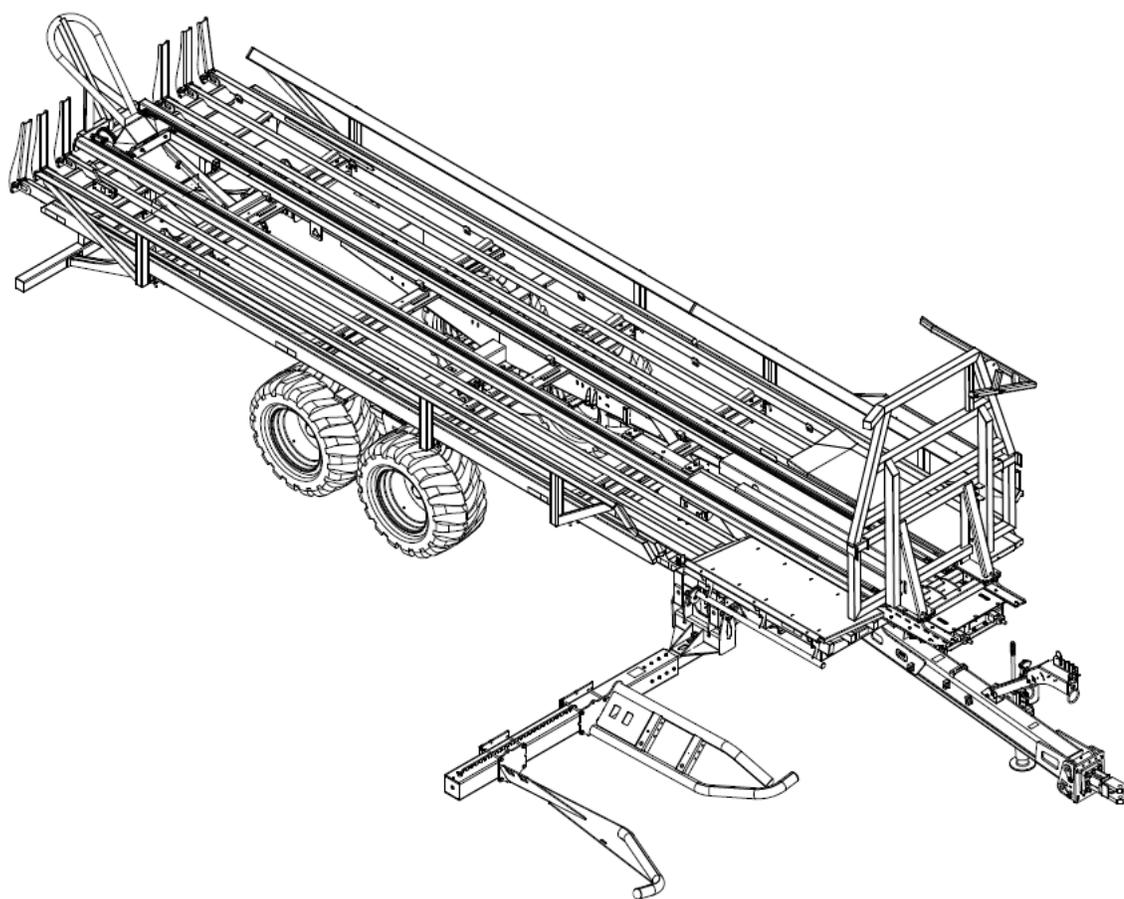


404676-4



Автоматический туюкогрузчик RBM 1400/2000



Руководство по эксплуатации

2022 г.

Оглавление

Как с нами связаться	5
Перед началом работы	7
Ограниченная гарантия компании Anderson	9
Об этом руководстве	11
1 Введение	13
1.1 Обзор	13
1.2 Технические характеристики	13
1.3 Дополнительное оснащение	17
1.4 Паспортная табличка	17
1.5 Предупреждающие и информационные знаки	18
2 Правила техники безопасности	23
2.1 Основные правила техники безопасности	23
2.2 Правила техники безопасности при транспортировке	26
2.3 Правила техники безопасности при сцепке	28
2.4 Правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте	28
2.5 Утилизация отходов	30
3 Начало работы	33
3.1 Сцепка и отцепление тякопогрузчика	33
3.2 Подключение гидравлической системы и электрооборудования	35
3.3 Подключение гидравлических тормозов (дополнительное оснащение)	38
4 Регулировка	41
4.1 Регулировка прицепного устройства	41
4.2 Регулировка высоты силового гидроцилиндра	42
4.3 Изменение положения регулируемого упора для шлангов	43
4.4 Регулировка направляющих механизмов и поперечин	45
4.5 Регулировка вилочных держателей	48
4.6 Регулировка высоты переднего стопора (RBM2000 и RBM2000S)	50
4.7 Регулировка хода толкателя	51
4.8 Регулировка положения подпорки для тьюков	53
4.9 Использование противовесов	55



ANDERSON

5	Эксплуатация	57
5.1	Органы управления	57
5.2	Противоподкатная защита	59
5.3	Загрузка тюков	60
5.4	Разгрузка тюков	64
6	Поиск и устранение неисправностей	67
6.1	Органы управления гидравликой (RBM2000)	67
6.2	Датчики (RBM2000)	69
6.3	Типичные неисправности	71
7	Техническое обслуживание	73
7.1	Регламент технического обслуживания	75
7.2	Смазывание	77
7.3	Регулировка натяжения цепей толкателя	82
7.4	Регулировка натяжения приводной цепи толкателя	84
7.5	Давление в шинах	85
7.6	Техническое обслуживание и регулировка мостов	85
7.7	Техническое обслуживание и регулировка тормозов (дополнительное оснащение) ..	93
7.8	Техническое обслуживание фильтра высокого давления (RBM2000)	97
7.9	Техническое обслуживание силового гидроцилиндра	98
7.10	Очистка	98
7.11	Хранение	99



Как с нами связаться

Для решения вашей проблемы нам понадобится такая информация:

- модель и серийный номер изделия;
- ваше имя, адрес и номер телефона;
- дата покупки и номер счета-фактуры;
- название, адрес и номер телефона дилерского центра и имя торгового агента;
- подробное описание проблемы.

Сначала вам нужно связаться со своим торговым агентом. Если его нет на рабочем месте или он занят, обратитесь в нашу службу технической поддержки. Отдел сервисного обслуживания Anderson тесно сотрудничает с вашим дилерским центром. Это означает, что мы всегда сможем быстро найти решение проблемы.

Как связаться с отделом сервисного обслуживания:

Адрес: ANDERSON GROUP
5125 De la Plaisance St.
Chesterville, QC G0P 1J0
CANADA (КАНАДА)

Телефон: 1-819-382-2952
Факс: 1-819-382-2218
Адрес электронной почты: support@grpanderson.com
Веб-сайт: www.grpanderson.com

Перед началом работы

Перед эксплуатацией оборудования Anderson обязательно:

- тщательно изучите это руководство;
- соблюдайте правила техники безопасности;
- соблюдайте порядок ввода в эксплуатацию.

ПРИМЕЧАНИЕ: В этом руководстве содержится важная информация об эксплуатации и техническом обслуживании оборудования. При его передаче или продаже отдайте руководство новому владельцу.

Ограниченная гарантия компании Anderson

- Годовая гарантия начинает действовать с момента продажи оборудования заказчику.
- Если в течение года после покупки нового оборудования Anderson оно выйдет из строя из-за заводского брака (дефекты конструкции, материала, изготовления или сборки), мыотремонтируем его бесплатно.
- Сохраните оригинал счета-фактуры или его фотокопию. Он понадобится вам при заказе деталей или отправке запроса на получение инструкций по эксплуатации оборудования или информации о вашей гарантии.
- Официальный дилерский центр компании Anderson обязан заменить или отремонтировать детали оборудования. Это касается только деталей и работы. Все работы проводятся только с предварительного разрешения отдела сервисного обслуживания Anderson.
- Транспортировка оборудования в официальный дилерский центр и обратно осуществляется заказчиком.
- Перед продажей оборудования дилерский центр обязан разъяснить заказчику условия гарантии и записать дату покупки, серийный номер и характеристики оборудования.
- Если заказчик хочет отремонтировать оборудование по гарантии, он должен как можно быстрее сообщить о проблеме в дилерский центр и сделать запрос на гарантийный ремонт.
- Мы постоянно совершенствуем свою продукцию, поэтому наша компания оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения в конструкцию оборудования, его технические характеристики и детали без каких-либо обязательств с нашей стороны.
- Компания Anderson не несет ответственности за косвенные и сопутствующие убытки или вред здоровью, в том числе, помимо прочего, упущенную выгоду, аренду альтернативного оборудования или другие коммерческие убытки и вред личности, ставшие следствием существенного нарушения условий гарантии.

Несмотря на вышесказанное:

Краткое описание положений гарантии

Цель гарантии

Гарантия обеспечивает выполнение компанией Anderson Group Inc (далее — компания Anderson) обязательств по устранению дефектов материала и изготовления, обнаруженных в ее продукции. Ниже дано краткое изложение основных положений гарантии, что поможет вам быстро разобраться в их сути и в полной мере воспользоваться своим правом на сервисное обслуживание оборудования Anderson.

- Срок действия гарантии — 1 год (12 месяцев). Действие гарантии начинается с момента продажи оборудования заказчику.



ANDERSON

- В случае перепродажи оборудования гарантия передается новому владельцу, только если сделка оформлена в официальном дилерском центре Anderson.

Освобождение от гарантийных обязательств

- Гарантия может быть признана недействительной в случае небрежного или халатного отношения к оборудованию, использования оборудования не по назначению; ненадлежащего технического обслуживания; недостаточной защиты во время хранения или повреждения оборудования вследствие акта вандализма, плохих погодных условий, природных факторов, аварии или несчастного случая.
- Гарантия теряет свою силу, если в оборудование внесены изменения без разрешения компании Anderson.
- Гарантия не покрывает расходы на эвакуацию и вызов технической помощи.
- Действие гарантии не распространяется на элементы, подлежащие регулярной замене (жидкости, лакокрасочное покрытие и шины).
- На некоторые детали, например двигатель и аккумуляторную батарею Honda, действует гарантия их производителя. Подробную информацию о такой гарантии можно получить в дилерском центре.
- Гарантия не покрывает ущерб, причиненный вследствие суровых погодных условий или неустойчивости почвы. Намерзание льда на оборудовании и нестабильная работа оборудования при эксплуатации на неподходящей поверхности также не считаются гарантийными случаями.
- Гарантия не покрывает простой оборудования или проблемы с грузоподъемностью.

Отсутствие гарантии дилерского центра

- Дилерский центр не дает собственной гарантии на изделия, на которые распространяется действие гарантии компании Anderson, если только такая гарантия не является обязательной по закону. Тем не менее он может заключить с покупателем отдельное гарантийное соглашение на такие изделия в письменной форме. Дилерский центр не уполномочен делать какие-либо заявления или давать обещания от имени компании Anderson, равно как и изменять или ограничивать условия этой гарантии.

Обязательства компании Anderson

- Если отправителем деталей будет компания Anderson, она отправит груз за свой счет на самых выгодных условиях в плане цены и сроков доставки. Если заказчик выберет другой способ доставки (авиаотправление, авиаотправление с доставкой на следующий день, срочное почтовое отправление и т. д.), она будет сделана за его счет.

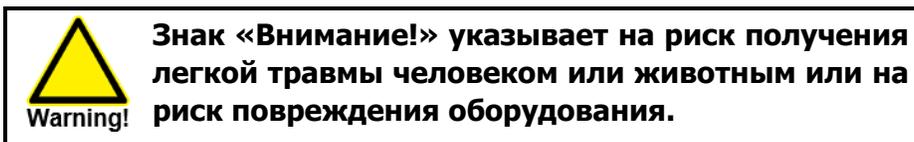
Об этом руководстве

В руководстве по эксплуатации описан порядок эксплуатации и технического обслуживания автоматического тьюкопогрузчика.

Отказ от ответственности

Изображения и информация в этом руководстве актуальны на момент его печати. Компания Anderson Group оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения в конструкцию всей своей техники.

Условные обозначения



ПРИМЕЧАНИЕ: примечания — это дополнительная информация из того или иного раздела.

1 Введение

Поздравляем! Вы стали владельцем автоматического тьюкопогрузчика производства компании Anderson, предназначенного для сбора и скирдования круглых тьюков.

1.1 Обзор

На рисунке ниже показаны основные узлы и детали тьюкопогрузчиков RBM1400, RBM2000 и RBM2000S.

рисунок 1 — Основные узлы и детали автоматических тьюкопогрузчиков

1.2 Технические характеристики

На тьюкопогрузчиках RBM2000 и RBM2000S помещается два яруса тьюков, тогда как на тьюкопогрузчике RBM1400 — только один.

Модель RBM2000S идентична модели RBM2000, но не оснащена управляющим компьютером.

1.2.1 RBM1400

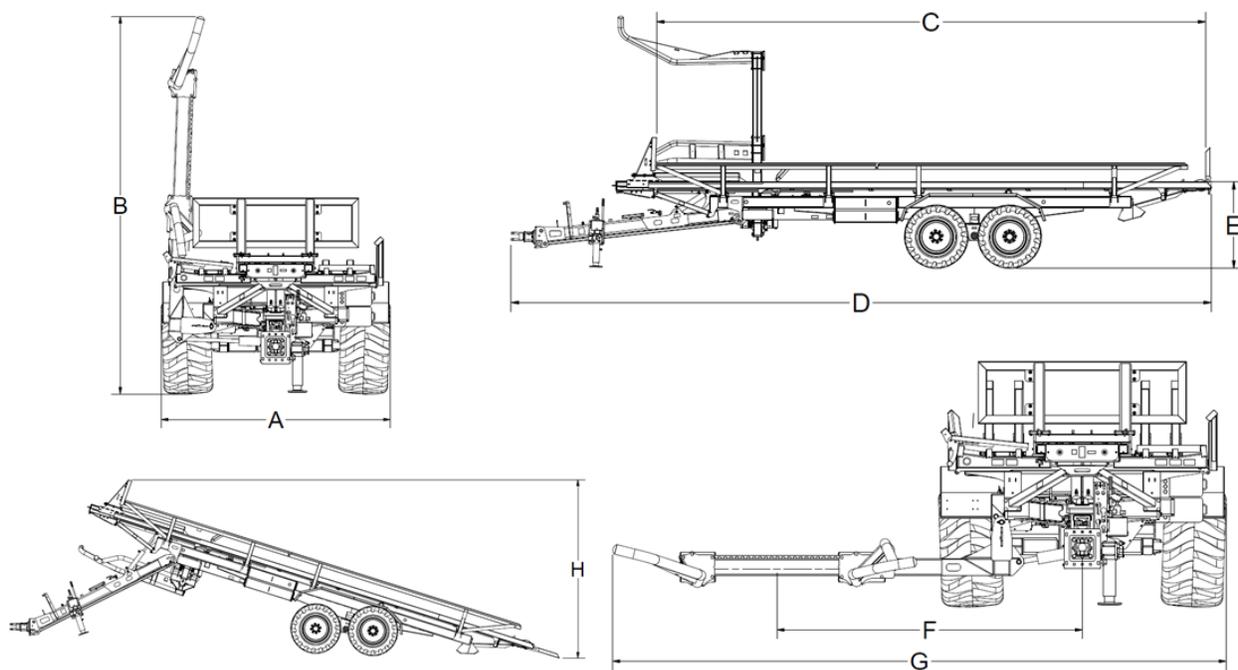


рисунок 2 — Габаритные размеры RBM1400

таблица 1 — Габаритные размеры и масса RBM1400

Ширина (A)	2,55 м
Максимальная высота (с учетом вилочных держателей под тюки длиной 1,8 м) (B)	4,22 м
Высота с учетом манипулятора (без учета вилочных держателей) (B*)	3,64 м
Высота решетки толкателя (B**)	2,39 м
Длина платформы (C)	9,3 м
Общая длина (D)	11,8 м
Высота платформы (E)	1,44 м
Расстояние от захвата до центра тюкопогрузчика (F)	2,77 м
Общая ширина с выдвинутым манипулятором (G)	5,54 м
Максимальная высота при разгрузке (H)	3,45 м
Собственная масса	5800 кг
Разрешенная максимальная масса	19 000 кг

таблица 2 — Общие технические характеристики RBM1400

Грузоподъемность	13 200 кг
Максимальное количество тюков	Тюки 1,2 м x 1,2 м: 14 штук Тюки 1,2 м x 1,5 м: 14 штук Тюки 1,2 м x 1,6 м: 14 штук Тюки 1,2 м x 1,8 м: 14 штук Тюки 1,5 м x 1,5 м: 12 штук Тюки 1,5 м x 1,6 м: 12 штук Тюки 1,5 м x 1,8 м: 12 штук
Максимальный вес тюка	943 кг: тюки длиной 1,2 м 1100 кг: тюки длиной 1,5 м
Размеры тюка	Диаметр: макс. 1,8 м
Источник электропитания	Подключение к гнезду прикуривателя (минимальная сила тока — 10 ампер).
Шины	Размеры: 550/45-22,5 Рекомендуемое давление: 2,8 бара

<p>Мощность трактора</p>	<p>Минимум 115 л. с. Минимальный расход гидравлической жидкости трактора: 38 л/мин Максимальный расход гидравлической жидкости трактора: 80 л/мин Минимальное давление в гидравлической системе трактора: 172 бара Максимальное давление в гидравлической системе трактора: 207 бар 3 системы гидроуправления двойного действия</p>
--------------------------	--

1.2.2 RBM2000 и RBM2000S

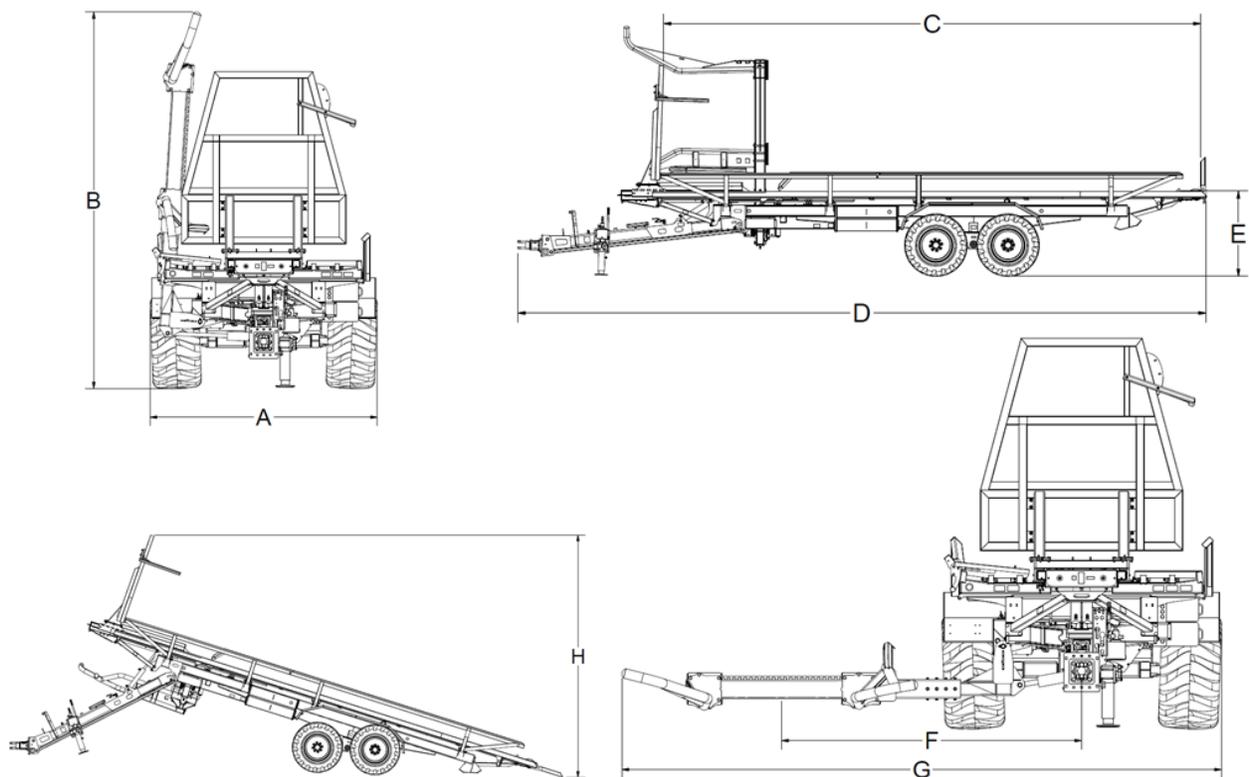


рисунок 3 — Габаритные размеры RBM2000 и RBM2000S

таблица 3 — Габаритные размеры и масса RBM2000 и RBM2000S

<p>Ширина (А)</p>	<p>2,55 м</p>
<p>Максимальная высота (с учетом вилочных держателей под тюки длиной 1,8 м) (В)</p>	<p>4,25 м</p>



ANDERSON

Высота с учетом манипулятора (без учета вилочных держателей) (B*)	3,66 м
Высота решетки толкателя (B**)	3,61 м
Длина платформы (C)	9,3 м
Общая длина (D)	11,8 м
Высота платформы (E)	1,44 м
Расстояние от захвата до центра тьюкопогрузчика (F)	2,77 м
Общая ширина с выдвинутым манипулятором (G)	5,54 м
Максимальная высота при разгрузке (H)	4,78 м
Собственная масса	6 100 кг
Разрешенная максимальная масса	19 000 кг

таблица 4 — Общие технические характеристики RBM2000 и RBM2000S

Грузоподъемность	12 900 кг
Максимальное количество тьюков	Тюки 1,2 м x 1,2 м: 20 штук Тюки 1,2 м x 1,5 м: 20 штук Тюки 1,2 м x 1,6 м: 20 штук Тюки 1,2 м x 1,8 м: 20 штук Тюки 1,5 м x 1,5 м: 17 штук Тюки 1,5 м x 1,6 м: 17 штук Тюки 1,5 м x 1,8 м: 17 штук
Максимальный вес тьюка	645 кг: тьюки длиной 1,2 м 759 кг: тьюки длиной 1,5 м
Размеры тьюка	Диаметр: макс. 1,8 м
Источник электропитания	Питание от аккумуляторной батареи трактора (кабели входят в комплект поставки) или другого источника питания с напряжением на выходе 12 В и минимальной силой тока 20 ампер. RBM2000S: Подключение к гнезду прикуривателя (минимальная сила тока — 10 ампер).
Шины	Размеры: 550/45-22,5 Рекомендуемое давление: 2,8 бара

Мощность трактора	Минимум 130 л. с. Минимальный расход гидравлической жидкости трактора: 38 л/мин Максимальный расход гидравлической жидкости трактора: 80 л/мин Минимальное давление в гидравлической системе трактора: 172 бара Максимальное давление в гидравлической системе трактора: 207 бар 2 системы гидроуправления двойного действия (RBM2000) 4 системы гидроуправления двойного действия (RBM2000S)
-------------------	---

1.3 Дополнительное оснащение

В таблице ниже указано дополнительное оснащение тьюкопогрузчика.

таблица 5 — Дополнительное оснащение автоматических тьюкопогрузчиков RBM

Оборудование	RBM1400	RBM2000	RBM2000S
Пневмотормоз	X	X	
Гидравлический тормоз	X	X	X
Прицепное устройство в виде кольца	X	X	
Прицепное устройство в виде скобы	X	X	X
Гидравлический распределительный клапан ¹	X		X
Разделитель тьюков	X	X	X
Камера заднего вида	X	X	X
Противоподкатная защита ²	X	X	X

¹ Используется, если у трактора два гидравлических контура. Этот клапан позволяет управлять толкателем и разгрузочными устройствами через одно выпускное отверстие.

² Входит в стандартную комплектацию тьюкопогрузчиков европейской версии.

1.4 Паспортная табличка

Паспортная табличка (5x10 см) находится рядом с манипулятором тьюкопогрузчика (тьюкопогрузчик). На ней указана такая информация:

- Модель
- Серийный номер



ANDERSON

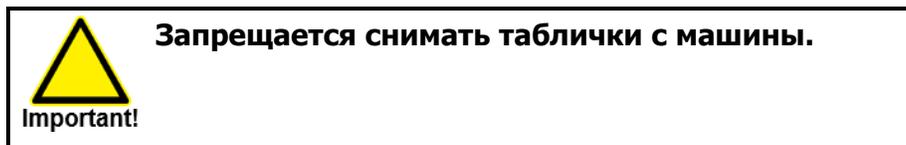
- Собственная масса
- Полная масса
- Год выпуска

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта информация нужна для заказа запчастей и обращения в отдел сервисного обслуживания.

Ниже показан пример таблички (см .рисунок 4). Сюда можно внести паспортные данные.

MODÈLE MODEL	<input type="text"/>	 ANDERSON GROUP
# SÉRIE SERIAL #	<input type="text"/>	
POIDS À VIDE EMPTY WEIGHT	<input type="text"/>	KG
PTAC GROSS WEIGHT	<input type="text"/>	KG
ANNEE DE FABRICATION MANUFACTURING YEAR	<input type="text"/>	
MANUFACTURED IN CHESTERVILLE, QUEBEC, CANADA		

рисунок 4 — Паспортная табличка



1.5 Предупреждающие и информационные знаки

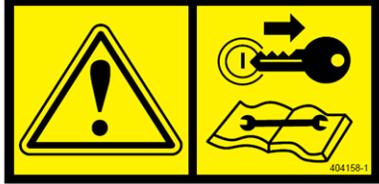
Предупреждающие и информационные знаки на тьюкопогрузчиках RBM1400 и RBM2000 иллюстрируют правила техники безопасности и рекомендации по техническому обслуживанию. Внимательно изучите каждый из них.

таблица 6 — Предупреждающие и информационные знаки

Знак	Значение
	<p>Внимание! Проверьте крутящий момент затяжки зажимных гаек.</p>
	<p>Регулярно смазывать консистентной смазкой (см. "Смазывание" (стр. 77).)</p>
	<p>Регулярно смазывайте жидкой смазкой (см. "Регламент технического обслуживания" (стр. 75).)</p>
	<p>Внимание! Перед эксплуатацией машины тщательно изучите руководство по ее эксплуатации.</p>
	<p>Внимание! Дышло тьюкопогрузчика должно быть оснащено стопорным пальцем и страховочной цепью.</p>
	<p>Внимание! Опасность раздавливания. Запрещается стоять под подвешенным грузом. Перед техническим обслуживанием установите соответствующие предохранительные устройства.</p>



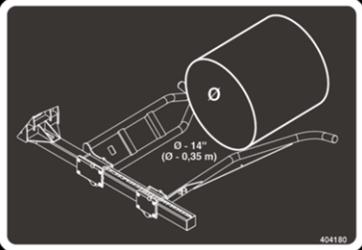
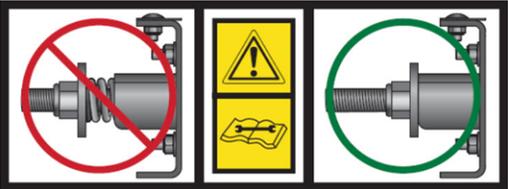
ANDERSON

Знак	Значение
 404077	Внимание! Риск удара движущейся деталью. Не подходите слишком близко.
 404158-1	Внимание! Перед проведением технического обслуживания заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и ознакомьтесь с инструкциями, приведенными здесь: "Техническое обслуживание" (стр. 73).
 404170	Внимание! Гидравлические шланги под давлением. См. "Техническое обслуживание" (стр. 73).
 404276	Внимание! Риск смертельного поражения электрическим током.
	Внимание! Перед выполнением сварочных работ и ремонтом электрооборудования обесточьте трактор, а затем отключите и демонтируйте модуль управления.

Знак	Значение
	<p>Внимание! Цепи и шестерни. Не стойте рядом с движущимися деталями.</p> <p>Риск травмирования приводными цепями. Не открывайте и не снимайте защитный кожух при работающем двигателе.</p>
	<p>Внимание! Не залезайте на работающий тьюкопогрузчик и не разрешайте другим делать это.</p>
	<p>Внимание! Риск падения тьюков. Не стойте слишком близко к работающему тьюкопогрузчику.</p>
	<p>Внимание! Ограничьте доступ к узлам и деталям во время транспортировки.</p>
	<p>Внимание! Перед началом движения снимите тьюкопогрузчик со стояночного тормоза.</p>



ANDERSON

Знак	Значение
	Максимальная скорость — 25 км/ч.
	Отрегулируйте вилочные держатели перед загрузкой тюков (см. "Регулировка вилочных держателей" (стр. 48)).
	Внимание! Перед проверкой и регулировкой натяжения цепи см.: "Техническое обслуживание" (стр. 73).

2 Правила техники безопасности

Эксплуатация оборудования компании Anderson связана с минимальным риском для оператора. Тем не менее использовать его следует только по назначению. Неправильная эксплуатация машины может привести к травмированию оператора.

Машина имеет гидравлическую систему и движущиеся механические детали. Все они могут тяжело, и даже смертельно, травмировать оператора и животных. Настоятельно рекомендуем тщательно изучить и соблюдать эти правила техники безопасности.

2.1 Основные правила техники безопасности

2.1.1 Общая информация

- Соблюдайте правила техники безопасности и соответствующие указания из этого руководства.
- Соблюдайте правила техники безопасности, обозначенные предупреждающими знаками на оборудовании.
- Помните, что лучший способ обезопасить себя — это быть бдительным и осторожным.
- Регулярно проводите техническое обслуживание оборудования. Это поможет сделать его эксплуатацию более безопасной и эффективной, а также продлить срок его службы.
- Защитные приспособления всегда должны находиться на своих местах. Если они отсутствуют или повреждены, не начинайте эксплуатацию машины, пока не замените или не отремонтируете их.
- Надевайте защитную одежду. Не носите шарфы, ювелирные украшения, длинные волосы и свободную одежду (брюки, рубашки, плащи). Они могут зацепиться за движущиеся детали.
- Соблюдайте правила охраны и гигиены труда, правила техники безопасности, , правила охраны природы и правила дорожного движения.
- При движении по дорогам общего пользования соблюдайте правила дорожного движения и не превышайте максимально допустимую скорость — 40 км/ч.
- Управлять машиной может лишь один квалифицированный оператор. Владелец должен обеспечить проведение соответствующей подготовки в той или иной форме и ознакомить оператора с правилами эксплуатации и техники безопасности.
- Рядом с машиной не должно быть людей, животных и посторонних объектов — ни перед, ни во время выполнения работ.
- Запрещается использовать машину для перевозки людей, животных и предметов (кроме тех, для транспортировки которых).
- Запрещается снимать груз с машины до ее полной остановки, а также до полной остановки трактора.



ANDERSON

- Перед обслуживанием оборудования (смазывание, регулировка, техническое обслуживание) всегда глушите двигатель трактора. Отключите все источники питания (в т. ч. трансмиссии, гидравлические и электрические соединения).
- Перед обслуживанием оборудования убедитесь, что нет риска его внезапного запуска.
- При появлении необычных звуков и вибраций немедленно остановите работу оборудования. Не запускайте машину, пока не найдете и не устраните причину шума или вибрации. При необходимости свяжитесь с дилерским центром.
- В начале рабочего дня проверяйте винты, болты, гайки и соединения. При необходимости затяните их.
- В начале рабочего дня и после регулировки и технического обслуживания проверяйте наличие, сохранность и пригодность средств защиты.
- Стоять на оборудовании можно только в специально предназначенных для этого местах.
- Все пульты дистанционного управления (в т. ч. кабели, шланги и т. д.) должны храниться в специально отведенных местах. В противном случае есть риск их случайного срабатывания и, как следствие — несчастного случая или аварии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Термины «справа», «слева», «спереди», «сзади» относятся к ситуации, когда человек стоит за оборудованием и повернут к нему лицом.

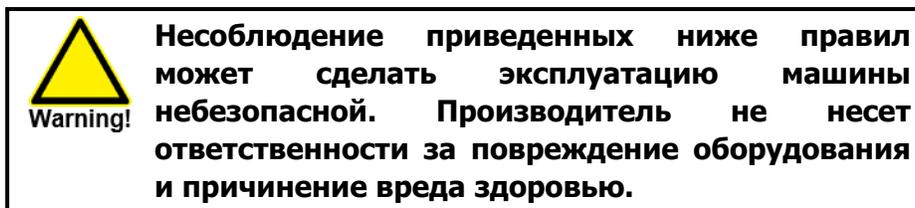
2.1.2 Квалификация оператора

- Использовать и ремонтировать машину, а также проводить ее техническое обслуживание, могут лишь те, кто знаком с ее функциональными особенностями и знают правила ее безопасной эксплуатации.
- Перед эксплуатацией машины ознакомьтесь с принципом ее работы. Особенно важно уметь управлять трактором.

2.1.3 Местность

- Скорость движения и стиль вождения должны соответствовать типу местности и дорожного покрытия. Будьте бдительны и осторожны!
- Двигайтесь медленно, избегая резкого изменения направления, особенно в поворотах, а также в труднопроходимой и горной местности.
- Избегайте резкого торможения и ускорения на подъемах и спусках.
- По возможности эксплуатируйте машину только в дневное время. В ночное время следует использовать источники искусственного освещения.

2.1.4 Обязанности пользователя и производителя



- Соблюдайте указания по установке, эксплуатации, регулировке, техническому обслуживанию и ремонту, которые даны в этом руководстве.
- Используйте только рекомендуемые запасные части и детали.
- Запрещается модифицировать машину и ее вспомогательное оборудование (элементы конструкции, электрооборудование, компоненты гидравлической системы) без письменного разрешения производителя.

2.1.5 Предупреждающие знаки

- Предупреждающие и информационные знаки на машине содержат сведения о технике безопасности и помогают избежать несчастных случаев.
- Все знаки должны быть чистыми и находиться на видном месте. В случае повреждения знаков попросите производителя (или дилера) предоставить новые.
- Запчасти должны иметь такую же маркировку, как и оригинальные детали.

2.1.6 Токсичные вещества

- Всегда держите аптечку под рукой.
- Не допускайте попадания топлива, масел, растворителей и чистящих средств на кожу, в глаза и рот. Многие из них содержат вредные вещества. Если это все-таки произошло, обратитесь к врачу.
- Соблюдайте указания предупреждающих знаков, прикрепленных к контейнерам с токсичными веществами.
- При утечке гидравлической жидкости она выбрасывается наружу под высоким давлением и может пробить кожу и вызвать тяжелую травму. В случае контакта с гидравлической жидкостью обратитесь к врачу.

2.1.7 Пожар

- Во избежание возгорания содержите машину и вспомогательное оборудование в чистоте. Очищайте их от травы, листьев и остатков смазки.
- Всегда держите под рукой исправный огнетушитель.
- Узнайте у своей страховой компании, несет ли риски эксплуатация машины на намеченных участках работы.



ANDERSON

2.1.8 Воздушные линии электропередачи

- Вокруг машины и вспомогательного оборудования должно быть достаточно свободного места.
- При контакте машины с линией электропередачи немедленно остановитесь и поставьте машину на стояночный тормоз. Если можно покинуть трактор без риска коснуться проводов, выпрыгните из кабины. Не касайтесь машины, когда окажетесь на земле. Нельзя касаться машины, пока линия электропередачи находится под напряжением. Сначала ее следует обесточить.

2.2 Правила техники безопасности при транспортировке



Warning!

При выборе скорости движения по автомобильным дорогам учитывайте вес груза и особенности местности.

Соблюдайте правила дорожного движения (максимально допустимая скорость — 40 км/ч)



Warning!

Перед выездом на дороги общего пользования ознакомьтесь с местными правилами перевозки грузов. Уточните максимально допустимую высоту и ширину груза, а также нужно ли его закреплять.



Warning!

При движении по дорогам общего пользования противоположная защита тьюкопогрузчика должна быть опущена, то есть направлена на землю (рабочее положение).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Стандартные шины машины для дальних поездок по дорогам общего пользования.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед перемещением тьюкопогрузчика снимите его со стояночного тормоза.

Перед дальней поездкой:

- С помощью органов управления гидравликой на тракторе или джойстика Fingertip сложите манипулятор.
- С помощью органов управления гидравликой на тракторе или джойстика Fingertip сложите манипулятор (только модель RBM2000).
- Внешние световые приборы должны быть исправны и находится на видном месте, а проблесковый маячок трактора должно быть видно из-за тьюкопогрузчика.
- Проверьте давление в шинах (см. "Давление в шинах" (стр. 85)).
- Прикрепите страховочную цепь к тягово-сцепному устройству трактора, вставьте стопорный палец и зафиксируйте его с помощью шплинта.
- Сложите направляющие механизмы и регулируемую опору для тьюков длиной 1,8 м (выноски A и D).
- Зафиксируйте манипулятор с помощью стопора (выноска B).
- Закройте шаровой клапан разгрузочных цилиндров (выноска C).

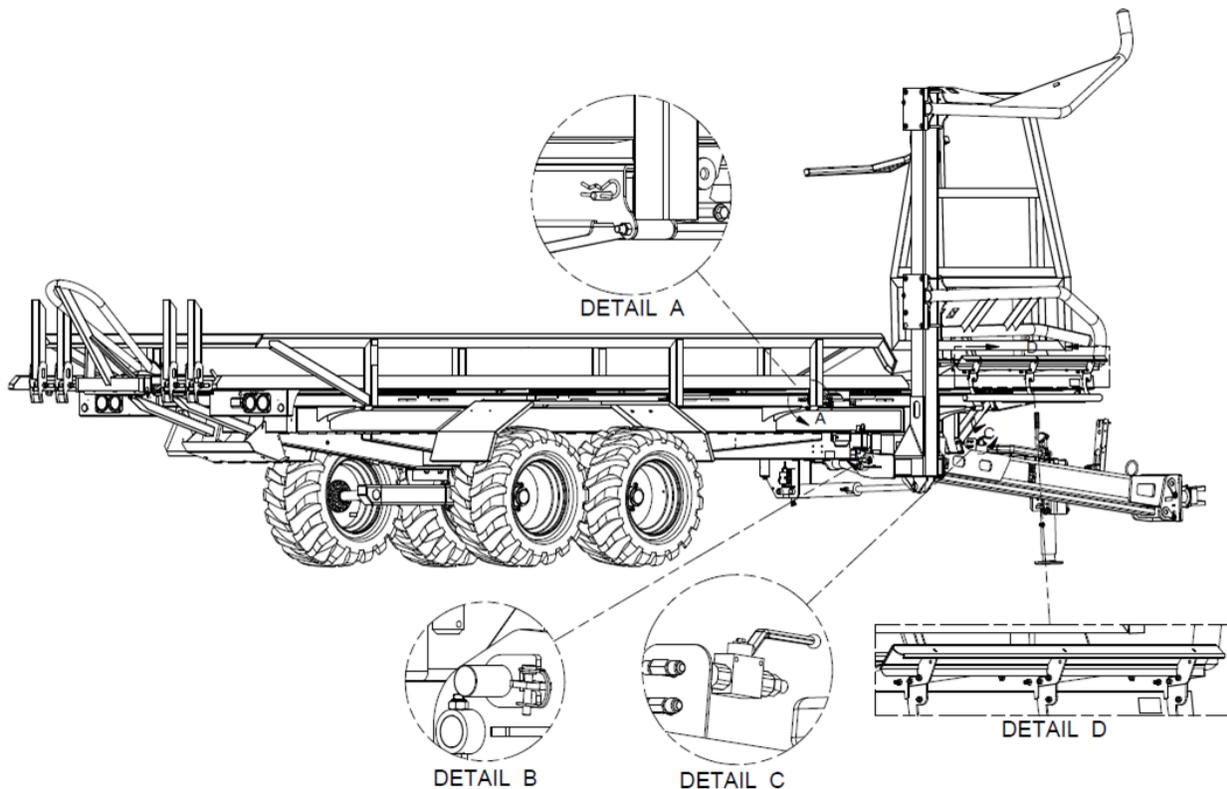


рисунок 5 — Правила техники безопасности при транспортировке



ANDERSON

2.3 Правила техники безопасности при сцепке

 Warning!	Риск защемления и сдавливания в точке сцепки. Запрещается стоять между трактором и машиной во время сцепки независимо от того, откуда выполняется управление трактором — из кабины или снаружи.
---	--

- Сцепка машины и трактора должна выполняться только в указанной точке сцепки.
- Убедитесь, что машина подходит для работы с трактором (минимальная мощность двигателя, тип сцепки, характеристики ВОМа трактора и т. д.).
- При размещении машины скорость движения трактора должна быть минимальной.
- Перед сцепкой убедитесь, что органы управления гидравлическим подъемным механизмом находятся в положении, которое исключает возможность движения трактора во время сцепки.
- После сцепки заблокируйте сцепное устройство. Перед началом движения убедитесь в правильности блокировки и исправности сцепного устройства.
- Не допускайте перегрузки или неправильного распределения нагрузки при сцепке, так как это может привести к опрокидыванию трактора.
- При сцепке нагрузка распределяется по-другому. Не превышайте максимально допустимую осевую нагрузку (см. инструкции производителя трактора).
- Не превышайте максимально допустимую нагрузку на сцепное устройство.
- При необходимости закрепите балластные грузы согласно инструкциям производителя трактора.
- При сцепке используйте приспособления для обеспечения устойчивости.

2.4 Правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте

2.4.1 Общая информация

 Warning!	Риск защемления и рассечения движущимися деталями.
---	---

- Техническое обслуживание и ремонт должны проводиться квалифицированным персоналом.
- Всегда содержите машину и вспомогательное оборудование в идеальном состоянии.
- Содержите масляные резервуары в чистоте.
- Соблюдайте периодичность технического обслуживания.

- Перед началом работы:
 - заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания;
 - переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение и включите стояночный тормоз;
 - отключите ВОМ и разъедините приводной вал и ВОМ;
 - отсоедините гидравлические шланги;
 - дождитесь полной остановки движущихся деталей;
 - установите противооткатные упоры, подпорки и т. д.;
 - Дайте остыть редукторам, компонентам гидравлической системы и другим горячим деталям машины.

2.4.2 Сварочные работы

 <p>Warning!</p>	<p>Заземляющее устройство должно находиться как можно ближе к месту выполнения сварочных работ.</p> <p>Перед выполнением сварочных работ и ремонтом электрооборудования обесточьте трактор и демонтируйте модуль управления.</p>
---	--

- Перед выполнением сварочных работ на машине или тракторе отключите аккумуляторную батарею или источник питания и оградите гидравлические линии (особенно резиновые шланги), чтобы защитить их от попадания искр, которые могут повредить шланги и привести к утечке масла, гидравлической жидкости и т. д.
- Также уберите из зоны проведения сварочных работ легковоспламеняющиеся материалы (сено, органические вещества, бензин и т. д.).
- Соблюдайте правила пожарной безопасности.

2.4.3 Электрооборудование

- Перед выполнением электротехнических работ отключите аккумуляторную батарею или другой источник питания.

2.4.4 Гидравлическая система

 <p>Warning!</p>	<p>При утечке масла оно выбрасывается наружу под высоким давлением и может пробить кожу и вызвать тяжелую травму. В этом случае немедленно обратитесь к врачу во избежание развития серьезной инфекции.</p> <p>Поиск течи в гидролинии нельзя выполнять руками.</p>
---	---



ANDERSON

- Перед выполнением ремонта гидравлической системы заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Кроме того, гидравлическую систему необходимо разгерметизировать. Сравните давление перед отсоединением гидравлических линий.
- Перед герметизацией гидравлических линий затяните все соединения.
- Регулярно проверяйте гидравлические линии. В случае повреждения линий замените их.
- Новые гидравлические линии должны соответствовать техническим требованиям производителя.

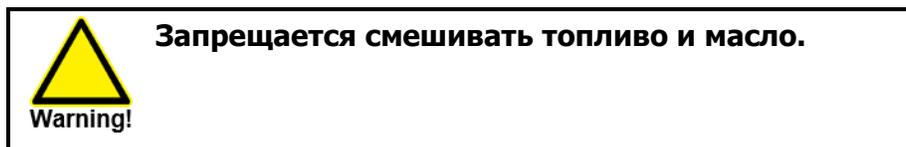
2.4.5 Шины

- Ремонт шин выполняется квалифицированным персоналом с помощью подходящих инструментов.
- Если давление в шинах слишком высокое, они могут лопнуть. Давление не должно превышать максимально допустимое значение (см. "Технические характеристики" (стр. 13)).
- Перед демонтажем колес остановите тьюкопогрузчик на ровной поверхности и поставьте противооткатные упоры. Подъемный механизм должен обладать достаточной грузоподъемностью.

2.4.6 Ремонт

- Изношенные детали следует заменять только оригинальными.
- Устраните неисправности, негативно влияющие на безопасность.
- Повреждение гидравлической системы (напр., течь) следует немедленно устранить.
- Поиск течи нельзя выполнять руками. Используйте для этого какой-нибудь предмет, например кусок картона.
- Поврежденные и неисправные защитные приспособления и предохранительные замки следует немедленно заменить. Запрещается снимать или изменять заводские защитные приспособления машины.
- Шланги не должны быть присоединены к трубкам, являющимся частью другой системы.
- Поврежденные шланги следует немедленно заменить.

2.5 Утилизация отходов



- Запрещается сливать использованную смазку и гидравлическое масло на землю или в канализацию.



- Используйте чистые герметичные контейнеры, специально предназначенные для этой цели. Не используйте пищевые контейнеры и бутылки из-под напитков.
- Заполненные контейнеры следует сдать в специальный пункт переработки для их дальнейшей утилизации.
- Запрещается укладывать использованные шины в кучи, а также выбрасывать, сжигать и производить их захоронение. Шины следует вернуть официальному дистрибьютору или сдать в пункт утилизации.

3 Начало работы

3.1 Сцепка и отцепление тьюкопогрузчика

 Danger!	Будьте предельно осторожны при сцепке и отцеплении машины. Сначала следует обездвижить оборудование с помощью соответствующих приспособлений.
--	--

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструкции по сцепке машины и трактора даны в этом руководстве лишь в качестве примера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сцепка машины (тьюкопогрузчик) и трактора должна выполняться на ровной поверхности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед сцепкой тьюкопогрузчика и трактора убедитесь, что трактор отвечает необходимым требованиям (см. "Подключение гидравлической системы и электрооборудования" (стр. 35)).

Для регулировки положения прицепного устройства тьюкопогрузчика см. "Регулировка прицепного устройства" (стр. 41).

Для регулировки положения силового гидроцилиндра тьюкопогрузчика см. "Регулировка высоты силового гидроцилиндра" (стр. 42).

Для сцепки тьюкопогрузчика и трактора:

1. Остановите трактор перед тьюкопогрузчиком так, чтобы его тягово-сцепное устройство было направлено на дышло тьюкопогрузчика.
2. Установите противооткатные упоры и поставьте тьюкопогрузчик на стояночный тормоз (если предусмотрен).
3. Вставьте стопорный палец (рисунок 6-1) и зафиксируйте его с помощью шплинта (рисунок 6-2).



ANDERSON

4. Прикрепите страховочную цепь тьюкопогрузчика (рисунок 6-3) к трактору в месте ее крепления.
5. Переведите силовой гидроцилиндр тьюкопогрузчика в походное положение (см. рисунок 7).
6. Уберите противооткатные упоры и снимите тьюкопогрузчик со стояночного тормоза (если предусмотрен).

Отцепление тьюкопогрузчика:

1. Остановите тьюкопогрузчик на ровной, устойчивой поверхности. Заглушите двигатель трактора и сбросьте давление в гидравлических шлангах.
2. Отсоедините гидравлические шланги и отключите подачу питания к внешним световым приборам (см. "Подключение гидравлической системы и электрооборудования" (стр. 35)).
3. Установите силовой гидроцилиндр вертикально (рисунок 7).
4. Установите противооткатные упоры и поставьте тьюкопогрузчик на стояночный тормоз (если предусмотрен).
5. Достаньте шплинт из стопорного пальца, выньте стопорный палец и отсоедините страховочную цепь (рисунок 6).
6. Отцепите дышло тьюкопогрузчика от тягово-сцепного устройства трактора.

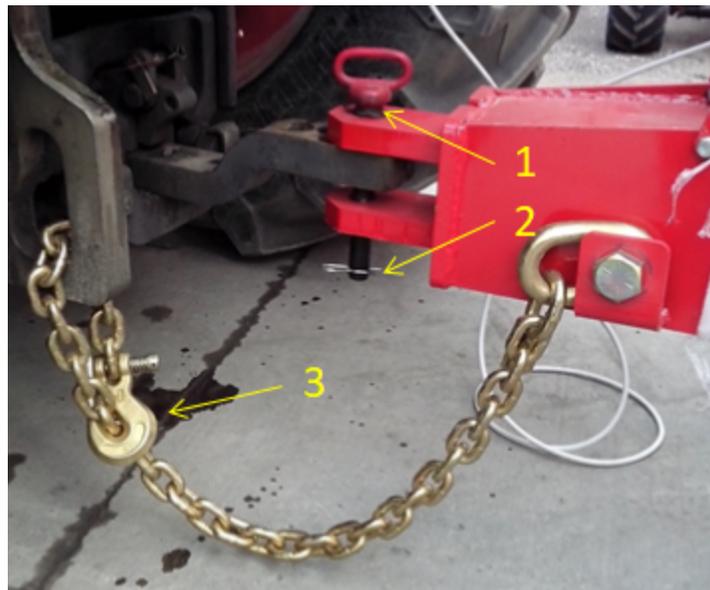


рисунок 6 — Сцепка с трактором

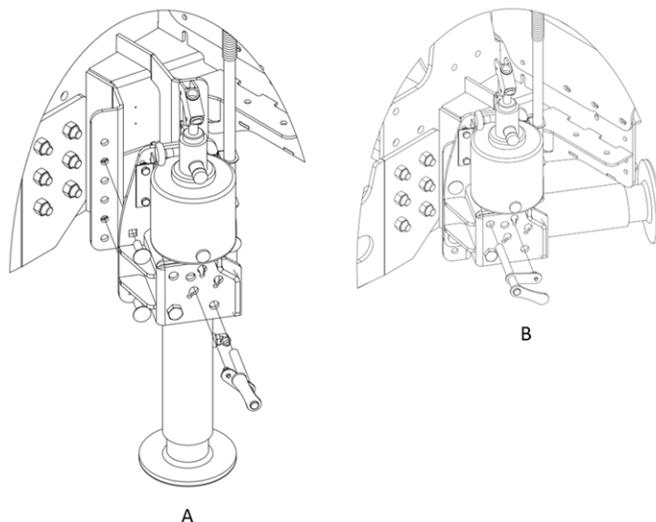


рисунок 7 — Силовой гидроцилиндр в рабочем (А) и походном положении (В)

ПРИМЕЧАНИЕ: При движении по дорогам общего пользования соблюдайте местные правила использования световых приборов и маркировки.



Перед транспортировкой или эксплуатацией тьюкопогрузчика убедитесь, что сцепка с трактором выполнена правильно, а страховочная цепь и стопорный палец надежно закреплены.

В противном случае тьюкопогрузчик может отцепиться и травмировать оператора и других людей или же столкнуться с трактором.

3.2 Подключение гидравлической системы и электрооборудования

Чтобы использовать автоматический тьюкопогрузчик RBM в паре с трактором, тот должен быть оснащен:

- Двумя, тремя или четырьмя (в зависимости от модели, см. таблица 7) реверсивными гидравлическими клапанами (один клапан соответствует клапану без штока диаметром 1,2 дюйма с впускными и выпускным отверстием);
- Источником электропитания (12 В)



ANDERSON

таблица 7 — Количество реверсивных гидравлических клапанов в зависимости от модели

Модель	Количество клапанов
RBM1400	3
RBM2000	2
RBM2000S	4

Для оптимальной работы RBM2000 один из клапанов должен быть рассчитан на непрерывную подачу гидравлической жидкости.


Danger!

Если шланги подсоединены неправильно:

- Оборудование не будет работать (RBM2000);
- Функции изменятся на противоположные (RBM1400 и RBM2000S).

Это может привести к поломке оборудования!


Warning!

Перед присоединением шлангов стравите давление в гидравлической системе и очистите штуцеры от грязи. В противном случае она попадет в гидравлическое масло трактора.


Warning!

Рекомендуемый расход гидравлического масла — 38 л/мин.


Warning!

Перед тем как начать работы по подключению, остановите трактор.

Для подключения гидравлики и электрооборудования:

1. Подсоедините гидравлические шланги.

Функция	Обозначение	Модели
Поднять платформу	2 желтых шланга	RBM1400, RBM2000 и RBM2000S
Опустить платформу	1 желтый шланг	RBM1400, RBM2000 и RBM2000S
Выдвинуть толкатель	2 синих шланга	RBM1400 и RBM2000S
Задвинуть толкатель	1 синий шланг	RBM1400 и RBM2000S
Поднять манипулятор	2 красных шланга	RBM1400 и RBM2000S
Опустить манипулятор	1 красный шланг	RBM1400 и RBM2000S
Выдвинуть манипулятор	2 зеленых шланга и 1 красный шланг	RBM2000S
Сложить манипулятор	1 зеленый шланг и 1 красный шланг	RBM2000S
Нагнетание жидкости в главный гидравлический клапан	2 зеленых шланга	RBM2000
Возврат жидкости в главный гидравлический клапан	1 зеленый шланг	RBM2000
Нагнетание жидкости в распределительный клапан	2 зеленых шланга	Дополнительное оснащение для RBM1400 и RBM2000S
Возврат жидкости в распределительный клапан	1 зеленый шланг	Дополнительное оснащение для RBM1400 и RBM2000S

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы повысить эффективность работы (время срабатывания) главного гидравлического клапана на тьюкопогрузчике RBM2000, подсоедините к нему возвратный шланг.

2. Если у вас тьюкопогрузчик RBM2000, подключите источник питания (12 В) напрямую к клеммной колодке или разъему СОВО. Кабель предназначен для подачи питания к органам управления гидравликой/электрооборудованием и интерфейсу управления погрузчиком.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в тракторе нет клеммной колодки и разъема СОВО, подсоедините кабель питания прямо к аккумуляторной батарее трактора с помощью переходника из комплекта поставки.



-
3. Присоедините гидравлические шланги к арматуре гидравлических или пневматических тормозов (в зависимости от типа установленных тормозов).

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время эксплуатации шланги не должны перекручиваться, спутываться или подвергаться повышенному износу.

-
4. Подсоедините кабель заднего света к 7-контактному гнезду трактора.
5. Указатели поворота трактора и тякопогрузчика должны совпадать.
6. Поочередно проверьте работоспособность органов управления гидравликой. Так вы сможете узнать, правильно ли подсоединены шланги.

3.3 Подключение гидравлических тормозов (дополнительное оснащение)

Наличие гидравлических тормозов позволяет управлять тормозами тякопогрузчика с помощью тормозов трактора. Гидравлическая тормозная система состоит из осей с тормозами, гидравлических цилиндров, шлангов и соответствующей арматуры, аварийного клапана со штоком, пневмоаккумулятора, троса и канала для троса.

При непроизвольном отцеплении тякопогрузчика от трактора автоматически включается аварийный режим и тякопогрузчик останавливается. Это достигается за счет срабатывания аварийного клапана, который задействует тормоза с помощью пневмоаккумулятора (см. рисунок 8).

Чтобы тормозная система работала правильно:

- Шток клапана следует вставлять снизу вверх (см. рисунок 9).
- W-образная часть штока должна быть направлена на переднюю часть тякопогрузчика (в направлении трактора).

- Прямая часть штока должна стоять вертикально и соприкасаться с клапаном, чтобы обеспечить поступление жидкости из гидравлической системы трактора к тормозам.

Для подключения гидравлических тормозов тьюкопогрузчика к трактору:

1. Присоедините шланг гидравлических тормозов к трактору.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости стравите давление в шланге, рассоединив быстроразъемное соединение с помощью подходящих инструментов.

2. Проверьте, поступает ли гидравлическая жидкость из гидравлической системы трактора к тормозам. Для этого убедитесь, что прямая часть штока стоит вертикально и соприкасается с аварийным клапаном (см. рисунок 8 и рисунок 9).
3. Присоедините трос к штоку, а затем к трактору, уложив его в соответствующий канал.
4. Несколько раз прокачайте тормоза трактора. Пневмоаккумулятор гидравлических тормозов заряжается при использовании тормозов трактора.
5. Проверьте, работают ли тормоза (см. "Проверка тормозов перед началом работы" (стр. 93)).

Для отключения гидравлических тормозов от трактора:

1. Несколько раз поворачивайте шток в разные стороны, чтобы привести в действие аварийный клапан и таким образом сбросить давление в гидравлических шлангах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не стравить давление перед отсоединением шланга от трактора, то через некоторое время оно попадет в тормозную систему. После чего подсоединить шланг будет сложнее.

2. Убедитесь, что прямая часть штока стоит вертикально и соприкасается с аварийным клапаном.
3. Отсоедините гидравлический шланг от тормозов трактора.

рисунок 8 —Гидравлические тормоза

рисунок 9 — Шток аварийного клапана гидравлических тормозов

ПРИМЕЧАНИЕ: Если при отцеплении тьюкопогрузчика от трактора сработал аварийный клапан и произошло экстренное торможение, рекомендуется заменить трос.

4 Регулировка

Регулировка при сцепке

При сцепке тьюкопогрузчика и трактора следует произвести соответствующую регулировку:

- Регулировка прицепного устройства
- Регулировка высоты силового гидроцилиндра
- Изменение положения регулируемого упора для шлангов

Регулировка при загрузке тюков

Во избежание проблем при загрузке тюков разного размера следует произвести соответствующую регулировку.



В зависимости от длины и диаметра тюков вам понадобится выполнить такую регулировку:

- Регулировка направляющих механизмов и поперечин
- Регулировка вилочных держателей
- Регулировка высоты переднего стопора (RBM2000 и RBM2000S)
- Регулировка хода толкателя
- Регулировка положения подпорки для тюков
- Использование противовесов

4.1 Регулировка прицепного устройства

Прицепное устройство тьюкопогрузчика обычно регулируется по тягово-сцепному устройству трактора, которое поднято над поверхностью на 432 мм (рисунок 10, В).

Если разница между высотой прицепного устройства (рисунок 10, А) и тягово-сцепного устройства трактора (рисунок 10, В) больше 50 мм, отрегулируйте высоту прицепного устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Измерения выполняются на ровной поверхности, при этом тьюкопогрузчик должен быть разгружен и отцеплен от трактора.

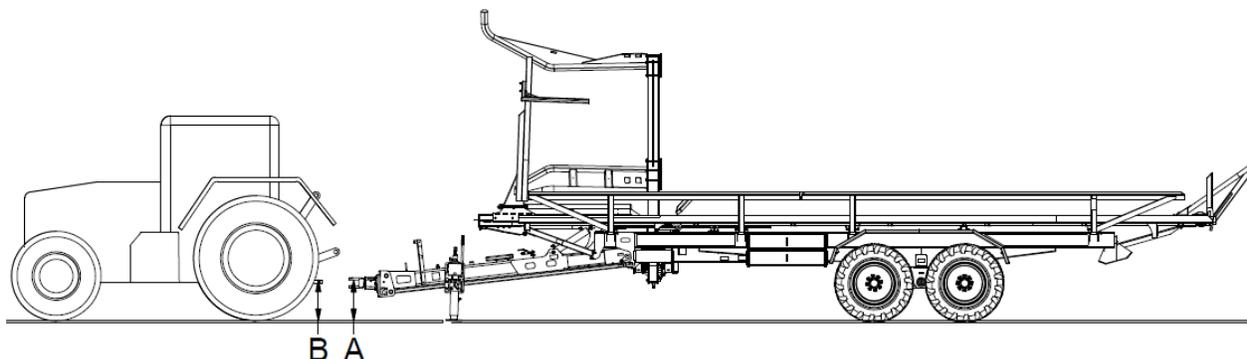


рисунок 10 — Измерение высоты при сцепке

Высоту прицепного устройства можно изменять в диапазоне от 380 до 560 мм.



Danger!

Перед сцепкой машины и трактора убедитесь в том, что передняя ось трактора достаточно нагружена. Нагрузка на переднюю ось должна составлять минимум 20% от собственной массы трактора.



Danger!

Закрепите балластные грузы согласно инструкциям производителя трактора.

Для регулировки высоты прицепного устройства:

1. Открутите крепежные болты прицепного устройства.
2. Отрегулируйте высоту прицепного устройства на раме тьюкопогрузчика, ориентируясь по соответствующим отверстиям.
3. Закрутите крепежные болты прицепного устройства.

4.2 Регулировка высоты силового гидроцилиндра

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструкции по транспортировке приведены в руководстве по эксплуатации тьюкопогрузчика (см. "Правила техники безопасности при транспортировке" (стр. 26)).

Силовой гидроцилиндр можно регулировать по высоте. Отрегулируйте высоту силового гидроцилиндра в зависимости от высоты тягово-цепного устройства трактора. Для регулировки высоты силового гидроцилиндра:

1. Выполните сцепку тьюкопогрузчика и трактора.
2. Открутите крепежные болты силового гидроцилиндра.
3. Установите гидроцилиндр на желаемой высоте.
4. Закрутите крепежные болты гидроцилиндра.
5. Отцепите тьюкопогрузчик от трактора.

ПРИМЕЧАНИЕ: В походном положении гидроцилиндр должен быть сложен, а его опора — зафиксирована (рисунок 11).

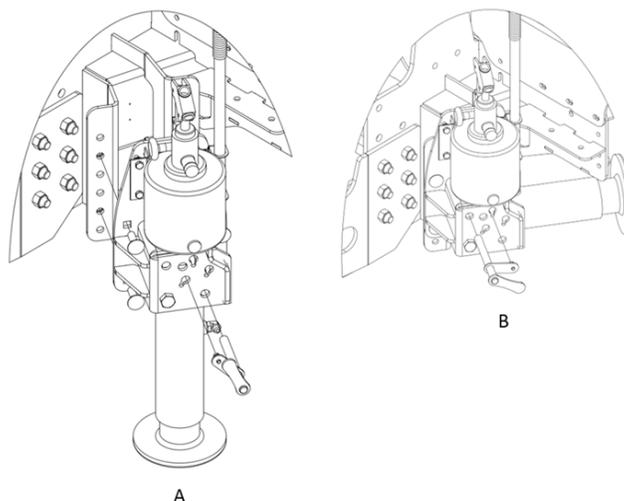


рисунок 11 — Силовой гидроцилиндр в рабочем (А) и походном положении (В)

4.3 Изменение положения регулируемого упора для шлангов

Положение регулируемого упора для шлангов можно менять. Выберите наиболее подходящее положение.

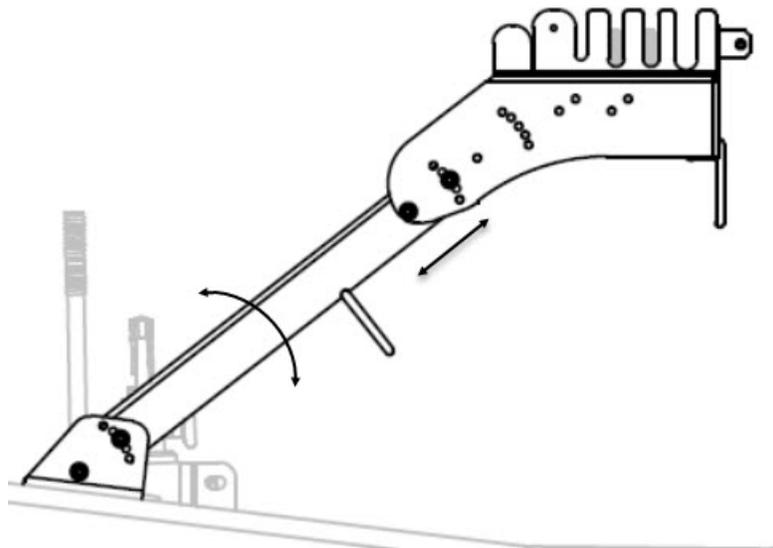


рисунок 12 — Регулируемый упор для шлангов

Для изменения положения упора:

1. Открутите крепежные болты упора.
2. Установите упор в нужное положение. Его можно выдвинуть, задвинуть и повернуть.
3. Закрутите крепежные болты.



Warning!

Если тьюкопогрузчик оснащен тормозами (гидравлическими или пневматическими), установите регулируемый упор параллельно земле.

4.4 Регулировка направляющих механизмов и поперечин

	Иногда после регулировки направляющих механизмов ширина тьюкопогрузчика может не соответствовать максимально допустимой правилами дорожного движения.
Warning!	Всегда соблюдайте правила дорожного движения.

Два направляющих механизма (А) с каждой стороны тьюкопогрузчика не дают тьюкам выпасть во время загрузки и транспортировки. Поперечины (В), прикрепленные к направляющим механизмам, поддерживают тьюки, не позволяя им соприкасаться с горизонтальными планками направляющих механизмов.

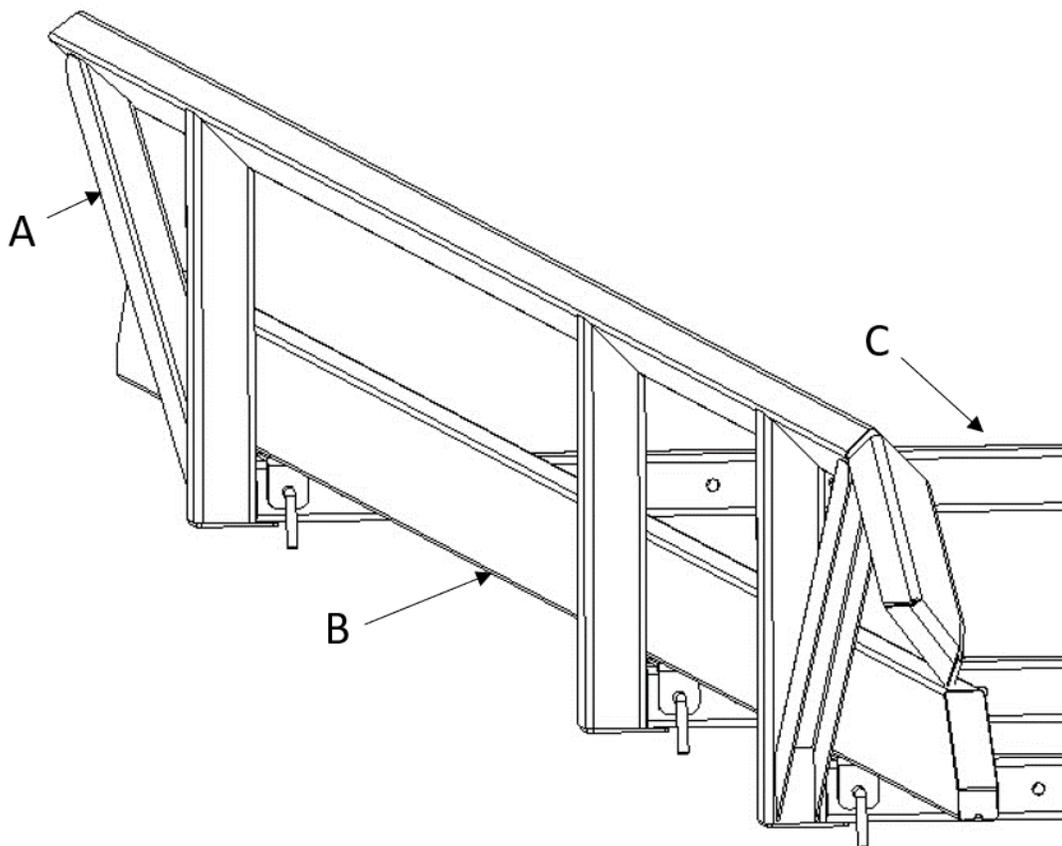


рисунок 13 — Направляющий механизм и поперечина



ANDERSON

Направляющие механизмы и поперечины следует отрегулировать с учетом размера тюков. При этом между направляющими механизмами и тюками должен остаться зазор 15 см.

Для регулировки направляющих механизмов и поперечин:

1. Извлеките фиксаторы направляющих механизмов и поперечин.
2. Установите направляющие механизмы и поперечины в желаемое положение.
3. Установите все фиксаторы на место (правильное положение направляющих механизмов с учетом диаметра тюков указано здесь: рисунок 14 и здесь: таблица 8).

ПРИМЕЧАНИЕ: На каждой горизонтальной планке переднего левого направляющего механизма есть два фиксатора. Не забудьте вставить их назад.

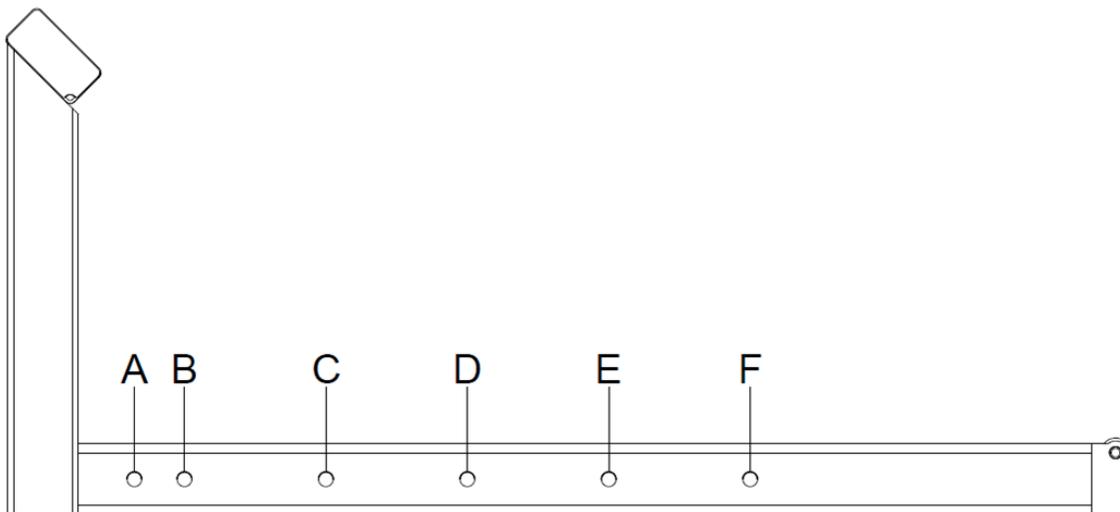


рисунок 14 — Положение направляющих механизмов

таблица 8 — Положение направляющих механизмов с учетом диаметра тюков

Диаметр тюков	Положение направляющих механизмов	Положение поперечин
Поперечины в походном положении	В	А
1,22 м	В	А
Примечание: Это положение также может считаться походным.		



ANDERSON

Диаметр тюков	Положение направляющих механизмов	Положение поперечин
1,37 м	C	B
1,52 м	D	C
1,68 м	E	D
1,83 м	F	D



ANDERSON

4.5 Регулировка вилочных держателей

Расстояние между внешним и внутренним вилочным держателем зависит от диаметра туюков, и его необходимо отрегулировать.

ПРИМЕЧАНИЕ: Регулировать вилочные держатели можно по очереди.

Чтобы изменить положение вилочного держателя:

1. Открутите болт А и установите его в точку D.
2. Открутите болт В.
3. Ослабьте болты С.
4. Болт в точке D позволяет двигать держатель.
5. Установите вилочные держатели в нужное положение (см. рисунок 16 и таблица 9).
6. Закрутите болт В.
7. Открутите болт в точке D и верните его в точку А.
8. Закрутите болты А, В и С.

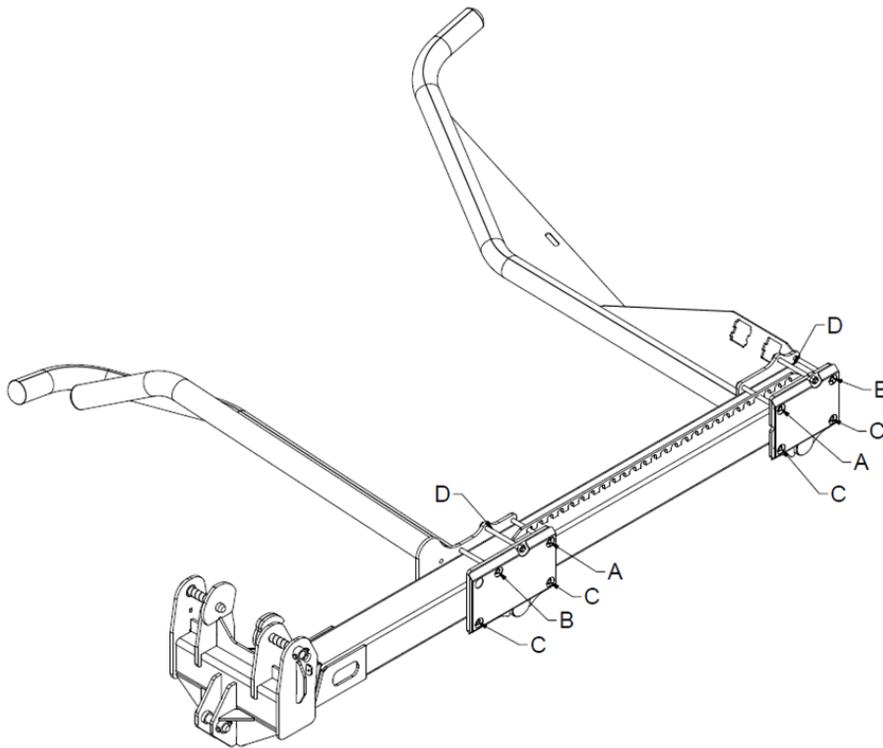


рисунок 15 — Регулировка вилочных держателей

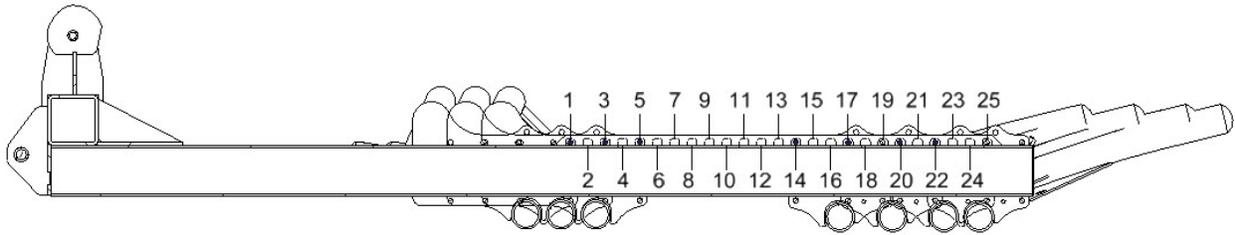


рисунок 16 — Положение вилочных держателей

таблица 9 — Положение вилочных держателей с учетом диаметра тюков

Диаметр тюков	Положение болта А на внутреннем держателе	Положение болта А на внешнем держателе
1,22 м	1	14
1,35 м	1	17
1,52 м	1	20
1,65 м	3	22
1,83 м	5	22



ANDERSON

4.6 Регулировка высоты переднего стопора (RBM2000 и RBM2000S)

Передний стопор играет роль опоры для тьюков, расположенных на верхнем ярусе. Высоту стопора следует отрегулировать с учетом размера тьюков.

Для этого открутите болт и установите стопор в нужное положение (см. рисунок 17 и таблица 10).

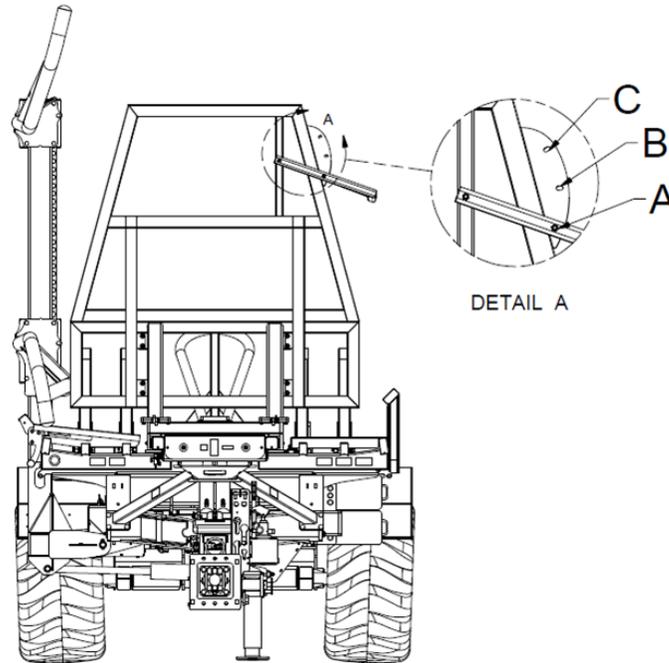


рисунок 17 — Регулировка высоты переднего стопора

таблица 10 — Положение переднего стопора с учетом диаметра тьюков

Положение	Диаметр тьюков
A	1,2 м
B	1,35–1,5 м
C	1,65–1,8 м

4.7 Регулировка хода толкателя

RBM2000

От величины хода толкателя зависит, насколько плотно ряды загруженных тюков будут прилегать друг к другу, после того как их передвинет толкатель. Неправильная регулировка может привести к падению тюков с верхнего яруса (если применимо) после их загрузки. Величину хода толкателя можно регулировать в зависимости от длины тюков.

Чтобы выполнить регулировку на тьюкопогрузчике RBM2000, отрегулируйте положение датчика LS_PO_R, который определяет положение толкателя и находится в передней части тьюкопогрузчика.

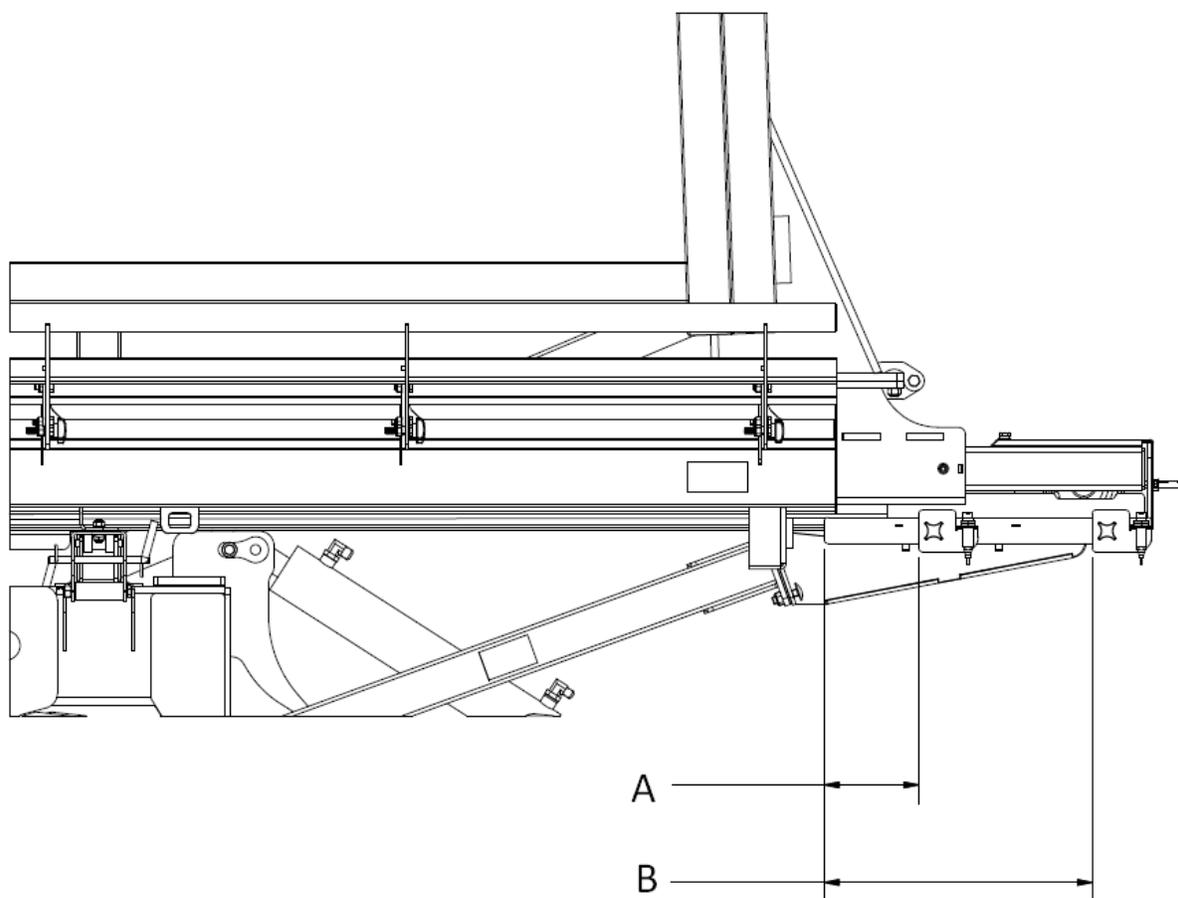


рисунок 18 — Регулировка хода толкателя на тьюкопогрузчике RBM2000



ANDERSON

таблица 11 — Регулировка хода толкателя на тьюкопогрузчике RBM2000 с учетом длины тьюков

Положение	Длина тьюка	Расстояние
A	1,2 м	259 мм
B	1,5 м	457 мм

RBM1400 и RBM2000S

Если длина тьюков 1,2 м, установите два стопора (рисунок 19, выноска B).

Если длина тьюков 1,5 м, уберите два стопора на толкателе (рисунок 19, выноска B).

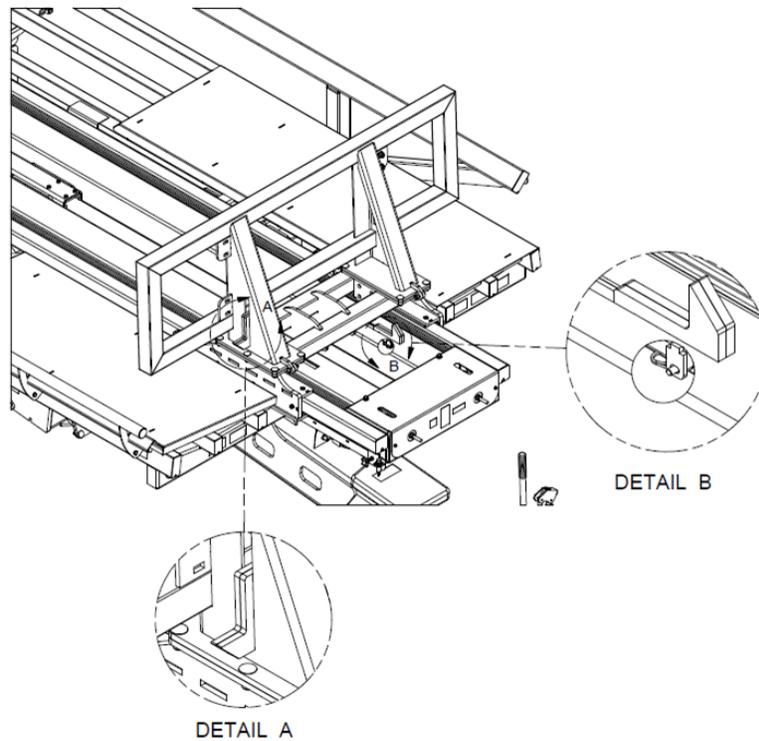


рисунок 19 — Регулировка хода толкателя на тьюкопогрузчиках RBM1400 и RBM2000S

4.8 Регулировка положения подпорки для тюков

Подпорка для тюков не дает тюкам падать на манипулятор при загрузке. Ее положение следует отрегулировать с учетом диаметра загружаемых тюков.

Для регулировки подпорки для тюков с учетом диаметра тюков (таблица 12):

1. Извлеките быстросъемные шпильки (А), фиксирующие вспомогательную подпорку (В).
2. Поднимите вспомогательную подпорку.
3. Вставьте шпильки назад, чтобы закрепить вспомогательную подпорку.
4. При необходимости ослабьте винты (С).
5. Выдвиньте подпорку до самого конца.
6. Вставьте винты в подпорку и закрутите их.

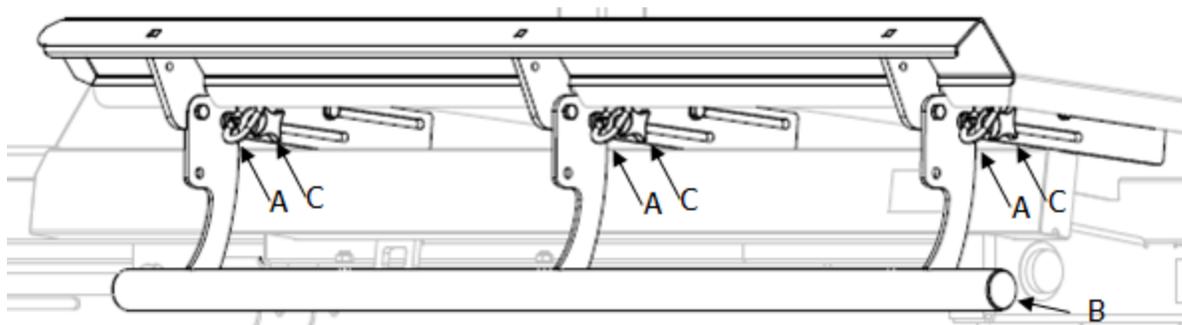
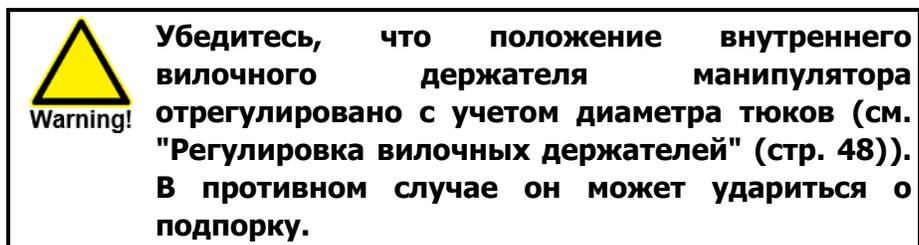
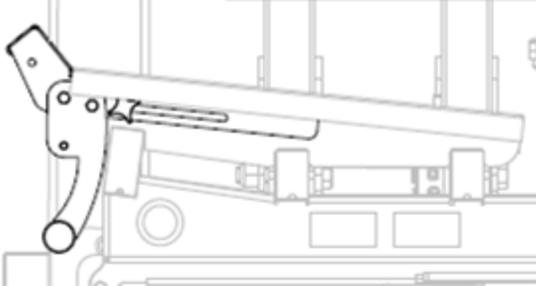
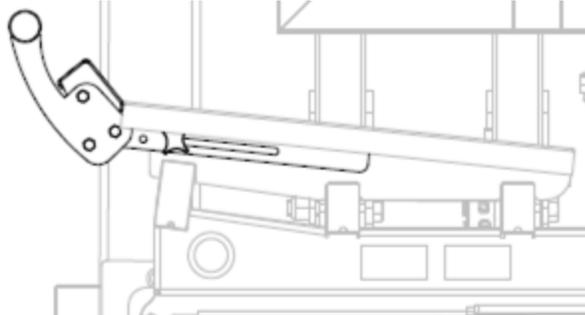
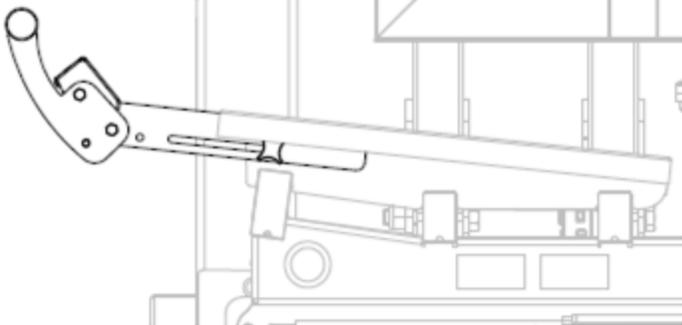


рисунок 20 — Регулировка положения подпорки для тюков



ANDERSON

таблица 12 — Регулировка положения подпорки для тюков с учетом диаметра тюков

Положение	Диаметр тюков
Вспомогательная подпорка опущена 	1,2–1,5 м
Вспомогательная подпорка поднята 	1,6 м
Вспомогательная подпорка поднята, а подпорка для тюков выдвинута 	1,8 м

4.9 Использование противовесов

Держатель противовесов находится с противоположной стороны манипулятора. При загрузке тяжелых тюков на тюкопогрузчик противовесы компенсируют их вес и тем самым предотвращают его опрокидывание.

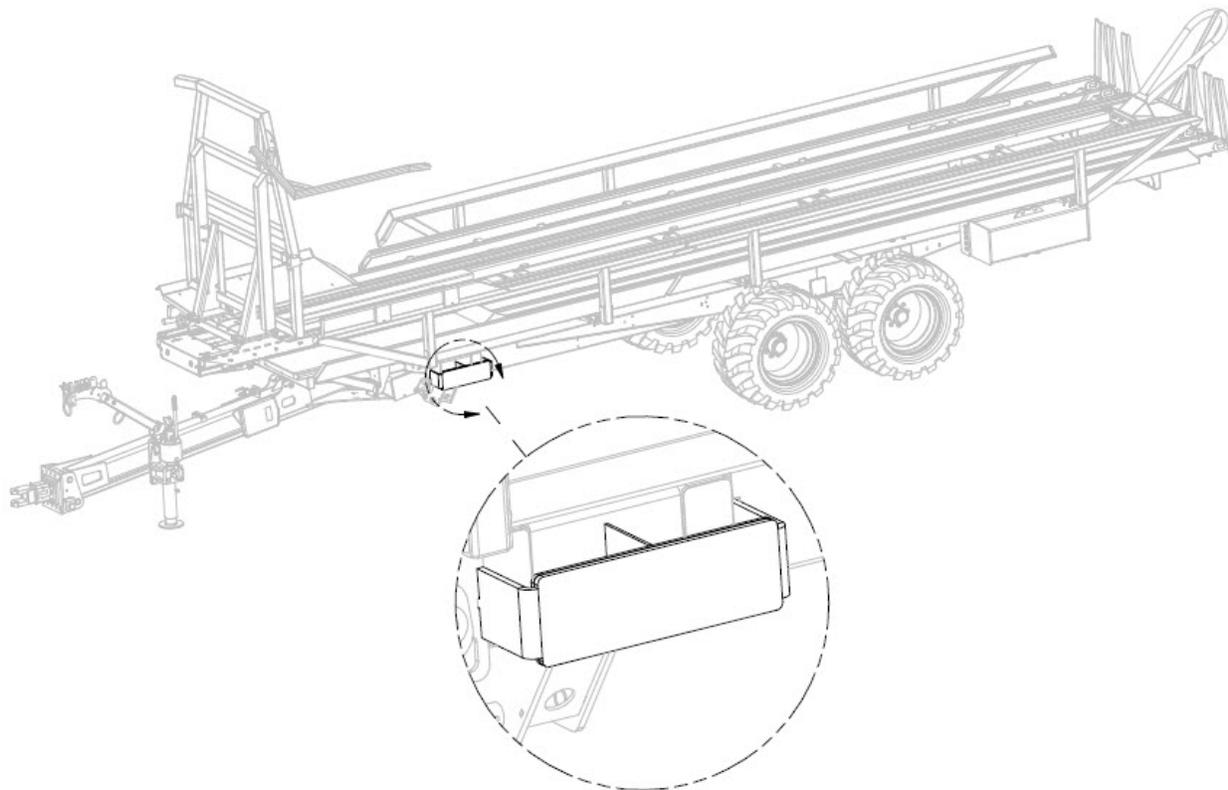


рисунок 21 — Держатель противовесов

При необходимости закрепите противовесы на держателе. Держатель выдерживает вес 363 кг. Не превышайте его.



5 Эксплуатация

5.1 Органы управления

Управлять тьюкопогрузчиками RBM1400 и RBM2000S можно с помощью органов управления гидравликой на тракторе, а тьюкопогрузчиком RBM2000 — с помощью джойстика Fingertip.



Warning!

Запрещается использовать рычаги управления гидравликой тьюкопогрузчика (находятся сбоку машины) для выполнения маневров. Они предназначены только для диагностики и устранения неисправностей. (только RBM2000)

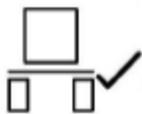
См. "Поиск и устранение неисправностей" (стр. 67) для получения информации о том, за какой узел тьюкопогрузчика отвечает тот или иной орган управления гидравликой.



рисунок 22 — Джойстик Fingertip (тюкопогрузчик RBM2000)

Ниже дано описание функций джойстика Fingertip (см. таблица 13).

таблица 13 — Описание функций джойстика Fingertip

Орган управления	Функция
	Выдвинуть и сложить манипулятор
	Перемещение толкателя вперед и назад
	Поднять и опустить манипулятор

ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимать и опускать платформу тьюкопогрузчика RBM2000 можно с помощью органов управления гидравликой на тракторе.

5.2 Противоподкатная защита

Согласно сертификационным требованиям Европейского Союза (Делегированный Регламент Комиссии ЕС 2015/208, Приложение XXVI, Требования к защитным конструкциям задней части транспортных средств), тьюкопогрузчики RBM европейской версии должны быть оснащены противоподкатной защитой. Противоподкатная защита не дает другим транспортным средствам заехать под раму тьюкопогрузчика в случае аварии.

ПРИМЕЧАНИЕ: На тьюкопогрузчиках североамериканской версии противоподкатная защита устанавливается в качестве дополнительного оснащения.

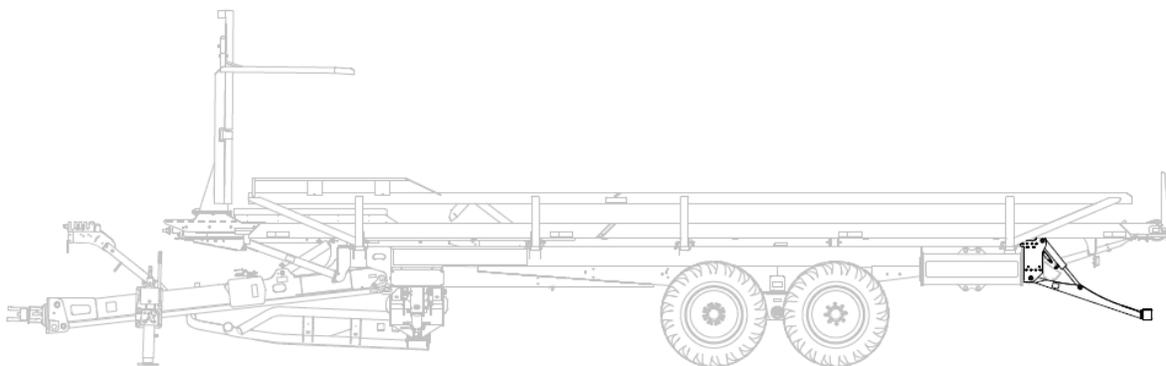


рисунок 23 — Противоподкатная защита

Когда платформа полностью опущена, то есть находится в походном положении, противоподкатная защита должна быть разложена, то есть направлена на землю (рабочее положение). Однако при разгрузке тьюков она должна быть сложена. Гидравлика противоподкатной защиты подключена к гидравлической системе платформы, поэтому защита складывается и раскладывается автоматически.



ANDERSON

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда платформа полностью опустится, продолжайте воздействовать на орган управления еще несколько секунд, чтобы полностью опустить противоподкатную защиту.

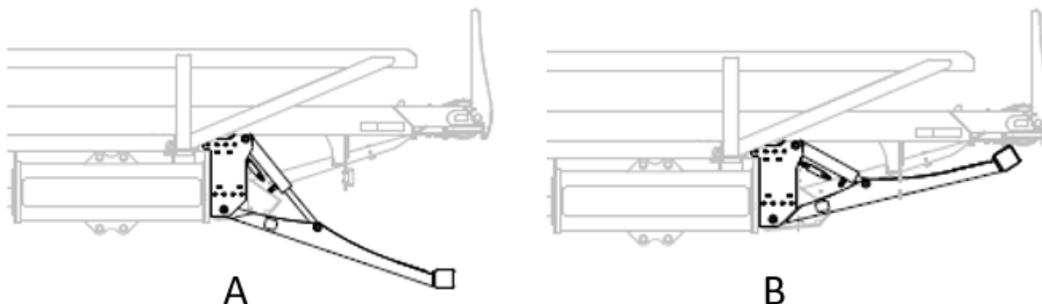


рисунок 24 — Противоподкатная защита в разложенном (А) и сложенном (В) положении



Warning!

Перед эксплуатацией тьюкопогрузчика убедитесь, что противоподкатная защита складывается, когда платформа поднимается, и раскладывается, когда платформа опускается.

5.3 Загрузка тьюков

Тьюкопогрузчик RBM предназначен только для загрузки тьюков, которые находятся в горизонтальном положении.



Warning!

При эксплуатации тьюкопогрузчика манипулятор не должен касаться земли. В противном случае есть риск его повреждения или несчастного случая.



Warning!

Противоподкатная защита тьюкопогрузчика должна быть опущена, то есть направлена на землю (рабочее положение).

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед перемещением тьюкопогрузчика снимите его со стояночного тормоза.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед загрузкой тьюков следует выполнить соответствующую регулировку. См. "Регулировка" (стр. 41).

Загрузка тьюков выполняется с помощью органов управления гидравликой на тракторе и джойстика Fingertip (см. "Органы управления" (стр. 57))

5.3.1 Выравнивание тьюков

Если тьюки лежат неровно, следует выровнять их перед загрузкой. С помощью внешнего или внутреннего вилочного держателя поверните тьюк, а затем поместите его между двумя держателями. Останавливать трактор необязательно. Процесс выравнивания тьюка с помощью вилочных держателей манипулятора показан здесь: рисунок 25. Если для выравнивания тьюка используется внешний вилочный держатель, трактор может отъехать дальше от тьюка. Использование внутреннего вилочного держателя обеспечивает хороший обзор.

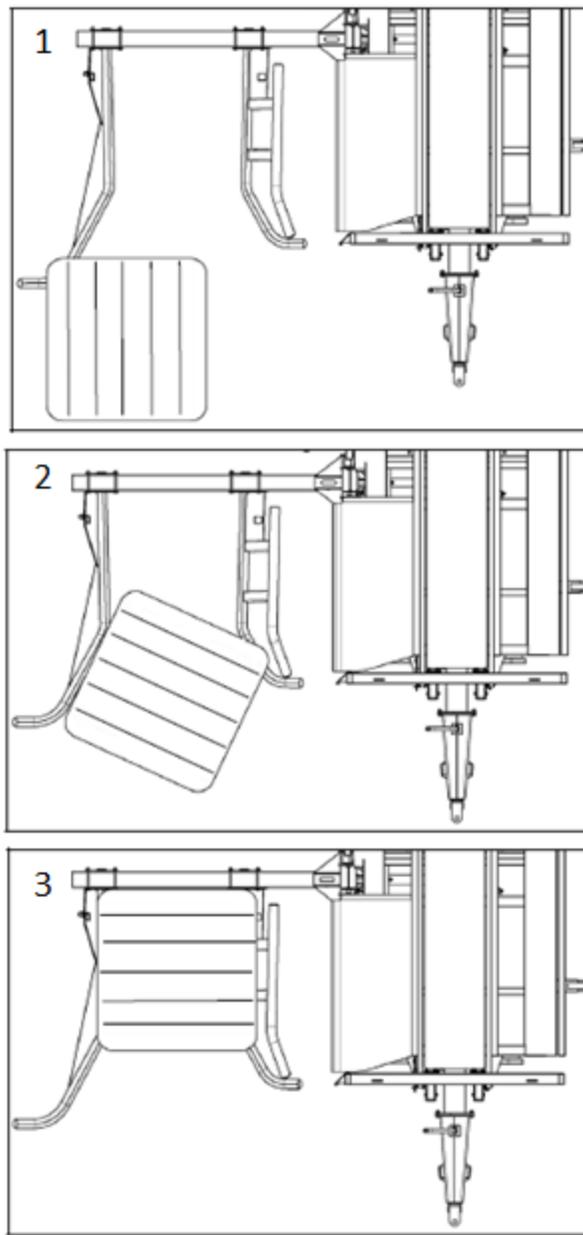


рисунок 25 — Выравнивание тюков с помощью вилочных держателей

5.3.2 Загрузка тюков

Для загрузки тюков:

1. Расположите манипулятор так, чтобы вилочные держатели находились по бокам тюка, и начните медленно ехать вперед.

2. Как только манипулятор захватит тюк, поднимите его.
3. После загрузки тюка на платформу опустите манипулятор и загрузите остальные тюки аналогичным образом.
4. Если тюки ставятся на платформу в два яруса (RBM2000 и RBM2000S), алгоритм загрузки тюков будет таким же, но выдвигать манипулятор следует, когда он будет наполовину сложен. Таким образом вы сможете ставить тюки сверху уже загруженных тюков.

ПРИМЕЧАНИЕ: В целях безопасности транспортировки, в задней части тюкопогрузчика должен быть только один ярус тюков (рисунок 26).

5. После загрузки первого яруса тюков опустите манипулятор (когда он будет наполовину сложен) и запустите толкатель.
6. Когда толкатель полностью выдвинется, верните его в исходное положение.
7. Повторяйте действия 1–8, пока платформа тюкопогрузчика не будет полностью загружена.

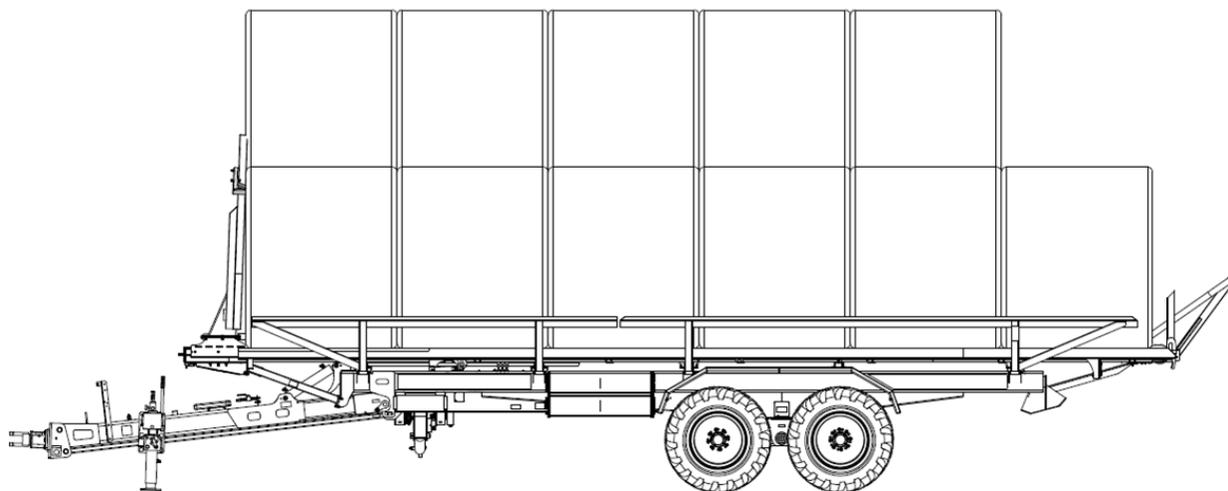


рисунок 26 — Положение тюков на платформе тюкопогрузчика (RBM2000 и RBM2000S)

ПРИМЕЧАНИЕ: Если после загрузки необходимо полностью сложить манипулятор, загрузите на один тюк меньше в последнем ряду, чтобы оставить свободное место для манипулятора.

Когда тюки, загруженные первыми, достигнут конца платформы тюкопогрузчика, загорится индикатор полной загрузки (рисунок 27).

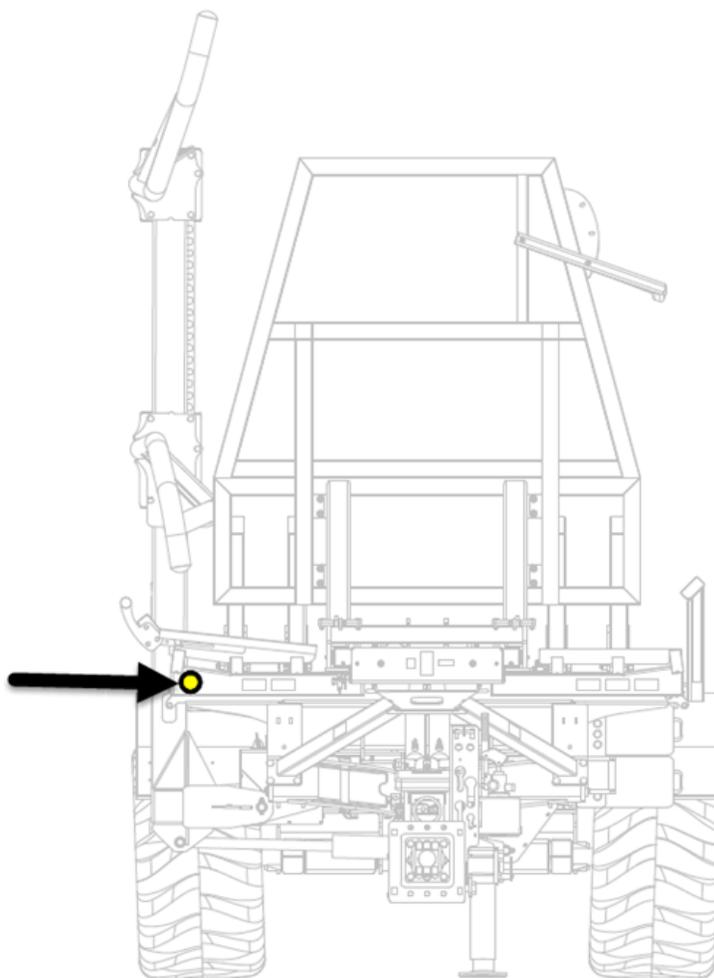


рисунок 27 — Индикатор полной загрузки

5.4 Разгрузка тюков



Разгрузку тюков следует выполнять на ровной поверхности, при этом рядом не должно быть преград (напр., линий электропередачи). Перед трактором должно быть достаточно свободного пространства, чтобы он мог ехать вперед без остановки — до полной разгрузки тюков.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед перемещением тьюкопогрузчика снимите его со стояночного тормоза.

Разгрузка тьюков выполняется с помощью органов управления гидравликой трактора (см. "Органы управления" (стр. 57))

Для разгрузки тьюков:

1. Остановите тьюкопогрузчик в месте разгрузки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если тьюкопогрузчик оснащен тормозной системой, тормоза не должны быть задействованы в процессе разгрузки тьюков. Ничто не должно мешать тьюкопогрузчику ехать в направлении трактора, а иначе вы не сможете выгрузить тьюки.

2. Поднимите платформу с помощью соответствующего органа управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если платформа не поднимается, сдвиньте тьюки как можно дальше назад с помощью толкателя, чтобы перенести вес груза на заднюю часть тьюкопогрузчика.

3. Как только платформа полностью поднимется, выдвиньте толкатель и медленно двигайте его вперед, чтобы столкнуть тьюки на землю.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приводить толкатель в действие следует только после того, как манипулятор будет наполовину сложен.



ANDERSON

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы выдвинуть толкатель RBM2000, сделайте три легких нажатия на джойстике Fingertip, а затем задержите палец на кнопке, пока толкатель не достигнет задней части тьюкопозушки. Чтобы задвинуть толкатель, сделайте три легких нажатия на джойстике Fingertip, и толкатель автоматически вернется в исходное положение.

Вы можете прервать процесс автоматического возврата толкателя, наклонив кнопку на джойстике Fingertip в любом направлении.

-
4. После выгрузки всех тьюков поставьте платформу горизонтально и верните толкатель в исходное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда платформа полностью опустится, продолжайте воздействовать на орган управления еще несколько секунд, чтобы опустить противоположную защиту.

6 Поиск и устранение неисправностей

6.1 Органы управления гидравликой (RBM2000)

Автоматический тьюкопогрузчик оснащен органами управления гидравликой, которые позволяют вручную управлять различными узлами машины. Эти органы управления предназначены только для технического обслуживания и диагностики.



Danger!

Запрещается использовать органы управления гидравликой, если есть вероятность того, что тьюкопогрузчик может начать движение.



Danger!

Запрещается одновременно использовать органы управления гидравликой на тьюкопогрузчике и тракторе.

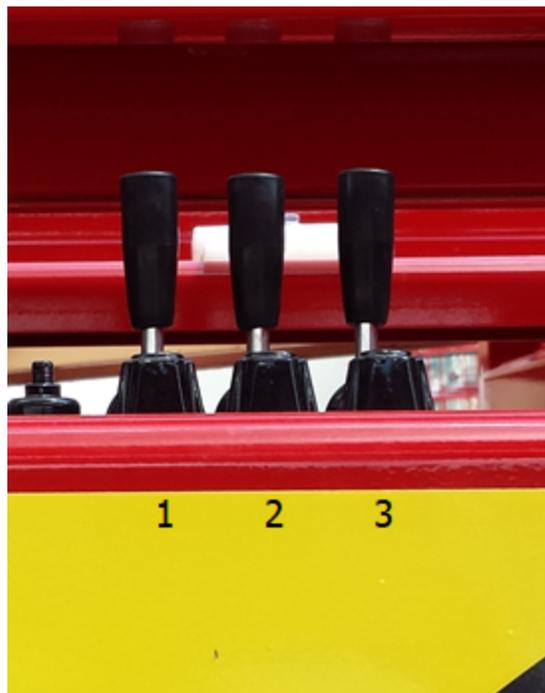


рисунок 28 — Органы управления гидравликой

таблица 14 — Функции органов управления гидравликой

Функция	Описание
1	Перемещение толкателя вперед (▲) и назад (▼)
2	Подъем (▲) и опускание (▼) манипулятора
3	Выдвижение манипулятора (▲) и возврат в исходное положение (▼)

6.2 Датчики (RBM2000)

Тюкопогрузчик RBM2000 оснащен рядом полезных датчиков.

6.2.1 Функции и расположение датчиков

Список датчиков и их функции приведены здесь: таблица 15. Расположение датчиков показано здесь: рисунок 29.

таблица 15 — Функции датчиков

Название	Функция
LS_EB_R	Сигнализирует о возврате манипулятора в исходное положение
LS_BR_45	Сигнализирует о том, что угол наклона манипулятора составляет 45°
LS_PO_M	Сигнализирует о том, что толкатель находится в среднем положении
LS_PO_R	Сигнализирует о том, что толкатель выдвинут

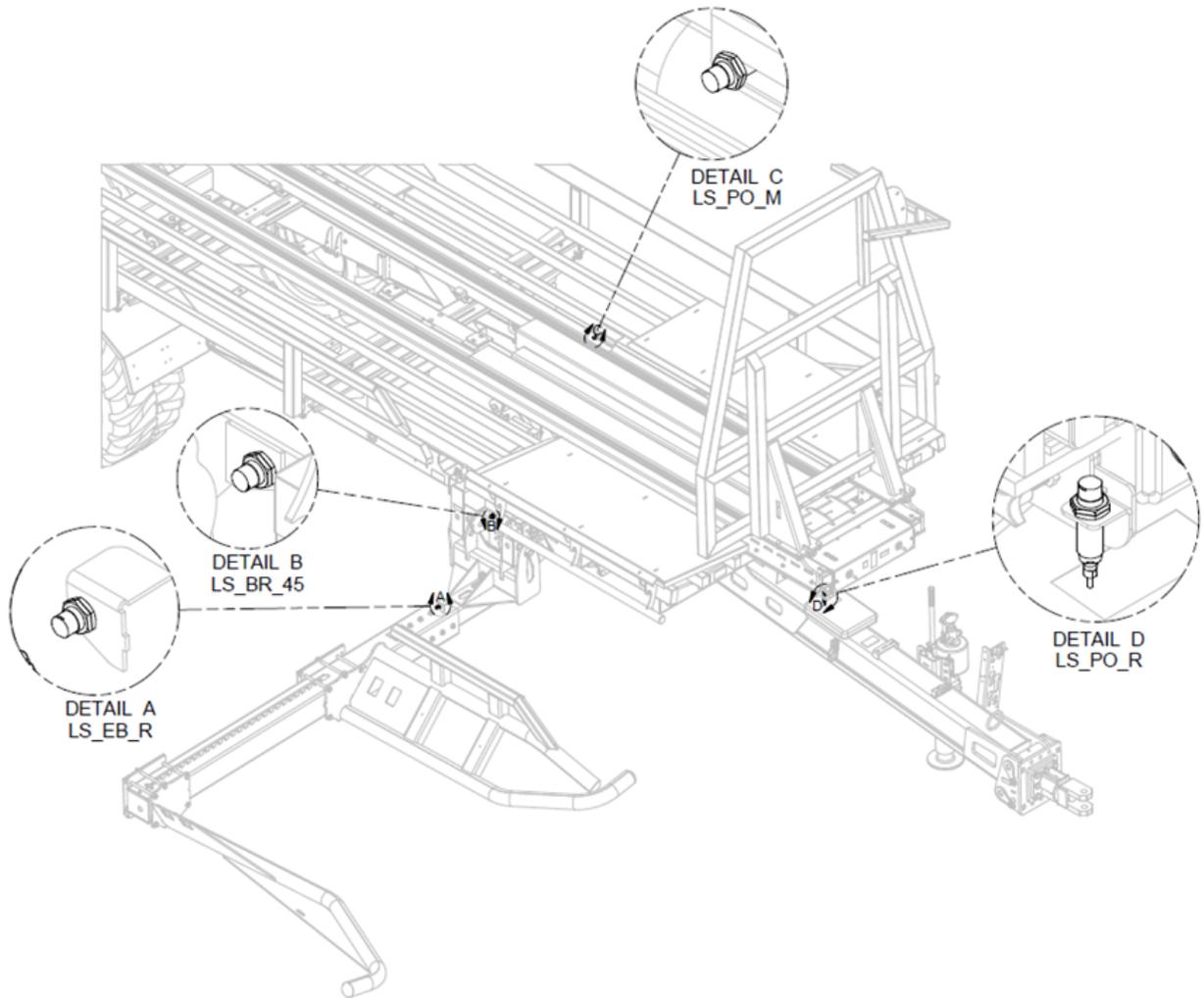


рисунок 29 — Расположение датчиков

6.3 Типичные неисправности

В таблице ниже описаны проблемы, которые чаще всего возникают при эксплуатации тьюкопогрузчика. Также там даны варианты решения этих проблем. Если в таблице нет описания вашей проблемы или если вы не можете решить ее сами, обратитесь в отдел сервисного обслуживания своего дилерского центра или в нашу службу технической поддержки (контактная информация дана здесь: "Как с нами связаться" (стр. 5)).

таблица 16 — Типичные неисправности

Неисправность	Возможная причина	Решение
Не срабатывает манипулятор.	Цилиндр заблокирован стопором.	Извлеките стопор и повторите попытку.
	Гидравлические шланги неправильно подсоединены к трактору.	Проверьте, правильно ли подсоединены гидравлические шланги.
	Неисправен датчик или электропроводка (RBM2000).	Проверьте состояние электропроводки и соединений.
	Движение манипулятора блокируется.	Проверьте состояние датчиков ограничителя хода на манипуляторе.
Не срабатывает толкатель.	Манипулятор находится слишком высоко.	Опустите манипулятор.
	Гидравлические шланги неправильно подсоединены к трактору.	Проверьте, правильно ли подсоединены гидравлические шланги.
	Не срабатывает предохранительный механизм манипулятора.	Проверьте, не забит ли грязью шарнирный узел.
	Неисправен датчик или электропроводка (RBM2000).	
Проверьте состояние датчиков ограничителя хода на манипуляторе.		



ANDERSON

Неисправность	Возможная причина	Решение
Не срабатывает разгрузочная платформа.	Гидравлические шланги неправильно подсоединены к трактору.	Проверьте, правильно ли подсоединены гидравлические шланги.
	Закрит шаровой клапан.	Откройте шаровой клапан.
	Слишком большая нагрузка на переднюю часть тьюкопогрузчика.	Сдвиньте тьюки назад.
	Тьюкопогрузчики с дополнительными тормозами: тормоза срабатывают и препятствуют движению тьюкопогрузчика.	Отключите тормозной механизм тьюкопогрузчика перед разгрузкой.
Не выдвигается манипулятор (RBM2000).	Неисправен датчик или электропроводка.	Проверьте состояние электропроводки и соединений.
		Проверьте состояние датчиков ограничителя хода на манипуляторе.
	Угол наклона манипулятора меньше 45°.	Установите манипулятор под углом 45°.



Warning!

При возникновении других неисправностей свяжитесь с вашим дилерским центром или нашей службой технической поддержки.

7 Техническое обслуживание

 **Warning!** Проводить техническое обслуживание разрешается только квалифицированному персоналу.

 **Warning!** Перед тем как приступить к техническому обслуживанию, см. "Правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте" (стр. 28).

Ответственность за техническое обслуживание тякопогрузчика несет его владелец. С целью обеспечения бесперебойной работы тякопогрузчика и продления срока его службы проводите техническое обслуживание в точном соответствии с приведенными ниже инструкциями.

- Перед началом работ дайте остыть шлангам и другим компонентам гидравлической системы.
- Соблюдайте периодичность технического обслуживания.

 **Warning!** Перед ремонтом, техническим обслуживанием или очисткой заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

Запрещается проводить техническое обслуживание работающего тякопогрузчика.

 **Important!** Соблюдайте правила утилизации отработанного масла и использованных фильтров.

Страховочная стойка

Страховочная стойка предназначена для безопасного проведения технического обслуживания и ремонта под платформой тякопогрузчика. Стойка находится сбоку тякопогрузчика (см. рисунок 30).

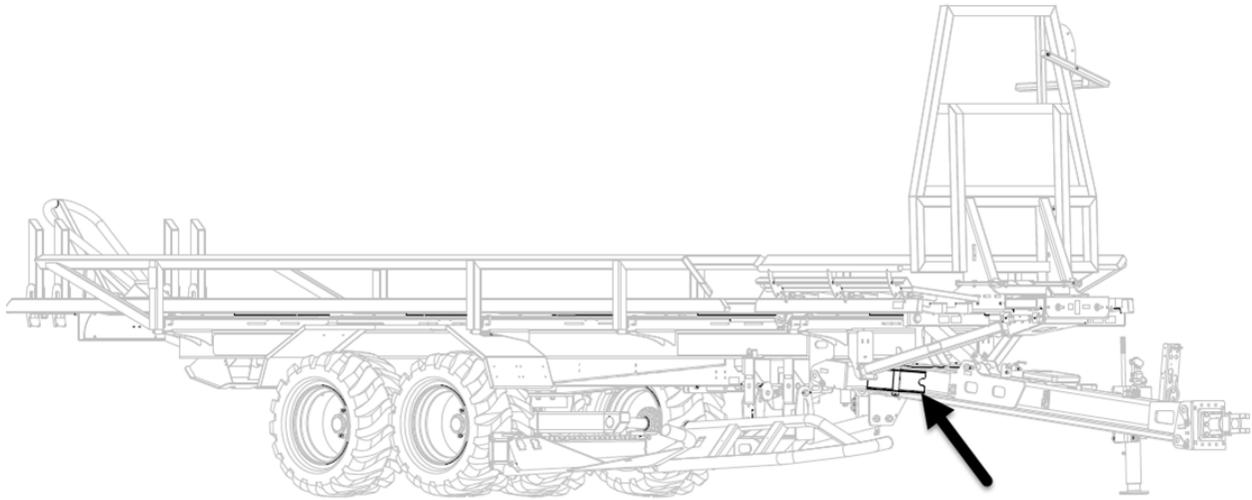


рисунок 30 — Страховочная стойка в сложенном положении

Для установки страховочной стойки:

1. Поднимите платформу так, чтобы под ней было достаточно свободного места для установки стойки.
2. Установите стойку на шток цилиндра (см. рисунок 31).
3. Вставьте стопорный палец в отверстие стойки и зафиксируйте его шплинтом.
4. Начните медленно опускать платформу, пока она не обопрется на стойку всем своим весом.

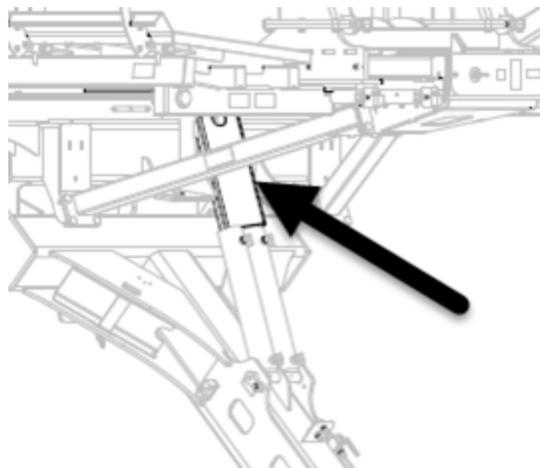
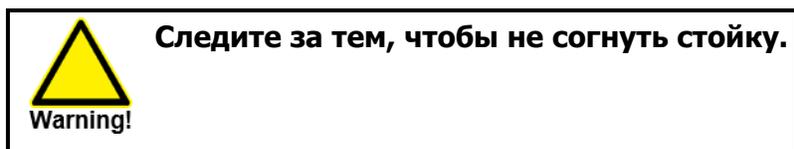


рисунок 31 — Установка страховочной стойки



7.1 Регламент технического обслуживания

Эта таблица содержит перечень работ по техническому обслуживанию и периодичность их выполнения. Подробное описание дано в следующих разделах.

таблица 17 — Регламент технического обслуживания

Удаление мусора (сено, пыль и т. д.)		X							См. Глава 7.10
Проверка давления в шинах	X	X							См. Глава 7.5
Проверка затяжки зажимных гаек	X			X					См. Глава 7.6
Проверка фиксации ступичных колпаков	X								См. Глава 7.6
Проверка люфта колесных подшипников			X				X		См. Глава 7.6
Смазка колесных подшипников							X		См. Глава 7.6
Проверка исправности тормозов	X								См. Глава 7.7



ANDERSON

Проверка зазора и износа тормозов							X		См. Глава 7.7
Регулировка зазора тормозов							X		См. Глава 7.7
Смазка цилиндрических соединений			X						См. Глава 7.2
Смазка шарниров сдвоенного моста (4)			X						См. Глава 7.2
Смазка шарнира дышла (1)			X						См. Глава 7.2
Смазка подшипников							X		См. Глава 7.2
Смазка приводных цепей			X						См. Глава 7.2
Смазка шарниров			X						См. Глава 7.2
Замена фильтра высокого давления (RBM2000)						X		X	См. Глава 7.8
Проверка состояния фильтрующего элемента фильтра высокого давления (RBM2000)			X						См. Глава 7.8
Регулировка натяжения цепей толкателя			X		X				См. Глава 7.3
Регулировка натяжения приводной цепи толкателя			X		X				Глава 7.4

7.2 Смазывание

Автоматический тьюкопогрузчик необходимо смазывать с помощью смазочного шприца в тех местах, где есть такой знак:



рисунок 32 — Указатель точки смазки

ПРИМЕЧАНИЕ: Компания Anderson Group рекомендует использовать **синтетическую консистентную смазку.**

таблица 18 — Смазывание

Периодичность	Деталь (количество точек смазки)
Каждые 50 часов эксплуатации	Шарниры сдвоенного моста (4) Шарнир дышла (1) Остальные шарниры (7) Все цилиндрические соединения (10) Все цепи (3)
Каждые 6 месяцев	Колесные подшипники (4) Все подшипники (6)

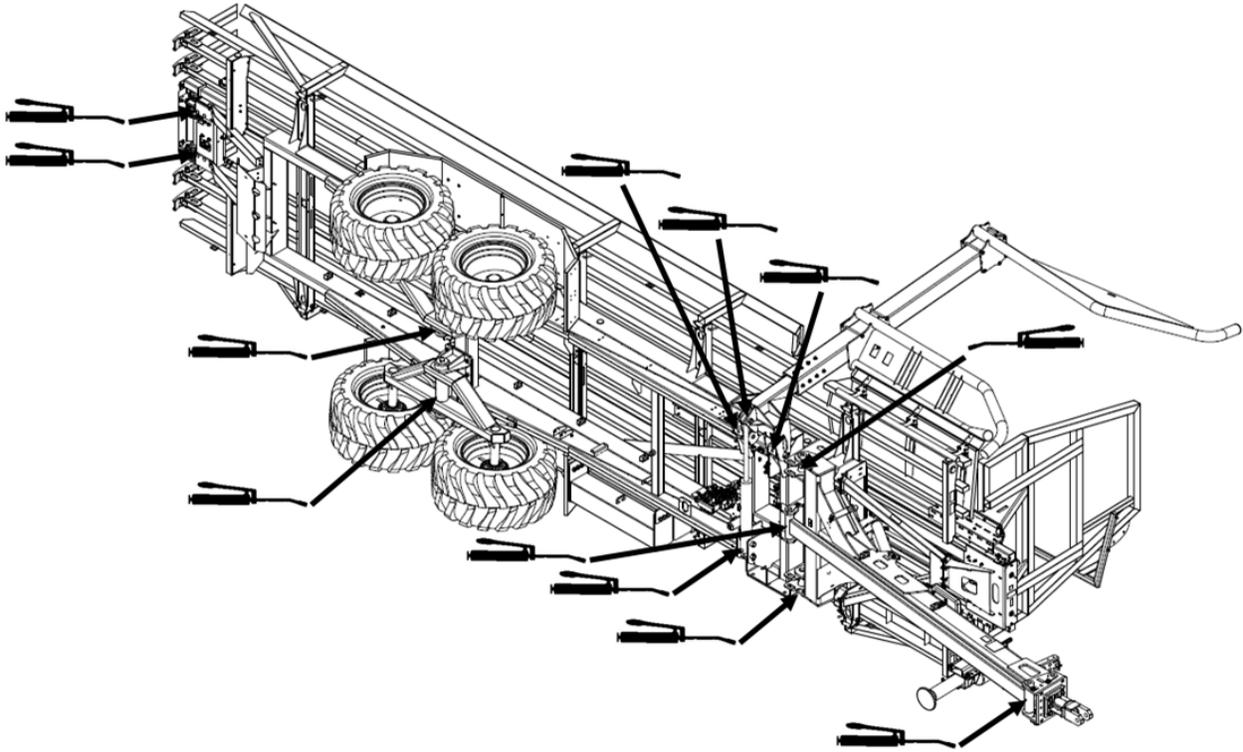


рисунок 33 — Точки смазки платформы

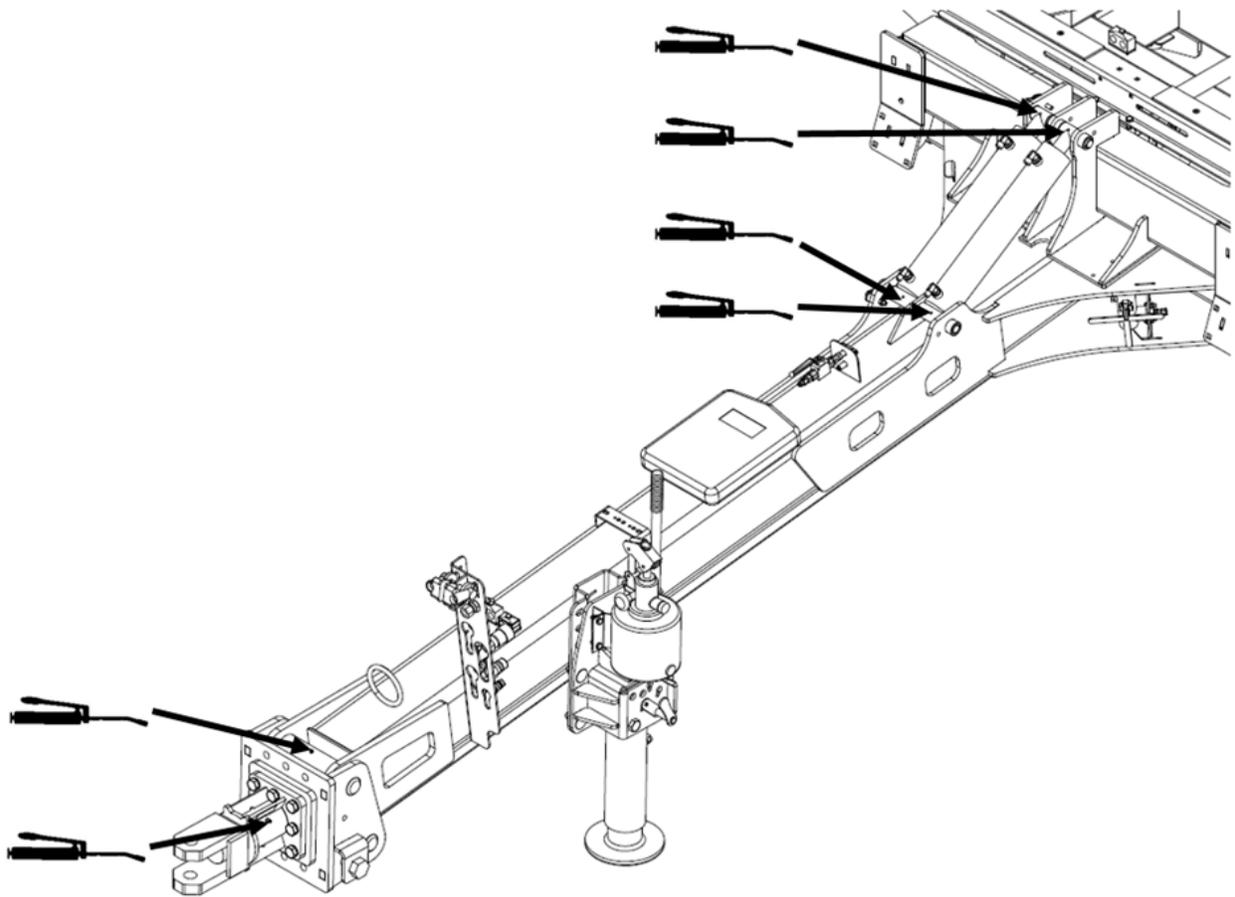


рисунок 34 — Точки смазки в передней части тьюкопогрузчика

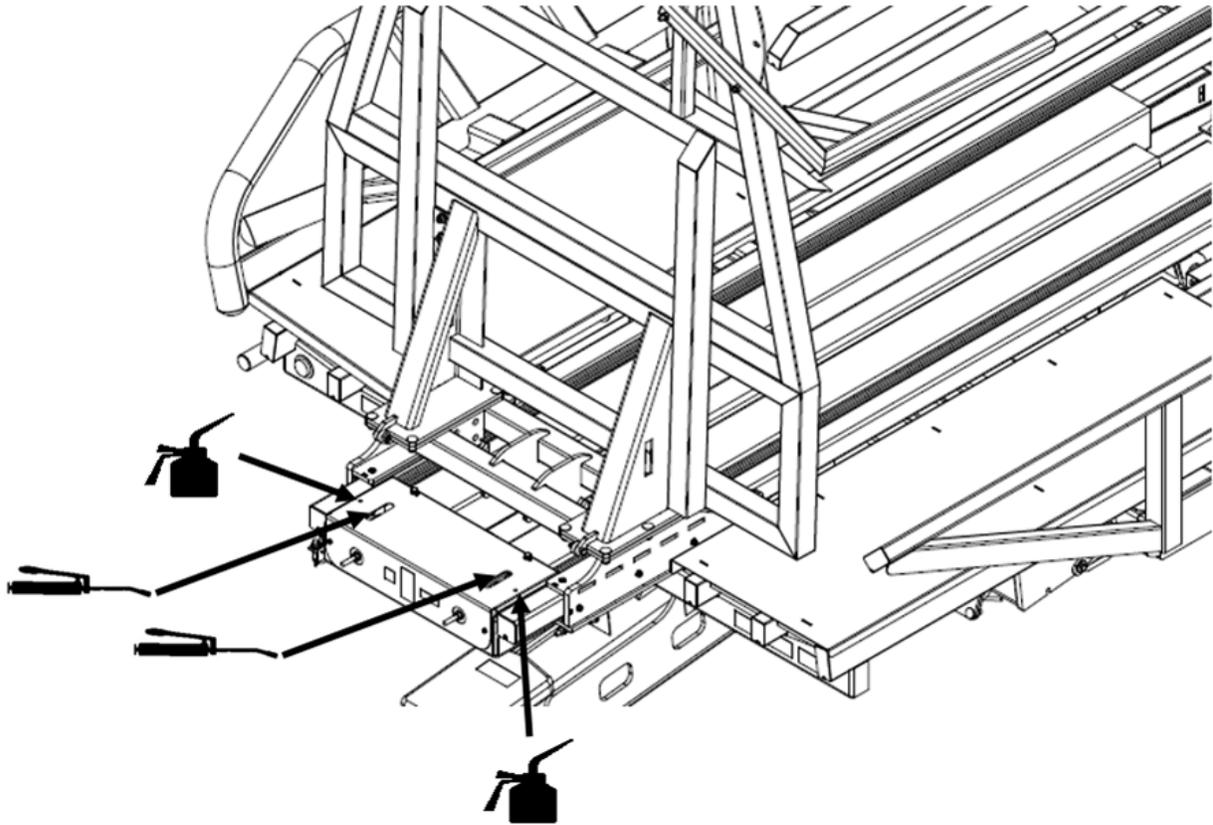


рисунок 35 — Точки смазки толкателя

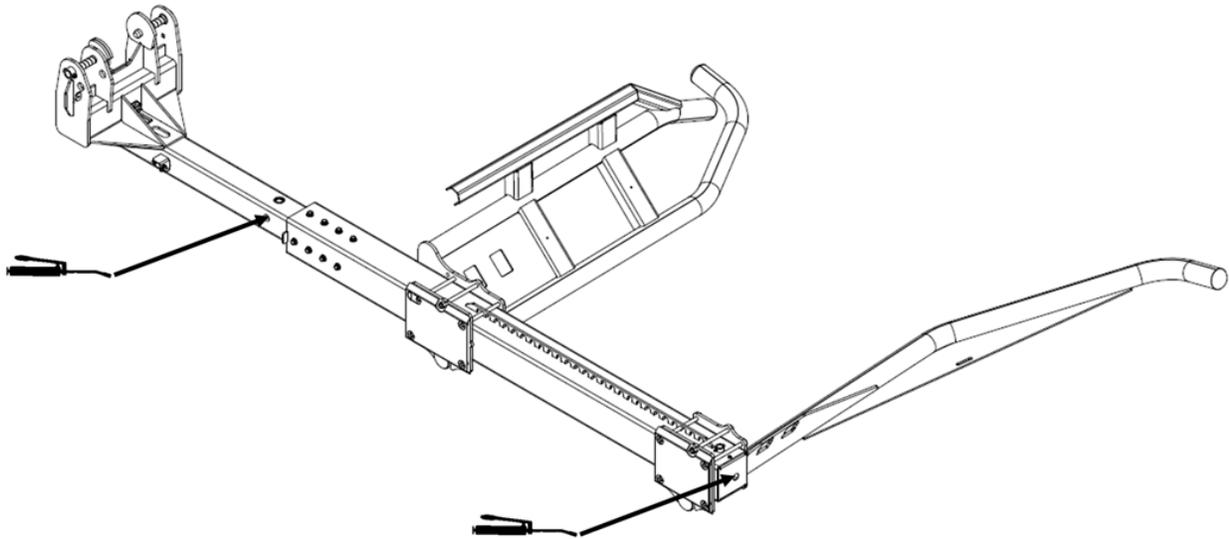


рисунок 36 — Точки смазки манипулятора (RBM2000 и RBM2000S)

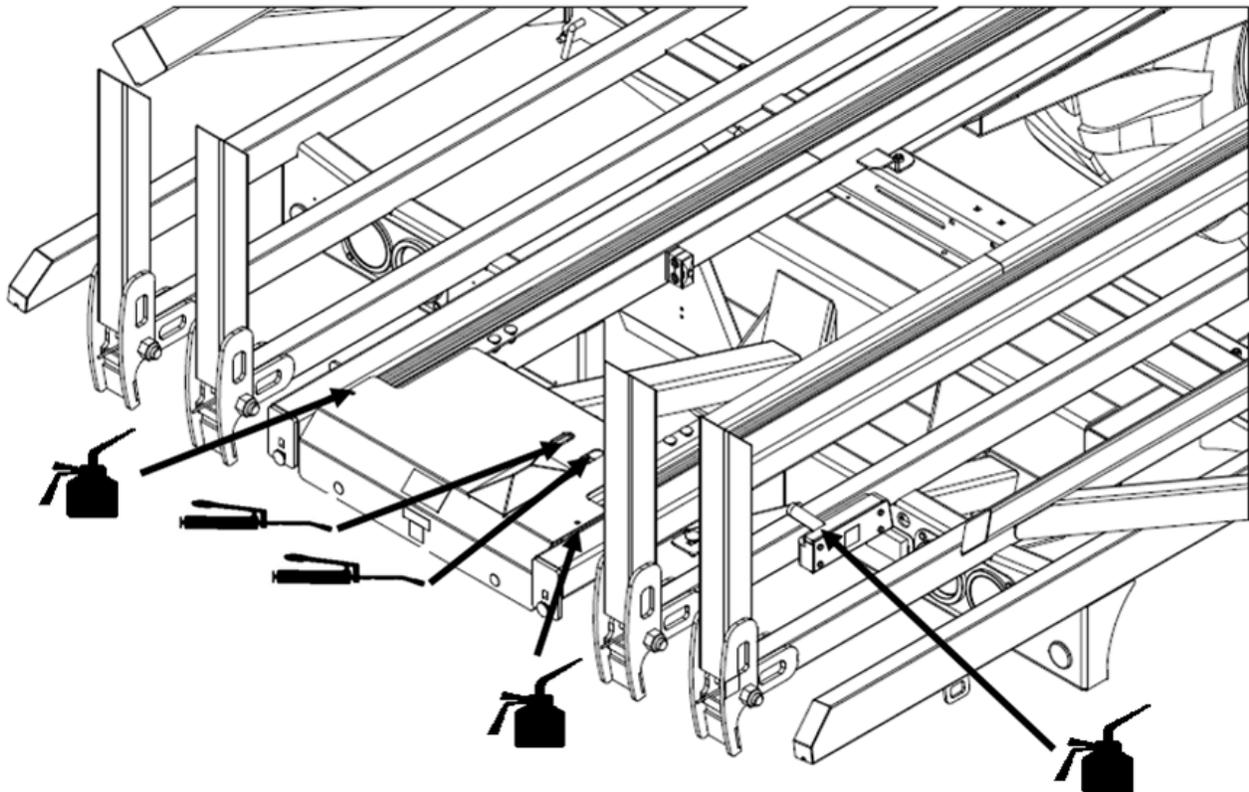


рисунок 37 — Точки смазки в задней части тякопогрузчика



ANDERSON

7.3 Регулировка натяжения цепей толкателя

После первых 50 часов эксплуатации тьюкопогрузчика и через каждые 100 часов после этого выполняйте регулировку натяжения цепей толкателя.

Для проверки и регулировки натяжения цепей:

1. Снимите крышки переднего и заднего приводных механизмов и тщательно очистите цепи и звездочки от грязи, мусора, пыли и остатков кормовой массы.
2. Цепи (2) обоих приводных механизмов должны работать синхронно. Это значит, что у них должно быть одинаковое количество звеньев на участке между толкателем и приводным механизмом (рисунок 38), а ролики звеньев каждой цепи должны находиться между одними и теми же зубьями двух звездочек (рисунок 39).



рисунок 38 — Синхронизация цепей

рисунок 39 — Проверка положения цепи на звездочке

3. Затяните гайку на каждом натяжителе так, чтобы шайбы коснулись упоров (рисунок 40). Теперь пружину не должно быть видно (рисунок 41).

 Warning!	Затягивайте гайку до тех пор, пока шайба не коснется упора. В противном случае натяжение цепи будет слишком сильным, что приведет к преждевременному износу цепи и звездочки.
---	--

рисунок 40 — Регулировка натяжения цепи

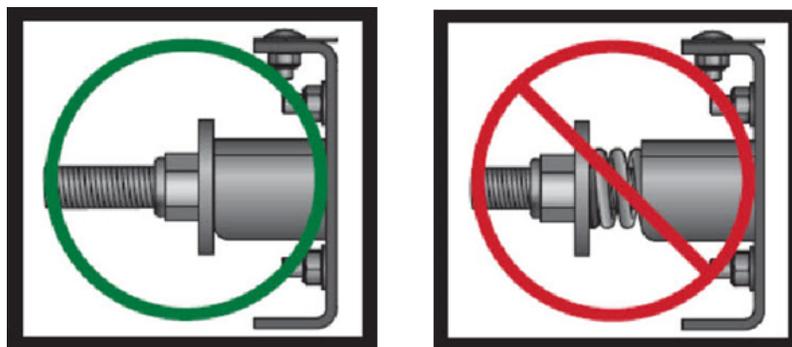


рисунок 41 — Правильно (слева) и неправильно (справа) отрегулированное натяжение

4. Запустите толкатель и дайте ему несколько раз выдвинуться и вернуться в исходное положение. Шайбы должны касаться упоров, когда толкатель неподвижен, а толкатель не должен касаться передней или задней части погрузчика, когда полностью выдвинут или задвинут.

Во время проверки и регулировки натяжения цепей рекомендуем:

- Смазать подвижные рейки натяжителей консистентной смазкой.
- Убедиться, что звездочки стоят параллельно друг другу.
- Проверить момент затяжки потайных винтов, гаек и стопорных гаек на приводных механизмах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время движения толкателя или когда он касается передней или задней части погрузчика, шайбы могут немного отходить от упоров. Устранить провисание цепей можно с помощью пружин.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если толкатель неподвижен и не касается передней или задней части погрузчика, шайбы должны плотно прилегать к упорам (пружин не должно быть видно)



Обе цепи толкателя должны быть натянуты одинаково.

Important!



ANDERSON

7.4 Регулировка натяжения приводной цепи толкателя

После первых 50 часов эксплуатации тьюкопогрузчика и через каждые 100 часов после этого выполняйте регулировку натяжения приводной цепи толкателя.

Для этого:

1. Ослабьте четыре (4) болта под приводным механизмом (А, рисунок 42).
2. Отрегулируйте степень натяжения цепи с помощью двух (2) натяжных болтов сбоку приводного механизма (В, рисунок 42).
3. Затяните четыре (4) болта под приводным механизмом (А, рисунок 42).

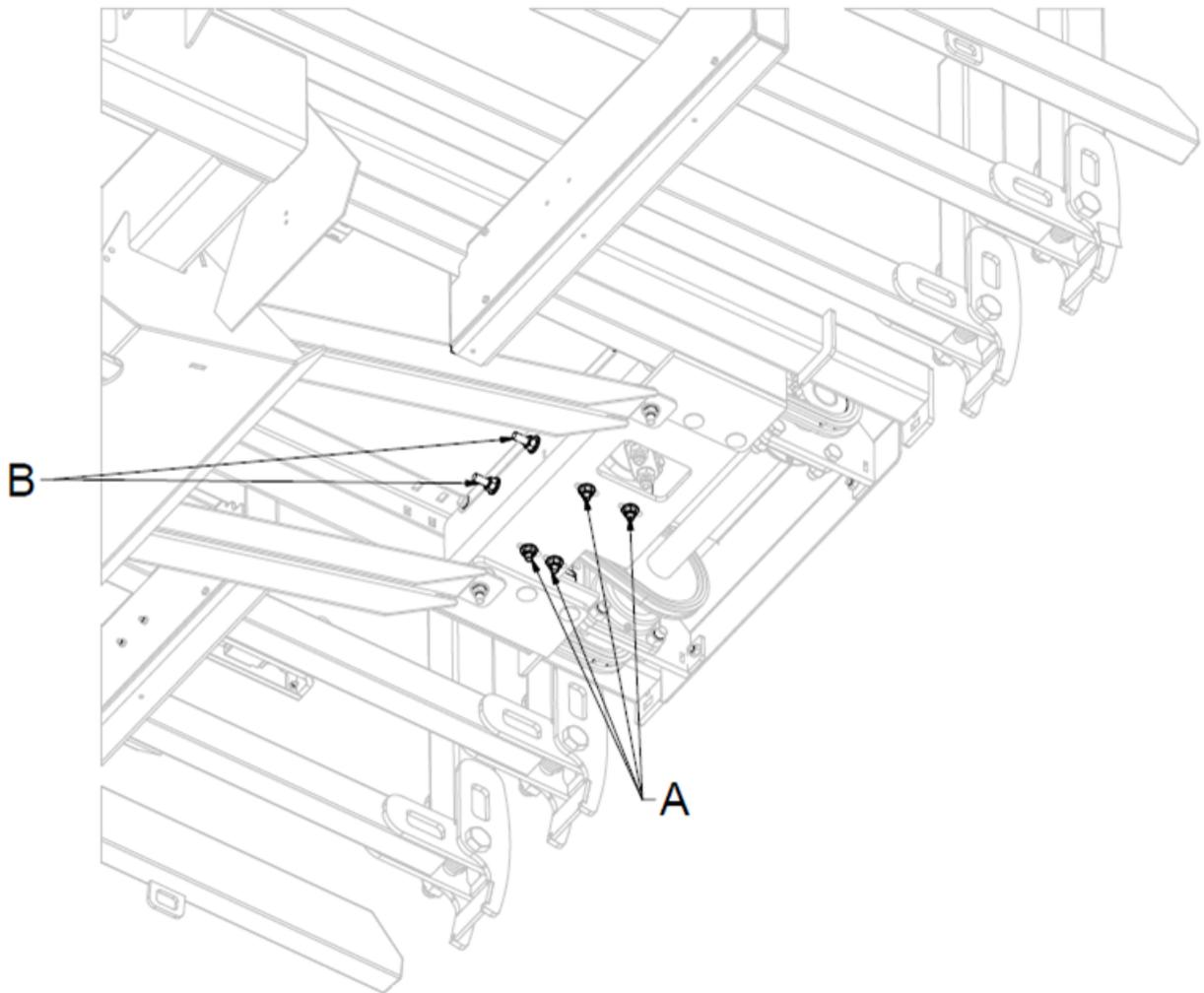


рисунок 42 — Регулировка натяжения приводной цепи толкателя

7.5 Давление в шинах

Всегда проверяйте давление в шинах перед эксплуатацией тьюкопогрузчика. Рекомендуемое давление: 2,8 бара.

7.6 Техническое обслуживание и регулировка мостов

7.6.1 Сборка и установка колес

На осях тьюкопогрузчика есть гайки с шайбами (модель с дополнительными тормозами) или гайки с конусной резьбой (модель без дополнительных тормозов) — см. рисунок 43. Ниже указаны значения крутящего момента затяжки для ступичных болтов и торцевых головок разных размеров (см. таблица 19). В двух последних колонках (таблица 19) указаны значения длины рычага и требуемого усилия, которые применяются в тех случаях, когда нельзя использовать динамометрический ключ или пневматический шуруповерт.

Фаска отверстий колесного диска должна подходить под сферическую часть шайбы или коническую резьбу гайки. Гайки считаются затянутыми, если сферическая часть шайбы или коническая резьба гайки зашла в отверстие.

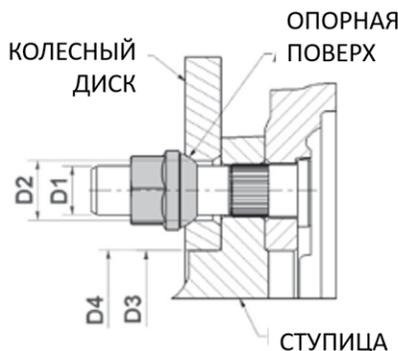


рисунок 43 — Гайка с шайбой или конической резьбой

таблица 19 — Крутящий момент затяжки

Торцевая головка.	Ступичный болт D1	Крутящий момент затяжки	Длина рычага	Усилие
27 мм	M18 x 1,5	270 (+20/0) Н·м	450 мм	60 кг
30 мм	M20 x 1,5	350 (+30/0) Н·м	600 мм	60 кг
1 1/16 дюйм.	5/8-18	270 (+20/0) Н·м	450 мм	60 кг



ANDERSON

7.6.2 Затяжка зажимных гаек

Затягивать гайки следует по очереди с помощью динамометрического ключа (см. порядок затяжки рисунок 44).



рисунок 44 — Порядок затяжки гаек



Для затяжки гаек с помощью ручного инструмента (напр., пневматического динамометрического ключа) необходимо правильно выбрать крутящий момент затяжки.

Если этого не сделать, ступичные болты и зажимные гайки будут испытывать перегрузки, что приведет к их повреждению или поломке.



Ударный шурупверт можно использовать только для откручивания гаек. Закручивать гайки с его помощью нельзя, так как в этом случае невозможно контролировать крутящий момент затяжки.

Проверьте и затяните зажимные гайки:

- После первого использования;
- После выгрузки первой партии тьюков;
- После первых 1000 км;
- Каждые 6 месяцев или через 25 000 км;
- Каждый раз при замене или снятии колеса.

См. таблица 19 для получения информации о крутящем моменте затяжки гаек.

7.6.3 Проверка крепления ступичных колпаков

Регулярно проверяйте состояние и надежность крепления ступичных колпаков. Если ступичные колпаки отсутствуют или повреждены, немедленно замените их во избежание попадания грязи в ступицу, так как это может привести к повреждению подшипников.

- Если на ступичных колпаках не предусмотрены болты, убедитесь в том, что колпаки вставлены до конца.
- Если на ступичных колпаках предусмотрены болты, менять прокладку следует при каждом снятии колпака, а затягивать болты — каждые 6 месяцев.

7.6.4 Проверка состояния и люфта колесных подшипников.

Срок службы колесных подшипников зависит от условий эксплуатации, нагрузки, скорости, регулировки и частоты смазки.

Проверяйте состояние и люфт колесных подшипников:

- после первых 50 часов эксплуатации или через 1000 км;
- каждые 6 месяцев или через 25 000 км.

Для проверки состояния колесных подшипников:

1. Приподнимите колесо над землей.
2. Медленно проверните колесо в разных направлениях, чтобы проверить наличие сопротивления вращению.
3. Быстро проверните колесо, чтобы проверить наличие необычных шумов — треска или хруста.

Если подшипник поврежден, замените все подшипники и уплотнения (см. "Замена колесных подшипников" (стр. 92)).

Для проверки люфта колесных подшипников:

1. Поднимайте ось, пока колесо не окажется над землей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что тьюкопогрузчик обездвижен.

2. Разблокируйте тормоз.
3. Для проверки люфта возьмитесь за верхнюю и нижнюю часть колеса и попробуйте расшатать его.

При наличии люфта см. "Регулировка люфта колесных подшипников" (стр. 87).

ПРИМЕЧАНИЕ: При проверке самоуправляемых мостов убедитесь в том, что в подвеске и шарнире нет люфта.

7.6.5 Регулировка люфта колесных подшипников

Для получения описания компонентов колесного подшипника см. рисунок 45 и таблица 20.

Для регулировки люфта колесных подшипников:



ANDERSON

1. Поднимайте ось, пока колесо не окажется над землей. Если колеса большого размера, снимите их. Так вам будет проще найти люфт и выполнить регулировку.
2. Снимите ступичный колпак.
3. Выньте шплинт или шпильку из корончатой гайки.
4. Затяните корончатую гайку (правосторонняя резьба), чтобы устранить внутренний люфт. Конические роликовые подшипники будут плотно прилегать к заплечикам, опорному кольцу, валу и корончатой гайке, а вращение ступицы или колеса будет слегка затруднено.
5. Ослабляйте корончатую гайку, пока между внешним подшипником и корончатой гайкой не исчезнет трение. Убедитесь в том, что отверстие под шплинт или шпильку совпадает с отверстием ближайшей гайки.
6. Обстучите ступицу резиновым молотком, чтобы обеспечить ее надежную фиксацию.
7. Убедитесь, что ступица свободно вращается. Ступица не должна сидеть слишком плотно. При необходимости повторите действия из пунктов 4 и 5.
8. После регулировки вставьте новый шплинт или шпильку в корончатую гайку.
9. Поставьте на место ступичный колпак.
10. Поставьте на место колесо (см. "Сборка и установка колес" (стр. 85) и "Затяжка зажимных гаек" (стр. 86)).

После этого немного проверните его. Колесо должно остановиться с небольшим покачиванием.

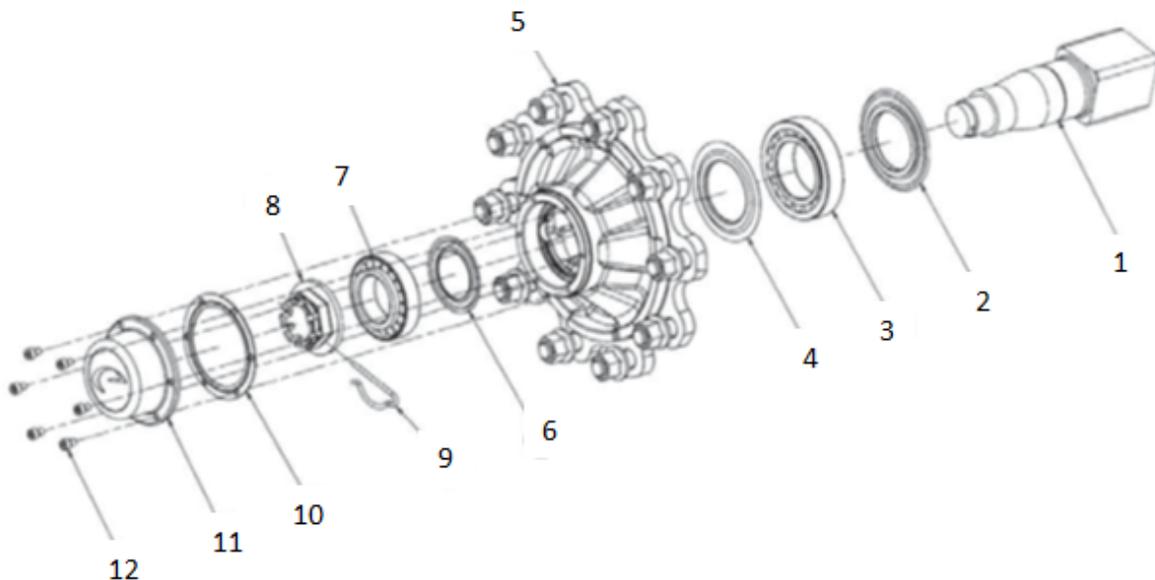


рисунок 45 — Колесный подшипник

таблица 20 — Компоненты колесного подшипника

	Компонент
1	Вал
2	Масляное уплотнение
3	Внутренний подшипник
4	Сальник внутреннего подшипника
5	Ступица
6	Сальник внешнего подшипника
7	Внешний подшипник
8	Корончатая гайка
9	Шпилька или шплинт
10	Прокладка ступичного колпака
11	Ступичный колпак
12	Болты ступичных колпаков

7.6.6 Смазывание колесных подшипников

Смазывайте колесные подшипники:

- Каждые 2 года или через 50 000 км.
- Каждый раз при замене тормозных колодок.

ПРИМЕЧАНИЕ: При эксплуатации тякопогрузчика в тяжелых условиях смазывать колесные подшипники можно чаще.

Используйте универсальную противозадирную смазку для шариковых и роликовых подшипников и подшипников скольжения, испытывающих большие ударные нагрузки (напр., подшипники для тяжелой техники, сельскохозяйственного оборудования и т. д.).

Перед сборкой следует удалить смазку и полностью очистить все компоненты (ступицу, вал, детали подшипника, прокладки, корончатые гайки, ступичный колпак, шплинт). Даже небольшое количество грязи может повредить подшипники или вал. Сборку следует проводить в чистой рабочей зоне с помощью подходящих инструментов.

Если на тякопогрузчике установлены дополнительные тормоза, проверьте состояние фрикционных накладок, барабана, возвратных пружин; очистите тормоза от грязи, а также очистите и смажьте подшипник разжимного кулака.



ANDERSON

Если необходимо снять колесные подшипники для чистки и проверки (рисунок 45 и рисунок 46):

1. Ослабьте зажимные гайки
2. Поднимайте ось, пока колесо не окажется над землей.
3. Снимите колесо и разблокируйте тормоз.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что тьюкопогрузчик бездвиген.

4. Снимите ступичный колпак
5. Выньте шплинт или шпильку из корончатой гайки, а затем снимите корончатую гайку.
6. Снимите ступицу и барабан (при необходимости используйте съемник для ступицы), внешние кольца, сальники ступицы (в зависимости от модели), а также внутреннее кольцо и корпус малого подшипника.
7. Осмотрите и очистите все детали. Во время чистки можно не извлекать из ступицы внешние кольца и сальники.
8. Снимите с вала корпус и внутреннее кольцо большого подшипника (при необходимости используйте съемник для подшипников).
9. Проверьте состояние сальников между валом и большим подшипником или состояние сальника колесного подшипника (в зависимости от модели). При необходимости замените их. Для извлечения сальника колесных подшипников можно использовать съемник. Перед извлечением запомните положение сальника.
10. Осмотрите поверхности вала, контактирующие с подшипником и сальниками, а также резьбу на конце вала. Удалите любые неровности.
11. Прочистите такие же действия со ступицей.
12. Осмотрите контактную поверхность корончатой гайки.
13. Очистите и удалите смазку со всех компонентов с помощью подходящего чистящего средства.

Для сборки и смазки колесных подшипников:

1. Нанесите смазку на вал.
2. Установите масляное уплотнение или уплотнение колесного подшипника в требуемое положение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения установки и во избежание повреждения уплотнения используйте специальный запрессовывающий инструмент.

3. Нанесите достаточное количество смазки на корпус и подшипник. Если подшипник большого размера, нанесите смазку по всему диаметру подшипника и под корпусом.
4. Наденьте внутреннее кольцо большого подшипника на вал до упора. Следите за тем, чтобы не повредить корпус подшипника. При необходимости используйте приспособление для установки внутреннего кольца, роликов и корпуса на вал (см.

рисунок 47). Усилие следует прикладывать только к внутреннему кольцу, а не к корпусу или роликам, иначе можно повредить подшипник.

5. Нанесите смазку (15 мм для небольших осей, 20 мм для больших осей) по всей поверхности и по всему диаметру внешних колец больших и малых подшипников в ступице. Если в ступицах нет сальников, нанесите достаточное количество смазки на стенки центрального отверстия ступицы.
6. Установите ступицу и барабан на вал. Убедитесь в том, что тормозные колодки правильно отцентрованы.
7. Нанесите достаточное количество смазки на корпус и ролики малых подшипников и установите их на вал.
8. Затяните корончатую гайку и выполните соответствующую регулировку (см. "Регулировка люфта колесных подшипников" (стр. 87)).
9. Вставьте шплинт или шпильку в корончатую гайку.
10. Если в ступицах нет сальников, заполните смазкой ступичный колпак.
11. Поставьте на место ступичный колпак.



рисунок 46 — Разборка колесных подшипников

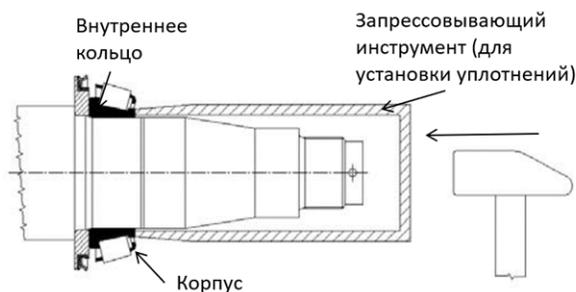


рисунок 47 — Сборка колесных подшипников



ANDERSON

7.6.7 Замена колесных подшипников

ПРИМЕЧАНИЕ: Если для осей предусмотрены сальники (рисунок 45), приготовьте новые сальники, поскольку снятие внешних колец приведет к повреждению сальников.

ПРИМЕЧАНИЕ: Разбирайте подшипники в последнюю очередь, а при выполнении сборки следите за тем, чтобы не перепутать детали подшипников.

Для замены колесных подшипников:

1. Снимите колесные подшипники (см. "Смазывание колесных подшипников" (стр. 89)).
2. Извлеките внешние кольца подшипников из ступицы (рисунок 48).

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед извлечением колец запомните положение сальников.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если для осей предусмотрены сальники, то снятие внешних колец приведет к повреждению сальников.

3. Вставьте внешние кольца (см. рисунок 49).

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что кольца и сальники находятся на своих местах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если для осей предусмотрены сальники, сначала установите сальник в корпус (в правильное положение). При установке внешнего кольца следите за тем, чтобы сальник оставался на месте и был отцентрован.

4. Выполните итоговую проверку.

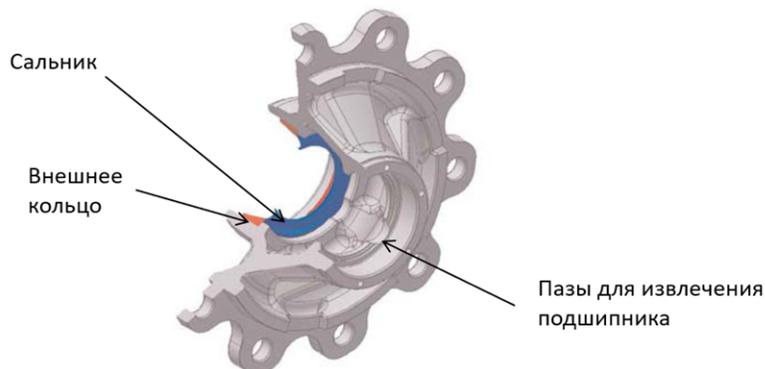


рисунок 48 — Внешнее кольцо

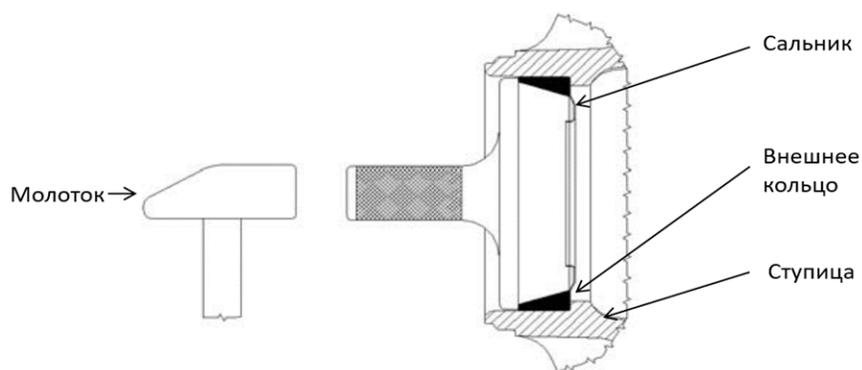


рисунок 49 — Установка новых внешних колец

7.7 Техническое обслуживание и регулировка тормозов (дополнительное оснащение)

7.7.1 Проверка тормозов перед началом работы

Перед началом работы и после выгрузки первой партии тюков проверьте исправность тормозов:

- Убедитесь в надежной фиксации тормозных приводов и оттяжных пружин. Также проверьте рабочий ход цилиндров.
- Убедитесь в исправности основного и стояночного тормоза.
- Убедитесь в том, что болты и гайки затянуты (крышки, точка опоры рычага...), а шплинты, шпильки и стопорные кольца находятся на своих местах.
- Убедитесь в отсутствии течей.



ANDERSON

7.7.2 Проверка степени износа тормозов и зазора между фрикционными накладками и барабаном

Проверяйте зазор и степень износа каждые 6 месяцев:

- Проверьте зазор между фрикционными накладками и барабаном, а также степень их износа через смотровое окошко тормоза (рисунок 50). Значительное увеличение хода тормозного штока указывает на наличие износа.
- Проверьте толщину фрикционных накладок (таблица 21). Если толщина фрикционных накладок достигла минимума, замените тормозные колодки.
- Проверьте тормоза на предмет загрязненности. При необходимости очистите их.
- Если у подшипников разжимных кулаков есть смазочные отверстия, смажьте их (рисунок 51). Не наносите слишком много смазки, так как остатки смазки могут попасть на фрикционные накладки и барабаны.
- Выполняйте эту проверку как перед началом работы, так и после выгрузки первой партии тюков (см. "Проверка тормозов перед началом работы" (стр. 93)).



рисунок 50 — Смотровое окошко тормоза

7.7.3 Регулировка зазора

Начинать регулировку зазора необходимо в момент, когда ход штока составляет примерно 2/3 от его максимальной величины.

Для этого сдвиньте рычаг на одно или несколько положений по отношению к кулаку.

 Important!	Не изменяйте положение привода рычага без разрешения производителя тьюкопогрузчика, поскольку именно это положение считается оптимальным. (Тормозной рычаг имеет несколько отверстий. Убедитесь в том, что он установлен в исходное положение).
---	--

После установки механизма регулировки зазора поверните регулировочный болт механизма, чтобы отрегулировать его положение по отношению к валу (рисунок 51).

Important!  **Поверните его в направлении вращения подшипника кулака (рисунок 51). Для регулировки зазора поверните болт так, чтобы вал провернулся в том же направлении.**

Important!  **Убедитесь в том, что колеса свободно вращаются, когда тормоз не задействован.**

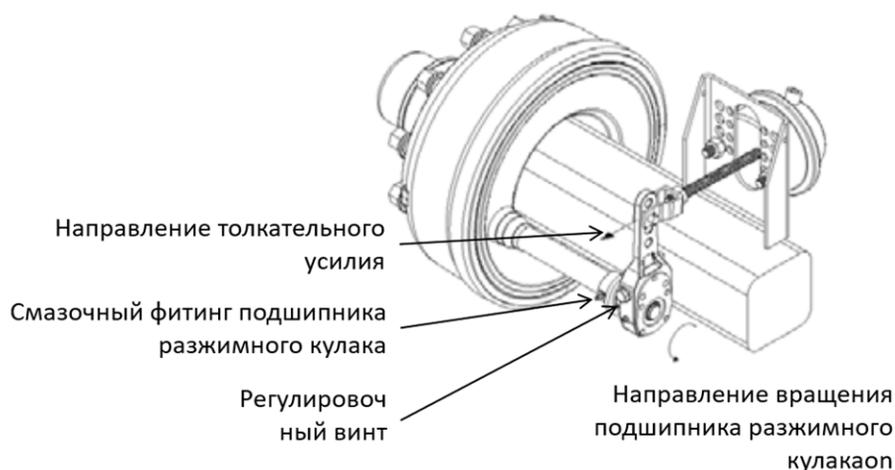


рисунок 51 — Регулировка тормозов с помощью механизма регулировки зазора

7.7.4 Замена тормозных колодок

Если толщина фрикционных накладок достигла минимума, замените тормозные колодки. При этом также рекомендуется смазать колесные подшипники (см. "Смазывание колесных подшипников" (стр. 89)).

таблица 21 — Минимальная толщина фрикционных накладок

Тип тормозов	Размеры (внутренний диаметр барабана x толщина фрикционной накладки)	Минимальная толщина фрикционных накладок (мм)
356 E	350 x 60	2
359 E	350 x 90	2
412 E	406 x 120	5



ANDERSON

См. "Регулировка люфта колесных подшипников" (стр. 87) и "Смазывание колесных подшипников" (стр. 89) для получения информации о том, как разобрать и собрать ступицу колеса, а также смазать колесные подшипники и отрегулировать люфт.

При выполнении этих действий проверьте все тормозные механизмы:

- состояние и степень износа барабанов;
- состояние кулачковых валов и тормозных рычагов, особенно люфт в районе шлицев;
- степень износа втулок;
- состояние защитных гофр (в зависимости от модели);
- состояние оттяжных пружин тормозных колодок;
- состояние и затяжку крепежных штифтов (в зависимости от модели).
- Если на колодках есть ролики, убедитесь в том, что они нормально вращаются. Перед сборкой нанесите немного масла на штифт ролика.

Замените изношенные или поврежденные компоненты.

При сборке нанесите тонкий слой смазки на все контактные поверхности (кулаки, точки крепления, втулки...). Следите за тем, чтобы смазка не попала на барабаны и фрикционные накладки.

Отцентрируйте тормозные колодки (если предусмотрены).

1. После сборки ступицы, барабана и тормоза немного ослабьте гайку и вручную поставьте тормоз в требуемое положение (по ходу цилиндра), потянув за рычаг.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сделать это будет проще, если надеть на рычаг трубку (рисунок 52). Колодки войдут в контакт с барабаном.

2. Продолжая тянуть за рычаг, затяните крепежный штифт.
3. Замените шплинт (если используется).

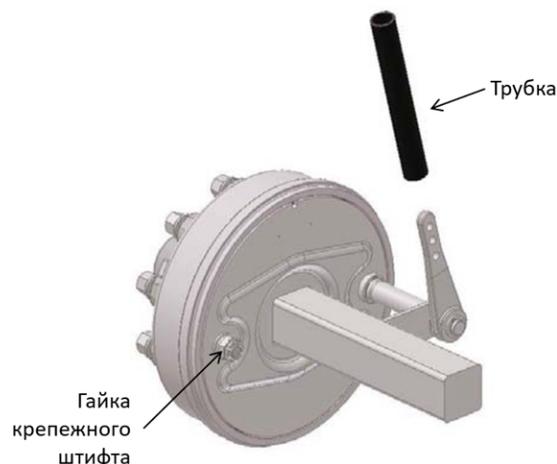


рисунок 52 — Центровка тормозных колодок

7.7.5 Замена троса аварийного тормоза (дополнительное оснащение)

Рекомендуется заменить трос аварийного тормоза, если после отцепления тякопогрузчика от трактора сработал аварийный клапан и произошло экстренное торможение.

7.8 Техническое обслуживание фильтра высокого давления (RBM2000)

Проверяйте состояние фильтра высокого давления через каждые 50 часов эксплуатации тякопогрузчика. Фильтр расположен под рамой тякопогрузчика — с левой стороны за дышлом (рисунок 53).

Индикатор на фильтре указывает на состояние фильтрующего элемента. Если индикатор зеленого цвета, можно продолжать использовать фильтрующий элемент. Если — красного, нужно заменить элемент.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на фильтре нет индикатора, снимите фильтр и осмотрите фильтрующий элемент. При необходимости замените.

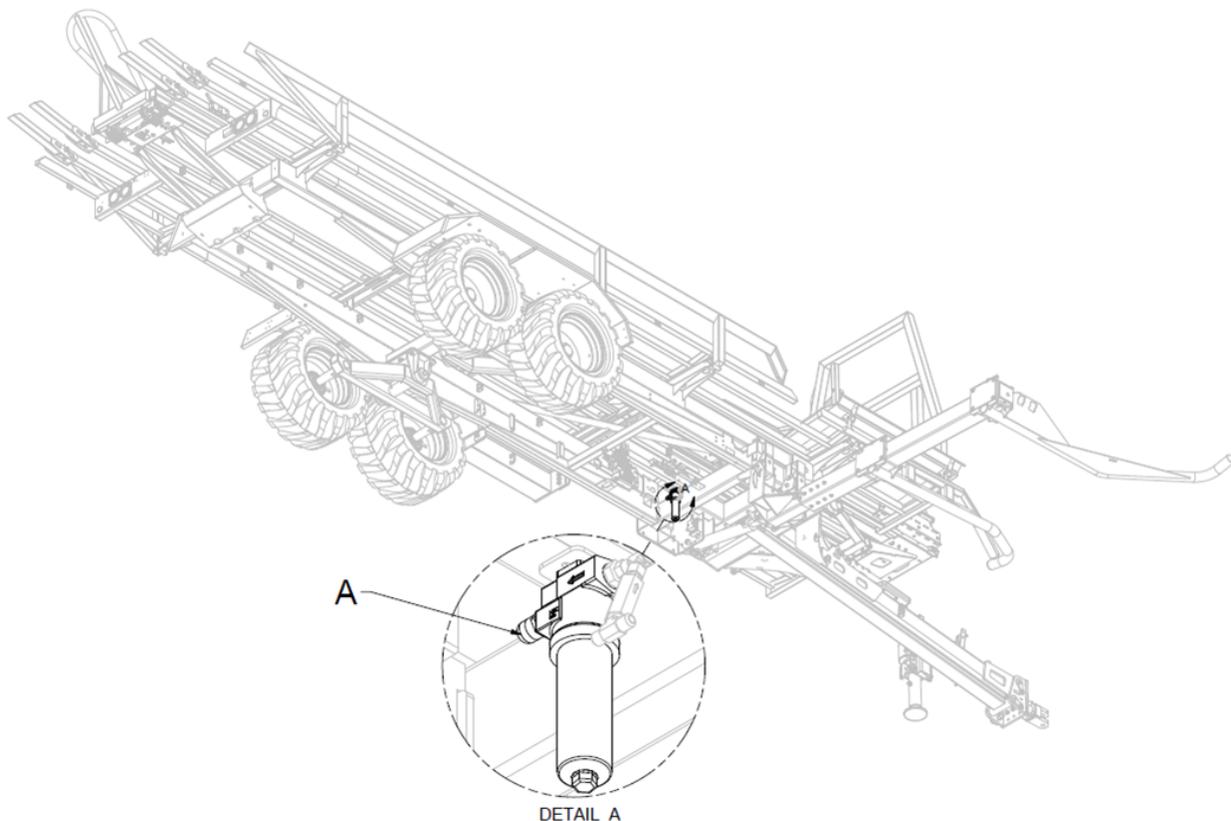


рисунок 53 — Фильтр высокого давления

7.9 Техническое обслуживание силового гидроцилиндра

Если необходимо откорректировать уровень масла в силовом гидроцилиндре (в случае его повреждения или замены), соблюдайте приведенные ниже рекомендации.

таблица 22 — Замена масла

Масло	Количество	Периодичность
Гидравлическое масло	4 л	По необходимости

7.10 Очистка

В конце рабочего дня следует производить очистку гидравлического клапана и роликов платформы тьюкопогрузчика. Скопление мусора (сено, пыль, грязь) на этих деталях или внутри них может вывести их из строя.

7.11 Хранение

Если вы не планируете использовать тьюкопогрузчик длительное время, припаркуйте его на ровной поверхности. В целях безопасности установите под колеса тьюкопогрузчика противооткатные упоры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Компания Anderson Group настоятельно рекомендует произвести очистку и общее техническое обслуживание тьюкопогрузчика перед тем, как ставить его на длительное хранение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед тем как поставить тьюкопогрузчик на хранение, проверьте, втянуты ли штоки цилиндров. Это позволит продлить срок службы штоков и уплотнений.



ANDERSON GROUP

5125 De la Plaisance St.
Chesterville, QC G0P 1J0
CANADA (КАНАДА)

Адрес электронной почты:
support@grpanderson.com

Телефон: 1-819-382-2952

Факс: 1-819-382-2218

www.grpanderson.com