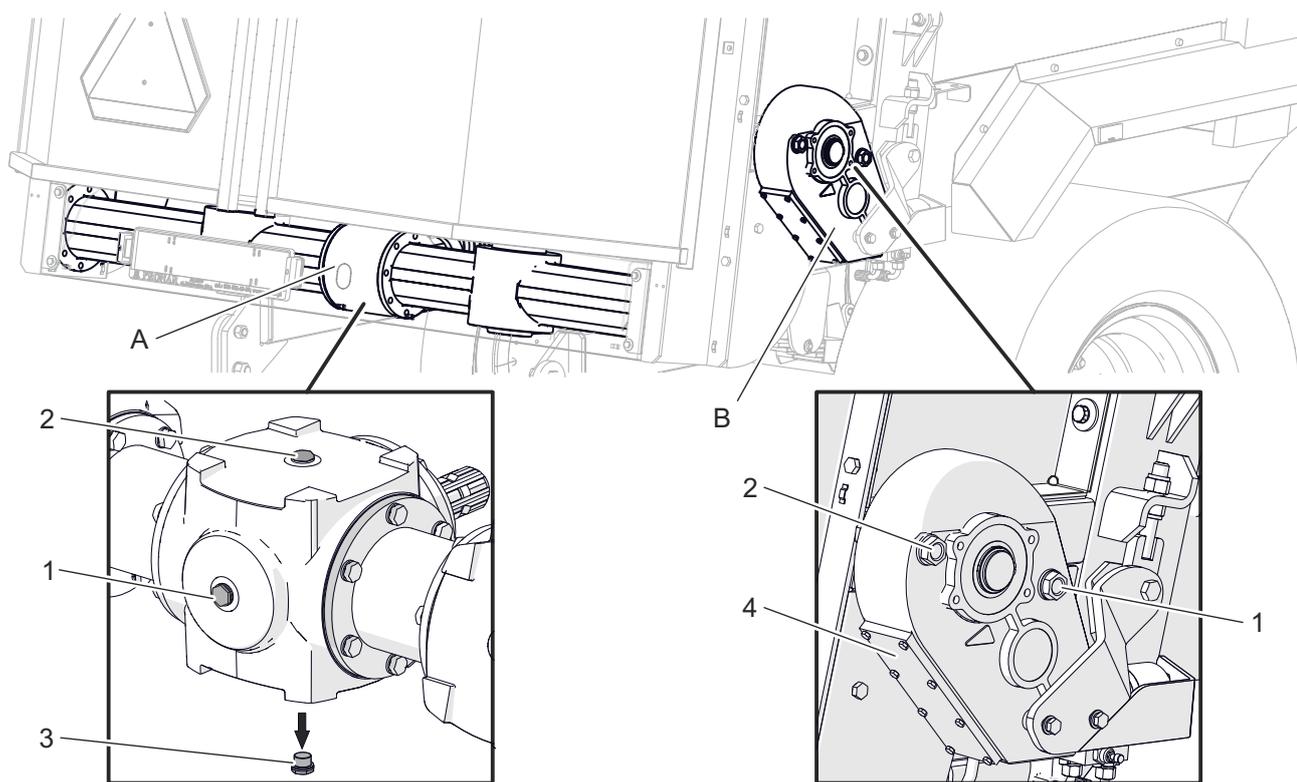
В ходе работ, связанных с заменой масла, необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, т.е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания масла на кожу.

- Остановите привод адаптера и выключите двигатель трактора.
- Приготовьте емкость для масла. Отвинтите пробку заливного отверстия (2) и сливную пробку (3) снизу центральной передачи.
- Проверьте уплотнение сливной пробки (3), при необходимости замените уплотнение и завинтите



ВНИМАНИЕ

При наполнении передачи масло должно растечься по боковым передачам, поэтому заливку масла до требуемого уровня необходимо проводить этапами, постоянно контролируя уровень масла, вплоть до его стабилизации.



624-I.27-1

Рисунок 5.20 Замена трансмиссионного масла

(А) передача привода адаптера, (В) передача привода напольного транспортера, (1) контрольное отверстие, (2) заливная пробка, (3) сливная пробка, (4) крышка

пробку.

- Залейте масло в передачу до требуемого уровня.

Уровень масла должен располагаться посередине шкалы контрольного отверстия.

ЗАМЕНА МАСЛА В ПЕРЕДАЧЕ ЦЕПНОГО ТРАНСПОРТЕРА (В)

- Запустите на несколько минут цепной транспортер (если машина ранее не работала и передача не разогрета).
- Остановите транспортер и выключите двигатель трактора.
- Слегка отвинтите болт крышки (4).
- Подготовьте емкость и слейте

УКАЗАНИЕ

Масло в передаче привода цепного транспортера легче всего заменять при помощи отсоса (отсасывающей машины) для масла.

масло в емкость.

- Полностью отвинтите нижнюю крышку. Проверьте техническое состояние зубчатых колес.
- Замените уплотнительную прокладку и завинтите крышку.
- Отвинтите заливную пробку, долейте масло до нужного уровня.
- Проверьте уплотнение пробки, в случае необходимости замените.

I.3.10.624.24.1.RU

5.25 ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

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

I.3.1.526.20.1.RU

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

РАЗДЕЛ 6

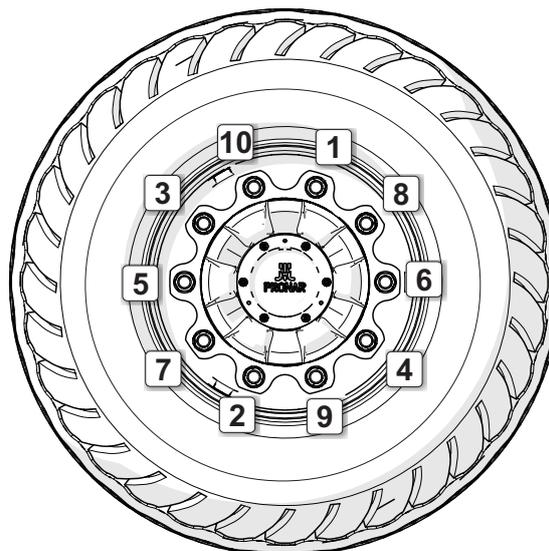
6.1 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕС

ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА

- Поставить разбрасыватель на стояночный тормоз.
- Подложить упорные клинья под колесо, находящееся с противоположной стороны снимаемого колеса.
- Убедиться, что разбрасыватель стоит устойчиво и не сдвинется с места во время демонтажа колеса.
- Слегка отвинтить гайки в колесе в очередности, указанной на рисунке (6.1).
- Подставить домкрат и поднять разбрасыватель на такую высоту, чтобы снимаемое колесо не опиралось о землю.

Домкрат должен быть рассчитан на определенную грузоподъемность и быть технически исправным. Ставить домкрат разрешается только на ровное твердое основание, которое домкрат не продавит и по которому не будет скользить в процессе работы.

- В случае необходимости используйте специальные подкладки, уменьшающие точечный нажим основания домкрата на поверхность с целью предотвращения углубления в грунт.
- Демонтировать колесо.



526-I.14-1

Рисунок 6.1 Очередность отвинчивания и завинчивания гаек

МОНТАЖ КОЛЕСА

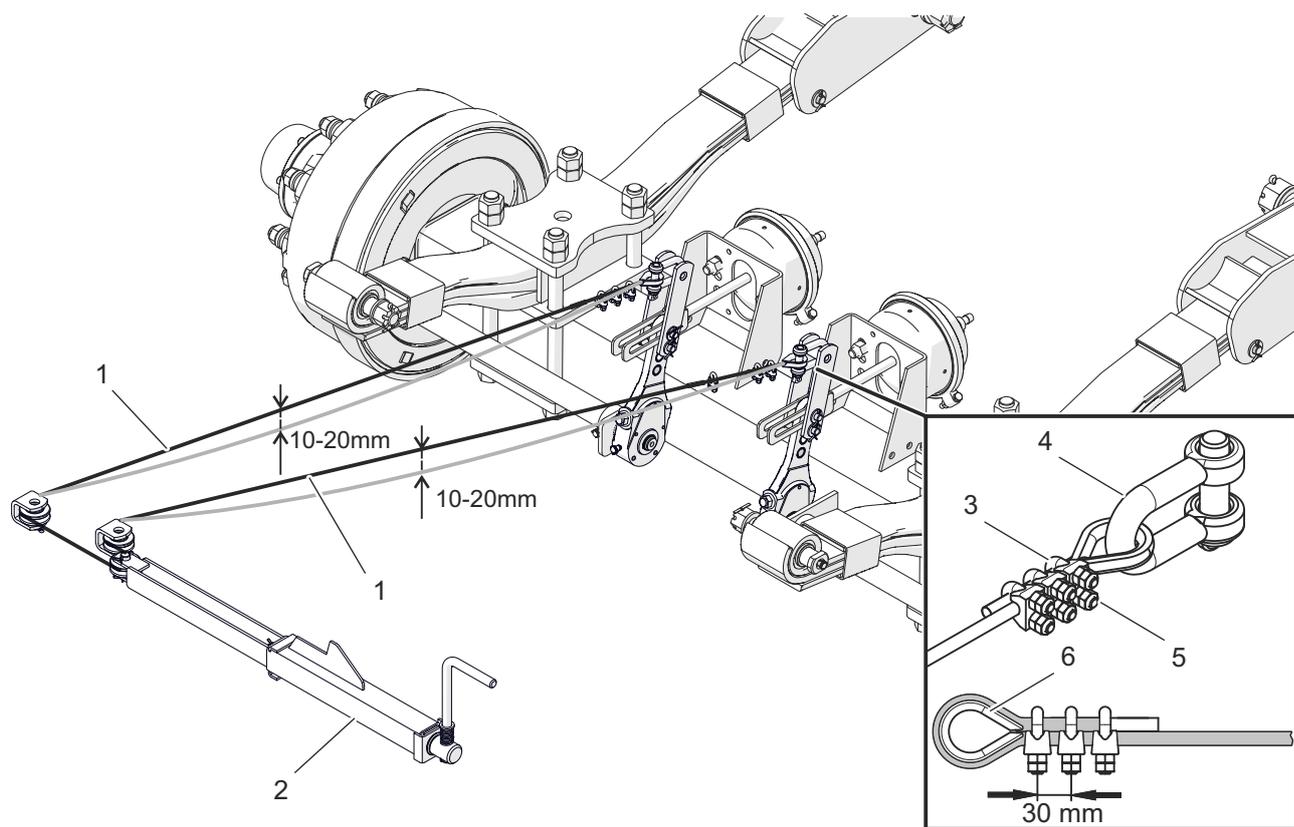
- Очистить шпильки ходовой оси и гайки от грязи.

Нет необходимости смазывать резьбу гайки и шпильки.

- Проверить состояние шпилек и гаек, в случае необходимости заменить новыми.
- Установить колесо на ступицу, затянуть гайки так, чтобы колесный диск плотно прилегал к ступице.
- Опустить разбрасыватель, затянуть гайки рекомендованным моментом и в указанной последовательности - см. раздел 5.23 „Проверка затяжки болтовых соединений“.

J.3.10.624.01.1.RU

6.2 ЗАМЕНА ТРОСА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



624-J.01-1

Рисунок 6.2 Замена троса стояночного тормоза

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

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить разбрасыватель к трактору. Установить трактор и разбрасыватель на плоском, ровном участке.
- Подложить упорные клинья под одно колесо разбрасывателя.
- Максимально отвинтить болт кривошипного механизма тормоза (1) - рисунок (6.2).
- Ослабить гайки (5) кабельных зажимов (3).
- Демонтировать скобу (6), зажимы и трос (2).
- Очистить элементы стояночного тормоза.
- Смазать кривошипный механизм (1) стояночного тормоза и втулки направляющих роликов троса.
- Надеть на один конец троса (2) скобу и кабельные зажимы. Обратите внимание на правильность установки зажимов.
- Закрепить один конец троса, вставить шкворень скобы и заблокировать его новыми чеками.
- Продеть второй конец троса через направляющие ролики и таким же способом смонтировать второй конец троса.
- Отрегулировать натяжение троса - см. раздел 5.18 "Проверка

натяжения троса стояночного тормоза".

- Затянуть гайки.
- Натянуть трос при помощи кривошипного механизма и снова отпустить. При необходимости исправить натяжение тормозного троса.



ВНИМАНИЕ

Губки зажимов должны находиться со стороны троса, переносящего нагрузку – рисунок (6.2).
Предохранить концы тросика при помощи термоусадочных трубок.
Расстояние между зажимами должно составлять 30 мм, причем первый зажим должен располагаться как можно ближе к ковшу.

J.3.10.624.02.1.RU

6.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ



ВНИМАНИЕ

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

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подготовить трактор и разбрасыватель к проведению регулировки в соответствии с тем, как это описано в разделе 5.3 "Подготовка разбрасывателя".
- Снять колпак ступицы (1).
- Вынуть шплинт (2) страхующий корончатую гайку (3).
- Затянуть корончатую гайку до устранения зазора.

Колесо должно проворачиваться с некоторым усилием.

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

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

- Заблокировать корончатую гайку

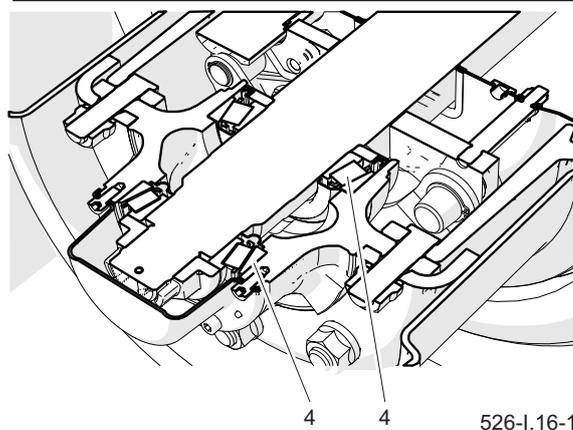
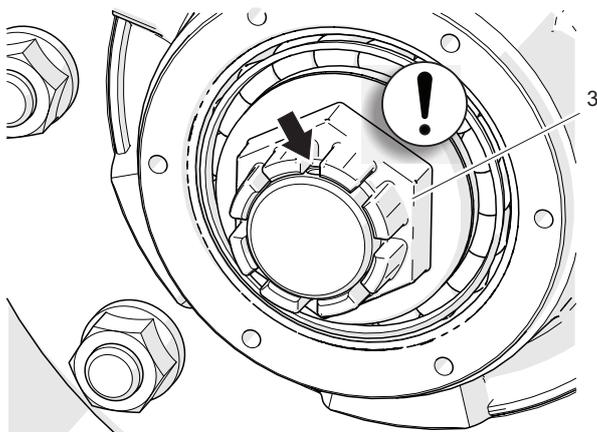
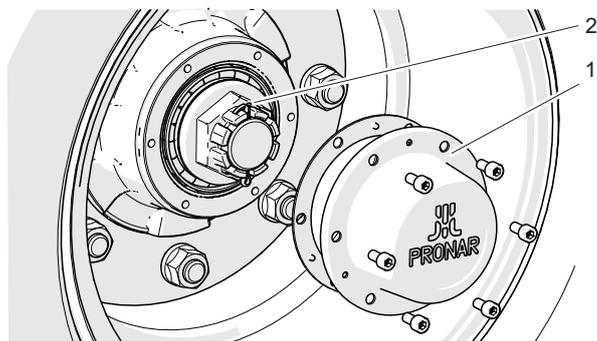


Рисунок 6.3 Правила регулировки зазора в подшипниках

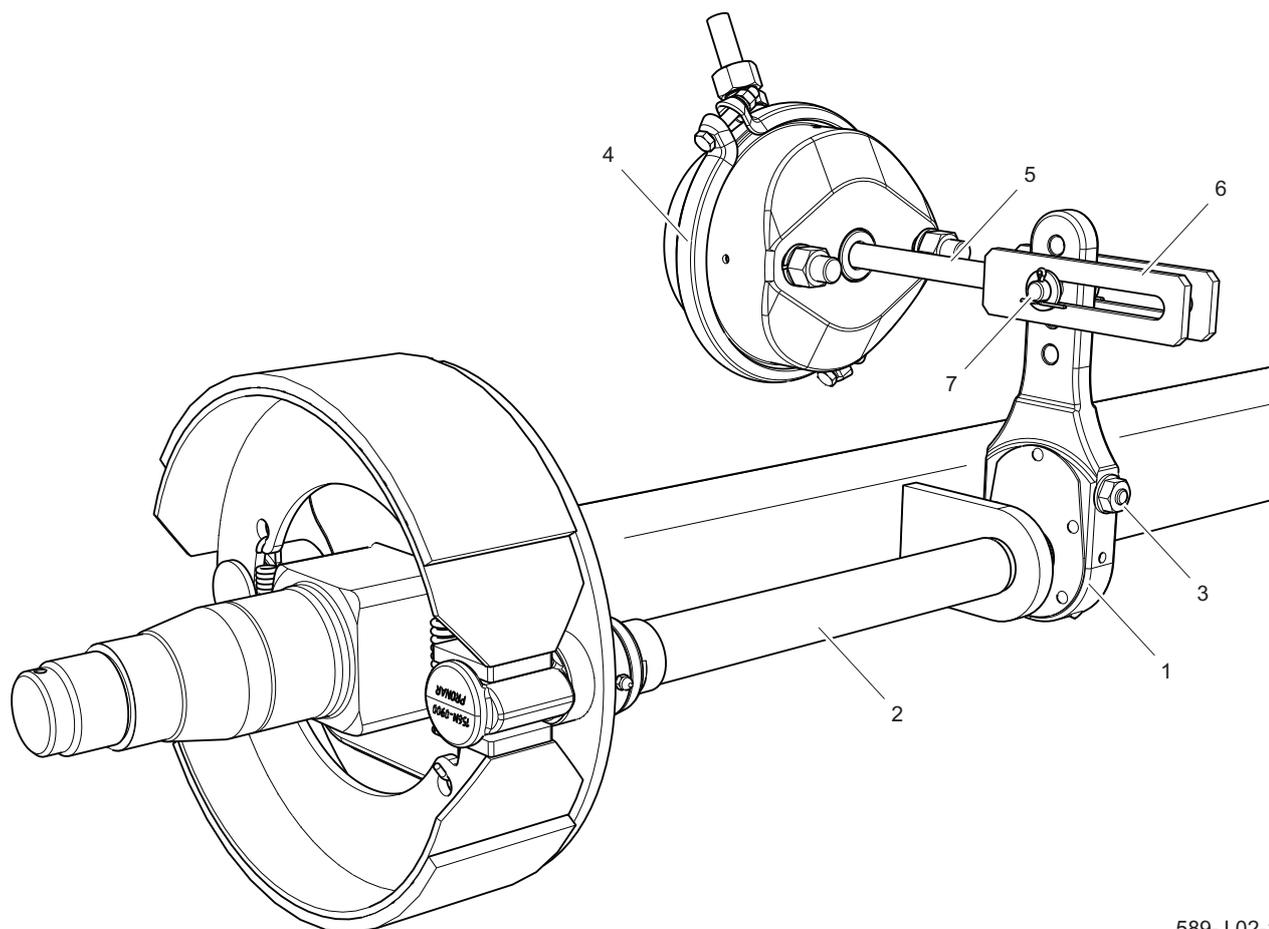
(1) колпак ступицы, (2) шплинт, (3) гайка, (4) конический подшипник

шплинтом и установить колпак ступицы (1).

- Осторожно постучать резиновым или деревянным молотком по ступице.

J.3.10.624.03.1.RU

6.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОРМОЗА



589-J.02-1

Рисунок 6.4 Устройство пневматического тормоза ходовой оси

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

Значительный износ тормозных накладок приводит к увеличению шага поршневого штока тормозного ци-

УКАЗАНИЕ

Правильный шаг поршневого штока должен составлять 25 – 45 мм.

линдра и снижению эффективности торможения.

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

(1) и рычагом разжимного кулака (3) должен составлять приблизительно 90° – рисунок (6.6) и (6.7). Колеса разбрасывателя должны тормозить одновременно.

Сила торможения также уменьшается в случае неправильного рабочего угла поршневого штока цилиндра (5) – рисунок (6.4), (6.5) по отношению к рычагу разжимного кулака (1). Чтобы получить оптимальный механический рабочий угол, вилка поршневого штока (6) должна монтироваться на рычаге

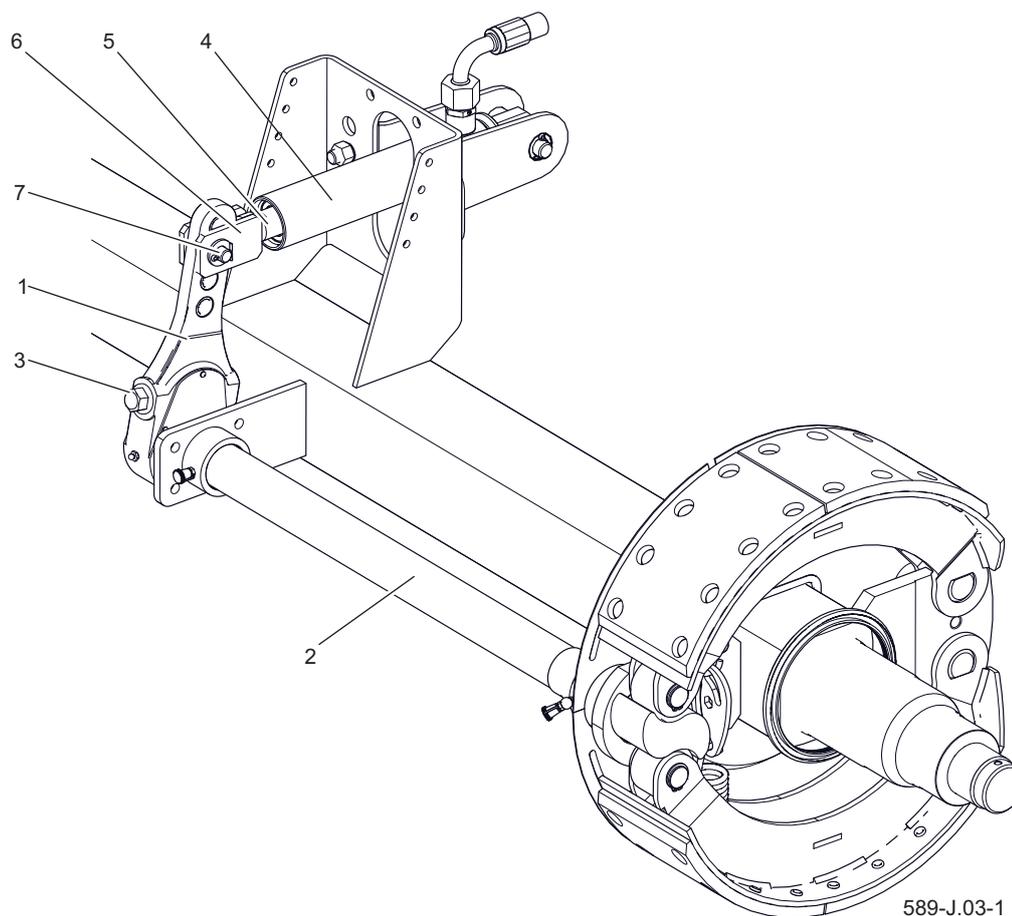


Рисунок 6.5 Устройство гидравлического тормоза ходовой оси

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



ВНИМАНИЕ

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

разжимного кулака (1) так, чтобы при полном торможении рабочий угол составил ок. 90°.

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

При демонтаже вилки цилиндра (6)

необходимо запомнить или обозначить оригинальное положение шкворня вилки цилиндра (7). Положение крепления зависит от типа тормозной системы и размера колес разбрасы-

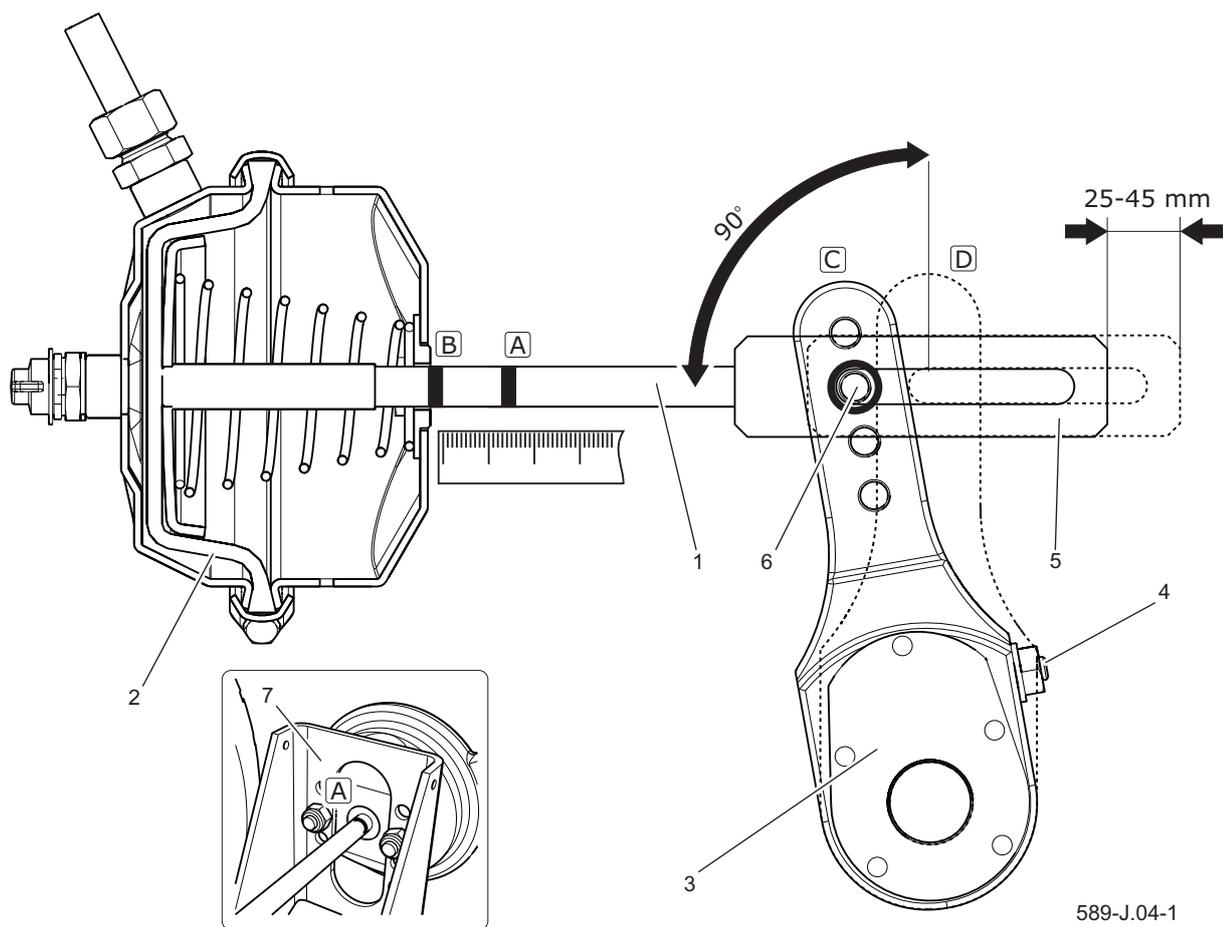


ВНИМАНИЕ

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

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

вателя. Положение устанавливает производитель. Не разрешается изменять его самостоятельно.



589-J.04-1

Рисунок 6.6 Принцип регулировки пневматического тормоза

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

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить разбрасыватель к трактору.
- Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Поставить трактор на стояночный тормоз.
- Убедиться, что разбрасыватель не заторможен.
- Предохранить разбрасыватель от перемещения, подкладывая под колеса клинья.
- На поршневом штоке (1) - рисунок (6.6), (6.7) цилиндра обозначить черточкой (A) положение максимального задвижения штока при выключенном тормозе разбрасывателя.
- Нажать на педаль тормоза трактора, обозначить черточкой (B) положение максимального выдвижения штока.
- Измерить расстояние между черточками (A) и (B). Если шаг поршневого штока не уместается в рабочем диапазоне (25 - 45 мм), то

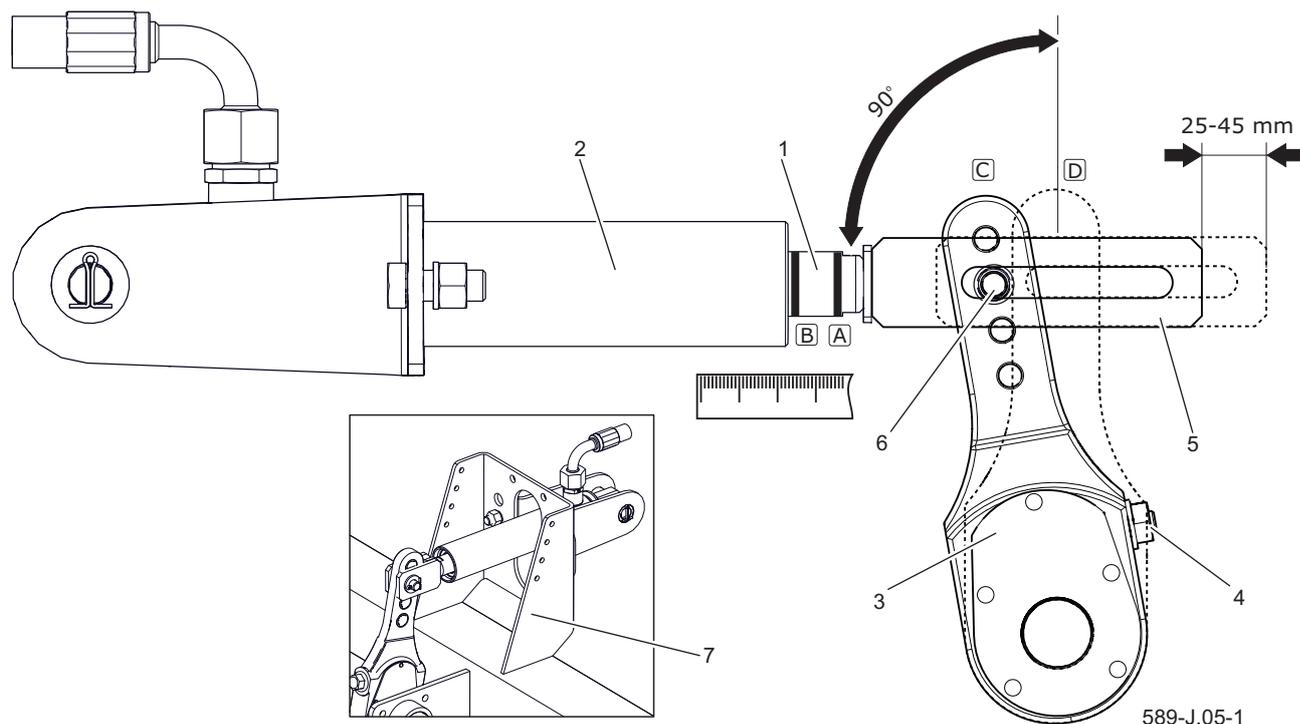


Рисунок 6.7 Принцип регулировки гидравлического тормоза

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

необходимо отрегулировать рычаг разжимного кулака.

- Демонтировать шкворень вилки цилиндра (6).
- Запомнить или обозначить оригинальное положение шкворня (6) в отверстии рычага разжимного кулака (3).



ВНИМАНИЕ

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

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

- Убедиться, что шток поршня цилиндра свободно перемещается в полном номинальном диапазоне.
- Убедиться, что вентиляционные отверстия в цилиндрах не загрязнены и что внутри нет воды или льда (пневматический цилиндр). Проверить правильность крепления цилиндра.
- Очистить цилиндр, в случае необходимости разморозить и слить воду через очищенные вентиляционные отверстия. (силовой пневмоцилиндр). В случае обнаружения повреждений заменить цилиндр новым. В ходе монтажа цилиндра следить за тем, чтобы

- не изменилось его оригинальное положение по отношению к держателю (7).
- Повернуть регулировочный болт (4) так, чтобы обозначенное отверстие в рычаге кулака совпало с отверстием в вилке цилиндра
- При регулировке мембрана (2) должна упираться в заднюю стенку цилиндра – рисунок (6.6) (пневматический цилиндр).*
- Установить шкворень вилки штока, шайбы и зафиксировать шкворень чеками.
 - Повернуть регулировочный болт (4) вправо, на один или два щелчка в регулировочном механизме рычага разжимного кулака.
 - Повторить регулировочные

операции для второго цилиндра на этой же оси.

- Затормозить тормоз.
- Стереть прежние обозначения и снова измерить шаг поршневого штока.
- Если шаг штока выйдет за пределы рабочего диапазона, повторить регулировку.

ПРОВЕРКА СРАБАТЫВАНИЯ

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

J.3.10.624.04.1.RU

6.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



ВНИМАНИЕ

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

Перед выездом убедитесь, что все фонари и катафоты чистые.

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

В обязанности пользователя входит только технический контроль электрических приборов и катафотов.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить разбрасыватель к трактору соответствующим присоединительным проводом.
- Убедиться в исправности присоединительного провода.

Проверить разъемы на тракторе и разбрасывателе.

- Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания электрооборудования разбрасывателя.

Проверить связки электропроводов на наличие повреждений (протертая изоляция, разрыв проводов и т.п.). Проверить наличие всех фар и катафотов.

- Проверить правильность крепления треугольного знака медленно движущегося транспортного средства.
- Перед выездом на общественную дорогу убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.

УКАЗАНИЕ

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

J.3.10.624.05.1.RU

6.6 ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ АДАПТЕРА



ВНИМАНИЕ

Демонтаж адаптера необходим, если разбрасыватель используется как SILO.

Демонтаж и монтаж адаптера на раме разбрасывателя необходимо выполнять при помощи подъемных устройств грузоподъемностью мин. 1250 кг.



ОПАСНОСТЬ

Перед началом демонтажа необходимо уменьшить давление в гидропроводе управления задними дверцами (если имеются в оснащении).

При подъеме адаптера запрещается входить под висящий адаптер.

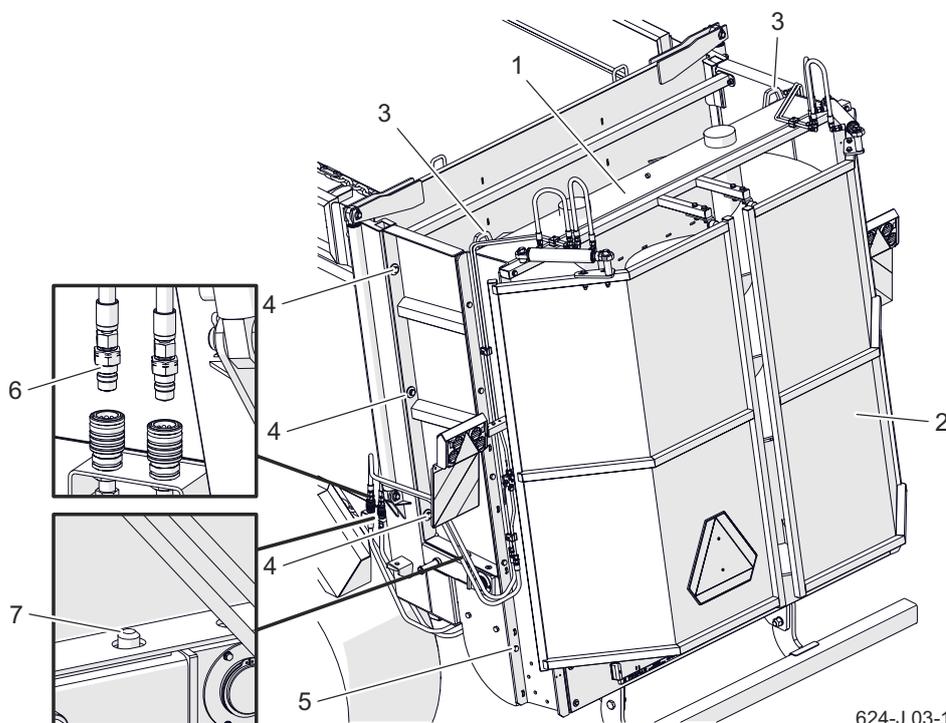
В ходе демонтажа и монтажа необходимо использовать соответствующие инструменты (подъемные и козловые краны, лебедки, домкраты и т.п.), а также средства индивидуальной защиты, т. е. защитную одежду, обувь, перчатки и т.п.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Затормозить разбрасыватель стояночным тормозом и предохранить от перемещения, подкладывая под колеса клинья.
- Отсоединить и демонтировать телескопический карданный вал с передачи адаптера.
- С обеих сторон разбрасывателя

отсоединить гидравлические разъемы (6) управления дверцами адаптера (если имеются в оснащении).

- Разъединить разъем заднего пучка освещения разбрасывателя с



624-J.03-1

Рисунок 6.8 Демонтаж и монтаж адаптера

(1) адаптер, (2) дверцы адаптера (дополнительное оснащение), (3) транспортный захват адаптера, (4) болт M16x40, (5) болт M14x40, (6) разъем гидропровода, (7) стержень

- правой стороны под адаптером.
- Зацепить крюки подвешного устройства за транспортные захваты (3) адаптера, находящиеся в его верхней части.
 - С обеих сторон адаптера отвинтить болты (4), соединяющие адаптер с грузовой платформой.
 - Отвинтить болты (5), соединяющие адаптер с нижним бочком.
 - Снять адаптер при помощи подъемного устройства.
 - После демонтажа установить адаптер на плоском, ровном участке и предохранить от падения.
 - Монтаж адаптера производится в обратной очередности.

J.3.10.624.08.1.RU

6.7 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ НАДСТАВОК SILO

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

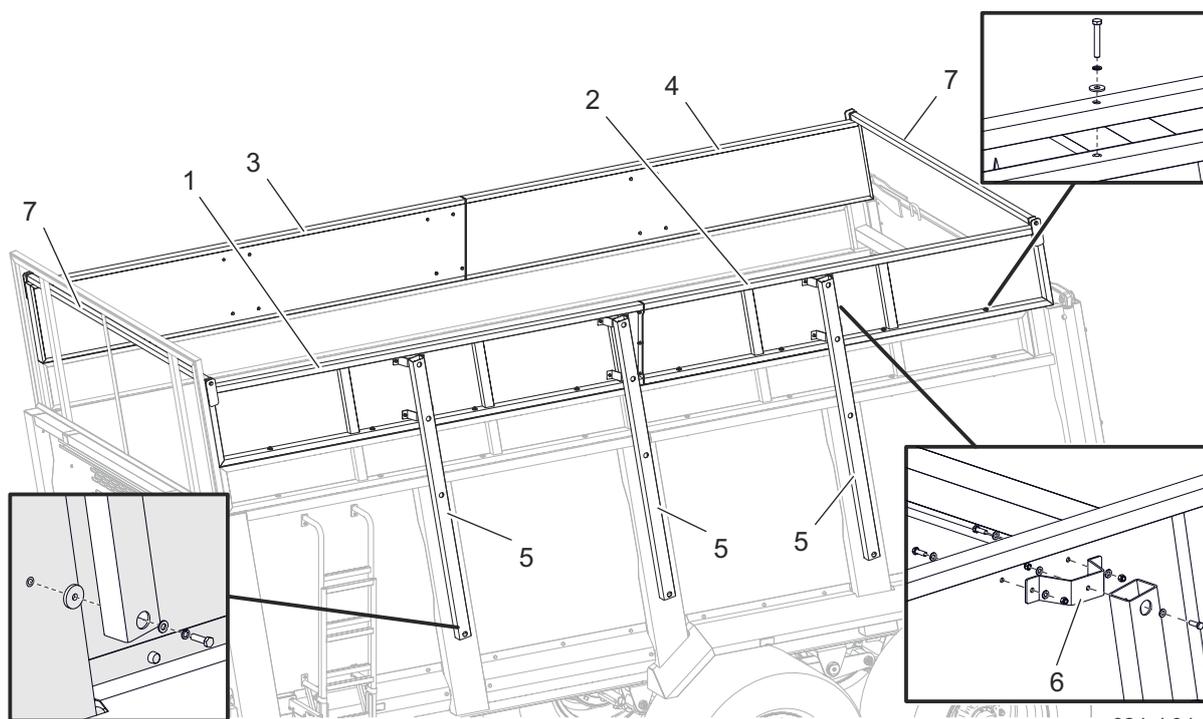
- Затормозить разбрасыватель стояночным тормозом и предохранить от перемещения, подкладывая под колеса клинья.
- Установить надставки поз. 1-4, см. рисунок (6.9).
- Привинтить к надставкам элементы крепления стойки (6).
- К надставкам и грузовой платформе прикрепить профили стойки (5).
- Установить поперечины (7).



ВНИМАНИЕ

Для монтажа и демонтажа бортовых надставок необходимо использовать соответствующие лестницы, площадки или рампы. Состояние этих приспособлений должно предохранять работающего от падения. Данные работы должны выполнять, по крайней мере, два человека. Будьте особенно осторожны.

- После установки надставок необходимо проверить степень затяжки всех болтовых соединений.
- Демонтаж надставки осуществляется в обратной очередности.



624-J.04-1

Рисунок 6.9 Монтаж и демонтаж надставок SILO

(1) надставка левая передняя, (2) надставка левая задняя, (3) надставка правая передняя, (4) надставка правая задняя, (5) профиль стойки, (6) элемент крепления стойки, (7) поперечина

6.8 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

Необходимо обязательно следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе разбрасывателя 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 разбрасывателя 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 разбрасывателя нет необходимости в замене гидравлического масла, однако в случае, если появится такая необходимость, замена возможна только в специализированном сервисном центре.

Используемое масло по своему составу не классифицируется как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызывать раздражение. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин). Загрязненную одежду необходимо снять, чтобы масло не попало на кожу. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В

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

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 дисульфид молибдена (MoS_2) или графита. Для менее нагруженных узлов рекомендуются универсальные машинные смазки с содержанием противокоррозионных присадок

и в большой степени стойкие к вымыванию водой. Такими же свойствами должны обладать аэрозольные препараты (силиконовые смазки, противокоррозионные смазочные средства).

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

УКАЗАНИЕ

Частота смазки (таблица *График смазки разбрасывателя*):

J.3.10.624.06.1.RU

6.9 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 6.2 Неполадки и способы их устранения

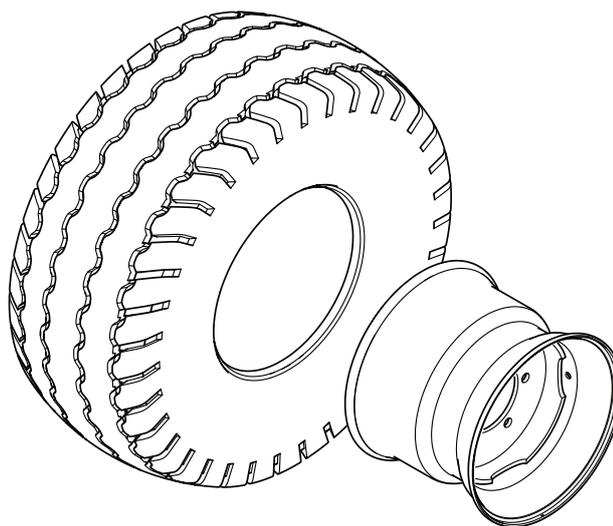
НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Проблемы с троганием.	Не подсоединены провода тормозной системы.	Подсоединить тормозные провода (касается пневматических систем).
	Заторможен стояночный тормоз.	Растормозить стояночный тормоз
	Повреждены подсоединительные провода пневматической системы.	Заменить.
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

Неправильная работа гидравлической системы.	Неадекватная вязкость гидравлического масла.	Проверить качество масла, убедиться, что в обе машины залито масло одного и того же сорта. В случае надобности заменить масло в тракторе и/или разбрасывателе.
Неправильная работа гидравлической системы.	Недостаточная производительность гидронасоса трактора, повреждение гидронасоса трактора.	Проверить гидронасос трактора
	Повреждение или загрязнение цилиндра.	Проверить шток поршня цилиндра (деформация, коррозия), проверить герметичность цилиндра (уплотнение штока поршня), в случае необходимости отремонтировать или заменить цилиндр.
	Слишком высокая нагрузка 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.
Удары транспортера.	Чрезмерное растяжение цепей транспортера неправильная регулировка натяжения цепей транспортера	Проверить натяжение цепей и отрегулировать в соответствии с разделом 5.9 <i>"Проверка и регулирование натяжения цепей напольного транспортера"</i> .
Заблокирование разбрасывающего адаптера.	Слишком большая скорость движения напольного транспортера.	Уменьшить скорость транспортера и на короткое время изменить направление передвижения.
Не работает управление цепным транспортером.	Не работает управление цепным транспортером Прервана подача масла.	Проверить степень износа штекера разъема. Установить управляющий клапан трактора на давление.
Повреждение телескопического карданного вала.	Слишком большое угловое отклонение во время работы.	Использовать широкоугольный вал или разъединять ВОМ на поворотах.
	Вал слишком короткий или слишком длинный.	Заменить карданный вал другим. Припасуйте вал в соответствии с указаниями в инструкции по обслуживанию, предоставленной производителем данного вала.
Небольшая ширина разброса материала.	Неправильно подобранная скорость вращения ВОМ трактора.	Изменить скорость вращения ВОМ трактора на 1000 об/мин.

J.3.10.624.07.1.RU

РАЗДЕЛ 7

КОМПЛЕКТАЦИЯ ШИН



U-K.01-1

Таблица 7.1 Шины прицепа

№ п/п	Размер шин	Размер колесных дисков	Давление в шинах
1	600/55-22,5; 169A8	20.00x22.5 ET=-20	260 кПа
2	600/50R22,5; 159D 170A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5 ET=-20	400 кПа
3	620/50R22,5 161D 172A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5H2 ET=-40	400 кПа
4	600/50R22,5; 159D 170A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5; ET=-40	400 кПа
5	600/55-22,5 16PR 169A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5H2 ET=-40	260 кПа
6	600/55R22,5; 162E 175A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5; ET=-40	400 кПа
7	600/55-26,5 16PR 170A8 ⁽¹⁾	20.00x26.5H2 ET=-50	260 кПа
8	600/55R26.5 165D 176A8 ⁽¹⁾	20.00x26.5H2 ET=-50	400 кПа
9	710/45-26,5 169A8 ⁽¹⁾	24.00x26.5; ET=-50	240 кПа
10	700/50-26,5 16PR 174A8 ⁽¹⁾	24.00x26.5H2; ET=-80	240 кПа
11	710/50R26,5 170D 181A8 ⁽¹⁾	24.00x26.5H2; ET=-80	400 кПа

⁽¹⁾ ширина более 2550

