

GP0352

LB 8200

Руководство по эксплуатации

Издание	10/2006
Дата издания	11.2006
Язык	Русский
От машины номер (PSN)	GR000154
Базовый номер	VGG0610GR(3)RU

Идентификация машины

Для того, чтобы оказать Вам техническую поддержку как можно быстрее, Вашему дилеру необходимые некоторые детали, касающиеся Вашей машины.

Пожалуйста, введите необходимую информацию.

Описание

LB 8200

PIN-код

GR.....

Монтажные
опции

Адрес дилера

Адрес
производителя

Kverneland Group Geldrop BV
Nuenenseweg 165
5667 KP Geldrop
Нидерланды

Телефон: +31 40 2893300

Предисловие	6	Перед транспортировкой по дорогам	53
Целевая группа настоящего руководства по эксплуатации	6	Проверка машины	55
Используемые символы	7	Транспортировка по дорогам	55
Указания по технике безопасности	8	Подготовка к полевым работам	57
В целях Вашей безопасности	8	Безопасность	57
Наклейки с символами безопасности	9	Проведение наладочных работ	57
Кто правомочен управлять машиной?	12	Перед прессованием тюков	57
Сцепка машины	13	Контрольные колеса	58
Гидрооборудование	14	Рабочая высота подборщика	58
Транспортировка по дорогам	15	Устройство защиты растительной массы	58
Эксплуатация машины	16	Работа в поле	60
Расцепление машины	18	Безопасность	60
Техобслуживание и уход	19	Перед прессованием тюков	61
Прочие предписания	20	Установка плотности прессования в предкамере	61
Гарантия	21	Включение или выключение ножей.	64
Знакомство с машиной	22	Установка длины тюка	65
Назначение машины	22	Приведение в действие	67
Характеристики машины	22	Увеличение тюка	69
Описание компонентов машины	23	Перепаковка тюков	69
Технические спецификации	24	Завершение формирования тюков	69
Поставка и подготовительные работы	26	Очистка прессовальной камеры	70
Проверка комплектности поставки	26	Autoform	72
Сцепка машины	27	Система электронного управления	72
Безопасность	27	Датчики	72
Общие положения	27	Работа	76
Сцепление	28	Функции пользователя	83
Стояночная опора	30	Дилерские функции	87
Подсоединение вала отбора мощности	31	Заводские функции	92
Монтаж блока управления	32	Очистка и уход	96
Соединения	33	Безопасность	96
Тормоз для защиты от расцепления	36	Очистка	96
Задняя ступенька	36	Подготовка к зиме	96
Запуск	37	Хранение в зимний период	96
Подготовка к эксплуатации	38	Уход	97
Безопасность	38	Хранение машины	98
Общие положения	39	Безопасность	98
Боковые крышки	39	Расцепление и фиксация машины	98
Регулировка контрольных колес	40	По завершении сезона	99
Рабочая высота подборщика	40	Техническое обслуживание	100
Навеска подборщика	40	Безопасность	100
Скорость подъема подборщика	41	Проверки в начале полевых работ	100
Регулировка системы измельчения Opticut	42	Общие положения	102
Замена ножей на ложные ножи [+]	43	Вал отбора мощности	109
Изменение высоты прессовальной камеры	44	Смазка	110
[+]	44	Редукторы	122
Установка системы шпегата	47	Гидравлическая система	125
Размеры валков	51	Колеса/мост	126
Транспортировка по дорогам	52	Натяжение цепи	130
Безопасность	52	Режущий агрегат	131
		Система упаковщика	132

Оглавление

Синхронизация упаковщика	133
Предкамера	141
Обвязочная система	145
Узловязатели	149
Иглы	157
Ползун	165
Тормоза	167
Датчики	170
Схема гидравлики	175
Опциональное оборудование	180
Общие положения	180
Перестановка высоты прессовальной камеры	180
Вентиляторы узловязателей	180
Централизованная смазка узловязателей	181
Система автоматической смазки пластичной смазкой	182
Выбрасыватель тюков	182
Роликовый желоб	182
Следящая ось-тандем	183
Ложные ножи	183
Ослабление шпагата	183
Поиск и устранение неисправностей.....	184
Электронная система (общая информация)	184
Autoform	185
Системы обеспечения безопасности	191
Перегрузка предкамеры	195
Утилизация машины	208
Сертификат соответствия требованиям стандартов Европейского сообщества .	209
Index	210



Целевая группа настоящего руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для персонала, занимающегося управлением, эксплуатацией, а также техническим обслуживанием машины. В руководстве содержится вся необходимая информация, обеспечивающая безопасное управление, эксплуатацию, а также техническое обслуживание оборудования.

В целях Вашей безопасности

Перед началом наладочных работ и эксплуатации Вашей машины необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации. Только так Вы обеспечите оптимальное использование машины при высочайшем уровне безопасности. Поэтому перед тем, как эксплуатировать машину, очень важно внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации и хранить его в доступном для персонала месте. Таким образом Вы сможете:

- избежать несчастных случаев
- избежать нарушения гарантийных условий
- всегда иметь в распоряжении работоспособную машину в прекрасном состоянии

Для работодателей

Весь персонал следует регулярно обучать правилам эксплуатации машины (как минимум один раз в год) в соответствии с руководящими указаниями страховых ассоциаций ответственности работодателей. Неквалифицированный или неавторизованный персонал не должен допускаться к работам на оборудовании.

Вы несете ответственность за безопасную эксплуатацию и техническое обслуживание Вашей машины. Поэтому Вы должны убедиться в том, что Вы или любой другой человек, собирающийся управлять машиной, предоставлять техническое обслуживание или работать вблизи нее, хорошо знаком с методикой управления и технического обслуживания, а также изучил информацию по безопасности, содержащуюся в настоящем руководстве по эксплуатации.

Используемые символы

В настоящем руководстве по эксплуатации были использованы следующие символы и термины:

- Точка ставится при перечислениях
- > Знак треугольника ставится перед операциями, которые необходимо выполнить

→ Стрелка указывает на перекрестные ссылки в других местах текста

[+] Знак "плюс" указывает на опциональное оборудование, которое не содержится в объеме поставки стандартного исполнения.

Кроме вышеописанных символов используются также пиктограммы, которые будут служить Вам опорой в поиске необходимого фрагмента текста:

Совет Слово "Совет" указывает на приведенные советы и рекомендации в использовании.



Треугольник указывает на наличие опасности при монтаже или (наладочных) работах.



Ключ указывает на наличие советов по монтажу или наладочным работам.



Звездочка указывает на примеры, необходимые для лучшего понимания.

Все направления вращения нужно учитывать, смотря по направлению движения машины.



В целях Вашей безопасности

Данная глава содержит общие положения по технике безопасности. Особые указания по технике безопасности содержатся в каждой главе.

Данная глава содержит общие положения по технике безопасности. Особые указания по технике безопасности содержатся в каждой главе. Соблюдайте указания по технике безопасности

- для обеспечения Вашей личной безопасности
- для обеспечения безопасности Вашего напарника
- для обеспечения сохранности машины

По причине неправильного обращения с сельскохозяйственной техникой может возникать немало опасных ситуаций. Поэтому выполняйте работы особенно тщательно и не поддавайтесь спешке.

Для работодателей

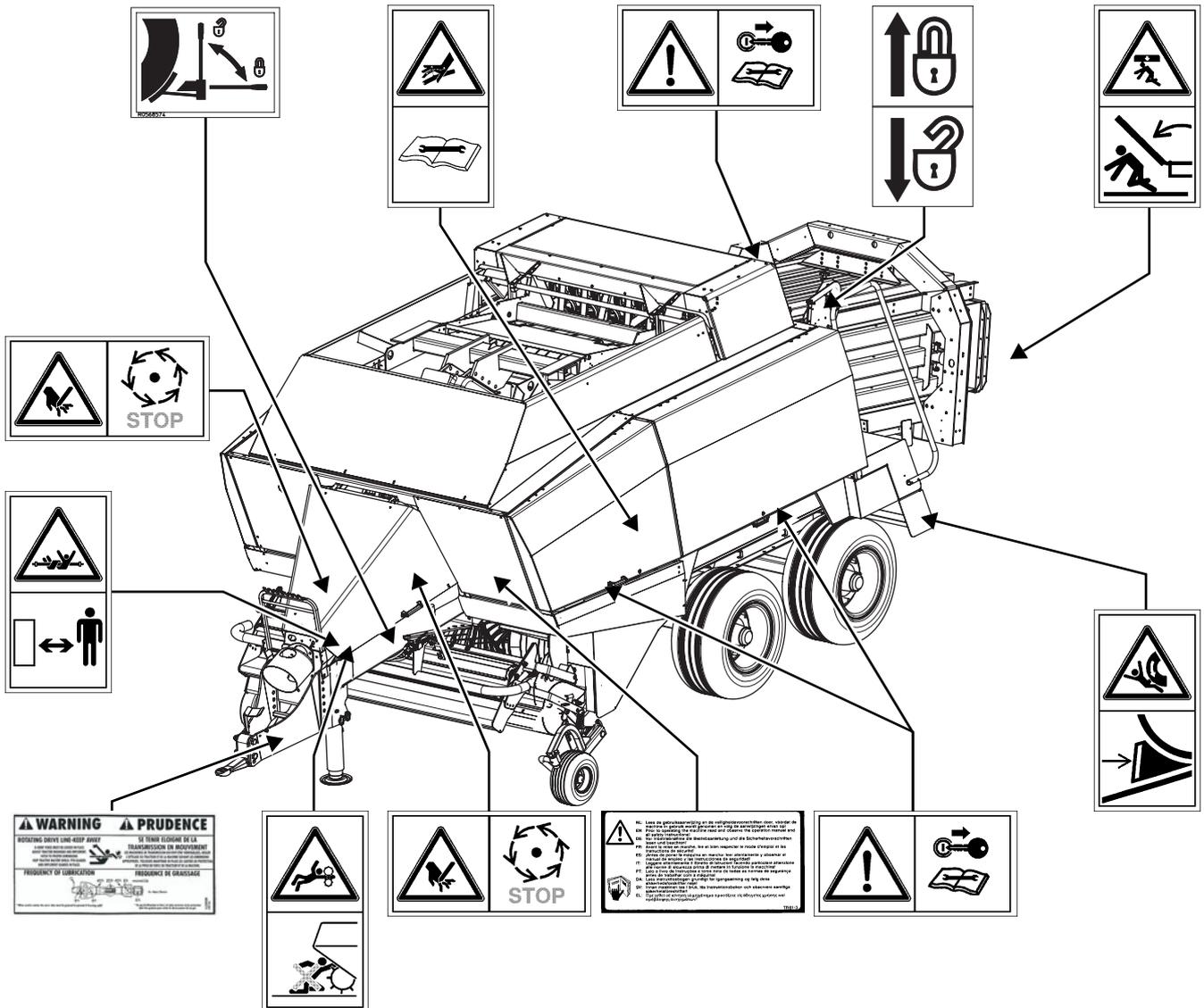
Необходимо регулярно информировать работающих на машине персонал о правилах техники безопасности и существующих правовых предписаниях.

Указания по технике безопасности



Наклейки с символами безопасности

Имеющиеся на машине предупреждающие наклейки и знаки дают важные указания, способствующие безопасной эксплуатации; соблюдение их служит для обеспечения Вашей личной безопасности. Предупреждающие наклейки и символы безопасности следует содержать в чистоте и в таком состоянии, чтобы их можно было хорошо прочесть. Замените неразборчивые или отклеившиеся наклейки и символы безопасности на новые. Если оригинальная часть, на которой была размещена наклейка или символ безопасности, была заменена, убедитесь в том, что на новой части также будет присутствовать такая же наклейка или символ.



Указания по технике безопасности



Значения наклеек с символами безопасности



Остановите двигатель и вытащите ключ

Остановите двигатель и вытащите ключ перед выполнением технического обслуживания или проведением ремонта.



Заблокируйте узловязатели перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию или ремонту

Заблокируйте узловязатели с механизмом расцепления привода иглы перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию или ремонту.



Держитесь на безопасном расстоянии от лотка для тюков

Держитесь на безопасном расстоянии от зоны двигательных процессов орудия.



Установите противооткатные клинья под колеса припаркованной машины

Всегда устанавливайте противооткатные клинья под колеса машины, припаркованной на неровной поверхности.



Не прикасайтесь к компонентам машины, пока она полностью не остановится

Дождитесь полной остановки всех узлов машины перед тем, как прикасаться к ним.



Держитесь на безопасном расстоянии от вала отбора мощности

Держитесь на расстоянии от опасной зоны вала отбора мощности. Не начинайте работы на валу отбора мощности, если его защитное ограждение было повреждено или отсутствует. В противном случае имеется опасность травматизма.



Держитесь на безопасном расстоянии от движущегося подборщика

Держитесь на безопасной дистанции от вращающегося подборщика. Зубья подборщика могут захватить Вашу одежду, если Вы подойдете слишком близко, и затянуть Вас вовнутрь машины: Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.



Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации

Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед вводом машины в эксплуатацию.



Держитесь на безопасном расстоянии от вращающейся карданной передачи

Вращающийся кардан может затянуть одежду и т.д., если Вы подойдете слишком близко, и затянуть Вас вовнутрь машины: держитесь на безопасной дистанции от вращающейся карданной передачи.



Заблокируйте тормоз маховика перед выполнением технического обслуживания или проведением ремонта

Перед выполнением технического обслуживания или проведением ремонта необходимо заблокировать тормоз маховика.



Гидроаккумулятор находится под высоким давлением

Ни в коем случае не выполняйте техническое обслуживание и не проводите ремонтные работы на аккумуляторе. Гидроаккумулятор находится под высоким давлением (> 90 бар). Сливание гидравлического масла может привести к тяжелым травмам.



Кто правомочен управлять машиной?

Только авторизованный персонал

Эксплуатация, техобслуживание и ремонт машины могут проводиться только силами авторизованного персонала, который был ознакомлен с опасностями, имеющими место при работах на машине.

Как правило, эти работники должны иметь агротехническое образование или пройти подобные интенсивные курсы обучения.

Общие положения

Вы отвечаете за безопасность

Соблюдайте и следите за соблюдением указаний по технике безопасности. Большинство несчастных случаев можно избежать. Несоблюдение настоящих указаний по технике безопасности может стать причиной опасных ситуаций с возможным летальным исходом.

Носите облегающую спецодежду

Не одевайте одежду, которая не прилегает плотно к телу.

Свободные концы одежды могут зацепиться за вращающиеся детали. Опасность получения тяжелых травм.

Содержите машину в чистоте

Всегда содержите машину в чистоте, чтобы предупредить опасность воспламенения.

Огнетушитель

Всегда держите огнетушитель неподалеку, особенно при работе с сухим сенажом. Требуется иметь для этого многоцелевой огнетушитель класса ABC вместимостью 10 кг, допущенный административными органами.

Надлежащие условия эксплуатации

Всегда следует проверять

- находится ли трактор в хорошем рабочем состоянии
- имеют ли тормоза трактора достаточное тормозное усилие для агрегатированной с трактором машины

Используйте трактор надлежащей мощности

Убедитесь в том, что трактор находится в надежном состоянии и обладает тормозной мощностью, пригодной для движения с машиной такого веса.

→ Технические характеристики трактора

Эксплуатация в закрытых помещениях запрещена

Эксплуатация в закрытых помещениях запрещена. Выхлопные газы скапливаются в помещении и физически не ощутимы. Выхлопные газы могут стать причиной серьезных травм или летального исхода.

Не выполняйте работы на эксплуатирующейся машине

Ни в коем случае не выполняйте работы на эксплуатирующейся машине. При работе машины некоторые из ее движущихся частей не видны. Эти движущиеся части могут стать причиной серьезных травм.

Не проводите переделки и изменения

Запрещается проводить на машине изменения и переделки любого рода. Несанкционированные переделки могут ухудшить качество работы и/или безопасность машины и стать причиной



снижения срока ее службы. В таком случае компания-производитель снимает с себя все гарантийные обязательства.

Сцепка машины

Повышенная опасность травматизма

При агрегатировании машины с трактором имеется повышенная опасность травматизма. Поэтому перед расцеплением:

- необходимо застопорить трактор от откатывания, выключить двигатель и вытащить ключ из замка зажигания
- ни в коем случае не находиться между трактором и машиной во время сцепки
- смонтировать и зафиксировать вал отбора мощности на механизме отбора мощности

Несоблюдение этих положений может привести к повреждению машины или тяжелым случаям травматизма.

Вал отбора мощности

Применяйте только такой вал отбора мощности, который отвечает техническим данным изготовителя. Другие валы отбора мощности с предохранительной фрикционной муфтой могут развивать более высокие крутящие моменты. Высокие крутящие моменты приводят к повреждению машины.

Руководство по эксплуатации вала отбора мощности

Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации изготовителя вала отбора мощности. В нем приведены указания по правильному обращению с ВОМ. Несоблюдение этих указаний может привести к повреждению вала отбора мощности и машины.

Крепление и контроль защитного ограждения вала отбора мощности

Вращающийся вал отбора мощности защищен ограждением. Убедитесь в том, что защитное ограждение вала отбора мощности не повреждено. Защитное ограждение вала отбора мощности должно быть зафиксировано цепями как на тракторе, так и на машине. Неогражденные валы отбора мощности могут привести к тяжелым травмам.

Частота вращения ВОМ 1000 об/мин

Предписанная частота вращения ВОМ не должна превышать макс. 1000 об/мин. При более высоком числе оборотов ВОМ может произойти повреждение машины.



Гидрооборудование

Гидравлические соединения - только при сброшенном давлении в системе

Подсоединение гидравлических шлангов можно выполнять только в том случае, когда давление как в гидросистеме трактора, так и машины будет сброшено. Находящиеся под давлением гидросистемы могут привести к непредвиденным двигательным процессам машины.

Высокое давление в гидросистеме

Гидравлическая система находится под высоким давлением. Необходимо регулярно проверять все трубопроводы, шланги и муфты на появление утечки и внешних повреждений. Применяйте при поиске мест утечки только подходящий инструмент. При обнаружении повреждений нужно немедленно провести ремонт. Вытекшее масло может привести к травматизму или к пожару. При получении травм нужно немедленно обратиться к врачу.



Транспортировка по дорогам

Соблюдайте безопасность в условиях дорожного движения

При движении по общественным дорогам машина должна отвечать действующим правилам дорожного движения. Сюда относится, например:

- наличие светосигнальных, предупредительных и защитных устройств
- соблюдение допустимых габаритов и веса транспортных средств, максимально допустимых осевых нагрузок, максимально допустимой нагрузки на шины, общего веса и национальных урегулирований по ограничению скорости движения
- соблюдение максимальной разрешенной скорости

При несоблюдении этих положений водитель и владелец машины несут полную ответственность.

Проверка давления в шинах

Регулярно проверяйте давление в шинах. Ненадлежащее давление в шинах сокращает срок службы шин и приводит к нестабильности динамических свойств и несчастным случаям.

Запрет на перевозку пассажиров на машине

Во время транспортировки ни в коем случае нельзя перевозить людей на машине. Перевозка людей или предметов на машине опасна для жизни людей и строго запрещена.

Изменение ходовых и тормозных свойств

Конечно же, агрегатированная машина изменяет динамические и тормозные свойства транспортного средства. Поэтому, особенно при поворотах, необходимо учитывать массу и габариты машины. Несогласованный с дорожными условиями стиль вождения приводит к несчастным случаям.

Согласование скорости движения

При движении в плохих дорожных условиях с высокой скоростью на трактор и машину действуют усилия, приводящие к высокой нагрузке или даже перегрузке. Поэтому нужно выбирать скорость движения, отвечающую дорожным условиям. Несогласованная с дорожными условиями скорость движения приводит к несчастным случаям.

Запрещается перевозить тюки в прессовальной камере

Ни в коем случае нельзя перевозить тюки в прессовальной камере. Транспортировка тюков изменяет управляемость и тормозные свойства трактора. Это приведет к травматизму персонала или повреждению машины.



Эксплуатация машины

Первый запуск только после инструктажа

Первый пуск в эксплуатацию должен проводиться только силами персонала дилера, представителей фирмы или персонала изготовителя. Неквалифицированная эксплуатация машины без инструктажа может привести к повреждению машины или несчастным случаям.

Следите за безупречным техническим состоянием

Запускайте машину в работу только в безупречном техническом состоянии. Перед эксплуатацией проверьте все важные части и замените дефектные детали. Неисправные части могут привести к материальному ущербу или травматизму персонала.

Не снимайте защитные покрытия

Защитные покрытия нельзя снимать или приводить в неработоспособное состояние. Проверьте все защитные покрытия перед пуском в эксплуатацию. Незащищенные части машины могут стать причиной тяжелых травм с возможным летальным исходом.

Запрет на перевозку пассажиров на машине

Во время транспортировки ни в коем случае нельзя перевозить людей на машине. Перевозка людей или предметов на машине опасна для жизни людей и строго запрещена.

Проверьте ближнее окружение

Перед запуском машины в движение и эксплуатацией ее необходимо проверить ближнее окружение. Проверьте достаточно хорошую обзорность. Запускайте машину только, когда Вы убедитесь, что вблизи машины не находятся люди или какие-либо объекты. В противном случае возможны случаи опасного для жизни травматизма.

Затяните болты и гайки

Регулярно проверяйте болты и гайки на прочность крепления и при необходимости проводите дополнительную затяжку. При эксплуатации машины болты могут ослабиться. Это может привести к повреждению машины или несчастным случаям.

При появлении неисправностей

В случае появления функциональных неисправностей машину нужно немедленно остановить и застопорить. Неполадку требуется устранить немедленно или отправить машину на ремонт в мастерскую. Продолжение работы на неисправной машине приводит к несчастным случаям или повреждению машины.

Механизм отбора мощности продолжает вращаться после расцепления

После расцепления или выключения механизма отбора мощности машина продолжает движение по инерции. Держитесь на безопасном расстоянии от машины до тех пор, пока подборщик и движущиеся части полностью не остановятся.

Движение на поворотах или выполнение маневров

При движении на поворотах следует учитывать воздействие центробежной силы, вызванной расстоянием до центра тяжести машины за трактором. Остерегайтесь узких радиусов поворота и движения по инерции.



Выталкивание тюков

Держитесь на безопасном расстоянии от зоны выталкивания тюков. Существует опасность обрушения, что может привести к тяжелым травмам. Ни в коем случае не стойте позади машины, когда происходит выталкивание тюка.

Учитывайте почвенные условия

Будьте особенно осторожны при движении по наклонной или скользкой поверхности. Соблюдайте предписанные максимально допустимые нагрузки на ось и общий вес в рабочем состоянии.

Блокировка устройства защиты

В случае блокировки или срабатывания устройства защиты ни в коем случае нельзя работать на машине, не выполнив следующих операций:

- расцепите сначала механизм отбора мощности трактора
- выключите систему электронного управления
- остановите двигатель и вытащите ключ из замка зажигания

Ни в коем случае не пытайтесь загружать машину вручную или разблокировать ее во время движения! Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.



Расцепление машины

Повышенная опасность травматизма

При отсоединении машины от трактора имеется повышенная опасность травматизма. Поэтому перед расцеплением:

- необходимо застопорить трактор от откатывания, выключить двигатель и вытащить ключ из замка зажигания
- ни в коем случае не находиться между трактором и машиной во время расцепления
- обеспечить, чтобы машина была установлена на ровном и стабильном основании
- обеспечить надежную фиксацию подъемной стояночной опоры
- разместить вал отбора мощности на опоре или навесить его на цепь
- застопорить машину от откатывания
- отсоединять гидравлические шланги только после того, когда давление в гидросистеме трактора и машины будет сброшено

Несоблюдение этих положений может стать причиной тяжелых или даже смертельных травм.



Техобслуживание и уход

Соблюдайте периодичность техобслуживания и ухода

Соблюдайте предписанную и приведенную в настоящем руководстве по эксплуатации периодичность проведения проверок и техосмотров. При несоблюдении межуходных интервалов возможны повреждения на машине или несчастные случаи.

Применяйте только оригинальные запчасти

Многие части обладают специальными свойствами, от которых зависит стабильность и работоспособность машины. Только поставленные изготовителем части и опциональное оборудование были проверены и допущены к применению. Изделия других производителей могут вызвать прерывание работы машины или ухудшить безопасность труда. Использование неоригинальных запчастей приводит к потере прав на гарантийные претензии и аннулированию ответственности изготовителя.

Перед выполнением любых работ по техобслуживанию и уходу:

- отключите механизм отбора мощности
- сбросьте давление в гидросистеме
- отсоедините трактор, если это возможно
- выключите двигатель и вытащите ключ из замка зажигания
- убедитесь в том, что машина и трактор установлены на ровной и прочной площадке и, если необходимо, подперите машину
- не пользуйтесь частями машины как приспособлениями для подъема, а применяйте пригодные средства для подъема на высоту
- застопорить машину от откатывания

Только при соблюдении этих предписаний гарантируется безопасное выполнение работ по техобслуживанию и уходу.

Прерывание подачи электроэнергии

Перед выполнением работ на электрооборудовании нужно отсоединить его от линии питания. Находящееся под напряжением оборудование может привести к травматизму или материальному ущербу.

Замена гидравлических шлангов

Гидравлические шланги стареют без появления признаков внешних повреждений. Поэтому мы рекомендуем через каждые шесть лет заменять все гидравлические шланги. Дефектные шланги могут привести к тяжелым или даже смертельным травмам.



Будьте осторожны при очистке с высоконапорным очистителем

Очистку машины можно проводить водой или паром. Очищайте подшипники, пластиковые части и гидравлические шланги только при низком напоре. Слишком высокий напор может повредить эти части.

Не применяйте агрессивные восковые добавки

При очистке не применяйте агрессивные восковые добавки. Они могут повредить блестящие металлические поверхности.

Перед сварочными работами

Перед проведением сварочных работ на сцепленной машине отсоедините провода от аккумулятора и генератора трактора. Благодаря этому Вы предотвратите повреждения на электрической системе.

Затягивание резьбовых соединений

После проведения работ по техобслуживанию и уходу нужно затянуть все ослабленные резьбовые соединения. Ослабленные резьбовые соединения могут привести к материальному ущербу.

Соблюдение предписаний

Соблюдайте, помимо прочих, нижеследующие урегулирования по обеспечению безопасности:

- предписания по предотвращению несчастных случаев
- общедействительные предписания по технике безопасности, санитарии и гигиене труда и правила дорожного движения
- рекомендации, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации
- предписания по эксплуатации, техобслуживанию и уходу

Прочие предписания



Гарантия

Несоблюдение раздела 'Указания по технике безопасности', ненадлежащее техническое обслуживание, использование оборудования не по назначению, чрезмерная нагрузка или несанкционированная модификация машины аннулирует гарантию и ответственность производителя оборудования.

В данной главе содержится общая информация о Вашей машине, а также следующие данные:

- характеристики
- технические спецификации

Назначение машины

Данная машина разработана специально для подбора скошенного недревесного или незначительно древесного растительного материала, преимущественно трав, с поверхности земли, подачи их через подборщик в режущий аппарат и последующего формирования в квадратные тюки внутри прессовальной камеры с учетом всех предписаний, процедур и т.д., описанных в настоящем руководстве и/или указанных на наклейках с символами безопасности или других знаках, нанесенных на машину.

Использование машины по назначению

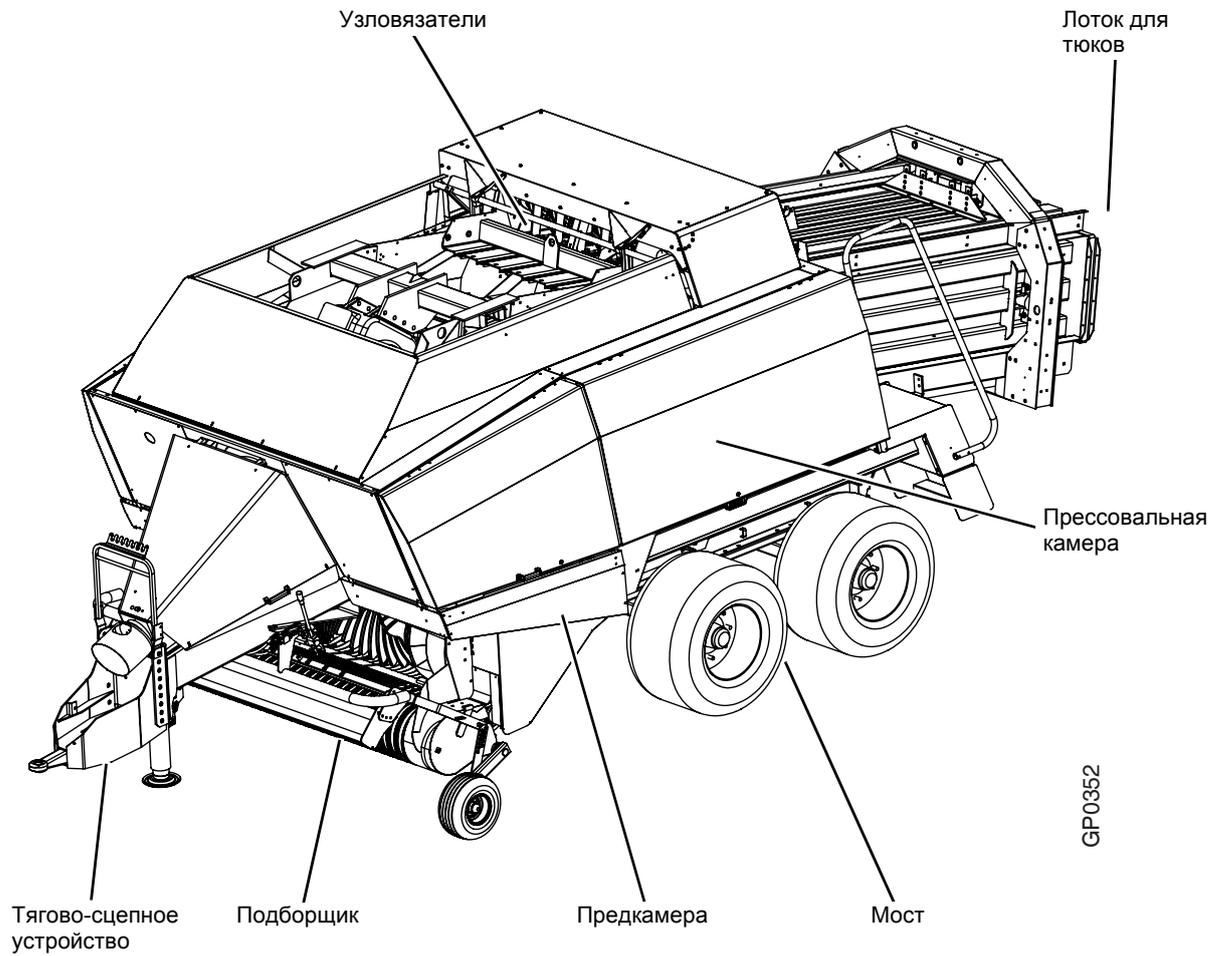
Данная машина предназначена исключительно для обычных сельскохозяйственных работ.

Для использования в целях, отличных от описанных выше, необходимо письменное разрешение производителя, например: для прессовки тюков из нетравянистых растений.

Характеристики машины

Подборщик собирает растительный материал с земли и передает в подающий ротор. Подающий ротор затягивает стебли к предкамере. Затем материал измельчается. Осуществляется передача в предкамеру. Здесь проводится подпрессовка до определенного уровня плотности. Плотность прессования тюков регулируется при помощи измерительных пластин. После этого происходит передача в прессовальную камеру. В прессовальной камере формируются тюки. По достижении желаемой длины и плотности тюка он стягивается шпагатом.

Описание компонентов машины



Технические спецификации

Масса	
Собственная масса (кг)	7900
Длина (м)	
Общая длина лотка для тюков, откинутого вверх	8,00
Общая длина лотка для тюков в разложенном виде	8,85
Ширина (м)	
Максимальная ширина (в зависимости от размера шин)	2,45 (2,64)
Высота	
Ось-тандем	16,0/70-20 12 PR
Ось-тандем	500/55-20 12 PR
Одинарная ось	500/60-22,5 12 PR
Одинарная ось	600/50-22,5 12 PR
Ось-тандем	560/45-22,5 146D
Одинарная ось	710/40-22,5 158A8
Максимальная нагрузка на крюке (кг)	1500
Размеры тюка (м)	
Ширина	0,80
Высота	0,70 - 0,80 (в зависимости от модели)
Длина	регулируемая в пределах от 0,60 до 3,00
Подборщик	
Ширина захвата (м)	2,10
Диаметр катушки для шпагата (м)	0,30
Число грабельных брусков/зубьев	4/112
Шаг зубьев (см)	6,1
Подъемник/опускатель	гидравлический
Контрольные колеса	2 колеса
Подача	
	ротор с интегрированными шнеками и автоматической предохранительной муфтой
	Вилочный упаковщик с 5-ю зубьями
	Предкамера с обратной связью при измерении объема/плотности

	Устройства защиты: автоматическое ограничитель крутящего момента с фазовым управлением
Формирование тюков	
Цикл работы ползуна (ход./мин)	45
Ход ползуна (см)	69,5
Ширина x длина прессовальной камеры (м)	0,80 x 2,75
Регулировка плотности прессования	с помощью гидравлической системы - 3 сжимающие панели
	Гидравлическое давление регулируется из кабины трактора
	Устройства защиты: защита главной карданной передачи автоматической муфтой, обгонной муфтой и предохранительной фрикционной муфтой
Механизм обвязки	
Количество узловязателей	4 (òèĭ Raussendorf)
Расстояние между нитями шпагата (см)	18
Количество катушек со шпагатом	20
Рекомендуемый шпагат (м/кг)	130-150 (синтетический)
Требования к трактору	
Мощность механизма отбора мощности (кВт / л.с.)	70 / 90
Частота вращения механизма отбора мощности (об/мин)	1000
Электропитание	12 В (пост. ток) в линии связи с блоком управления (DIN 9680) 12В (пост.ток) в цепи защиты вентиляторов узловязателей [+]; DIN 9680)
	12 В (постоянного тока) в цепи осветительных приборов (DIN ISO 1724)
Гидрооборудование	1 клапан управления одностороннего действия 1 тормозное сцепление по ISO 5676
Лоток для тюков/выталкивание последнего тюка [+]	1 клапан управления двойного действия
Управляемый тандем [+]	1 клапан управления одностороннего действия
Пневмооборудование	2 соединителя для пневматических тормозов

Проверка комплектности поставки

Поставка в укомплектованном состоянии

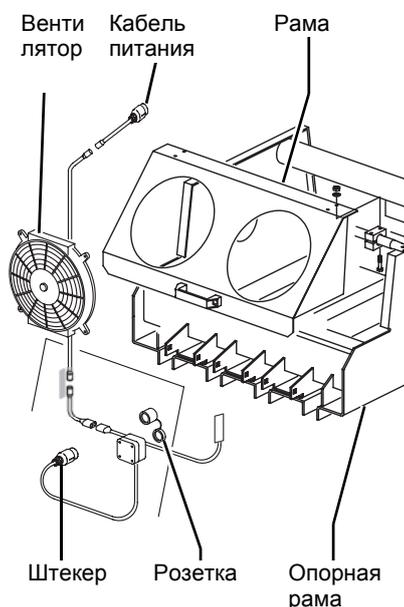
Машина поставляется в укомплектованном состоянии. Если отдельные части не были смонтированы, то обращайтесь с этим вопросом к Вашему дилеру.

После поставки необходимо проверить комплектность машины. В объем поставки машины входят:

- Руководство по эксплуатации
- Каталог запасных частей
- Вал отбора мощности в сборе
- Гидравлические шланги с соединительными муфтами
- Система электронного управления (блок управления, крепежные опоры, кабель цепи питания)
- Кабели системы освещения
- Трос механического тормоза
- Номерной знак
- Контрольные колеса подборщика

Совет Некоторые принадлежности упакованы и находятся в ящиках для шпагата.

Очистные вентиляторы для узловязателей [+]



- > Установите панель на опорную раму таким образом, чтобы вентиляторы были направлены к узловязателям
- Смонтируйте узел согласно инструкции в данном комплекте
- > Вставьте штексель в розетку
- > Подключите кабель питания к трактору

Безопасность



Повышенная опасность травматизма

- Застопорите трактор от откатывания
- Во время сцепки ни в коем случае нельзя находиться между трактором и машиной

Несоблюдение этих положений может привести к серьезным травмам вплоть до летального исхода.

Используйте трактор надлежащей мощности

Убедитесь в том, что трактор

- находится в надежном рабочем состоянии
- имеет необходимую тормозную способность для движения с машиной
- обладает надлежащим тяговым усилием для движения с машиной

Использование непригодного для машины трактора может привести к серьезному травматизму персонала и высокому материальному ущербу.

Общие положения

Машина оснащена на заводе для сцепки на крюк трактора.

Для подготовки машины к сцеплению необходимо обеспечить следующие условия:

- Машина и трактор должны быть установлены на прочном и ровном основании
- Тягово-сцепное устройство должно быть выверено
- Сцепная петля должна быть выверена
- Вал отбора мощности подсоединен
- Электронный блок управления установлен
- Стояночный тормоз [+] смонтирован
- Гидравлические шланги подсоединены
- Пневматические шланги [+] подсоединены
- Кабель системы освещения подключен

Сцепление



Снимите нижние тяги трактора

Снимите нижние тяги трактора, чтобы предотвратить соприкосновение их с тягово-сцепным устройством. На поворотах нижние тяги трактора могут ударять по тягово-сцепному устройству и машина может опрокинуться. Это приведет к травматизму персонала или повреждению машины.

Вращающаяся сцепная петля

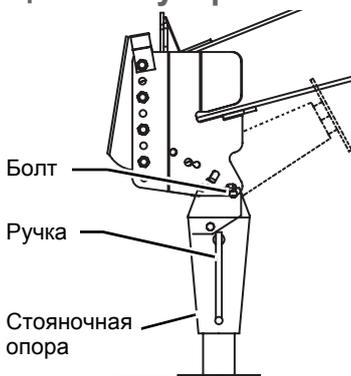
Вращающуюся сцепную петлю не следует использовать с вращающимся сцепным крюком трактора. Это приведет к травматизму персонала или повреждению машины.

Перед сцеплением машины с тяговым крюком нужно отрегулировать правильную высоту сцепной петли относительно крюка трактора.

- > Установите трактор и машину на ровном и стабильном основании в одну линию на расстоянии в 15 см между крюком и сцепной петлей.

Тягово-сцепное устройство и сцепную петлю можно развернуть в обратном направлении. Благодаря этому можно отрегулировать тягово-сцепное устройство на более высокий или более низкий уровень сцепки.

Регулировка тягово-сцепного устройства



Машину нужно установить в горизонтальное положение следующим образом:

- > Поверните ручку влево: тягово-сцепное устройство смещается вверх

или

- > Поверните ручку вправо: тягово-сцепное устройство смещается вниз

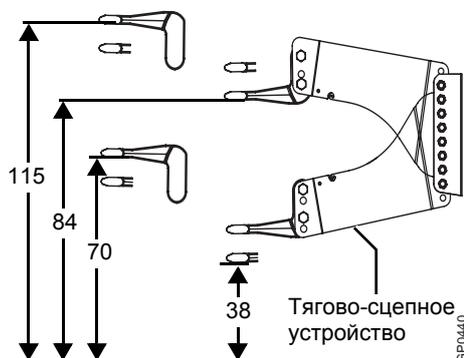
- > Проверьте высоту прицепного крюка трактора

Высоту тягово-сцепного устройства можно регулировать,

- изменяя положение тягово-сцепного устройства
- изменяя положение сцепной петли

Выберите правильное положение относительно трактора так, чтобы трактор и машина располагались точно на одной линии.

Изменение положения тягово-сцепного устройства



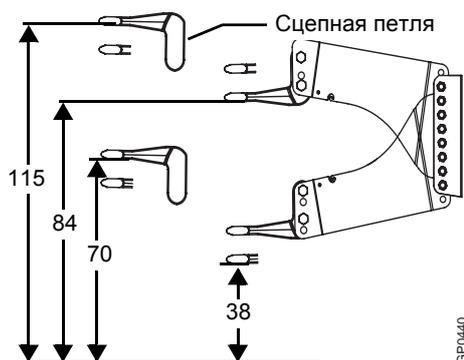
Тягово-сцепное устройство можно отрегулировать на высокий и низкий уровень сцепки со следующими диапазонами установки высоты:

Вид сцепки	Диапазон высоты
Нижнее сцепление	= 38 - 70 см
Верхнее сцепление	= 84 - 115 см

- > Зафиксируйте тягово-сцепное устройство надлежащим подъемником
- > Ослабьте болты и гайки
- > Передвиньте тягово-сцепное устройство в требуемое положение
- > Затяните болты и гайки
- »Моменты затяжки«, страница 108
- > Удалите подъемник

Тягово-сцепное устройство всегда должно монтироваться как минимум на 4 болтах и гайках с каждой стороны. Болты и гайки должны находиться с возможно большим удалением друг от друга, с минимальным перекрытием 5 отверстий.

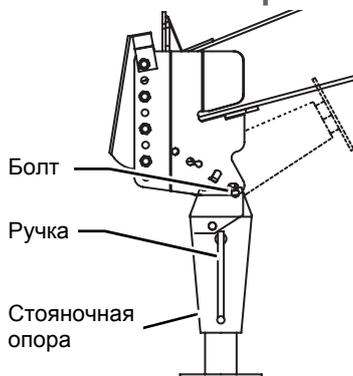
Изменение положения сцепной петли



- > Ослабьте болты и гайки
- > Передвиньте сцепную петлю в требуемое положение
- > Затяните болты и гайки
- »Моменты затяжки«, страница 108

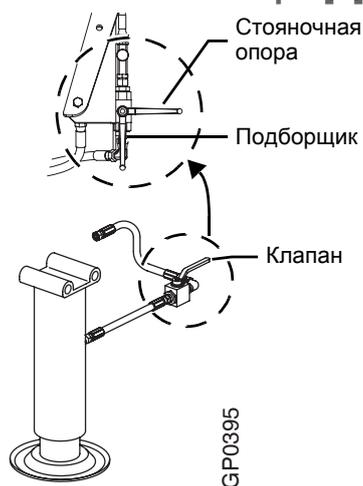
Стояночная опора

Механическая стояночная опора

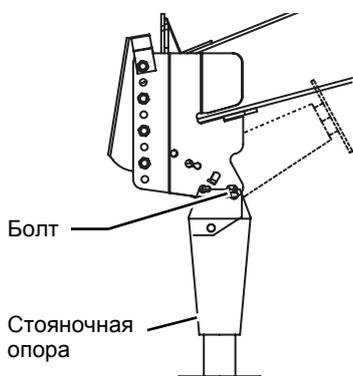


- > Приведите тягово-сцепное устройство на нужную высоту с помощью ручки
- > Прицепите машину к трактору
- > Полностью втяните стояночную опору с помощью ручки
- > Снимите подпружиненный зажим
- > Удалите болт
- > Полностью откиньте стояночную опору вверх
- > Установите палец
- > Зафиксируйте штифт с помощью подпружиненного зажима
- > Установите ручку в стояночную опору

Гидравлическая стояночная опора [+]

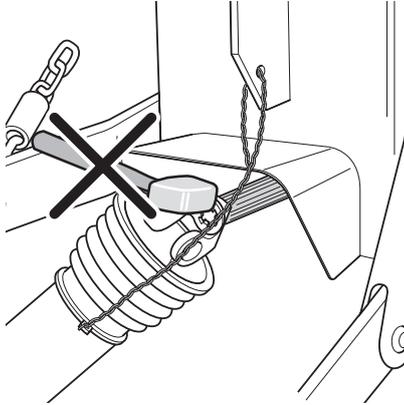


- > Используйте гидравлический клапан для того, чтобы поднять или опустить стояночную опору и выровнять высоту тягово-сцепного устройства
- > Прицепите машину к трактору
- > Воспользуйтесь гидравлическим клапаном, чтобы полностью поднять стояночную опору
- > Установите клапан в положение работы подборщика;



- > Снимите подпружиненный зажим
- > Удалите штифт
- > Полностью откиньте стояночную опору вверх
- > Установите штифт
- > Зафиксируйте штифт с помощью подпружиненного зажима

Подсоединение вала отбора мощности



Не пользоваться молотком

Вал отбора мощности нельзя монтировать с помощью молотка или иного аналогичного инструмента. Такие инструменты могут привести к серьезным повреждениям вала отбора мощности. Поврежденный ВОМ может стать причиной повреждений как на машине, так и на тракторе.

- > Проверьте перед подсоединением вала отбора мощности, был ли он укорочен
- > Укоротите ВОМ, если это необходимо
→ »Вал отбора мощности«, страница 109
- > Убедитесь в том, что механизм отбора мощности трактора очищен и смазан
- > Подсоедините вал отбора мощности к стороне трактора и к стороне машины
- > Убедитесь в том, что кольцо скольжения вала зафиксировалось в пазу механизма отбора мощности
- > Закрепите цепи на жестких точках крепления как на тракторе, так и на машине, чтобы предотвратить проворачивание защитных покрытий вместе с валом отбора мощности

Монтаж блока управления



Правильное подключение электронной системы управления
Никогда не подключайте кабель к питанию от прикуривателя, поскольку это приводит к опасности появления помех. Всегда подключайте кабель напрямую к источнику питания, не имеющему помех. Поэтому необходимо производить проверку работоспособности предохранителей питающего кабеля.

Блок управления нужно смонтировать на опоре или штативе в кабине трактора.

Необходимо позаботиться о следующем:

- Убедитесь в том, что блок управления установлен в удобном для управления и обозримом для оператора месте
- Нельзя монтировать блок управления на части, подверженной сильной вибрации
- Убедитесь в том, что блок управления размещен на месте с невысокой запыленностью
- Нельзя монтировать блок управления в местах, подверженных воздействию солнечных лучей и дождя

> Подсоедините главный кабель питания от распределительной коробки машины к аккумуляторной батарее трактора на 12В

Электрическая привязка блока управления

Цвет	Полюс
Коричневый	+
Синий	-

Некоторые тракторы в стандартном исполнении оснащаются прямым соединением кабеля питания с аккумуляторной батареей

> Соедините 7-штыревые разъемы блока управления и распределительной коробки машины друг с другом

Соединения

Гидравлические соединения



Гидравлические соединения - только при сброшенном давлении в системе

Подсоединение гидравлических шлангов можно выполнять только в том случае, когда давление как в гидросистеме трактора, так и машины будет сброшено. Находящиеся под давлением гидросистемы могут привести к непредвиденным двигательным процессам машины.

Избегайте смешивания разных сортов масла

При агрегатировании машины с разными тракторами может произойти нежелательное смешивание разных сортов масла. Непригодные масляные смеси приводят к повреждению деталей трактора.

Предотвращайте попадание загрязнений в гидросистему

Гидравлическая система может быть серьезно повреждена. По этой причине также возможен травматизм персонала и материальный ущерб.

Проверка шлангов и муфт

Перед соединением проверьте все гидравлические шланги на повреждения. После соединения проверьте прочное крепление всех гидравлических муфт. Дефектные гидравлические шланги или плохо соединенные гидравлические муфты могут привести к травматизму или непредвиденным двигательным процессам машины.

Зафиксируйте гидрооборудование трактора

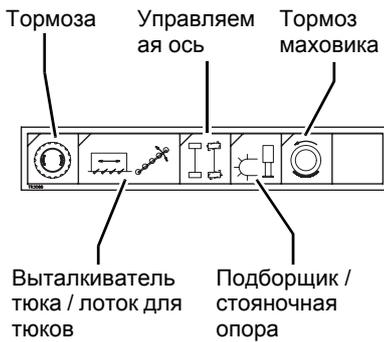
В транспортном положении гидрооборудование трактора должно быть зафиксировано от выполнения нежелательных движений. Нежелательные движения гидрооборудования могут привести к серьезным травмам или непредвиденным двигательным процессам машины.

Следите за правильной прокладкой гидравлических шлангов

Гидравлические шланги не должны быть сжаты или растянуты. Следите за наличием достаточного свободного пространства. Изношенные или зажатые гидравлические шланги могут привести к серьезным повреждениям машины или тяжелым травмам.

Сцепка машины

Соединение



Все гидравлические шланги для подключения к трактору промаркированы цветными кольцами. Значение расцветки показано на наклейке, нанесенной на консоли тягово-сцепного устройства.

Цвет	Значение
Красный	Тормоза
Синий	Выталкиватель тюка [+] / лоток для тюков
Зеленый	Управляемая ось
Желтый	Подборщик / гидравлическая стояночная опора
Белый	Тормоз маховика [+]

- > Убедитесь в том, что быстроразъемные муфты чистые
- > Убедитесь, что клапаны управления не находятся под давлением
- > Присоедините маркированный красным гидравлический шланг для гидравлических тормозов к клапану управления одностороннего действия
- > Присоедините маркированный синим гидравлический шланг для выталкивателя тюка [+] и лотка для тюков [+] к клапану управления двухстороннего действия
- > Присоедините маркированный зеленым гидравлический шланг для управляемой тандемной оси к клапану управления одностороннего действия
- > Присоедините маркированный желтым гидравлический шланг для подборщика и гидравлической стояночной опоры к клапану управления одностороннего действия
- > Присоедините маркированный белым гидравлический шланг для гидравлического тормоза маховика [+] к клапану управления одностороннего действия

Гидравлические тормоза



- При вставке быстроразъемного соединителя шланга нужно убедиться в том, что соединительная муфта не находится под давлением!
 - Убедитесь в том, чтобы соединительные муфты были чистыми!
- > Соедините шланг с тормозным клапаном прицепа трактора
 - > Подсоедините трос к стояночному тормозу машины и фиксирующей точке трактора

Пневматические соединения



Предотвращайте попадание загрязнений в пневмосистему. Пневматическая система может быть серьезно повреждена. Это также может привести к травматизму или материальному ущербу.

Проверка шлангов и муфт

Перед соединением проверьте все пневматические шланги на повреждения. После соединения проверьте прочное крепление всех пневматических муфт. Дефектные пневматические шланги или плохо соединенные пневматические муфты могут привести к травмам или непредвиденным движениям машины.

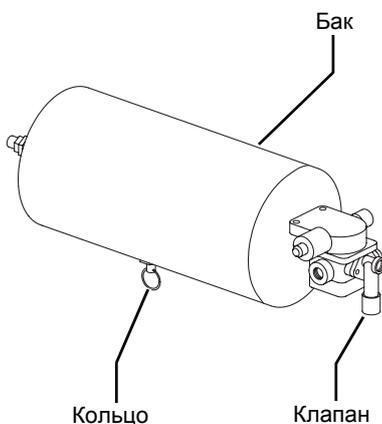
Следите за правильной прокладкой пневматических шлангов

Пневматические шланги не должны быть пережаты или растянуты. Следите за наличием достаточного свободного пространства. Изношенные или зажатые пневматические шланги могут привести к серьезным повреждениям машины или тяжелым травмам.

Пневматические подключения имеются только в том случае, если машина оснащена пневматическими тормозами.

- > Убедитесь в том, что быстроразъемные муфты чистые
- > Подсоедините быстроразъемные муфты пневматических шлангов к пневматическим подключениям на тракторе
- > Потяните за кольцо, чтобы слить из бака возможно имеющуюся там жидкость
- > Перед транспортировкой проведите контроль тормозной системы

Пневматический тормоз [+]



Перед перемещением машины без трактора:

- > толкните клапан вниз

Теперь тормоза деблокированы и машина может передвигаться. После этого:

- > толкните клапан вверх

Теперь тормоза заблокированы.

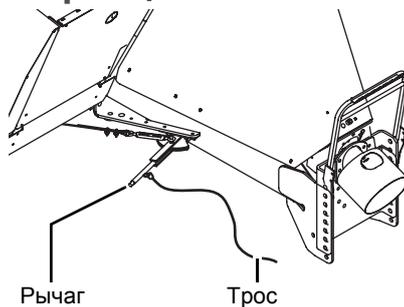
Соединение

- > Убедитесь в том, что клапаны на тракторе открыты
- > Подсоедините красную быстроразъемную муфту к соответствующему клапану трактора
- > Подсоедините желтую быстроразъемную муфту к соответствующему клапану трактора

Электрическое освещение

- > Закрепите номерной знак (если необходимо)
- > Подсоедините 7-штыревый штекер к розетке электрического освещения в тракторе

Тормоз для защиты от расцепления



Тормоз для защиты от расцепления предохраняет машину от дальнейшего движения после нежелательного отсоединения от трактора во время работы или транспортировки по дорогам.

Для монтажа тормоза для защиты от расцепления

> прикрепите трос от рычага к фиксирующей точке на тракторе

В случае нежелательного расцепления во время работы или транспортировки по дорогам трос приведет в действие рычаг. В результате машина остановится.

Задняя ступенька

> Закрепите заднюю ступеньку для облегчения доступа к платформе

Запуск

- > Запустите механизм отбора мощности трактора на холостом ходу
 - Проверьте правильную работу всех компонентов
 - Проверьте наличие необычных звуков
- > Дайте машине поработать несколько минут на 1000 об/мин
- > Выключите механизм отбора мощности
 - Проверьте прочность затяжки оборудования
 - Проверьте натяжение цепи

В период приработки должно проводиться специальное техническое обслуживание, сравните с карточкой техобслуживания

→ »Интервалы технического обслуживания«, страница 103

Безопасность



Соблюдайте указания по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности при выполнении любых работ. Несоблюдение их влечет опасность получения тяжелых или даже смертельных травм.

Обеспечьте правильное подключение гидравлических соединений

Проверьте сначала, правильно ли подключены все гидравлические муфты к клапанам одностороннего и двухстороннего действия. Неверно подключенные гидравлические муфты могут привести к непредвиденным двигательным процессам машины.

Ни в коем случае не выполняйте работы на эксплуатирующейся машине.

Ни в коем случае не выполняйте наладочные работы на эксплуатирующейся машине.

- Механизм отбора мощности должен быть выключен
- Двигатель трактора должен быть выключен и ключ вытасчен из замка зажигания
- Электронный блок управления должен быть выключен

Несоблюдение этих положений может привести к серьезным травмам вплоть до летального исхода.

Нельзя находиться в зоне поворота

Во время выполнения работ люди не должны находиться в зоне поворота машины, включая зону периферийного оборудования. В противном случае возможны тяжелые увечья.

Застопорите машину

Во время наладочных работ имеется повышенная опасность травматизма. Поэтому необходимо

- защитить машину от случайного запуска в действие и откатывания (путем установки под колеса противооткатных клиньев)
- установить машину на ровном и надежном основании и подпереть ее на время работы, если это необходимо

При работах на незастопоренных или не установленных на опору машинах могут иметь место несчастные случаи.

Носите защитную обувь

Следите за тем, чтобы во время работ Ваши ноги не находились под машиной и носите всегда прочные защитные ботинки. Ношение защитной обуви обеспечит защиту Ваших ног и понизит риск получения тяжелых увечий.

Обеспечьте правильное подключение гидравлических соединений

Перед эксплуатацией машины еще раз проверьте, правильно ли подключены гидравлические линии для подборщика, канального затвора и измельчающей системы к надлежащим клапанам одностороннего или двухстороннего действия. Неверно подключенные гидравлические шланги могут привести к неожиданным двигательным процессам машины.

Общие положения

К выполнению подготовительных работ относится:

- стопорение машины

Перед эксплуатацией машины требуется выполнить следующие наладочные работы:

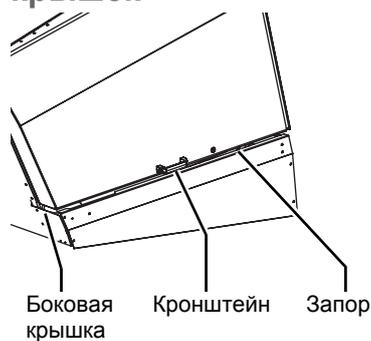
- регулировку контрольных колес
- установку защитных цепей подборщика
- регулировку навески подборщика
- наладку измельчающей системы Opticut
- установку шпагата

Боковые крышки

Боковые крышки открываются для

- заполнения ящиков для шпагата
- наладочных работ
- техобслуживания и ухода

Открывание боковых крышек



- > Для открывания запора применяйте 13-миллиметровый ключ
- > Потяните скобообразную ручку вверх, чтобы открыть боковую крышку

Закрывание боковых крышек



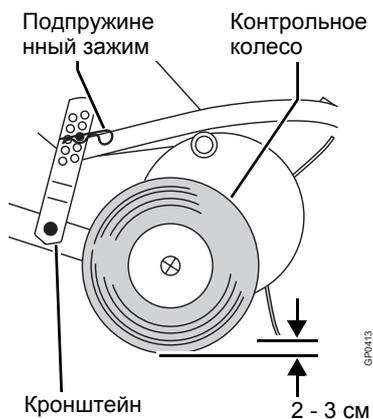
Опускайте боковую крышку осторожно

Будьте осторожны при нажимании за скобообразную ручку вниз для опускания боковой крышки. Боковая крышка нагружена усилием пружины в последней части пути закрывания. В противном случае имеется опасность травматизма.

- > Потяните скобообразную ручку вниз, чтобы закрыть боковую крышку

Боковая крышка запирается автоматически.

Регулировка контрольных колес



Регулировка рабочей высоты зубьев подборщика определяется высотой контрольных колес на обеих сторонах подборщика.

Упомянутая высота колес: 2 - 3 см над землей является рекомендуемой, потому что правильное значение в большей степени зависит от особенностей почвы и состояния растительной массы.

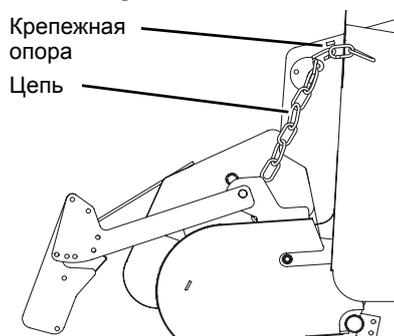
Регулировка контрольных колес выполняется путем изменения положения кронштейна по высоте. Причем кронштейны должны быть установлены по обеим сторонам подборщика в одинаковое положение.

Проведите регулировку следующим образом:

- > Полностью поднимите подборщик
- > Закройте клапан
- > Снимите подпружиненный зажим
- > Переставьте контрольное колесо с помощью кронштейна в нужное положение
- > Снова установите подпружиненный зажим

Совет Демонтаж для транспортировки по дорогам
→ »Контрольные колеса«, страница 55

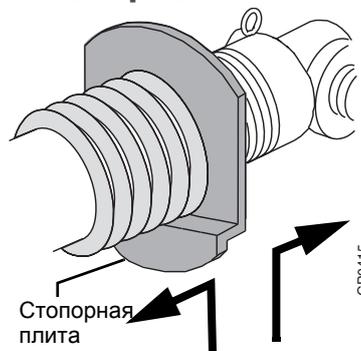
Рабочая высота подборщика



Регулировка рабочей высоты подборщика определяется длиной цепей на обеих сторонах машины.

- > Прикрепите цепь к опоре на требуемой рабочей высоте с двух сторон

Навеска подборщика



Две пружины, установленные на гидравлических цилиндрах подборщика, обеспечивают навешанное положение подборщика.

Регулировка напряжения пружины на обеих сторонах подборщика выполняется следующим образом:

- > Полностью поднимите подборщик
- > Закройте клапан
- > Передвиньте стопорную плиту влево: напряжение пружины увеличивается

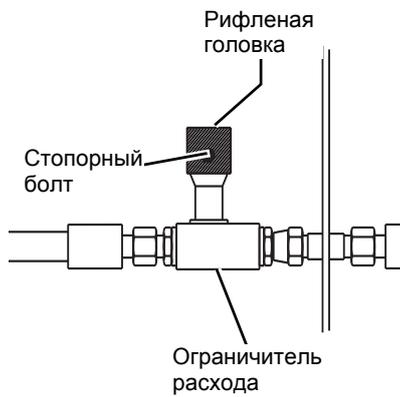
или

- > Передвиньте стопорную плиту вправо: напряжение пружины понижается

Подборщик отрегулирован правильно, если его можно приподнять усилием руки за переднюю часть боковых сторон.

Совет Убедитесь в том, что напряжение пружины одинаковое на обеих сторонах подборщика.

Скорость подъема подборщика



Скорость подъема подборщика можно регулировать с помощью ограничителя расхода, размещенного под тягово-сцепным устройством.

Регулирование ограничителя расхода проводится следующим образом:

- > Ослабьте стопорный болт
- > Отрегулируйте желаемую скорость поворачиванием рифленой головки
- > Затяните стопорный болт

Регулировка системы измельчения Opti-cut



Носите защитные перчатки

Измельчающие ножи имеют очень острые лезвия. Всегда носите защитные перчатки при работах на измельчающих ножах. При работе без защитных перчаток можно получить серьезные травмы.

- Механизм отбора мощности должен быть расцеплен
- Электронная система управления должна быть выключена
- Выключите двигатель трактора; вытащите ключ из замка зажигания
- Задействуйте тормоз маховика
- Отключите распределитель перед тем, как приступить к работам на измельчающей системе

Снятие ножей

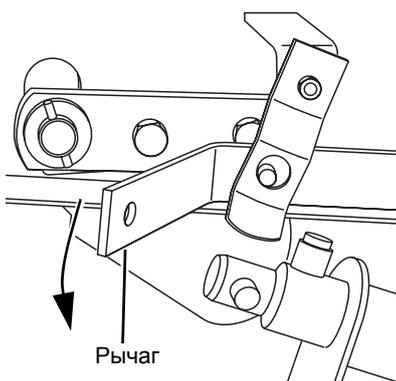
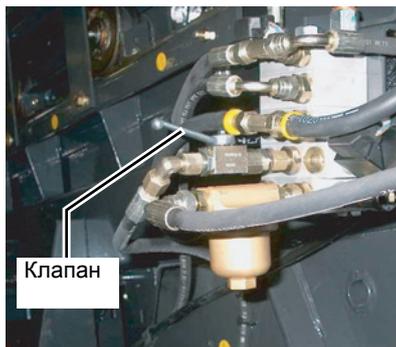
Все ножи можно снимать по отдельности.

- > Включите механизм отбора мощности
- > Включите блок управления Autoform



- > Нажмите, чтобы вывести режущий аппарат
- > Дождитесь, пока символ ножа исчезнет

- > Закройте клапан на гидравлическом блоке с правой стороны

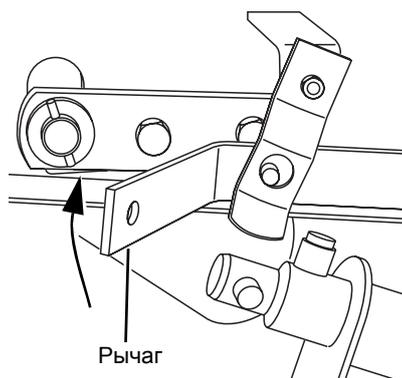


- > Поверните рычаг вниз
- > Возьмите нож за кончик и вытащите его тыльной стороной вперед

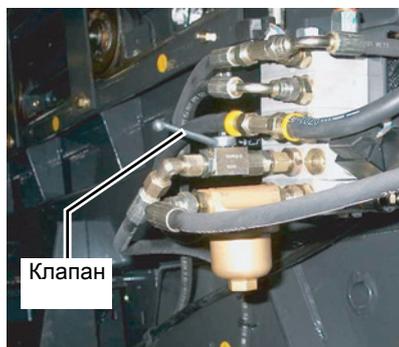
Постоянно следите за тем, чтобы режущие ножи были острыми. Острые ножи позволяют экономить энергию и обеспечивают более высокий КПД.

→ »Заточка ножей«, страница 131

Установка ножей



- > Вставьте ножи в щелевые отверстия над ножевой опорой
- > Возьмите ножи за кончики и протолкните их острием вперед для установки
- > Поверните рычаг вверх



- > Откройте клапан на гидравлическом блоке с правой стороны
- ☞ > Нажмите, чтобы ввести в режущий аппарат
- > Включите механизм отбора мощности
- > Дождитесь появления символа ножа

Длина измельчения растительной массы

Длина измельчения растительной массы может регулироваться в зависимости от необходимости путем изменения количества и положения ножей.

Минимальная длина измельчения с 10 ножами: около 75 мм.

Вся растительная масса должна измельчаться даже в тяжелых условиях работы.

Замена ножей на ложные ножи [+]

После того, как ножи будут сняты, их можно заменить на ложные ножи. Это позволяет

- поддерживать щели ножей в чистоте
- обеспечивать постоянный поток растительной массы по днищу режущего аппарата

- > Отключите функцию очистки направляющей ножа
→ »Очистка направляющей ножа [+]<«, страница 85

Для установки ложных ножей см.

- »Установка ножей«, страница 43

Изменение высоты прессовальной камеры [+]



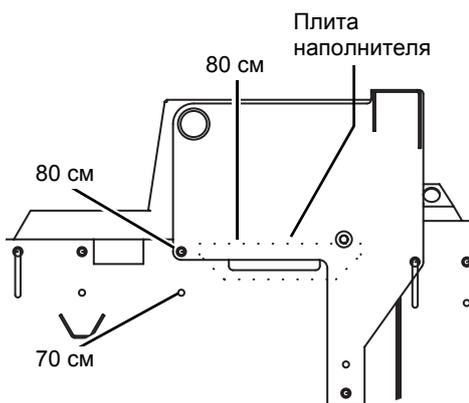
Только с применением соответствующего спуско-подъемного оборудования

Для выполнения этой операции нужно применять соответствующее спуско-подъемное оборудование. В противном случае имеется опасность серьезных травм.

Высота прессовальной камеры может быть отрегулирована в соответствии с требуемой высотой тюка, 70 или 80 см.

Проверка проводится следующим образом:

- > Очистите прессовальную камеру
- »Очистка прессовальной камеры«, страница 70
- > Поверните вручную маховик вправо, чтобы перевести основу иглы в нижнюю мертвую точку (исходное положение)
- > Поверните вручную маховик вправо, чтобы привести ползун под отверстие в верхней части прессовальной камеры
- > Снимите расширительные элементы для ползуна, находящиеся в верхней части ползуна
- > Ослабьте приводной вал узловязателя
- > Отсоедините телескопический шток

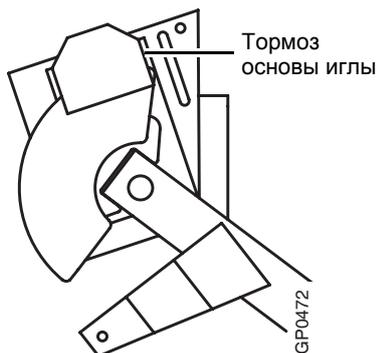


- > Закрепите раму узловязателя на подъемнике
- > Отчасти развинтите 4 болта в шлицевых отверстиях, закрепляющих раму узловязателя на корпусе прессовальной камеры
- > Развинтите оставшиеся 8 болтов, закрепляющих раму узловязателя
- > Приведите раму узловязателя в положение, отвечающее нужной высоте прессовальной камеры

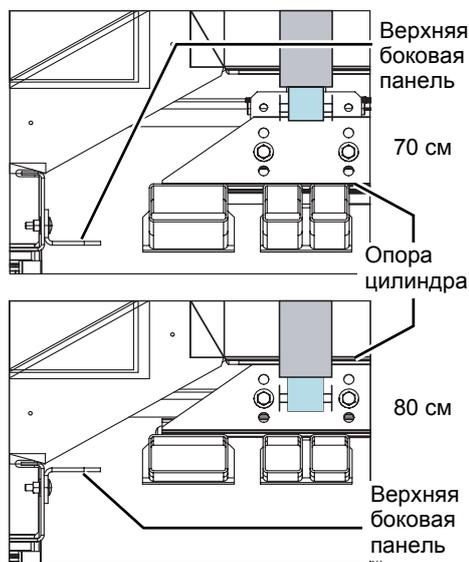
В зависимости от высоты камеры:

- > смонтируйте или снимите плиту наполнителя
- > Снова установите и затяните все болты

Подготовка к эксплуатации

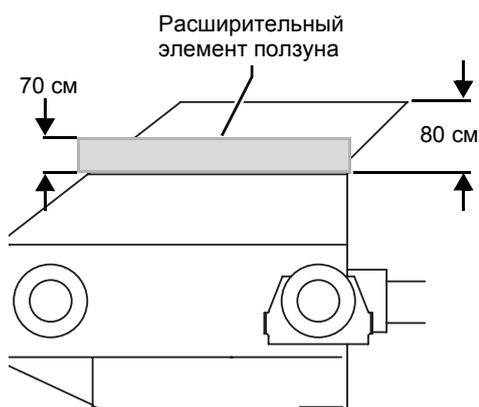


- > Ослабьте тормоз основы иглы
- > Закрепите основу иглы на подъемнике
- > Частично развинтите 2 болта в шлицевых отверстиях кронштейнов, удерживающих основу иглы с двух сторон прессовальной камеры
- > Развинтите оставшиеся 3 болта
- > Приведите кронштейны в положение, отвечающее нужной высоте прессовальной камеры
- > Установите все болты
- > Затяните все болты



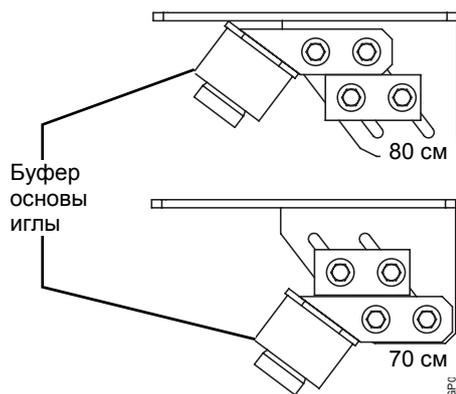
Перестановка опоры цилиндра плотности прессования с верхней гермовторки на нужную высоту:
в зависимости от высоты камеры:

- > установите верхние боковые панели в нужном положении



- > Установите расширительные элементы для ползуна в соответствии с выбранной высотой прессовальной камеры:
 - 80 см: 5 расширителей: 3 центральных + 2 боковых
 - 70 см: 5 расширителей: 3 центральных + 2 боковых

Подготовка к эксплуатации



- > Переместите буферы основы иглы в нужное положение в соответствии с выбранной высотой прессовальной камеры

Регулировки

Выполните следующие регулировки:

- Выполните проверку и регулировку проталкивающих пальцев
 - »Регулировка проталкивающего пальца«, страница 164
- Проверьте центрирование игл
 - »Центрирование игл«, страница 157
- Проверьте высоту игл
 - »Регулирование высоты иглы относительно узловязателя«, страница 158
- Проверьте ход игл
 - »Ход иглы«, страница 159
- Проверьте синхронизацию игл/ползуна
 - »Проверка синхронизации перекрытия иглы/ползуна«, страница 161
- Проверьте тормоз основы иглы
 - »Регулировка тормоза основы иглы«, страница 163
- Проверьте положение буфера основы иглы
 - »Настройка буферных упоров основы иглы«, страница 163
- Проверьте расцепляющий механизм
 - »Настройка расцепляющего механизма«, страница 145

Установка системы шпагата



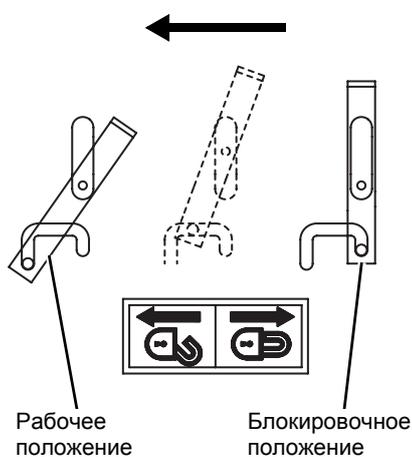
Перед заправкой шпагата или выполнением любых работ на узловязателях:

- > Выключите механизм отбора мощности
- > Остановите двигатель трактора
- > Вытащите ключ из замка зажигания
- > Заблокируйте маховик с помощью тормоза маховика
- > Приведите блокирующий рычаг расцепляющего механизма привода иглы в положение "Стоп"

Блокировка расцепляющего механизма

Для безопасного проведения работ на узловязателях следует задействовать рычаг блокировки и разблокировки расцепляющего механизма привода иглы.

Блокировка расцепляющего механизма расположена возле звездообразного диска.



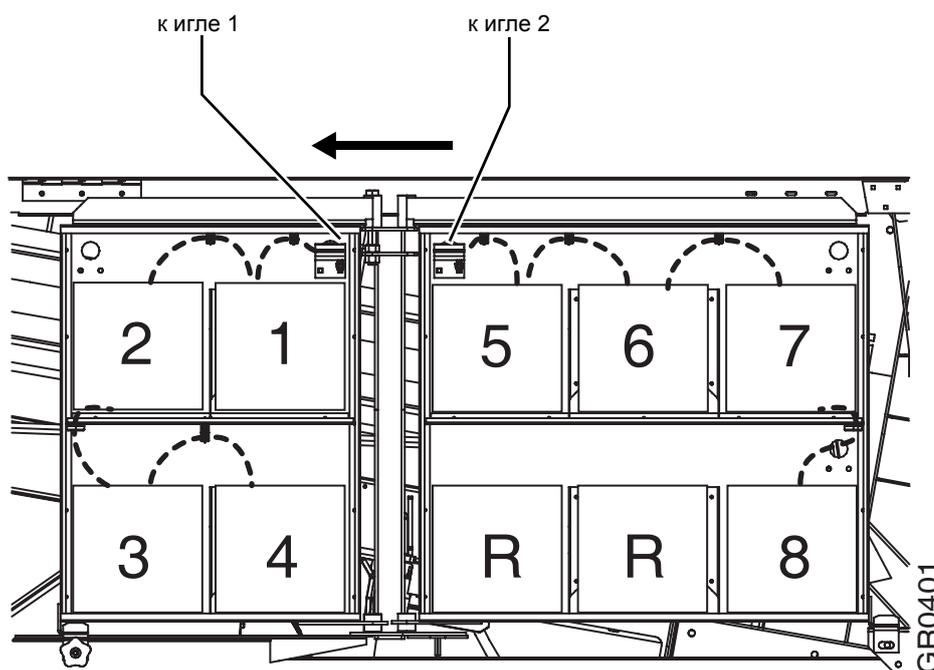
Совет Стрелка = направление движения.

Проверка проводится следующим образом:

- > Переставьте блокировочный рычаг вправо для блокировки расцепляющего механизма
- > Переставьте блокировочный рычаг влево для разблокировки расцепляющего механизма
- > Убедитесь в том, что расцепляющий механизм разблокирован перед тем, как запустить машину в действие.

Подготовка к эксплуатации

Проведение шпагата



Совет Стрелка = направление движения.

Игла 1	Игла 2
Катушки (1)-(2)-(3)-(4)	Катушки (5)-(6)-(7)-(8)

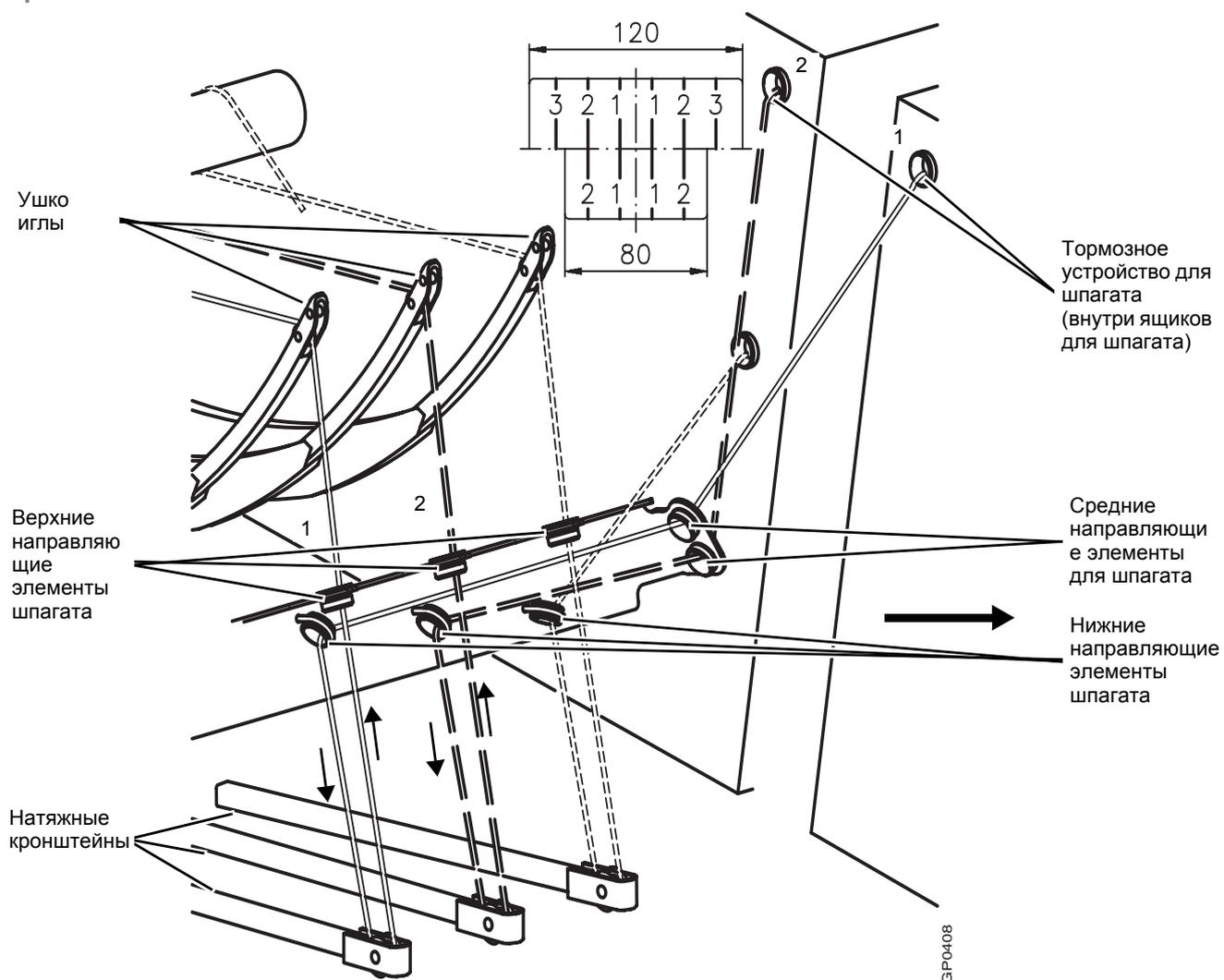
Проводить шпагат необходимо в такой последовательности, чтобы на каждую иглу приходилось по 4 катушки.

Прим.: R = запасн.

Обозначение:

- с катушкой 1х9 кг (150 м/кг), для тюков длиной 2,5 м; приблизительно 200 тюков.
- с катушками 4х9 кг (150 м/кг), для тюков длиной 2,5 м; приблизительно 800 тюков.

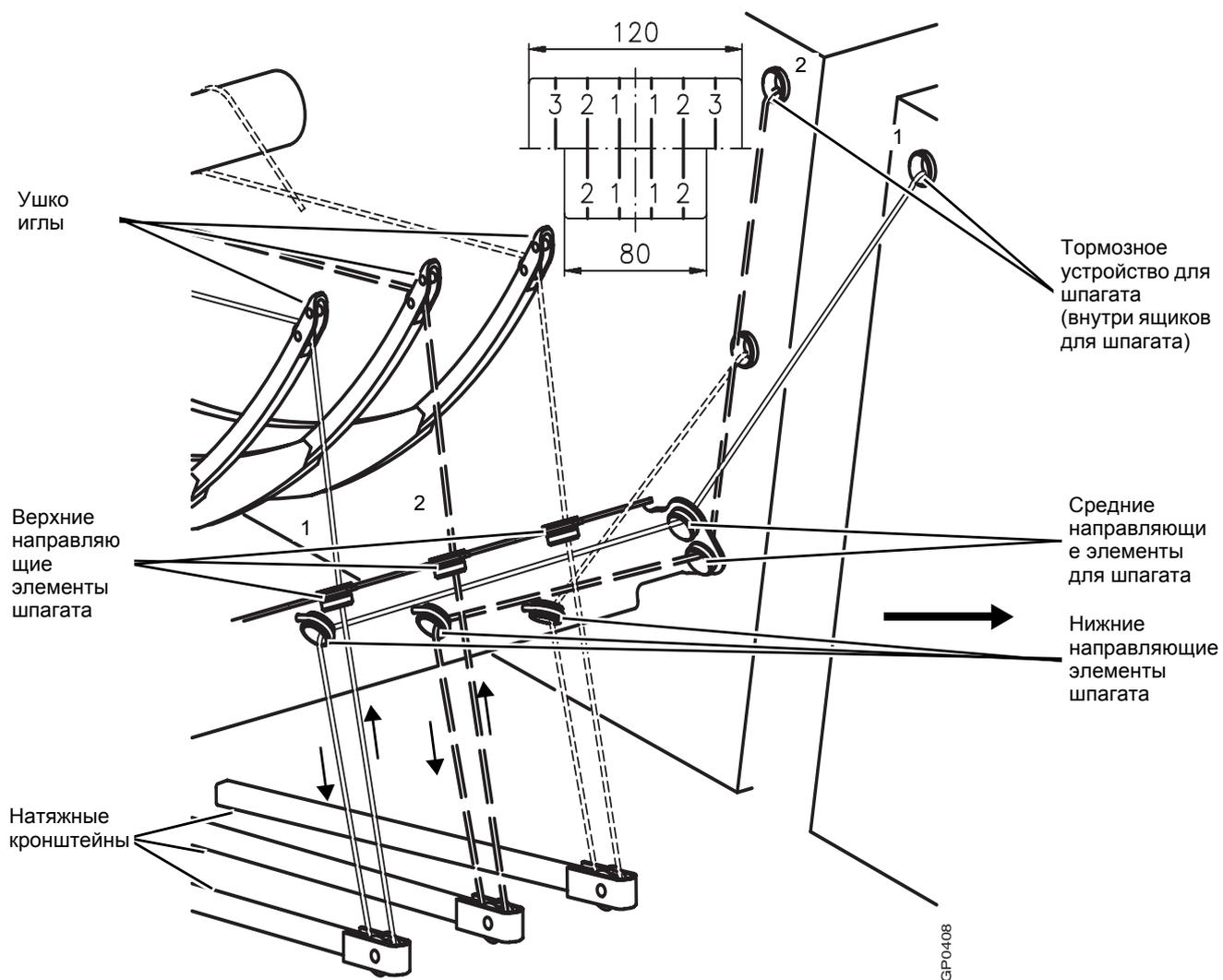
Заправка шпагата



Выполните для левой и для правой стороны машины следующие операции:

- > Вставьте катушки со шпагатом в ящики для шпагата
- > Проведите шпагат через тормозные устройства (внутри ящиков для шпагата)
- > Проведите шпагат через средние направляющие элементы
- > Проведите шпагат через нижние направляющие элементы
- > Проведите шпагат через натяжные кронштейны
- > Проведите шпагат через верхние направляющие элементы
- > Продерните шпагат через ушко иглы
- > Закрепите конец шпагата к нижнему ударнику прессовальной камеры на обеих сторонах и ни в коем случае не к основе иглы
- > См. следующую страницу

Подготовка к эксплуатации



- > Включите вал отбора мощности и разгоните машину до 1000 об/мин
- > Переведите расцепляющий рычаг в левое положение
- »Блокировка расцепляющего механизма«, страница 47
- > Выключите вал отбора мощности как только цикл обвязки будет завершен
- > Заблокируйте вязальный механизм при помощи рычага
- > Проверьте наличие шпагата на диске узловязателя
- > Удалите шпагат, оставшийся в крючках и закрепите к ударнику

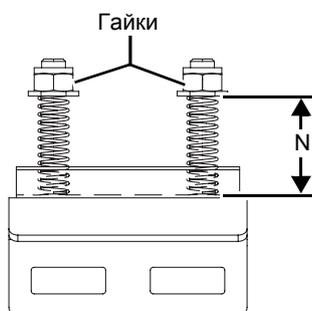
Тормозные устройства для шпагата

Тормоза шпагата можно отрегулировать двумя способами:

- основная регулировка
- усилие натяжения шпагата

После основной регулировки необходимо проверить усилие натяжения шпагата.

Основная регулировка

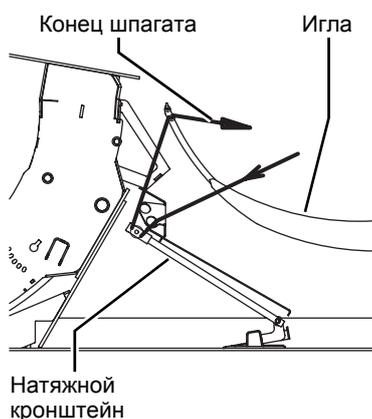


Основная регулировка длины пружины N тормозов для шпагата, только когда шпагат находится между тормозными колодками: 30 ± 5 мм.

Эту длину можно настроить в соответствии с используемым шпагатом.

- > Проверьте длину пружины $N 30 \pm 5$ мм
- > Ослабьте гайки, чтобы уменьшить длину пружины
- > Затяните гайки, чтобы увеличить длину пружины

Усилие натяжения шпагата



Натяжение шпагата должно составлять 60 - 80 Н (6 - 8 кг).

Проверьте натяжение шпагата следующим образом:

- > Прикрепите безмен к концу шпагата на одной из игл
- > Тяните безмен, пока натяжной кронштейн не поднимется полностью

Усилие натяжения шпагата должно составлять 60 - 80 Н (6 - 8 кг). В случае необходимости

- > отрегулируйте усилие натяжения шпагата с помощью тормоза шпагата
- > Отрегулируйте усилие натяжения шпагата для каждой иглы

Размеры валков

Постоянное формирование валка позволяет подбирать растительную массу с постоянной скоростью и предотвращать воздействие толчков на машину. Форма, объем и влажность валков непосредственно влияют на выходную мощность машины. Машина может захватывать валки, отвечающие следующим размерам:

Ширина (м)	максимум 1,20 - 1,80
Высота (м)	0,40

Валок с высотой большей 0,40 м может зацепиться за тягово-цепное устройство и

- спровоцировать неравномерную подачу в подборщик,
- нарушить нормальный ритм работы машины
- и вызвать риск перегрузки подающей системы во время формирования тюков

Безопасность

Перед транспортировкой по дорогам прочитайте нижеследующую информацию по обеспечению безопасности. Соблюдение ее требуется в обязательном порядке и поможет Вам предотвратить несчастные случаи.



Закройте клапаны

Перед транспортировкой по дорогам требуется закрыть все клапаны. При открытых клапанах в случае ошибочных действий может произойти опускание подъемного цилиндра. В таких случаях возможны дорожно-транспортные ЧП.

Очистите машину перед транспортировкой по дорогам

Перед транспортировкой по дорогам очистите машину от остатков растительной массы и больших кусков грязи. Упавшая на дорогу растительная масса или грязь могут привести к скользкому состоянию дорожного покрытия. Следствием этого могут быть тяжелые несчастные случаи.

Задние колеса трактора не должны касаться тягово-сцепного устройства

Во время движения на поворотах задние колеса трактора не должны касаться тягово-сцепного устройства. Задние колеса трактора могут ударить по валу отбора мощности. Следствием этого могут стать серьезные повреждения машины.

Запрещается перевозить тюки в прессовальной камере

Ни в коем случае нельзя перевозить тюки в прессовальной камере. Транспортировка тюков изменяет управляемость и тормозные свойства трактора. Это приведет к травматизму персонала или повреждению машины.

Обеспечьте правильное подключение гидравлических соединений

Перед подготовкой машины к дорожному движению тщательно проверьте, правильно ли подключены гидравлические муфты к надлежащему гидравлическому клапану одностороннего действия. Неверно подключенные гидравлические муфты могут привести к непредвиденным двигательным процессам машины. Это приведет к травматизму персонала или повреждению машины.

Согласование скорости движения

При движении в плохих дорожных условиях с высокой скоростью на трактор и машину действуют усилия, приводящие к высокой нагрузке или даже перегрузке. Поэтому нужно выбирать скорость движения, отвечающую дорожным условиям. Несогласованная с дорожными условиями скорость движения приводит к несчастным случаям.

Перед транспортировкой по дорогам

Транспортировка по дорогам должна проводиться в транспортном положении машины. Для приведения машины в транспортное положение необходимо выполнить следующие работы:

- полностью поднять подборщик
- опорожнить прессовальную камеру
- полностью поднять и заблокировать лоток для тюков
- снять контрольные колеса
- правильно подключить приборы дорожного освещения к трактору
- правильно подключить систему торможения к трактору
- проверить давление в шинах
- затянуть колесные гайки
- удалить остатки растительного материала и крупные комки грязи

Подборщик

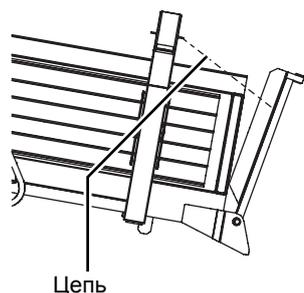
При транспортировке по дорогам подборщик должен быть поднят в самое высокое положение.

- > Поднимите подборщик на максимальную высоту
- > Закройте отсечной клапан на гидравлическом шланге со стороны трактора
- > Зафиксируйте подборщик в самом верхнем положении за счет сильного натяжения цепей, расположенных по обеим сторонам машины

Прессовальная камера

Перед дорожным движением необходимо опорожнить прессовальную камеру. В случае необходимости, следует связать и выбросить последний тюк.

Лоток для тюков

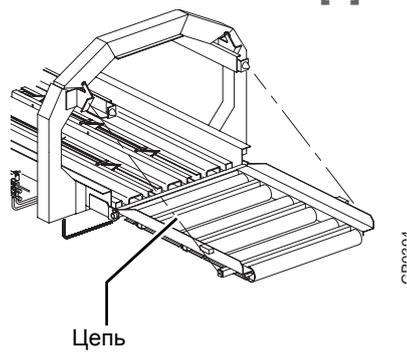


Полностью поднимите лоток для тюков.

- > Рукой откиньте лоток для тюков вверх
- > Закрепите лоток для тюков цепями с двух сторон

Транспортировка по дорогам

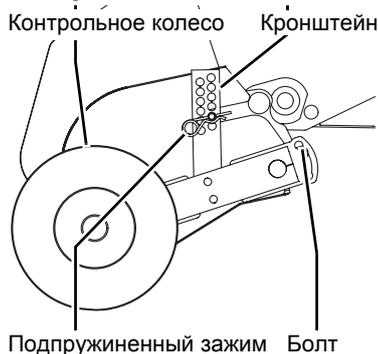
Роликовый лоток [+]



Полностью поднимите роликовый лоток.

- > Сложите роликовый лоток, используя гидравлику
- > Закрепите роликовый лоток цепями с двух сторон

Контрольные колеса



Контрольные колеса перед транспортировкой по дорогам можно снять.

- > Снимите подпружиненный зажим
- > Сдвиньте кронштейн вперед
- > Поверните контрольное колесо пока болт находится в отверстии
- > Вытяните контрольное колесо
- > Снова установите подпружиненный зажим
- > Поместите контрольное колесо внутрь прессовальной камеры

Давление в шинах

- > Проверьте давление в шинах
- »Давление в шинах«, страница 127

Затяжка колесных гаек

- > Проверьте прочность затяжки колесных гаек
- »Затяжка колесных гаек«, страница 126

Проверка машины

Перед движением по дорогам проверьте машины по следующему контрольному списку:

- Полностью ли поднят вверх и зафиксирован лоток для тюков?
- Выключена ли электронная система управления?
- Выключено ли гидрооборудование трактора?
- Выключен ли механизм отбора мощности?
- Все ли клапаны закрыты?
- Имеется ли в шинах предписанное давление?
- Удалены ли остатки растительного материала и крупные комки грязи?
- Подключены ли приборы дорожного освещения и функционируют ли они должным образом?
- Правильно ли подключена тормозная система?
- Проложены ли кабели и прочие линии снабжения таким образом, что они не натягиваются и не задевают задних колес трактора во время прохождения поворотов?

Транспортировка по дорогам

- Перед запуском в движение проверьте ближнее окружение. Всегда следите за наличием хорошего обзора и отсутствием детей в рабочей зоне машины.
- Заперите гидравлические клапаны трактора перед движением по дорогам
- Не перевозите в машине или на машине людей или какие-либо предметы
- Обеспечьте скорость движения в соответствии с дорожными условиями
- Не превышайте максимальную скорость, установленную действующим местным законодательством. Соблюдайте национальные и местные предписания по ограничению скорости.
- Обратите внимание на достаточную приводную мощность и тормозную способность. Учтите, что прицепленная машина снижает мощность и тормозную способность (более длинный

Транспортировка по дорогам

путь торможения по причине более высокого тягового усилия).

Безопасность



Соблюдайте информацию по технике безопасности

Соблюдайте информацию по технике безопасности при выполнении любых работ. Несоблюдение этой информации влечет опасность получения тяжелых или даже смертельных травм.

Застопорите трактор и машину

- Выключите и застопорите трактор
- Защитите машину от случайного приведения в действие

Незастопоренная машина может привести к несчастным случаям.

Вал отбора мощности не должен подвергаться нагрузке сжатием

Как в рабочем, так и в транспортном положении на вал отбора мощности не должны действовать сжимающие нагрузки. Воздействие сжимающих нагрузок на вал отбора мощности может привести к повреждению трактора или машины.

Проведение наладочных работ

Наладочные работы на машине должны выполняться в рабочем положении. Они описаны в следующих разделах:

- Регулирование контрольного колеса
- Рабочая высота подборщика
- Регулирование устройства защиты растительной массы

Перед прессованием тюков

Перед запуском процесса прессования тюков необходимо проверить следующее:

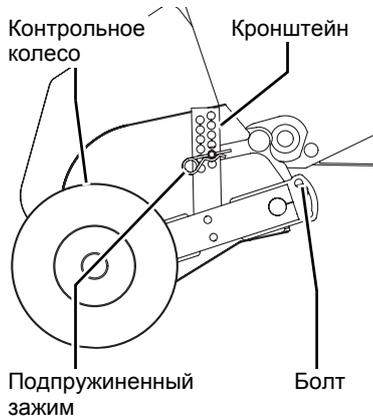
- Полностью ли заправлен шпагат?
- Была ли установлена длина тюков?
- Установлены ли контрольные колеса?
- Был ли установлен подборщик на требуемой высоте?
- Была ли отрегулирована плотность прессования тюков?
- Было ли установлено устройство защиты растительной массы?
- Включен ли электронный блок управления?
- Полностью ли опущен лоток для тюков?
- Был ли механизм отбора мощности включен на низких оборотах и доведен до 1000 об/мин?
- Было ли отрегулировано гидравлическое давление прессования?

Подготовка к полевым работам

Контрольные колеса

После транспортировки по дорогам контрольные колеса следует установить на место.

Монтаж



Если контрольные колеса были сняты перед транспортировкой, их следует установить на место до начала работы.

- > Снимите подпружиненный зажим
- > Установите контрольное колесо
- > Поверните контрольное колесо пока болт находится в отверстии
- > Сдвиньте кронштейн назад
- > Снова установите подпружиненный зажим

Регулировка

Для регулировки контрольного колеса
→ »Регулировка контрольных колес«, страница 40

Рабочая высота подборщика

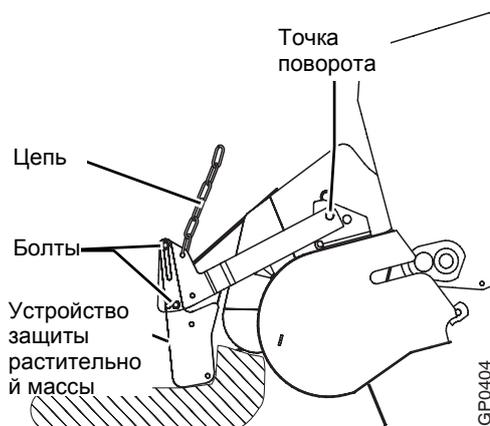
Для установки рабочей высоты подборщика
→ »Рабочая высота подборщика«, страница 40

Устройство защиты растительной массы

Устройство защиты растительной массы способствует хорошей подаче растительного материала. Особенно при небольшой длине стеблей и в ветреную погоду.

Регулировка на небольшие размеры валка

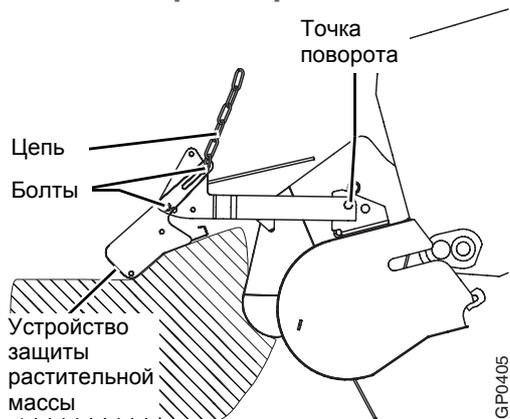
Нижняя сторона устройства защиты растительной массы должна только лишь касаться валка. Устройство защиты растительной массы может применяться только в самой передней точке поворота.



Устройство защиты растительной массы регулируется следующим образом:

- > Отрегулируйте устройство защиты растительной массы с помощью болтов (четыре положения)
- > Для предотвращения оседания устройства защиты растительной массы также применяйте цепь

Регулировка на валки большого размера



Нижняя сторона устройства защиты растительной массы должна только лишь касаться валка.

Устройство защиты растительной массы может применяться только в самой передней точке поворота.

Устройство защиты растительной массы регулируется следующим образом:

- > Отрегулируйте устройство защиты растительной массы с помощью болтов (четыре положения)

Нижняя сторона устройства защиты растительной массы должна только лишь касаться валка.

- > Для предотвращения оседания устройства защиты растительной массы также применяйте цепь

Безопасность



Ни в коем случае не выполняйте работы на эксплуатирующейся машине

Запрещается проводить наладку на работающей или движущейся машине.

- Механизм отбора мощности должен быть расцеплен
- Двигатель трактора должен быть выключен и ключ вытасчен из замка зажигания
- Электронный блок управления должен быть выключен

Несоблюдение этих положений может привести к серьезным травмам вплоть до летального исхода.

Перевозка людей на машине запрещена

Запрещается перевозить на машине людей или какие-либо предметы.

Перевозка на машине является опасной и строго запрещается.

Нельзя находиться в зоне поворота

Следите за тем, чтобы в зоне поворота и работы машины не было людей. Машина может захватить или сильно ударить находящегося вблизи человека. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Максимальная частота вращения ВОМ 1000 об/мин

Скорость механизма отбора мощности не должна превышать 1000 об/мин и должна быть согласована с условиями уборки культуры. Более высокое число оборотов может привести к повреждению машины.

Перед прессованием тюков

Перед запуском процесса прессования тюков необходимо проверить следующее:

- Заправлен ли шпагат?
- Был ли опущен лоток для тюков?
- Расцеплен ли тормоз маховика?
- Включен ли электронный блок управления?
- Были ли проведены установки для предкамеры?
- Была ли установлена длина тюков?
- Был ли механизм отбора мощности включен на низких оборотах и доведен до 1000 об/мин?
- Было ли отрегулировано гидравлическое давление прессования?
- Был ли установлен подборщик на требуемой высоте?

Установка плотности прессования в предкамере

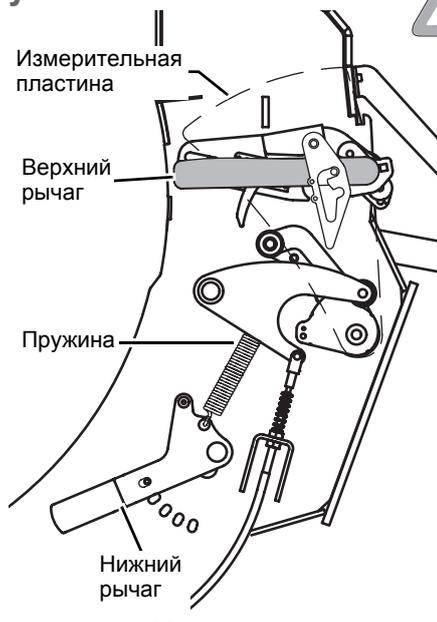
В зависимости от состояния скошенной растительной массы и требуемой плотности тюков может регулироваться плотность подпрессовки стеблей в предкамере. Плотность подпрессовки растительного материала зависит от изменения давления измерительных пластин. Уровень материала и плотность подпрессовки в предкамере определяют, когда упаковщик будет укладывать растительный материал перед ползуном в прессовальную камеру. Направление пакетов растительного материала к передней части ползуна всегда обеспечивает постоянный объем материала для стандартной формы тюка.

Различия между автоматикой и установкой 1:1

При автоматической установке (стандартная установка) измерительные пластины сдвигаются назад до достижения желаемого объема и плотности тюков. Затем растительная масса направляется в прессовальную камеру.

При применении настройки 1:1 измерительные пластины сдвигаются назад до упора и фиксируются в этом положении. Теперь заполнение осуществляется с каждым ходом ползуна.

Автоматическая установка



Ни в коем случае не выполняйте работ на машине во время ее эксплуатации

После расцепления механизм отбора мощности продолжает вращаться по инерции. Держитесь на безопасном расстоянии от машины, пока она не остановится полностью

- > Задействуйте тормоз маховика

Для установки измерительных пластин на автоматическую работу поступайте следующим образом:

- > Отключите механизм отбора мощности
- > Переведите нижний рычаг в самое высокое положение
- > Приведите верхний рычаг в горизонтальное положение, потянув его вверх
- > Зафиксируйте верхний рычаг подпружиненным зажимом

Рекомендуемая установка плотности прессования в предкамере:

- > Переведите нижний рычаг в самое высокое положение

В случае необходимости:

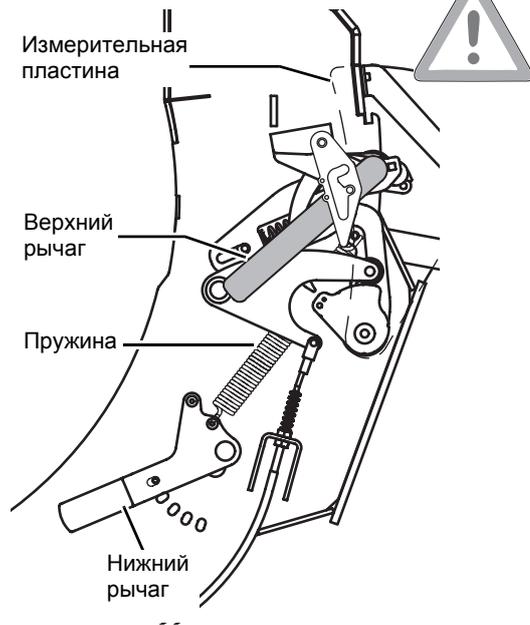
- > сдвиньте нижний рычаг вниз чтобы увеличить плотность растительной массы

СОВЕТ Если муфта защиты от перегрузки упаковщика включена, то значит плотность подпрессовки в предкамере слишком высока.

→ »Муфта упаковщика«, страница 113

- > Следует уменьшить плотность подпрессовки в предкамере путем поднятия нижнего рычага

Установка 1:1



Ни в коем случае не выполняйте работ на машине во время ее эксплуатации

После расцепления механизм отбора мощности продолжает вращаться по инерции. Держитесь на безопасном расстоянии от машины, пока она не остановится полностью

- > Задействуйте тормоз маховика

Установка измерительных пластин по схеме 1:1 осуществляется следующим образом:

- > Выключите механизм отбора мощности
- > Переведите нижний рычаг в самое высокое положение
- > Полностью переставьте верхний рычаг вниз
- > Зафиксируйте верхний рычаг подпружиненным зажимом

Включение или выключение ножей.

Длина измельчаемой растительной массы зависит от количества ножей. Если все ножи включены, то стебли измельчаются на длину 90 мм (10 ножей).

Ножи включаются и отключаются при помощи электронного блока управления.

- > Включите механизм отбора мощности
- > Машина должна работать на 1000 об/мин

Теперь необходимо достичь предварительно установленного значения давления.

 > Нажмите

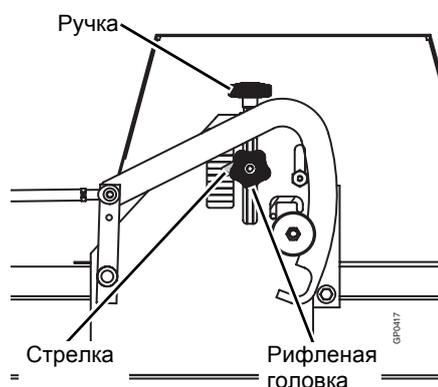
Если светодиод над кнопкой загорелся, то значит ножи находятся или переходят в положение резки. Когда ножи будут находиться в положении резки, на дисплее под значением давления прессования тюка появится символ "нож".

Установка длины тюка



Ни в коем случае не проводите настройку длины тюка при эксплуатирующейся машине!

Механическая установка длины тюка



Длина тюка должна устанавливаться

- механическим путем, в машине
- электронным путем (через систему Autoform) для управления возможной сигнализацией о неисправностях

Диапазон установки длины тюка составляет от 0,60 м до 3,00 м.

Механическая установка длины тюка осуществляется следующим образом:

- > Ослабьте рифленую головку
- > Переместите стрелку путем вращения ручки до достижения нужной длины тюка
- Перемещение стрелки вверх = уменьшение длины тюка
- Перемещение стрелки вниз = увеличение длины тюка
- > Затяните рифленую головку

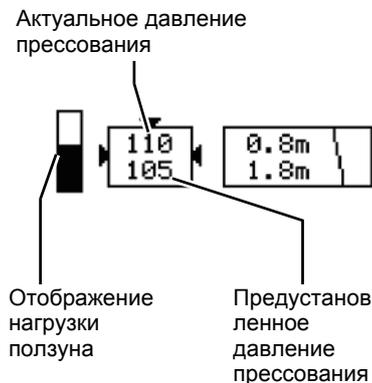
После установки длины тюка необходимо согласовать электронные настройки длины тюка с механическими.

Электронная установка длины тюка

Электронная установка длины тюка осуществляется следующим образом:

→ »Электронная установка длины тюка«, страница 83

Установка давления прессования



- Максимально допустимое давление прессования составляет 180 бар!
- Подождите несколько минут, пока не будет достигнуто необходимое давление прессования, перед тем как запустить механизм отбора мощности трактора или начать прессование тюков!
- Никогда не допускайте превышения предустановленного давления прессования.

Автоматическое управление давлением прессования обычно включается в автоматическом режиме управления. Контрольная лампочка над соответствующей кнопкой загорается, когда автоматический режим управления плотностью включен. Если механизм отбора мощности включен, то система электронного управления Autoform автоматически выбирает предустановленное значение давления.

Актуальное значение давления прессования должно приблизительно соответствовать предустановленному значению. Поэтому это значение постоянно замеряется и регулируется.

Управление давлением также можно выполнять вручную
→ »Ручная настройка давления прессования«, страница 67

Система электронного управления способна регулировать давление прессования в диапазоне от 0 бар до предустановленного значения. В случае перегрузки ползуна гидравлическое давление в цилиндрах прессовальной камеры будет автоматически понижаться. После снижения нагрузки на ползун давление прессования автоматически поднимется до предустановленного уровня.

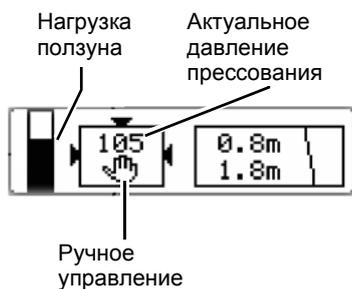
Давление прессования необходимо согласовать с рабочими условиями, например, с видом убираемой культуры, ее влажностью, сопротивлением шпата и т.д.

-  > Нажать для выбора между ручным и автоматическим управлением давлением прессования

СОВЕТ Если лампочка над кнопкой светится, то автоматическое управление давлением прессования включено. Начинайте запуск с 50 бар.

-  > Нажмите для увеличения давления прессования и удерживайте до достижения нужного веса тюка
- > Подождите до достижения требуемого значения давления

Ручная настройка давления прессования



В ручном режиме давление прессования определяется непосредственно. Предустановленное значение давления (= требуемое значение давления) на дисплее заменяется символом руки. Нагрузка ползуна отображается ростом столбика; высота столбика указывает на нагрузку.

Диапазон давления прессования можно устанавливать в пределах от 0 до 180 бар.

> Включите механизм отбора мощности

На дисплее отображается значение давления прессования.

⊖ > Нажмите для понижения давления прессования

⊕ > Нажмите для увеличения давления прессования

Приведение в действие



Ни в коем случае не выключайте механизм отбора мощности во время загрузки растительной массы

Важно поддерживать скорость работы машины на уровне 1000 об/мин во время работы. В противном случае может быть повреждена система подачи и обвязки кормов.

Во время работы следите за соблюдением следующих положений:

- механизм отбора мощности должен быть включен
- движение должно проводиться на правильной рабочей скорости (от 4 до 15 км/час), согласованной с убираемой культурой

Механизм отбора мощности

Механизм отбора мощности можно включать только на низких оборотах двигателя.

> Включите механизм отбора мощности

Скорость движения

Ведите трактор на приемлемой скорости, чтобы обеспечить равномерную подачу собранной растительной массы в машину.

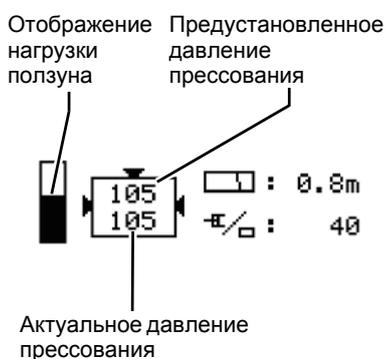
- > Регулируйте скорость движения в зависимости от
 - количества подбираемой культуры
 - объема валка и
 - почвенных условий

Для достижения максимальной плотности тюка толщина отдельных набивок в тюке не должна превышать 5 см.

Скорость движения должна быть согласована с количеством ходов сжатия на один тюк. Рабочий дисплей, отображающий количество выполняемых ходов ползуна за время уплотнения одного тюка, является устройством с хорошим обзором.

- > Начинайте запуск медленно, направляясь прямо на валок

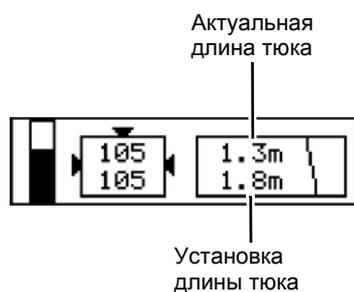
Электронная установка длины тюка должна быть согласована с количеством выполняемых ходов ползуна. Количество ходов ползуна может отображаться в нижнем правом углу дисплея.



Длина тюка (см)	80	120	160	180	220	260
Количество ходов ползуна на один тюк	16	24	32	36	44	52

- > Поддерживайте скорость на уровне 1000 об/мин для конца валка, чтобы опорожнить предкамеру и выполнить цикл обвязки тюка

Увеличение тюка



На рабочих экранах всегда указывается увеличение тюков. Это значение совпадает с актуальной длиной прессуемого в данный момент тюка в метрах. Во время обвязывания тюка актуальная длина тюка на экране имеет значение 0.

Перепаковка тюков



Механизм отбора мощности должен быть включен во время обвязки

Ни в коем случае не останавливайте механизм отбора мощности во время обвязки. Это может привести к повреждению игл и узловязателей.

В случае пере паковки тюков необходимо убедиться:

- что весь шпагат был удален с тюка
- что материал был разобран во избежание перегрузки подборщика или подающих вил

Завершение формирования тюков

По окончании работы:

- необходимо очистить прессовальную камеру
- необходимо обвязать последний тюк
- давление прессования должно быть равно нулю
- необходимо выключить механизм отбора мощности
- необходимо выключить блок управления
- лоток для тюков нужно откинуть вверх

Очистка прессовальной камеры



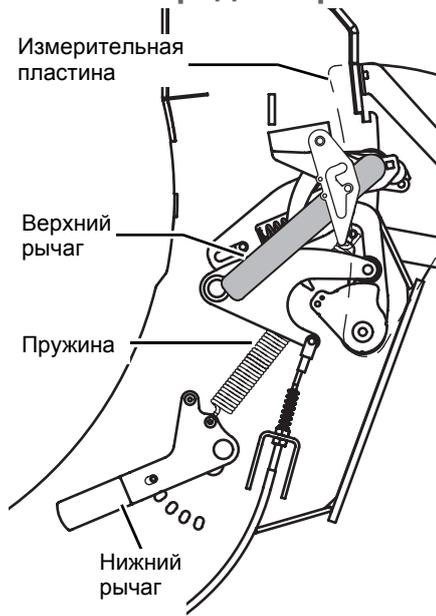
Ни в коем случае не выполняйте работ на машине во время ее эксплуатации

После расцепления механизм отбора мощности продолжает вращаться по инерции. Держитесь на безопасном расстоянии от машины, пока она не остановится полностью

- > Задействуйте тормоз маховика

Перед транспортировкой машины по дороге, перед сменой поля или вида культуры необходимо очистить прессовальную камеру и предкамеру.

Очистка предкамеры



Очистка предкамеры осуществляется следующим образом:

- > Переведите нижний рычаг в самое высокое положение
- > Опустите верхний рычаг
- > Включите механизм отбора мощности

Теперь упаковщик будет опорожнять предкамеру.

- > Выключите механизм отбора мощности
- > Приведите верхний рычаг обратно в горизонтальное положение

Очистка прессовальной камеры

После очистки предкамеры можно также очистить и прессовальную камеру.

- > Включите механизм отбора мощности
- © > Нажмите для сброса давления прессования до 0 бар

Как только больше не останется растительной массы, уплотняемой в тюк:

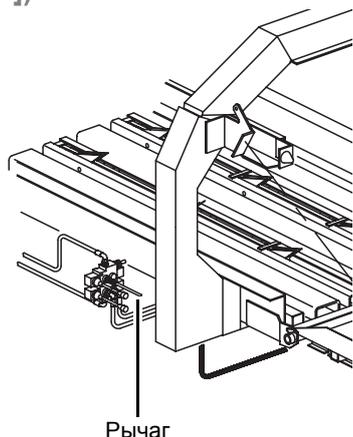
- > выполните обвязку последнего тюка
- > Если смонтирован выталкиватель тюка [+]
- »Выталкивание последнего тюка (выталкиватель тюка [+])«, страница 71

- > Выключите механизм отбора мощности
- > Остановите двигатель трактора
- > Вытащите ключ из замка зажигания

Дождитесь до полной остановки машины!

- > Заблокируйте рычаг расцепляющего механизма привода иглы
- > Удалите тюк(и)

Выталкивание последнего тюка (выталкиватель тюка [+])



По завершению работы необходимо удалить последний тюк.

- > Включите механизм отбора мощности
- > Машина должна работать на 1000 об/мин
- > Запустите процесс обвязки
- > Понижьте скорость механизма отбора мощности до 500 об/мин
- © > Нажмите для сброса давления прессования до 0 бар
- > Выключите механизм отбора мощности
- > Приведите надлежущий гидравлический клапан на тракторе в рабочее положение
- > Проведите выталкивание тюка с помощью рычага
- > Приведите выталкиватель в самую переднюю позицию после выталкивания последнего тюка

Система электронного управления

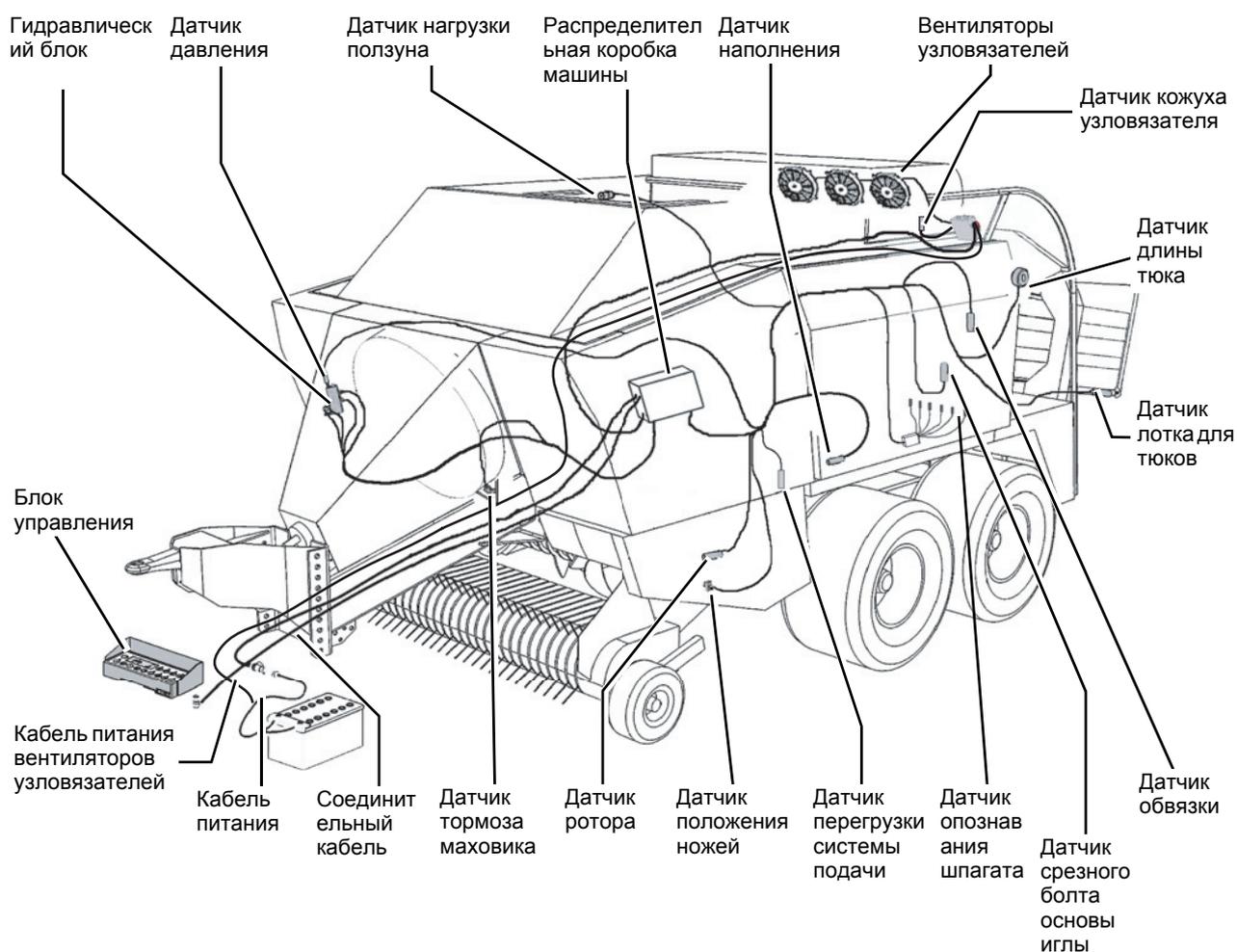
Машина оснащена системой электронного управления Autoform. Эта система управления управляет и следит за увеличением тюка, обвязкой и удалением тюков. Более того, эта система также обладает функцией контроля за ошибками.

Все размеры приведены в метрических единицах

Датчики

Машина оборудована датчиками (бесконтактные переключатели, вращательные и аналоговые датчики).

Обзор основных компонентов

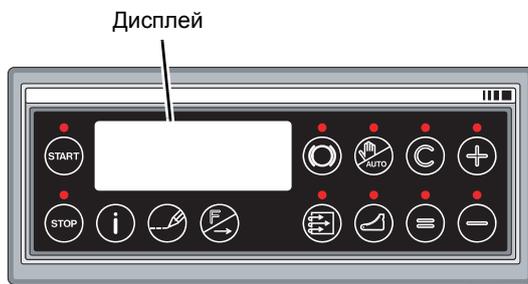


Блок управления

Блок управления обеспечивает контроль за всем процессом уплотнения тюков в кабине трактора. Особенно хороший контроль обеспечивается за следующими функциями:

- Показание длины тюка
- Нагрузка ползуна
- Давление плотности прессования
- Перегрузка упаковщика
- Опознавание натяжения шпагата и работа системы обвязывания
- Соотношение ходов наполнения и ходов ползуна
- Счетчики тюков: 25 учетных дней, 1 полный учет
- Индикация положения ножей режущего аппарата Opticut

Передняя панель блока управления



Нижняя сторона блока управления



Кнопки

-  **Кнопка "(Повт.) Пуск"**
Для (повторного) запуска электронной системы управления.
-  **Кнопка "Стоп"**
Для остановки, прерывания процедуры, возврата в исходное положение. Работа прервана.
-  **Функция не присвоена**
Эта кнопка не имеет назначения.
-  **Кнопка регистрации**
Регистрация тюков и времени работы на одно поле.
-  **Функциональная кнопка**
Для перехода к следующей функции регулирования положения.
-  **Кнопка тормоза маховика [+]**
Активирует тормоз маховика, быстро понижает число об/мин.
-  **Кнопка "Авто / ручн."**
Выбор автоматического или ручного режима управления давлением прессования.
-  **Кнопка удаления (очистки)**
Напр., для последнего тюка: сброс давления прессования до 0 бар.
-  **Кнопка увеличения значения**
Для увеличения выбранного значения.
-  **Функция не присвоена**
Эта кнопка не имеет назначения.

 **Кнопка активации/деактивации ножей [+]**
Включение или выключение ножей.

 **Кнопка "Подтвердить / сохранить"**
Значение перестает мигать после подтверждения / сохранения.

 **Кнопка понижения значения**
Для понижения выбранного значения.

 **Главный выключатель**

Положение	Функция
1	ВКЛ
0	ВЫКЛ
2	Управление ручной коррекцией

 **Функция не присвоена**
Эта кнопка не имеет назначения.

 **Выключатель управления ручной коррекцией**
Для ручной коррекции давления прессования.

Работа



> Нажмите для перехода на 1



Экран загрузки

На дисплее появится экран загрузки.



Основной экран

Затем дисплей автоматически переключается на основной экран.

Основной экран фактически является экраном запуска, на котором также отображается прерывание выполнения функции при помощи кнопки "Стоп".

Во время отображения основного экрана управление невозможно (режим безопасности).



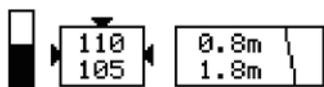
> Нажмите, если необходимо, для выбора между ручным и автоматическим режимом

Автоматический режим является стандартной установкой.



> Нажмите для отображения рабочего дисплея

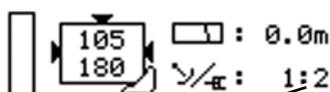
На этом экране отображается рабочий процесс.



Рабочий экран

Вертикальный столбец отображает нагрузку на ползун. Цифры в нижнем левом углу соответствуют значению предустановленного давления прессования. Цифры в верхнем правом углу соответствуют значению фактического давления плотности. Цифры в верхнем левом углу соответствуют значению фактической длины тюка. Цифры в нижнем правом углу соответствуют значению предустановленной длины тюка.

 Нажмите для отображения нескольких рабочих экранов



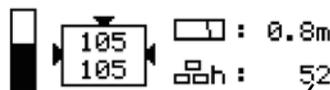
Наполнительные ходы :
ходы ползуна

> Цифры в нижнем правом углу соответствуют соотношению количества наполнительных ходов и ходов ползуна



Наполнительные
ходы

- Количество ходов наполнения на один тюк для самого последнего изготовленного тюка



Счетчик
тюков

- Количество производимых тюков за один час



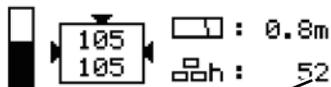
- Счетчик тюков (количество тюков для выбранного задания)



- Текущая скорость механизма отбора мощности трактора

Счетчики тюков

Количество тюков за один час



Счетчик количества тюков, производимых за один час

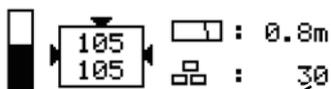
Количество производимых тюков может быть отображено на дисплее.

Для отображения количества производимых тюков за час необходимо:

- > Нажмите, находясь в рабочем или основном экране

В правом нижнем углу отображается счетчик часов. Значение счетчика не может быть обнулено.

Количество тюков на одно задание



Счетчик общего количества тюков

Для отображения количества тюков, производимых за время одного задания, необходимо:

- > Нажмите, находясь в рабочем или основном экране

В нижнем правом углу счетчик отображает значение. Значение может быть обнулено.

Управление режущим механизмом (Opticut)

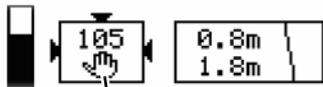
Кнопка с символом ножа (де)активирует режущий механизм.

- > Нажмите для включения/выключения режущего механизма

Когда ножи находятся в рабочем положении, в средней части дисплея внизу появляется символ ножа.

Когда ножи занимают рабочую позицию, над кнопкой загорается светодиод.

Ручной и автоматический режим



Ручное / автоматическое управление

Система начинает работу в автоматическом режиме. Режим ручного управления следует выбирать, если автоматическое управление давлением прессования не требуется или невозможно.

В режиме ручного управления сигнальная лампа над кнопкой светится. Автоматический режим является стандартной установкой.

Когда включается рабочий экран, Вы можете выбрать этот режим следующим образом:



> Нажмите для выбора ручного или автоматического режима

В ручном режиме автоматическое управление давлением прессования нежелательно или невозможно.

В режиме ручного управления в средней части дисплея внизу вместо слова AUTO появляется символ руки. Также над кнопкой загорается светодиод.

В режиме ручного управления давление прессования регулируется следующим образом:



> Нажмите для понижения давления прессования



> Нажмите для увеличения давления прессования

Максимально допустимое давление прессования составляет 180 бар!

Для чего нужен режим ручного управления?

Режим ручного управления следует использовать в течение короткого отрезка времени :

- Если одно или несколько соединений повреждены
- Если один или несколько датчиков вышли из строя

Это позволяет завершить работу на поле.

Если продолжает работать сигнализация неполадок, то ее можно деактивировать путем выключения соответствующего(их) датчика(ов)

→ »Дилерские функции«, страница 87

Если датчики ротора, FF, P или ML (дисплей F+08) деактивированы, то система переходит в режим ручного управления до тех пор, пока датчики не будут включены и не начнут работать нормально. Для других датчиков работа возможна, если режим автоматического управления давлением прессования был выключен.

СОВЕТ При работе в ручном режиме на экране появляется символ руки. В дополнение в правой части экрана появится символ гаечного ключа (датчик неисправен).

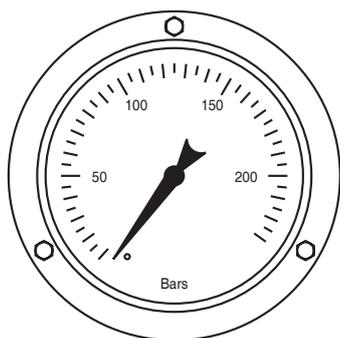


Когда на экране появится сообщение о нарушении соединения, необходимо немедленно установить причину и выполнить ремонт.

Символ сигнализации неполадки будет отображаться на дисплее до тех пор, пока соединение не будет отремонтировано и система включена.

При возникновении дефектов в соединении:

- > Выясните причину
- > примите меры как можно быстрее



6P0469

Проверка проводится следующим образом:

- > Следите за значением давления, если датчик гидравлического давления выключен (отображается на манометре в передней части машины)

Если выключен датчик перегрузки ползуна, то электронная система управления не регистрирует уровень нагрузки на ползун. В таком случае сообщение "Перегрузка ползуна" не будет выводиться.



В любом случае предел нагрузки будет страховаться маховиком или неполадкой в системе шпагата при выбросе тюка из прессовальной камеры.

Функция регистрации

Эта функция используется для хранения данных о прессовании тюков.



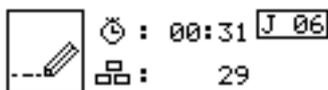
Машину нужно полностью остановить!

-  > Нажмите для включения автоматической системы управления Autoform

Выводится основной экран. Все остальные функции теперь заблокированы.

Проверка проводится следующим образом:

-  > Нажмите для вызова функции регистрации с основного экрана
-  > Нажмите для прокрутки (выбора) экранов от J 01 до J 25



-  Выбранный экран (J06) может быть присвоен клиенту или полю (06) для дальнейшей регистрации продолжительности (00:31) и количества тюков (29).

-  > Нажмите для снижения регистрируемого времени и количества тюков

-  > Нажмите для переустановки регистрации времени и количества тюков (до 0)

или

-   > Нажмите одновременно для переустановки зарегистрированного времени и количества тюков (до 0)

-  > Нажмите для подтверждения

-  > Нажмите для восстановления предыдущего значения
- или

-  > Нажмите для восстановления предыдущего значения
- Предыдущее значение может быть восстановлено до тех пор, пока мигает сигнальная лампочка.

Функции пользователя

Электронная установка длины тюка

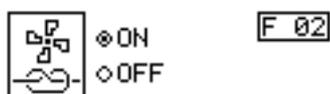
Установка
автоматического
управления длиной тюков



Актуальная длина тюка устанавливается механически. Система Autoform следит за длиной тюков и управляет ее с помощью электроники.

-  > Нажмите для срочного вызова главной функции с основного экрана
Заводская установка 2,0 м.
-  > Нажмите для увеличения длины тюка
-  > Нажмите для уменьшения длины тюка
Диапазон установки от 0,5 м до 3,0 м.
-  > Нажмите для подтверждения
Значение длины тюка перестает мигать.
-  > Нажмите для непосредственного выхода из этой функции
Длина тюка устанавливается механически
→ »Механическая установка длины тюка«, страница 65

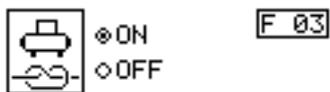
Очистные вентиляторы для узловязателей [+]



Узловязатели могут очищаться с помощью опциональных очистных вентиляторов.

-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F02
-  > Нажмите для включения очистных вентиляторов узловязателей
-  > Нажмите для выключения очистных вентиляторов узловязателей
-  > Нажмите для подтверждения

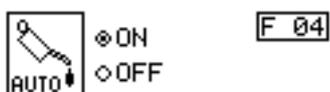
Очистной компрессор для узловязателей [+]



Узловязатели могут очищаться с помощью опционального очистного компрессора.

-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F03
-  > Нажмите для включения очистного клапана узловязателя
-  > Нажмите для выключения очистного клапана узловязателя
-  > Нажмите для подтверждения

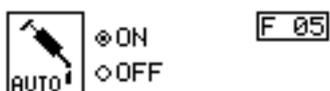
Система смазки маслом [+]



Цепи могут автоматически смазываться маслом при наличии опциональной системы масляной смазки.

-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F04
-  > Нажмите для включения системы масляной смазки
-  > Нажмите для выключения системы масляной смазки
-  > Нажмите для подтверждения

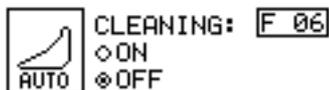
Система пластичной смазки [+]



Определенное количество точек смазки могут автоматически смазываться пластичной смазкой при наличии опциональной системы пластичной смазки.

-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F05
-  > Нажмите для включения системы пластичной смазки
-  > Нажмите для выключения системы пластичной смазки
-  > Нажмите для подтверждения

Очистка направляющей ножа [+]



Относится только к машинам с системой Opticut: когда ножи не используются (заблокированы в нижнем положении) шлицы направляющих ножей могут загрязниться. Поэтому существует необходимость регулярно очищать шлицы направляющих ножей. Процесс очистки заключается в автоматическом приведении ножей в рабочее положение на предустановленный отрезок времени.

Функция очистки направляющей ножа может быть задана только, если

- включен механизм отбора мощности
 - предустановленное значение давления прессования достигнуто
- > Машина должна работать на 1000 об/мин

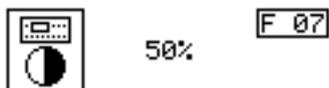
 > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F06

 > Нажмите для включения функции очистки направляющей ножа

 > Нажмите для выключения функции очистки направляющей ножа

 > Нажмите для подтверждения

Контрастность отображения



Диапазон настройки контрастности дисплея можно установить между 35% (темный) и 80% (бледный).

 > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F07

 > Нажмите для увеличения контрастности отображения

 > Нажмите для уменьшения контрастности отображения

 > Нажмите для подтверждения

Настройка уровня громкости сигнала



32%

F 08

Диапазон уровня громкости сигнала можно установить между 0% (тихо) и 100% (громко).

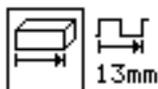
-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F08
-  > Нажмите для увеличения уровня громкости сигнала
-  > Нажмите для уменьшения уровня громкости сигнала
-  > Нажмите для подтверждения

Дилерские функции

Дилерские функции являются функциями, предназначенными для чтения и настройки в основном дилерами, но также и конечными пользователями.

-  > Нажмите для возвращения к основному экрану
-   > Нажмите одновременно для вызова первого экрана (F+01)
-  > Нажмите для прокрутки и выбора экранов и регулирования настроек

Датчик коррекции длины тюка



F+01

Увеличение длины тюка может быть откорректировано с помощью датчика длины тюка здесь.

-  > Нажмите для возвращения к основному экрану
-   > Нажмите одновременно для выбора функций дилера

Выводится экран F+01.

Значение длины тюка за один импульс составляет по умолчанию 15 мм.

-   > Нажмите для изменения значения
- Установите значение коэффициента отклонения между актуальным значением и отображенным на дисплее.



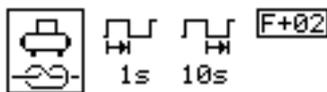
Актуальное значение (замеренное): 2,0 м;

Отображаемое значение: 2,4 м

> Необходимо уменьшить предустановленное значение (15 мм / импульс) до: $15 \times 2,0 / 2,4 = 13 \text{ мм / импульс}$

-  > Нажмите для подтверждения
- Отображаемое значение перестанет мигать.

Установка времени для пневматической очистки узловязателя

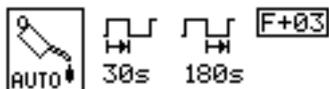


F+02

Установите 1 сек. для очистки и 10 сек. на перерыв.

-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+02
-  > Нажмите для увеличения установки времени для пневматической очистки узловязателя
-  > Нажмите для уменьшения установки времени для пневматической очистки узловязателя
-  > Нажмите для подтверждения

Настройка времени для системы автоматической смазки маслом

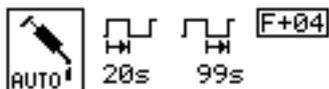


- Время смазки можно устанавливать между 30 и 180 сек. Неизменный интервал между смазками составляет 180 сек.
-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+03

Чем меньше времени будет установлено, тем большее количество масла должно будет проходить.

-  > Нажмите для увеличения установки времени системы масляной смазки
-  > Нажмите для уменьшения установки времени системы масляной смазки
-  > Нажмите для подтверждения

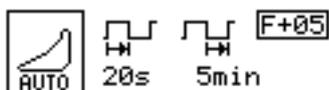
Настройка времени для системы автоматической смазки пластичной смазкой



- Установите время 20 сек. для смазки и 99 сек. на перерыв.
-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+04

-  > Нажмите для увеличения установки времени для системы пластичной смазки
-  > Нажмите для уменьшения установки времени для системы пластичной смазки
-  > Нажмите для подтверждения

Время установки для автоматической очистки ножа



- Установите 20 сек. для очистки и 5 мин на перерыв.
-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+05

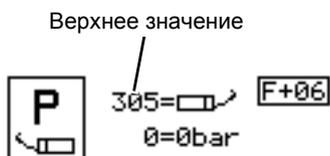
-  > Нажмите для увеличения времени очистки ножа
-  > Нажмите для уменьшения времени очистки ножа
-  > Нажмите для подтверждения

Настройка датчика давления

Датчик давления предназначен для передачи точной информации в электронную систему. Если эта функция не выполняется, то датчик нуждается в калибровке.

Проверка датчика давления

Проверка работы датчика давления выполняется следующим образом:



⊕ > Нажмите для установки уровня давления до 150 бар

Ⓢ > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+06

> Считайте верхнее значения

Должно высветиться значение 625 ± 20 . Если высвечивается иное значение, то датчик нуждается в калибровке.

Калибровка датчика давления

Калибровка датчика давления выполняется следующим образом:

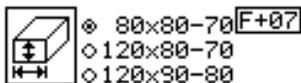
Ⓒ > Нажмите для понижения давления прессования до нуля

Ⓢ > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+06

≡ > Нажмите дважды

≡ > Нажмите для подтверждения

Настройка размеров тюка



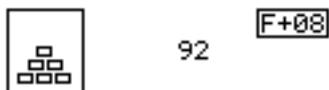
Размеры тюка устанавливаются в см, в зависимости от технических данных машины, на следующие значения:

- 80 x 80 - 70
- 120 x 80 - 70
- 120 x 90 - 80

 > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+07

 > Нажмите для возвращения к основному экрану

Суммарное количество тюков, уплотненных машиной

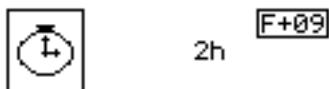


Сбросу не подлежит.

 > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+08

 > Нажмите для возвращения к основному экрану

Суммарное время упаковки тюка



Сбросу не подлежит.

 > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+09

 > Нажмите для возвращения к основному экрану

Переключение датчиков ротора/ff/давления/ml ВКЛ/ВЫКЛ



В случае сигнализации неполадки от датчика, один или несколько датчиков могут быть выключены. Сигнализация, вызванная этим датчиком, временно отключится.

Проверка проводится следующим образом:

 > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+10

 > Нажмите для включения датчика

 > Нажмите для выключения датчика

 > Нажмите для подтверждения

Если один или несколько датчиков будут выключены, то система перейдет в ручной режим.

Переключение датчиков шпата/обвязки/звздообразного диска/ос ВКЛ/ВЫКЛ



В случае сигнализации неполадки от датчика, один или несколько датчиков могут быть выключены. Сигнализация, вызванная этим датчиком, временно отключится.

Проверка проводится следующим образом:

-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+11
-  > Нажмите для включения датчика
-  > Нажмите для выключения датчика
-  > Нажмите для подтверждения

Если один или несколько датчиков будут выключены, то система перейдет в ручной режим.

Переключение датчиков лотка/тормоза маховика/срезного болта иглы/заполнения ВКЛ/ВЫКЛ



В случае сигнализации неполадки от датчика, один или несколько датчиков могут быть выключены. Сигнализация, вызванная этим датчиком, временно отключится.

Проверка проводится следующим образом:

-  > Нажмите и удерживайте, находясь в основном экране, до появления экрана F+12
-  > Нажмите для включения датчика
-  > Нажмите для выключения датчика
-  > Нажмите для подтверждения

Если один или несколько датчиков будут выключены, то система перейдет в ручной режим.

Заводские функции

Эти функции могут использоваться для

- считывания значений
- контроля функций
- > Отключение механизма отбора мощности перед переходом к заводским функциям

 > Нажмите для возвращения к основному экрану

  > Нажмите одновременно для вызова основного экрана



В основном экране можно выбрать 'Меню тестов' и 'Меню настроек'.

 > Нажмите для прокрутки (выбора) экранов и регулирования настроек

 > Нажмите для выхода из заводских функций в любой момент

Все данные хранятся внутри системы (за счет батареи).

Меню тестов

 <p>D12V=11.7V FT01</p>	<p>Цифровой коннектор 1 для напряжения</p>	<p>D12B = напряжение, измеряемое на коннекторе 11,7 В = напряжение тока</p>
 <p>V2=0 V3=0 V4=0 FT02</p>	<p>V2 = ножи введены V3 = ножи выведены V4 = гидравлический тормоз маховика (V = клапан)</p>	<p>1 = активен 0 = неактивен</p>
 <p>PNEUMAT.=0 GREASING=0 OIL LUB.=0 FT03</p>	<p>Пневматическая очистка узловязателя Автоматическая смазка пластичной смазкой Автоматическая смазка маслом</p>	<p>1 = активен 0 = неактивен</p>
 <p>SPARE 2=0 V5 =0 V1 =0 FT04</p>	<p>Запасной клапан 2 V5 = пропорциональный клапан V1 = насосный распределитель</p>	<p>1 = активен 0 = неактивен</p>
 <p>TMO: STOP FT05</p>	<p>TMO</p>	<p>Не используется</p>
 <p>SPARE M: STOP FT06</p>	<p>Запасной двигатель</p>	<p>Не используется</p>

 <p>FLYWHEEL=1 FT07 FILL IND=0 SPARE 3 =0</p>	<p>Вводы: Датчик тормоза маховика Датчик наполнения Резерв 3</p>	<p>0 = нет сигнала 1 = есть сигнал</p>
 <p>SPARE 4=0 FT08 SPARE 5=0 SPARE 6=0</p>	<p>Вводы: Резерв 4 Резерв 5 Резерв 6</p>	<p>Не используется</p>
 <p>FAN: FT09 STOP</p>	<p>Очистка электрических вентиляторов узловязателей</p>	<p>↻ = по часовой стрелке Stop = деактивировать ↻ = против часовой стрелки</p>
 <p>A5U = 5.0V FT10 A12U=11.8V D12U=11.6V</p>	<p>Аналоговые датчики напряжения 5 В и 12 В + цифровые датчики 12 В на соединителе 2</p>	<p>Если значение = 0, в системе короткое замыкание A5B = 5 В (не используется) A12B < 9 В = сигнализация D12B < 9 В = сигнализация</p>
 <p>P = 459 FT11 TW = 0 ML = 373</p>	<p>Проверка аналоговых датчиков: P = датчик давления TW = датчик системы шпегата ML = датчик нагрузки ползуна</p>	<p>P = 459 -> значение тока TW = 0 -> значение тока ML = 373 -> значение тока</p>
 <p>AN4= 0 FT12 AN5= 0 AN6= 0</p>	<p>Проверка аналоговых входов 4, 5 и 6</p>	<p>Не используется</p>
 <p>BIND=1 FT13 ROT =1 FF =1</p>	<p>Проверка входа: Обвязка = счетчик тюков + сброс длины тюка ROT = датчик ротора FF = датчик подающих вил</p>	<p>0 = нет сигнала 1 = есть сигнал</p>
 <p>OC =1 FT14 SW A=1 SW B=1</p>	<p>Проверка входа: OC = датчик положения ножа SW A = датчик А длины тюка SW B = датчик В длины тюка</p>	<p>0 = нет сигнала 1 = есть сигнал</p>
 <p>NEEDLE=1 FT15 CHUTE =0 FAN SW=1</p>	<p>Проверка входа: Датчик срезного болта основы иглы Датчик положения лотка для тюков Аварийный выключатель вентилятора</p>	<p>0 = нет сигнала 1 = есть сигнал</p>
 <p>KEY=13 FT16</p>	<p>Экран проверки клавиатуры на работоспособность кнопок и светодиодов</p>	<p>> Нажмите любую кнопку Номер кнопки появится на дисплее и светодиод погаснет. > Дважды нажмите любую кнопку для перехода в основной экран</p>

Меню настроек



В основном экране можно выбрать 'Меню тестов' и 'Меню настроек'.

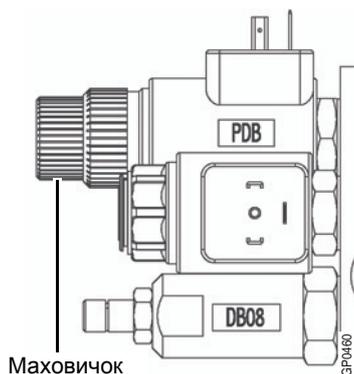
> Нажмите для прокрутки (выбора) экранов и регулирования настроек

> Нажмите для выхода из заводских функций в любой момент
Данные настройки изменению не подлежат.

V1.07 19-07-00 FS01	Версия программного обеспечения бортового компьютера	V1.07 19 - 07 - 00 = версия программного обеспечения
V1.04 23-11-05 FS02	Версия программного обеспечения машины	V1.04 23 - 11 - 05 = версия программного обеспечения
FS03 0	PIN-код	Не применяется
15= FS04 170=	Смещение ML	15 = датчик считает 170 = установка датчика ML, если нет нагрузки
14= FS05 500=	ML- максимальная установка	14 = датчик считает 500 = столбик роста полностью черный при счете 500
14= FS06 600=	ML установка сигнализации неполадок	14 = датчик считает 600 = установка сигнализации нагрузки ползуна
199 FS07	Суммарное количество тюков, уплотняемых на машине	Не может быть изменено
32h FS08	Общее время производства тюков на машине	Не может быть изменено
13:33:28 FS09	Текущее время	Не может быть изменено

 10-11-00 	Текущее время	Не может быть изменено
--	---------------	------------------------

Электронное аварийное управление давлением прессования



Маховичок

В случае проблем с электроникой машина предлагает ручное управление давлением прессования.



Аварийное управление делает возможным продолжение работы, несмотря на неисправность электроники. В любом случае очень важно как можно быстрее исправить возникшие неполадки. Для быстрой и точной работы машины требуется эксплуатация в автоматическом режиме.



> Нажмите для перехода к II



> Нажмите для работы с насосом

> Повторяйте эту процедуру каждые 30 сек, в зависимости от частоты считывания показаний манометра.

Теперь желаемое давление можно считывать с манометра.

> Для установки давления прессования поворачивайте маховичок пропорционального клапана

Ни в коем случае не выполняйте настройку давления прессования с помощью маховичка во время выполнения другой работы!

Безопасность

Во время всех процедур по очистке и уходу:



Не допускайте проникновения **воды в подшипники и гидравлические компоненты**

Будьте осторожны при очистке с высоконапорным очистителем. Подшипники, уплотнения и болтовые соединения не являются водонепроницаемыми. Для предотвращения повреждения машины, следите, чтобы вода не попадала в подшипники, уплотнения и болтовые соединения.

Не следует производить очистку подшипников и гидравлических компонентов под высоким давлением

Не следует производить очистку подшипников и гидравлических компонентов высоконапорным очистителем. Полированные детали могут утратить смазку и начать ржаветь. После каждой очистки смазывайте пластичной смазкой подшипники и полированные металлические детали.

Очистка

После каждого использования машины:

> Опорожните и прочистите машину от скопившейся травы

Очистку следует производить высоконапорным очистителем при небольшом давлении. Не следует подвергать очистке высоконапорным очистителем подшипники, электронные и гидравлические компоненты.

Подготовка к зиме

- > Снимите блок управления из кабины трактора
- > Уберите блок управления на хранение в сухом месте
- > Опорожните и прочистите машину от скопившейся травы
- > Смажьте все точки пластичной смазки
- > Смажьте все цепи маслом
- > Накачайте все шины до минимального уровня давления 2,5 бар (в зависимости от типа шин)

Хранение в зимний период

При соблюдении нижеследующих правил Вы обеспечите к началу следующего сезона работоспособность машины.

- При наличии дополнительных вопросов обращайтесь к Вашему дилеру
- Перед очередным пуском в эксплуатацию необходимо выполнить все описанные в руководстве по эксплуатации наладочные работы.

- > Удалите шпагат
- > Смажьте все компоненты машины (шарниры, штоки цилиндров и др.) пластичной смазкой, смажьте цепи маслом
- > Обеспечьте защиту внутренней части прессовальной камеры (антикоррозийным аэрозолем, смешанным с дизельным топливом и маслом)

Проверьте

- состояние машины и
- крепление оборудования
- > Замените поврежденные части

Электрическое освещение

Когда машина будет отсоединена от трактора, нужно убрать провода на опору возле тягово-сцепного устройства.

Система автоматической смазки [+]

Насос для подачи смазки должен быть заполнен рекомендуемой пластичной смазкой.

- > Дайте насосу поработать несколько минут, чтобы смазка проникла во все места в системе

Стояночная опора

Для длительного хранения следует ставить машину на опору под сцеплением.

Уход

- > Покройте все блестящие металлические детали защитной масляной пленкой. используйте только разрешенное биомасло, например рапсовое масло
- > Покрасьте все повреждения лакокрасочного покрытия

Безопасность



Соблюдайте инструкции по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности при выполнении любых работ. Несоблюдение этой информации влечет опасность получения тяжелых или даже смертельных травм.

Машина - не игрушка

Машину нужно парковать на стоянку вдали от зон активной производственной деятельности. Ни в коем случае не позволяйте детям играть вблизи машины или на ней. Металлические края и детали машины могут нанести серьезную травму.

Расцепление и фиксация машины

- > Полностью поднимите лоток для тьюков
- > Закрепите лоток для тьюков цепями с двух сторон
- > Поместите машину на сухую твердую поверхность
- > Зафиксируйте трактор от перемещения

- > Отсоедините гидравлические соединения и храните их в опоре тягово-сцепного устройства
- > Отсоедините электронные соединения и храните их в опоре тягово-сцепного устройства
- > Расцепите вал отбора мощности и поместите его на специальную опору

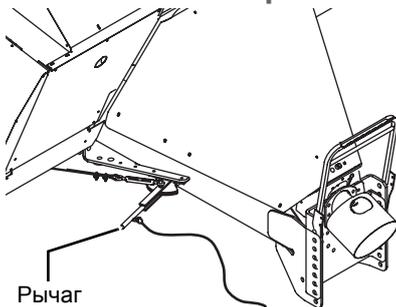
Машина с механической стояночной опорой

- > Полностью опустите стояночную опору с помощью ручки

Машина с гидравлической стояночной опорой

- > Установите клапан в положение стояночной опоры;
- > Откройте запорный клапан на быстродействующей муфте

Стояночный тормоз



Стояночный тормоз защищает машину от откатывания во время стоянки.

Для управления стояночным тормозом

- > вытяните рычаг вперед

- > Храните блок управления в сухом помещении без пыли, грызунов, куниц и насекомых
- > Отцепите машину от сцепного крюка трактора

По завершении сезона

После того как сезон завершен или при долгих периодах хранения, сделайте следующее:

- > Заблокируйте маховик тормозом
- > Затяните стояночный тормоз машины
- > Установите противооткатные клинья на соответствующие места, в зависимости от версии
- > Тщательно очистите машину
- »Очистка«, страница 96
- > Проверьте и затяните все болтовые соединения
- > Произведите замену или починку сломанных деталей
- > Покрасьте все повреждения лакокрасочного покрытия
- > Смажьте машину
- > Проверьте давление в шинах

Безопасность



При проведении любых работ по техобслуживанию действительны следующие положения:

Соблюдайте информацию по технике безопасности

При выполнении любых работ строго соблюдайте информацию по технике безопасности. Несоблюдение этой информации приводит к тяжелым несчастным случаям или даже летальному исходу.

Условия для проведения работ по техобслуживанию

Выполняйте работы по техобслуживанию только, если Вы имеете необходимые для этого профессиональные знания и подходящий инструмент. Отсутствие профессиональных знаний и непригодные инструменты приводят к несчастным случаям или повреждению оборудования.

Применяйте только оригинальные запчасти

Применяйте только оригинальные запчасти для ремонта важных для безопасности компонентов. Запчасти должны обеспечивать требуемые размеры, прочность и качество материала. Встраивание неоригинальных запчастей аннулирует права на гарантийные претензии.

Защищайте машину от непреднамеренного запуска в действие

Выполнение генерального ремонта, техобслуживания и исправления функциональных неисправностей на сцепленной машине проводится принципиально при расцепленном механизме отбора мощности, выключенном двигателе и вытасленном ключе зажигания. Непреднамеренный ввод в действие может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

Не проводите изменений на машине

Ни в коем случае не проводите переделку машины без получения предварительного согласия изготовителя. Неавторизованные изменения могут прервать функцию машины или понизить безопасность труда. Неавторизованные изменения приводят к потере прав на гарантийные претензии и аннулированию ответственности изготовителя.

Сварочные работы

Перед проведением сварочных работ на тракторе или машине необходимо разъединить цепь электронных устройств. В противном случае возможно их повреждение.

Проверки в начале полевых работ

- Проверьте предохранительную фрикционную муфту
→ »Предохранительная фрикционная муфта«, страница 111

Меры защиты при контакте с маслом или иными смазочными средствами

Присадки к маслам и другим смазочным материалам могут в определенных обстоятельствах оказывать вредное воздействие на здоровье. Так как обозначение в связи с предписанием по опасностям не является необходимым, просим принципиально учесть следующие положения:



Избегайте попадания смазки на кожу

Предотвращайте попадания на кожу масла и пластичной смазки. Защищайте кожу защитным кремом и стойкими к воздействию масла перчатками. Попадание смазки на кожу может привести к кожным заболеваниям.

Не пользуйтесь маслом с целью очистки

Ни в коем случае не пользуйтесь маслом с целью очистки рук! Находящиеся в масле или пластичной смазке стружка и частицы износа могут дополнительно поранить кожу.

Смените грязную одежду

Требуется по возможности быстрее заменять сильно запачканную и промасленную одежду. Масло может привести к нарушению здоровья.

- Совет**
- Отработавшее масло нужно собрать и отправить на обезвреживание
 - В случае кожных заболеваний, появившихся по причине контакта с маслом или пластичными смазками, нужно немедленно обратиться к врачу

Техническое обслуживание

Общие положения

Во все смазочные ниппели должна быть зашприцована универсальная смазка в соответствии с NLGI, класс 2.

Исключением являются смазочные ниппели муфты упаковщика

→ »Муфта упаковщика«, страница 113

В эти смазочные ниппели нужно зашприцовывать смазку на литиевой основе типа EP2.

Эта информация относится ко всем работам по техобслуживанию. При выполнении любых работ по техобслуживанию машина должна быть зафиксирована в рабочем положении. В тех случаях, когда техобслуживание нужно будет выполнять в транспортном положении, найдите подходящие рекомендации по выполнению таких работ.

Указания по направлению

Указания по направлению (слева, справа, впереди, сзади, выше, ниже) правильны, смотря по направлению движения.

Направление вращения определяется следующим образом:

Направление	Описание
Влево	против часовой стрелки
Вправо	по часовой стрелке
Вперед	по направлению движения
Назад	по направлению движения
Вращение по горизонтальной оси	слева направо смотря под прямым углом по направлению движения
Вращение по вертикальной оси	смотря сверху вниз
Подкручивание болтов, гаек и пр.	всегда смотря со стороны оператора

Интервалы технического обслуживания



Перед проведением любого технического обслуживания нужно выполнить следующие работы:

- Перед проведением ремонтных работ следует очистить прессовальную камеру
- Ни в коем случае не выполняйте работ на машине во время ее эксплуатации
- Механизм отбора мощности должен быть выключен
- Система электронного управления должна быть выключена
- Выключите двигатель трактора; уберите ключ из замка зажигания
- Задействуйте тормоз маховика
- Очистите машину струей воздуха

	После 10 первых рабочих часов
	Каждые 10 рабочих часов
	Каждые 50 рабочих часов
	Каждые 150 рабочих часов
	Каждые 250 рабочих часов
	Каждые 500 рабочих часов
	Пластичная смазка
	Масло
	Проверка
	Замена
	Очистка
	Централизованная смазка [+]
	Автоматическая смазка [+]
	Страница
»Смазка«	

Техническое обслуживание

	После 10 первых рабочих часов	Каждые 10 рабочих часов	Каждые 50 рабочих часов	Каждые 150 рабочих часов	Каждые 250 рабочих часов	Каждые 500 рабочих часов	Пластичная смазка	Масло	Проверка	Замена	Очистка	Централизованная смазка [+]	Автоматическая смазка [+]	Страница
»Валы отбора мощности«	•	•					•							110
»Обгонная муфта вала отбора мощности«			•				•							110
»Предохранительная муфта«				•			•							110
»Предохранительная фрикционная муфта«				•			•							111
»Предохранительная муфта подборщика«		•					•							111
»Подшипник питающего ротора (левая сторона)«	•	•					•						•	111
»Подшипник питающего ротора (правая сторона)«	•	•					•						•	112
»Соединения вала редуктора«			•				•							112
»Подшипник приводного вала питающего ротора«	•	•					•						•	112
»Муфта ротора (правая сторона)«			•				•							112
»Приводная цепь ротора«	•	•					•	•	•				•	113
»Приводные цепи подборщика«	•	•					•	•	•				•	113
»Муфта упаковщика«					•		•							113
»Подшипник вала главного упаковщика (левая сторона)«	•	•					•						•	114
»Верхний шарнир«	•	•					•						•	114
»Поворотная цапфа цилиндра«	•	•					•						•	114
»Шарнир поворотного вала«	•	•					•						•	114
»Блокировочный механизм«	•	•					•						•	115
»Измерительные панели«			•				•						•	115
»Стержни плунжера (с обеих сторон)«	•	•					•						•	115
»Ролики ползуна«	•	•					•						•	116
»Привод основы иглы«			•				•		•					116
»Палец храповика«			•				•		•					116
»Стержень иглодержателя«			•						•					116
»Рычаг выброса иглы, втулка и стержень«			•						•					117
»Поворотные цапфы иглодержателя (с обеих сторон)«			•					•	•					117
»Приводной вал узловязателя«		•					•							117
»Подшипники вала набивающего пальца«			•				•					•	•	118
»Верхняя часть узловязателей«	•						•					•	•	118
»Донная часть узловязателей«	•						•					•	•	118

	После 10 первых рабочих часов	Каждые 10 рабочих часов	Каждые 50 рабочих часов	Каждые 150 рабочих часов	Каждые 250 рабочих часов	Каждые 500 рабочих часов	Пластичная смазка	Масло	Проверка	Замена	Очистка	Централизованная смазка [+]	Автоматическая смазка [+]	Страница
»Централизованная смазка узловязателей [+]		•							•					119
»Система автоматической смазки пластичной смазкой [+]		•							•					120
»Редукторы«														
»Редуктор передней системы обвязки«			•					•	•					122
»Редуктор передней системы обвязки«						•		•		•				122
»Редуктор задней вязальной системы«						•	•			•				123
»Редуктор упаковщика«			•					•	•					123
»Редуктор упаковщика«						•		•		•				123
»Главный редуктор«			•					•	•					124
»Главный редуктор«						•		•		•				124
»Гидравлическая система«														
»Масло«				•				•	•					125
»Масло«			•							•				125
»Фильтр«			•							•				125
Колеса/мост														
»Колеса«	•	•							•					127
»Шарниры«			•				•							128
»Палец поворотной цапфы«			•				•							128
»Тормозной рычаг одинарной оси«			•				•							128
»Тормозной рычаг оси-тандем«			•				•							128
»Поворотная цапфа одинарной оси«			•				•							129
»Натяжение цепи«														
»Цепи ротора«					•				•					130
»Приводные цепи подборщика«					•				•					130
»Режущий агрегат«														
»Заточка ножей«		•							•					131
»Система упаковщика«														
»Система упаковщика«			•						•					132
»Проверка синхронизации упаковщика«			•						•					133
»Настройка синхронизации упаковщика«			•						•					134
»Натяжные цилиндры упаковщика«			•						•					137
»Синхронизация штока«			•						•					138
»Предкамера«														
»Предкамера«				•					•					141
»Трос для измерительных пластин«				•					•					143
»Обвязочная система«														

Техническое обслуживание

	После 10 первых рабочих часов	Каждые 10 рабочих часов	Каждые 50 рабочих часов	Каждые 150 рабочих часов	Каждые 250 рабочих часов	Каждые 500 рабочих часов	Пластичная смазка	Масло	Проверка	Замена	Очистка	Централизованная смазка [+]	Автоматическая смазка [+]	Страница
»Настройка расцепляющего механизма«			•						•					145
»Регулировка антивозврата для основы иглы«			•						•				•	146
»Синхронизация кулачка устройства извлечения иглы«			•						•					147
»Палец пружины расцепляющего рычага«			•						•					148
»Регулировка тормоза основы иглы«		•							•					163
»Ползун«														
»Регулировка ролика ползуна«					•				•					165
»Регулировка ножа ползуна«					•				•					166
»Дефлектор растительной массы«					•				•					166
Узловязатели														
Перекрытие между иглами и узловязателями			•						•					152
»Обзор узловязателей«			•						•		•			149
»Проверка узловязателей«			•						•		•			150
»Крючок«			•						•		•			151
»Регулировка диска держателя шпагата«			•						•		•			152
»Съемный рычаг«			•								•			153
»Нож узловязателя«			•								•			153
Окружение узловязателей		•									•			117
»Ослабление шпагата [+]<«					•				•					156
»Датчики«														

	После 10 первых рабочих часов	Каждые 10 рабочих часов	Каждые 50 рабочих часов	Каждые 150 рабочих часов	Каждые 250 рабочих часов	Каждые 500 рабочих часов	Пластичная смазка	Масло	Проверка	Замена	Очистка	Централизованная смазка [+]	Автоматическая смазка [+]	Страница
»Датчик длины тьюка«			•						•					170
»Датчик системы обвязки (BIND)«			•						•					170
»Датчик ротора (ROT)«			•						•					171
»Датчик подающих вилок (FF)«			•						•					171
»Датчик наполнения«			•						•					171
»Датчик лотка для тьюков (лоток)«			•						•					172
»Датчик тормоза маховика«			•						•					172
»Датчик срезного болта основы иглы«			•						•					173
»Датчик положения ножей (OC)«			•						•					173
»Датчик кожуха узловязателя«			•						•					173
»Контроль датчика нагрузки ползуна (ML)«			•						•					174
»Калибровка датчика нагрузки ползуна (ML)«			•						•					174
»Датчик опознавания шпагата«			•						•					174
»Иглы«														
»Настройка игл«			•						•					157
»Тягово-сцепное устройство«														
»Сцепная петля«	•		•				•							129

Техническое обслуживание

Моменты затяжки

Все резьбовые соединения на этой машине должны затягиваться в соответствии со значениями, приведенными в таблице ниже, если не будут указаны иные значения.

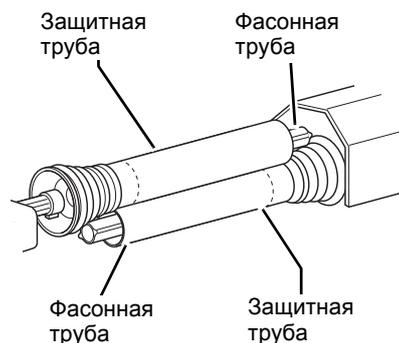
На этой машине марка 8.8 является как стандартом, так и минимальным значением качества используемой стали. Если нет дополнительных указаний, то это качество применяется в определении моментов затяжки (в большинстве случаев марка стали указана на головке надлежащего болта).

Резьба	Значение момента затяжки			Размер зева*
	8,8	10,9	12,9	
	Н.м			мм
M3	1,3	1,8	2,1	6
M4	2,9	4,1	1,9	7
M5	5,7	8,1	9,7	8
M6	9,9	14	17	10
M8	24	34	41	13
M10	48	68	81	17 (15)
M12	85	120	145	19 (17)
M14	135	190	225	22 (19)
M16	210	290	350	24 (22)
M18	290	400	480	27
M20	400	570	680	30
M22	550	770	920	32
M24	700	980	1180	36
M27	1040	1460	1750	41
M30	1410	1980	2350	46
M33	1910	2700	3200	50
M36	2450	2546	3063	55
M39	3200	4500	5400	60

* Значения в скобках = размер зева ключа для стопорных болтов и гаек с зубчатым буртиком приведены в скобках, если они отличаются от стандарта.

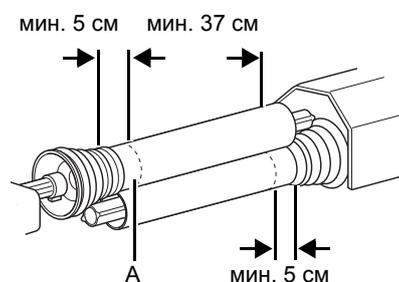
- Совет**
- Перечисленные значения относятся к сухим или слегка смазанным маслом соединениям
 - Не используйте анкерные болты/винты/гайки без смазки
 - При применении пластичной смазки приведенные значения следует уменьшить на 10%
 - В случае, когда используются крепежные гайки, стопорные винты или крепежные болты, приведенные значения следует увеличить на 10%

Вал отбора мощности



Длину вала отбора мощности можно подогнать. Нужная длина зависит от расстояния между прицепной машиной и трактором.

Проверка длины вала отбора мощности



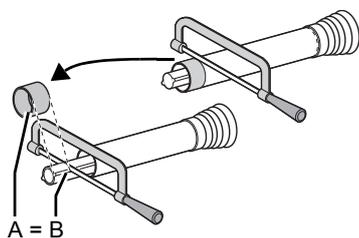
Правильная длина

Слишком длинный вал отбора мощности может стать причиной серьезных повреждений подшипников приводной стороны как на тракторе, так и на машине. На такие повреждения гарантия не распространяется.

Перед сцеплением вала отбора мощности необходимо проверить его длину:

- > Установите трактор и машину правильно на одном уровне
- > Убедитесь в том, что механизм отбора мощности трактора очищен и смазан
- > Подгоните обе половины вала отбора мощности (не соединяя их!)
- > Удерживайте обе половины вала отбора мощности и убедитесь в том,
 - что длина защитной трубы будет меньше как минимум на 5 см
 - что перекрытие фасонных труб будет составлять как минимум 37 см

Укорачивание вала отбора мощности



WD0410



- > Точно определите необходимую длину вала
- > Укоротите защитные трубы
- > Укоротите фасонные трубы

Длина обоих укороченных концов должна быть одинаковой.

- > Зачистите концы защитных и профилированных труб и убедитесь в том, что они ровные и чистые

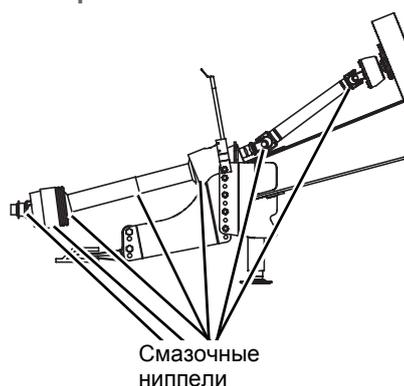
Со стороны трактора вал отбора мощности имеет широкий угол соединения, позволяющий соединение под углом до 80°. Убедитесь в том, что соединения не повреждены из-за проседания полувалов на резких поворотах.

Смазка

Сорта смазочных материалов

Густая / жидкая смазка	Спецификация
Масло	API-GL-3 / 20W50
Пластичная смазка	NLGI 1-2, DIN 51818 на литиевой основе

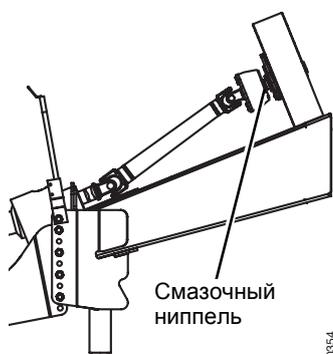
Валы отбора мощности



Труба хвостовика вала отбора мощности со стороны трактора оснащена пятью смазочными ниппелями. Второй хвостовик вала отбора мощности со стороны машины оснащен двумя смазочными ниппелями.

- > Разъедините вал отбора мощности
- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели
- > Смазывайте трубы всех хвостовиков вала отбора мощности
 - перед эксплуатацией машины, а затем
 - каждые 10 часов
- > Проверять через каждые 10 часов надлежащее скольжение труб вала отбора мощности.
- > Обильно смажьте пластичной смазкой оба соединения вала отбора мощности перед вводом машины в эксплуатацию.

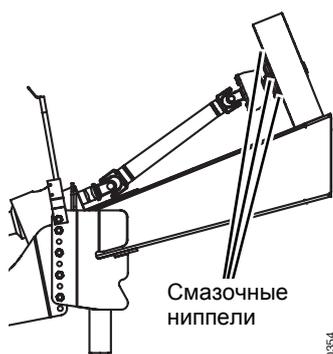
Обгонная муфта вала отбора мощности



Не следует вносить излишнее количество смазки в ниппели, поскольку смазка может попасть в муфту. Это может повлиять на работоспособность муфты. Машина может получить серьезные повреждения.

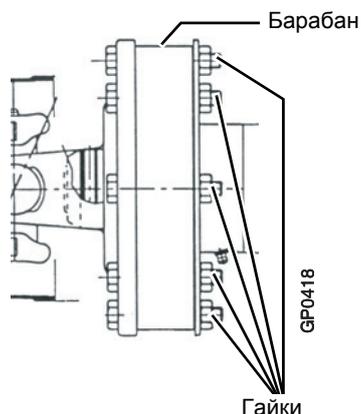
- > Зашприцуйте смазку в ниппель механизма свободного хода вала отбора мощности

Предохранительная муфта



- > Запрессуйте смазку в смазочные ниппели предохранительной муфты

Предохранительная фрикционная муфта



Перед началом нового сезона полевых работ требуется проверить правильное функционирование фрикционной муфты вала отбора мощности. Эта муфта расположена рядом с коробкой передач, перед маховиком.

Проверка проводится следующим образом:

- > Ослабьте все восемь гаек
- > Поверните муфту рукой

Муфта должна поворачиваться свободно.

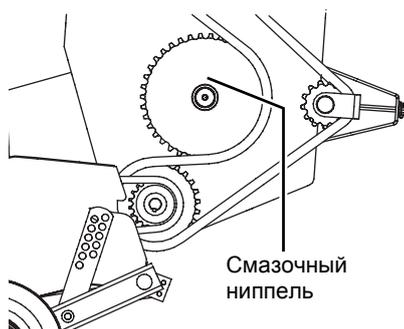
- > Затяните все восемь гаек настолько, чтобы барабан мог только свободно вращаться

Предохранительная муфта подборщика



- > Поднимите подборщик на максимальную высоту
- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель

Подшипник питающего ротора (левая сторона)



- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель с обратной стороны звездочки

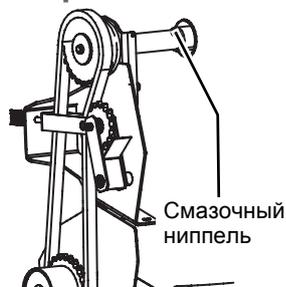
Техническое обслуживание

Подшипник питающего ротора (правая сторона)



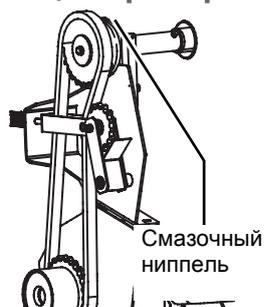
- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель с обратной стороны звездочки

Соединения вала редуктора



- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель

Подшипник приводного вала питающего ротора



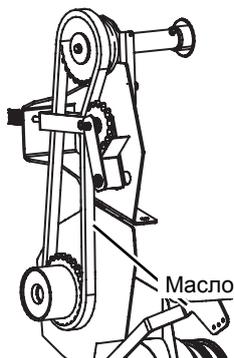
- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель с обратной стороны приводного вала

Муфта ротора (правая сторона)



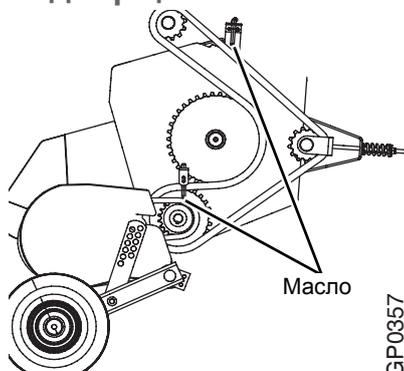
- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель

Приводная цепь ротора



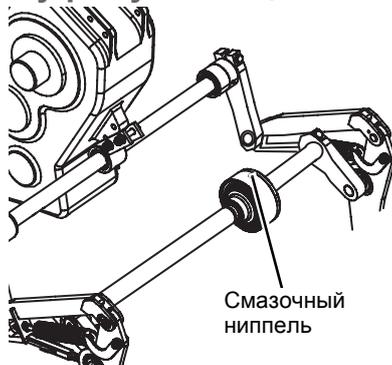
- > Смажьте цепь пластичной смазкой или маслом
- > Проверьте натяжение цепи
- »Натяжение цепи«, страница 130

Приводные цепи подборщика



- > Смажьте цепь пластичной смазкой или маслом
- > Проверьте натяжение цепи
- »Натяжение цепи«, страница 130

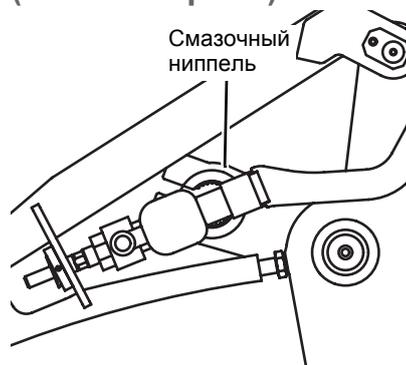
Муфта упаковщика



- > Зашприцуйте в смазочный ниппель максимум 10 кубич. сантиметров смазки на литиевой основе типа EP2

Техническое обслуживание

Подшипник вала главного упаковщика (левая сторона)



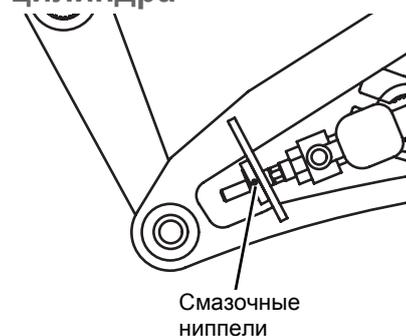
- > Закачайте пластичную смазку в смазочные nipples на корпусе подшипника

Верхний шарнир



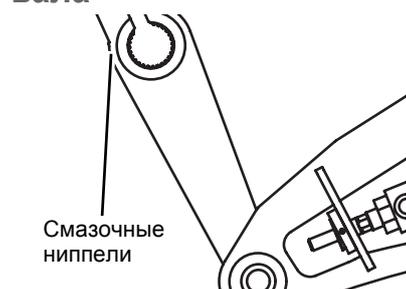
- > Зашприцуйте смазку в смазочные nipples с обеих сторон

Поворотная цапфа цилиндра



- > Зашприцуйте смазку в смазочные nipples с обеих сторон

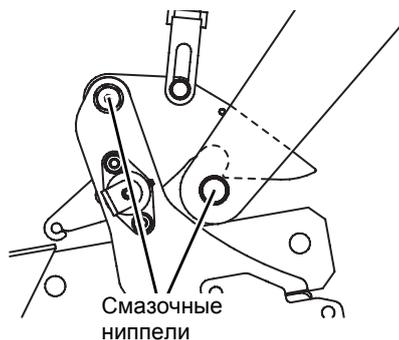
Шарнир поворотного вала



- > Зашприцуйте смазку в смазочные nipples с обеих сторон

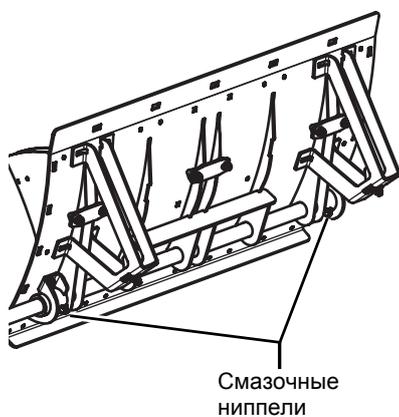
Блокировочный механизм

- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели



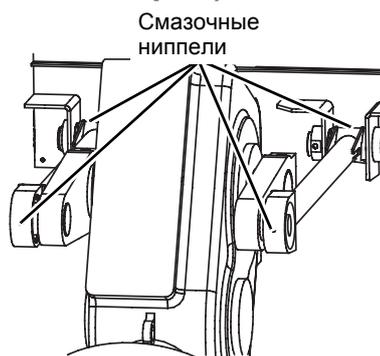
Измерительные панели

- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели



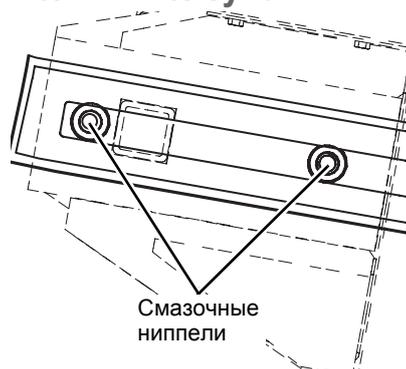
Стержни плунжера (с обеих сторон)

- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели



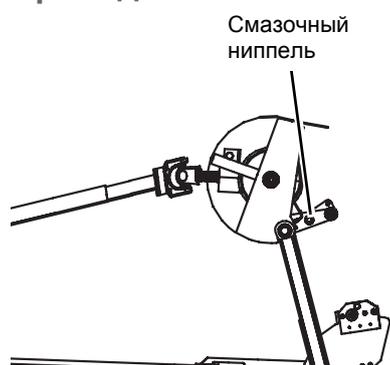
Техническое обслуживание

Ролики ползуна



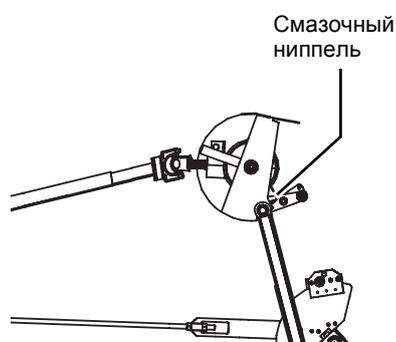
- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели с обеих сторон

Привод основы иглы



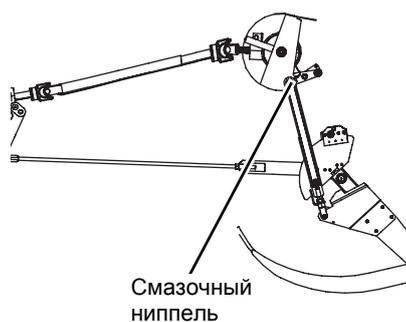
- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель

Палец храповика



- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель

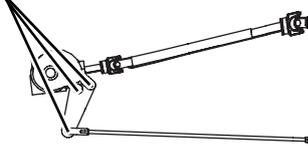
Стержень иглодержателя



- > Зашприцуйте смазку в смазочный ниппель

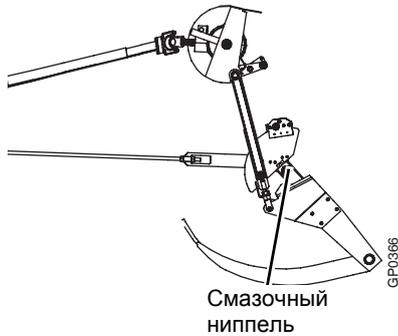
Рычаг выброса иглы, втулка и стержень

Смазочные
ниппели



- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели

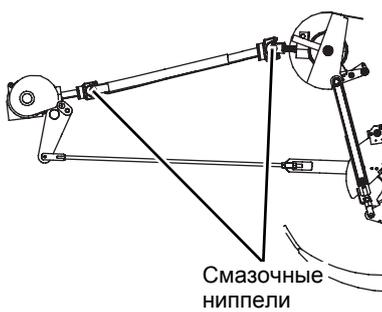
Поворотные цапфы иглодержателя (с обеих сторон)



Смазочный
ниппель

- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели

Приводной вал узловязателя

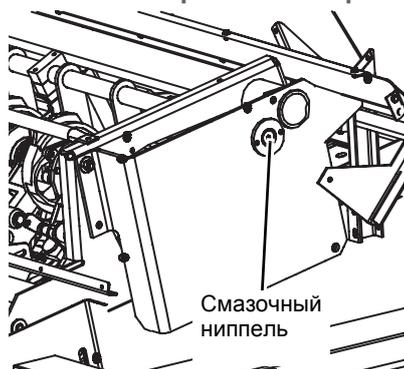


Смазочные
ниппели

- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели

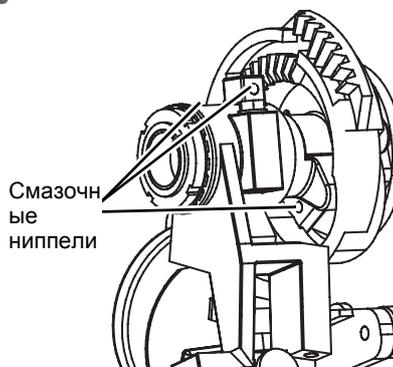
Техническое обслуживание

Подшипники вала набивающего пальца



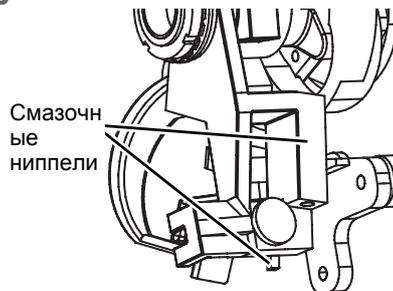
- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели с обеих сторон

Верхняя часть узловязателей



- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели

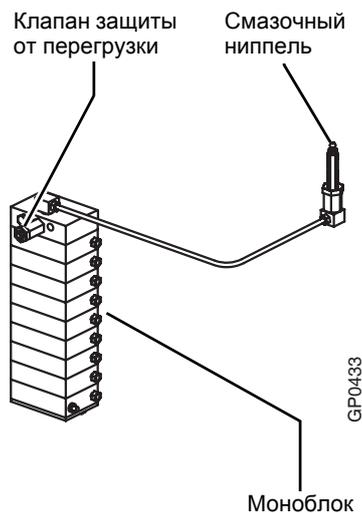
Донная часть узловязателей



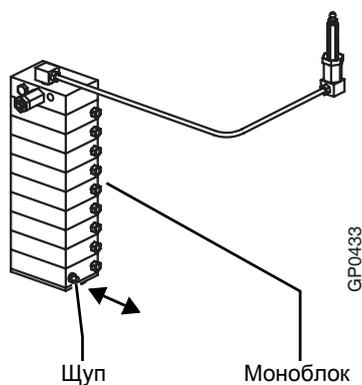
- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели

Централизованная смазка узловязателей [+]

Заполнение



Работа



Узловязатели могут смазываться от системы централизованной смазки пластичной смазкой. При этом смазываться будут следующие точки:

- подшипники вала проталкивающего пальца с обеих сторон
- узловязатели
- поворотные цапфы иглы с обеих сторон

- > Подсоедините масляный насос к моноблочным смазочным ниппелям, расположенным впереди узловязателей и над ними
- > Медленно накачивайте смазку, чтобы дать маслу заполнить систему

Быстрая подкачка увеличивает сопротивление системы и не даст экономии времени.

- > Регулярно проводите проверку работы системы смазки пластичной смазкой на наличие поврежденных или закупоренных трубок

При работе моноблока щуп индикатора медленно вводится и выводится.

Техническое обслуживание

Система автоматической смазки пластичной смазкой [+]

Машина может быть оснащена системой автоматической смазки. Система автоматической смазки контролируется управлением Autoform.

Почти все точки смазки машины смазываются полностью автоматически.

Систему можно заполнять

- из стандартных смазочных емкостей патронного типа
- шприцом для нагнетания пластичной смазки

Процедура заполнения из стандартных смазочных канистр патронного типа

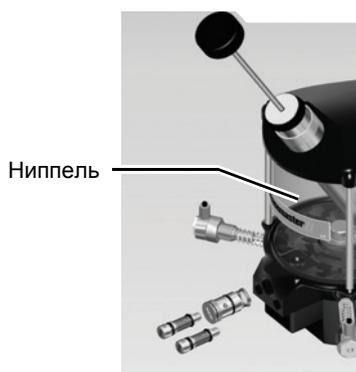


- > Очистите насосный агрегат
- > Поднимите черный колпачок в передней части крышки и извлеките шток и резиновый плунжер
- > Удалите крышку с канистры патронного типа
- > Вставьте патронную канистру

Большее отверстие должно оставаться наверху.

- > Вставьте резиновый плунжер в патрон
- > Нажмите резиновый плунжер вниз так, чтобы емкость патронного типа опустела
- > Удалите пустую канистру
- > Снова установите черный колпачок в переднюю часть крышки

Процедура наполнения шприцом для нагнетания пластичной смазки

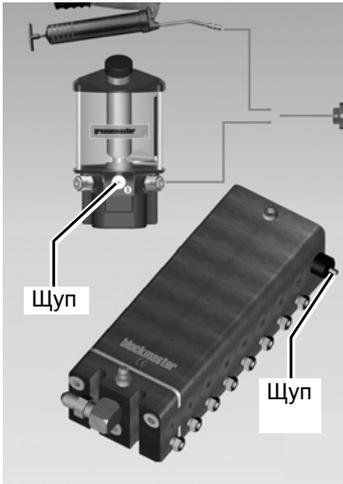


Насос необходимо заполнять настолько, чтобы в патрубке резервуара оставалось еще 15 мм!



- > Закрепите шприц к ниппелю
- > Закачивайте смазку, пока насос не заполнится до 15 мм под крышкой

Работа



При работе масляного насоса и/или разделительных блоков индикаторные щупы медленно вводятся и выводятся.

Редукторы

Вместимость

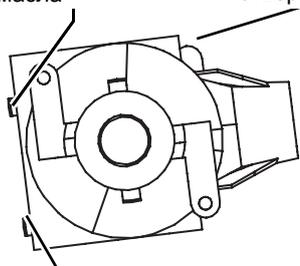
Редуктор	Вместимость	Тип	Спецификация
Главный редуктор (л)	25	B 80W90	API GL-4
Редуктор передней системы обвязки (л)	3,3	ISO VG 100	DIN 51517-3
Редуктор задней системы обвязки (кг)	0,8	NLGI OEP	
Редуктор упаковщика (л)	4	ISO VG 100	DIN 51517-3

Редуктор передней системы обвязки

Проверка уровня масла

Контрольная пробка уровня масла

Пробка заливного отверстия



GP0501

Пробка сливного отверстия

- > Удалите контрольную пробку уровня масла
- Если масло выходит за край, то уровень масла в норме.

- > Снова установите контрольную пробку

Если масло не выходит за край, значит в редукторе его недостаточно.

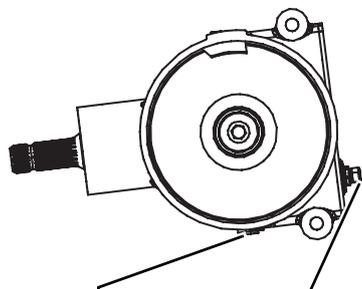
→ »Заливка масла в редуктор передней вязальной системы«, страница 122

Заливка масла в редуктор передней вязальной системы

- > Удалите контрольную пробку уровня масла
- > Удалите пробку заливного отверстия
- > Заливайте масло через отверстие заливной пробки, пока оно не начнет переливаться через край отверстия контрольной пробки
- > Снова установите контрольную пробку
- > Снова установите пробку заливного отверстия

Редуктор задней вязальной системы

Проверка уровня смазки



Пробка сливного отверстия Контрольная пробка/ пробка заливного отверстия

> Удалите контрольную пробку уровня масла
Если смазка выходит за край, то ее уровень в норме.

> Снова установите контрольную пробку

Если смазка не выходит за край, значит в редукторе ее недостаточно.

→ »Заполнение редуктора задней вязальной системы«, страница 123

Заполнение редуктора задней вязальной системы

> Удалите контрольную пробку уровня масла

> Введите смазку через отверстие контрольной пробки, пока она не начнет выходить через край отверстия контрольной пробки

> Снова установите контрольную пробку

Редуктор упаковщика

Проверка уровня масла



Контрольная пробка уровня масла Пробка сливного отверстия

Если масло видно в глазке контрольной пробки, значит уровень масла в норме.

Если масла не видно, то его в редукторе недостаточно.

→ »Заполнение редуктора упаковщика«, страница 123

Заполнение редуктора упаковщика

> Удалите пробку заливного отверстия

> Заливайте масло через отверстие заливной пробки, пока его не станет видно через глазок контрольной пробки

> Снова установите пробку заливного отверстия

Главный редуктор



Проверка уровня масла

Если масло видно в глазке контрольной пробки, значит уровень масла в норме.

Если масла не видно, то его в редукторе недостаточно.

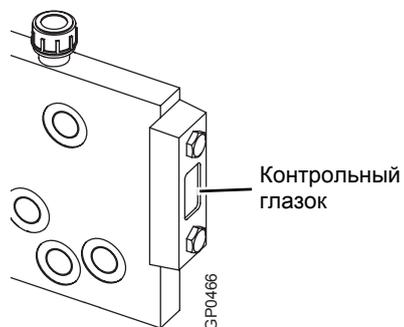
→ »Заполнение главного редуктора«, страница 124

Заполнение главного редуктора

- > Удалите пробку заливного отверстия
- > Заливайте масло через отверстие заливной пробки, пока его не станет видно через глазок контрольной пробки
- > Снова установите пробку заливного отверстия

Гидравлическая система

Масло



	Вместимость (l)	Стандарт	Вязкость
Гидравлическая система (l)	9	ISO 6743/4	22/32

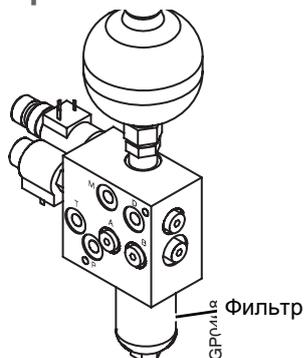
Проверьте уровень по контрольному глазку:

- при давлении 0 бар
- при введенных цилиндрах прессовальной камеры

Уровень масла в норме, если поверхность масла доходит до верхнего края контрольного глазка.

Масло для гидравлических систем следует заменять каждые 150 часов (или ежегодно).

Фильтр



Масляный фильтр для гидравлических систем следует заменять каждые 150 часов (или ежегодно).

При монтаже масляный фильтр нужно затягивать вручную без применения гаечного ключа.

Колеса/мост



Только квалифицированный ремонт

Ремонт колес и шин должен выполняться только силами

- квалифицированных работников
- при наличии правильно подобранного оснащения

Для монтажа колес и шин требуются основательные знания и наличие предписанных инструментов и оснащения, находящегося в отличном состоянии. Несоблюдение этого приводит к тяжелому травматизму или повреждению машины.

Предписанные размеры шин

Не устанавливайте покрышки иного размера, чем предписанные. При применении шин другого размера возможны несчастные случаи. Это приведет к травматизму персонала или повреждению машины.

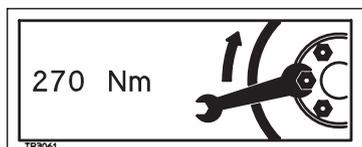
Только предписанное давление в шинах

Проводите эксплуатацию только при наличии предписанного давления в шинах. Работа с неверным давлением в шинах может привести к серьезному травматизму персонала, повреждению машины или дорожно-транспортным происшествиям.

Работая на колесах убедитесь в том, что машина

- установлена на площадке прочно (используйте стояночную опору) и
- зафиксирована противооткатными клиньями от непредвиденного откатывания

Затяжка колесных гаек



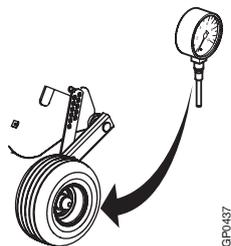
Колесные гайки нужно затягивать:

- после первых 10 часов работы
- через каждые 150 рабочих часов
- после каждой замены шины / колеса

Затяжка колесных гаек составляет 270 Н.м.

Давление в шинах

Контрольные колеса

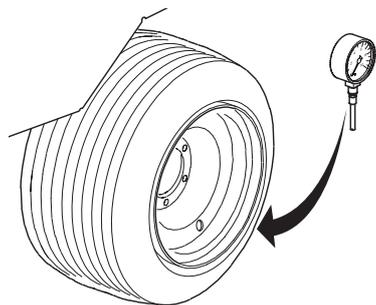


Давление в шинах контрольных колес подборщика

Размер шин	Давление
15 x 6,00 - 6	1,75 бар

- > Регулярно проверяйте давление в шинах: убедитесь в том, что давление отвечает предписанному значению.

Колеса



Работая на колесах убедитесь в том, что машина

- прочно стоит на земле с использованием стояночной опоры
- зафиксирована противооткатными клиньями от непредвиденного откатывания

Монтаж и ремонт колес и шин требует

- достаточных знаний
- предполагает наличие предписанных инструментов и
- идеальное состояние оборудования

Не пытайтесь использовать колеса иного размера. Это может привести к тяжелому травматизму.

Регулярно проверяйте давление в шинах: убедитесь в том, что давление отвечает предписанному значению.

Размер шин	Скорость		
	25 км/ч	40 км/ч	60 км/ч
500/55-20,0 12 PR	1,2 бар	1,5 бар	-
500/60-22,5 12 PR	2,0 бар	2,5 бар	-
16,0/70-20,0 12 PR	1,6 бар	2,0 бар	-
560/45-22,5 146D	1,0 бар	1,5 бар	2,5 бар
600/50-22,5 12 PR	2,0 бар	2,5 бар	-
710/40-22,5 158A8	1,4 бар	1,6 бар	-

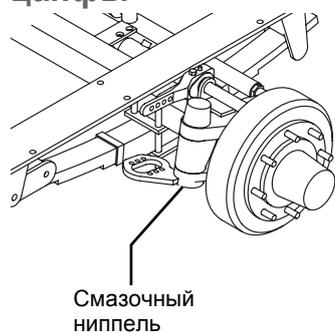
Техническое обслуживание

Шарниры



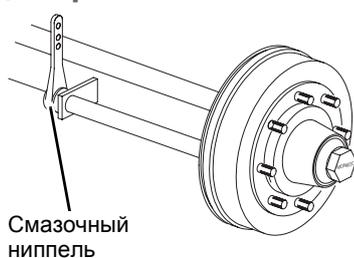
- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели с обеих сторон

Палец поворотной цапфы



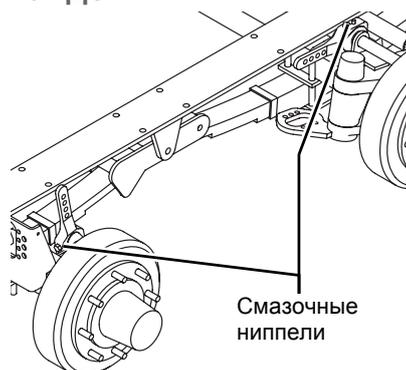
- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели с обеих сторон

Тормозной рычаг одинарной оси



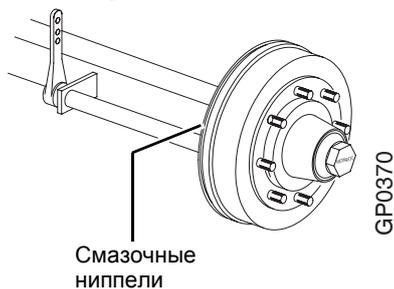
- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели

Тормозной рычаг оси-тандем



- > Зашприцуйте смазку в 2 смазочных ниппеля с обеих сторон

Поворотная цапфа одинарной оси



- > Зашприцуйте смазку в смазочные ниппели

Тягово-сцепное устройство

Сцепная петля

Сцепная петля в сцепном ушке оснащена протектором. Его следует менять как только появятся следы износа.

- > После каждых 500 тюков сцепную петлю следует смазывать снизу

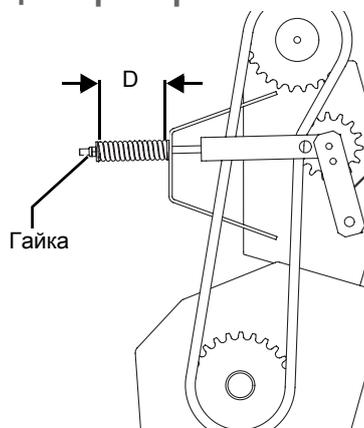
Рукоятка стояночной опоры

Рукоятку стояночной опоры следует смазывать время от времени маслом.

- > Используйте для этого отверстие в рукоятке

Натяжение цепи

Цепи ротора

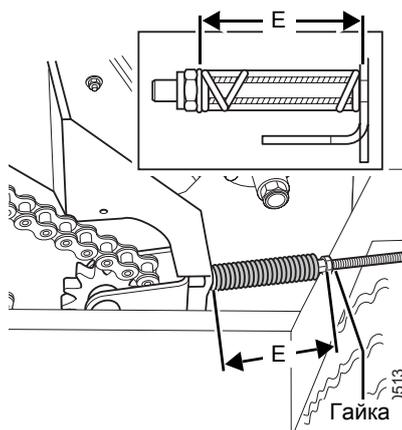


Автоматическое устройство натяжения цепи ротора находится с правой стороны машины.

Регулирование правильного натяжения цепи осуществляется следующим образом:

- > Ослабьте гайку, пока не будет достигнута длина пружины D, равная 165 мм

Приводные цепи подборщика



Автоматическое устройство натяжения цепи привода подборщика находится с левой стороны машины.

Привод подборщика:

- 1 шт. слева: пружина сжатия (1")
- 1 шт. слева: автоматическое устройство натяжения (3/4")

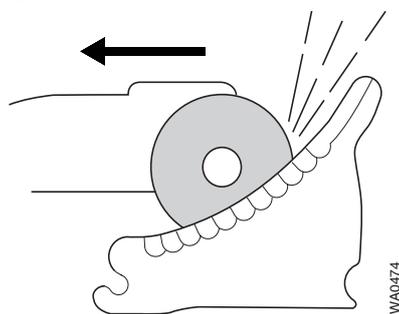
Регулирование правильного натяжения цепи осуществляется следующим образом:

- > Ослабьте стопорную гайку
- > Ослабляйте или затягивайте гайку до тех пор, пока не будет достигнута длина пружины E, равная 140 мм
- > Затяните стопорную гайку

- > Регулярно проводите проверки устройства натяжения на наличие износа

Режущий агрегат

Заточка ножей



Носите защитные очки

Во время заточки ножей всегда носите защитные очки. Разлетающиеся во все стороны искры могут привести к серьезным травмам.

Ни в коем случае нельзя затачивать волнистую сторону режущей кромки ножа, поскольку это может стать причиной чрезмерного износа.

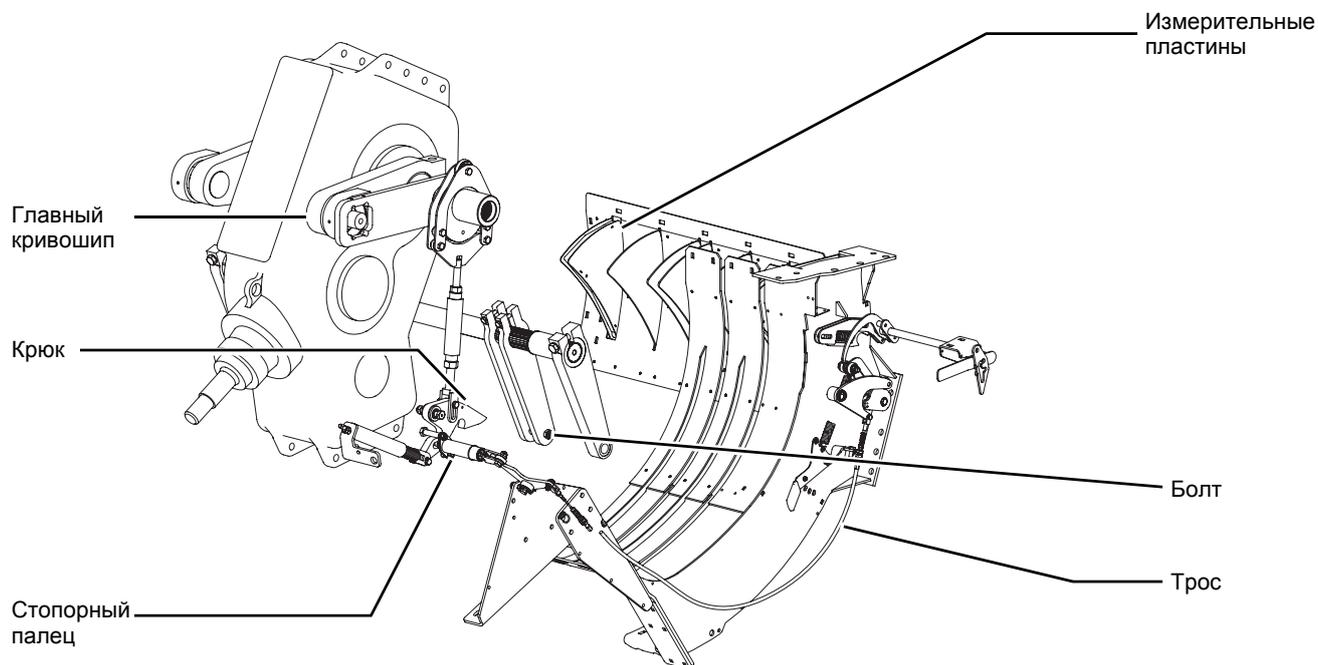
Проверка проводится следующим образом:

- > Снимите нож
- »Снятие ножей«, страница 42
- > Зажмите нож в тисках

Следите за тем, чтобы во время заточки нож не перегревался, поскольку это может ослабить структуру стали! Лучше проводить заточку чаще, чем затачивать долго за один прием!

- > Затачивайте ножи через каждые 10 часов работы на узкой стороне, используя для этого точильный станок
- > Установите нож
- »Установка ножей«, страница 43

Система упаковщика



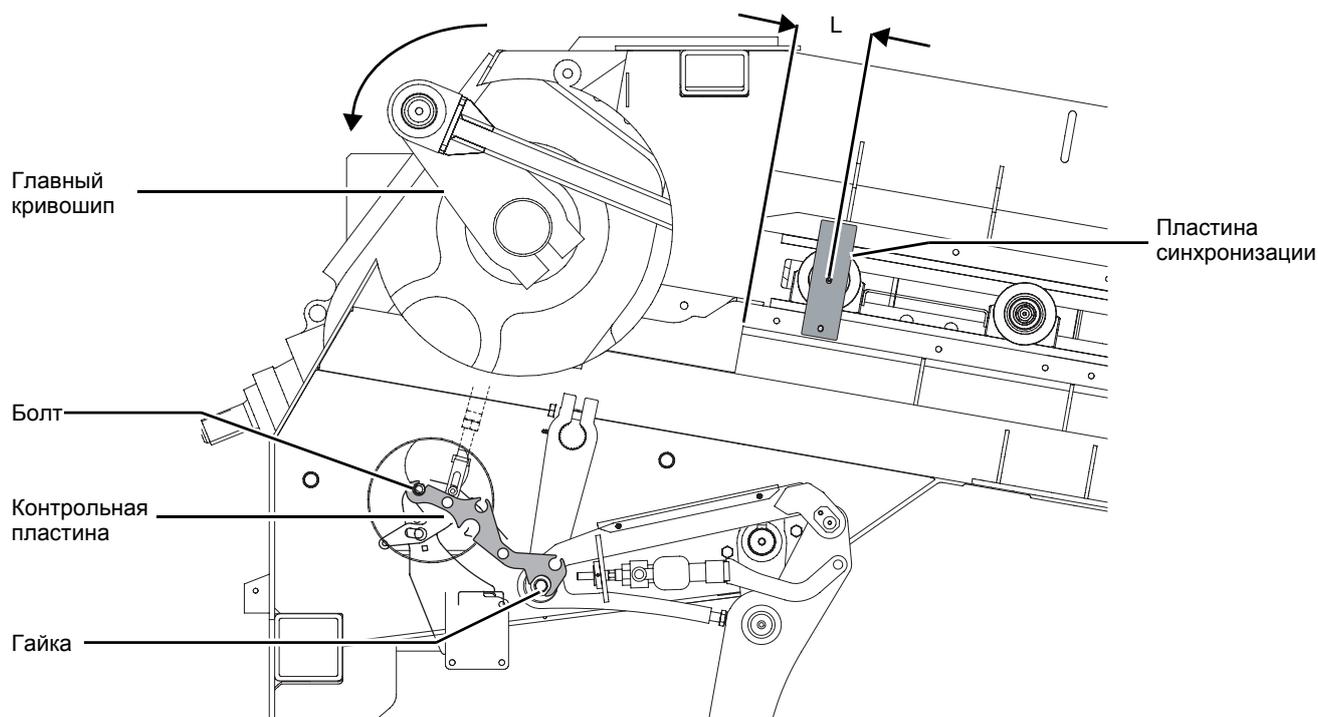
Измерительные пластины служат для измерения

- уровня растительной массы
- плотности растительной массы

Положение измерительных пластин передается с помощью троса. Когда стопорный штифт активирован, то штифт захватывается крюком. Транспортное движение упаковщика преобразовывается в подающее.

Синхронизация упаковщика

Проверка синхронизации упаковщика



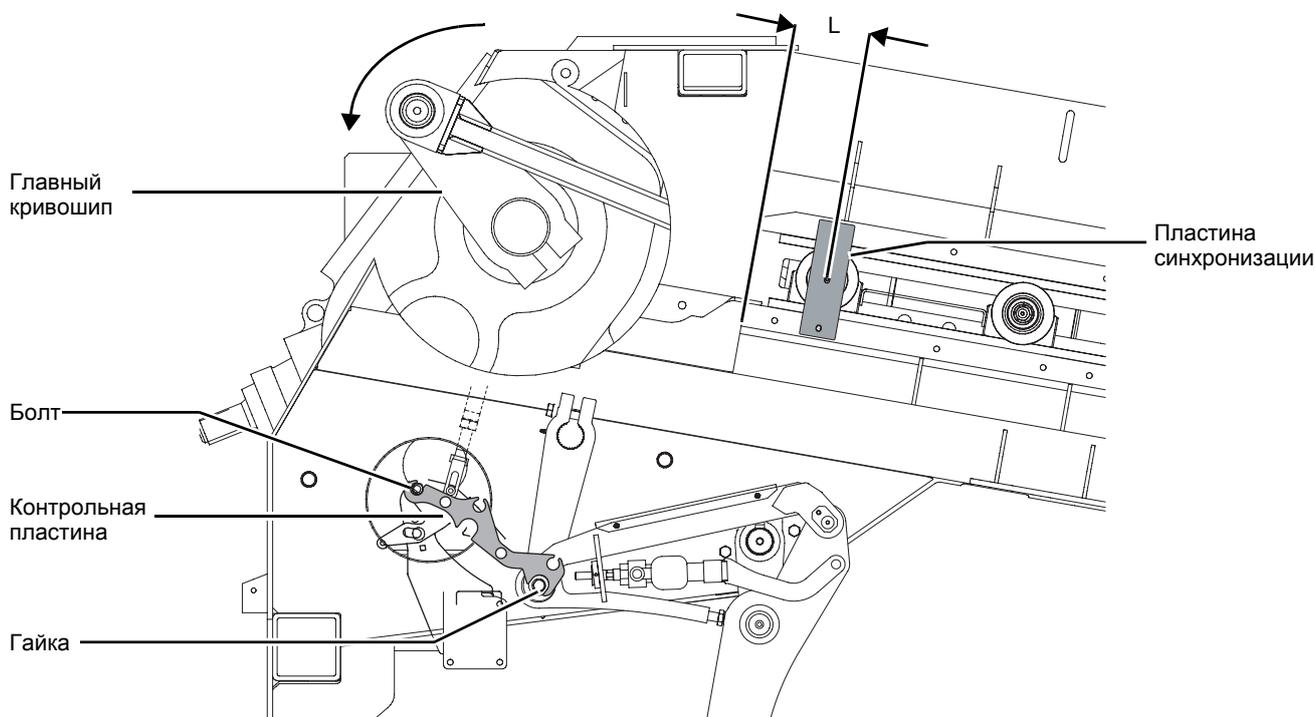
Синхронизацию можно проверить, сравнив положение упаковщика относительно положения ползуна.

- > Вручную поворачивайте маховик в правую сторону, пока главный кривошип не окажется перед передней мертвой точкой
- > Закрепите контрольную пластину болтом и гайкой

Центр ролика переднего ползуна должен находиться по центру отверстия пластины синхронизации.

Расстояние L от центра ролика переднего ползуна до конца балки должно составлять 170 ± 5 мм.

Настройка синхронизации упаковщика



Если расстояние L от центра ролика переднего ползуна до конца балки не будет равно 170 ± 5 мм, то необходимо провести регулировку.

Перед настройкой синхронизации упаковщика:

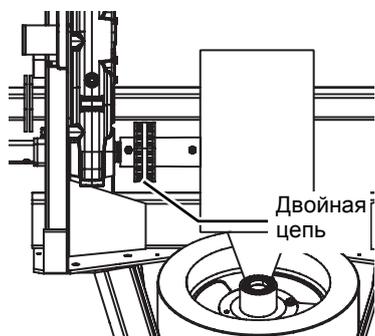
- > Проверьте синхронизацию упаковщика
→ »Проверка синхронизации упаковщика«, страница 133
- > Вручную поворачивайте маховик в правую сторону, пока главный кривошип не окажется перед передней мертвой точкой
- > Закрепите контрольную пластину болтом и гайкой
- > Зафиксируйте маховик при помощи тормоза
- > Снимите двойную цепь
- > Разблокируйте тормоз маховика
- > Вручную проворачивайте маховик в правую сторону, пока центр ролика переднего ползуна не окажется по центру отверстия пластины синхронизации

Расстояние L должно составлять 170 ± 5 мм, измеряя от переднего ролика ползуна до конца балки ползуна.

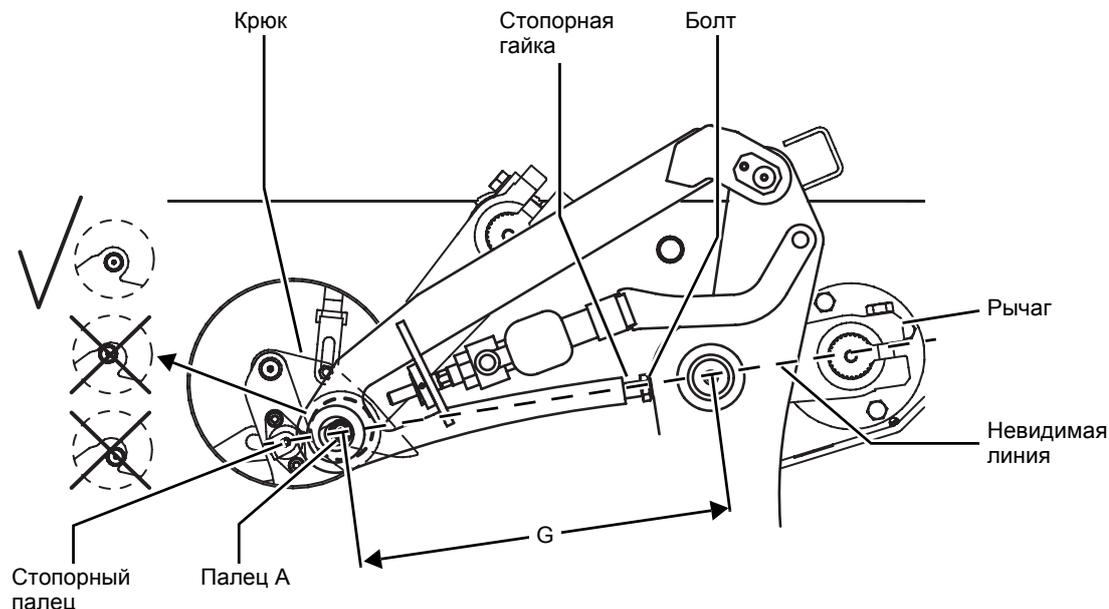
Таким образом ползун должен находиться как раз только перед передней мертвой точкой.

- > Зафиксируйте маховик при помощи тормоза
- > Установите двойную цепь
- > Разблокируйте тормоз маховика

Некоторое смещение угла между звездочками допускается при условии, что ползун будет оставаться на предписанном расстоянии. При необходимости можно смещать звездочки при помощи осевой планки.



Проверка синхронизации крюка



Упаковочную систему следует проверять после каждых 3000 тюков.

Проверку можно проводить только, если система находится в начале хода наполнения. Это возможно, если будет видна невидимая линия (как показано на рисунке).



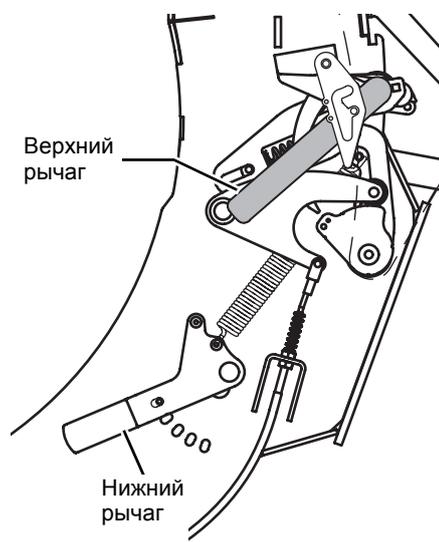
Расстояние G должно составлять на обеих сторонах около 497 мм, когда

- крюк находится над пальцем А
- рычаг находится на одном уровне с пальцем А

Когда крюк будет опускаться над пальцем А, то он должен опускаться плавно. Таким образом палец А должен находиться посередине паза крюка.

- > Ослабьте стопорную гайку
- > Отрегулируйте расстояние G, поворачивая болт
- > Затяните стопорную гайку

В таком положении головка болта должна касаться рычага с обеих сторон. Возможна разница значения длины с левой и правой стороны!



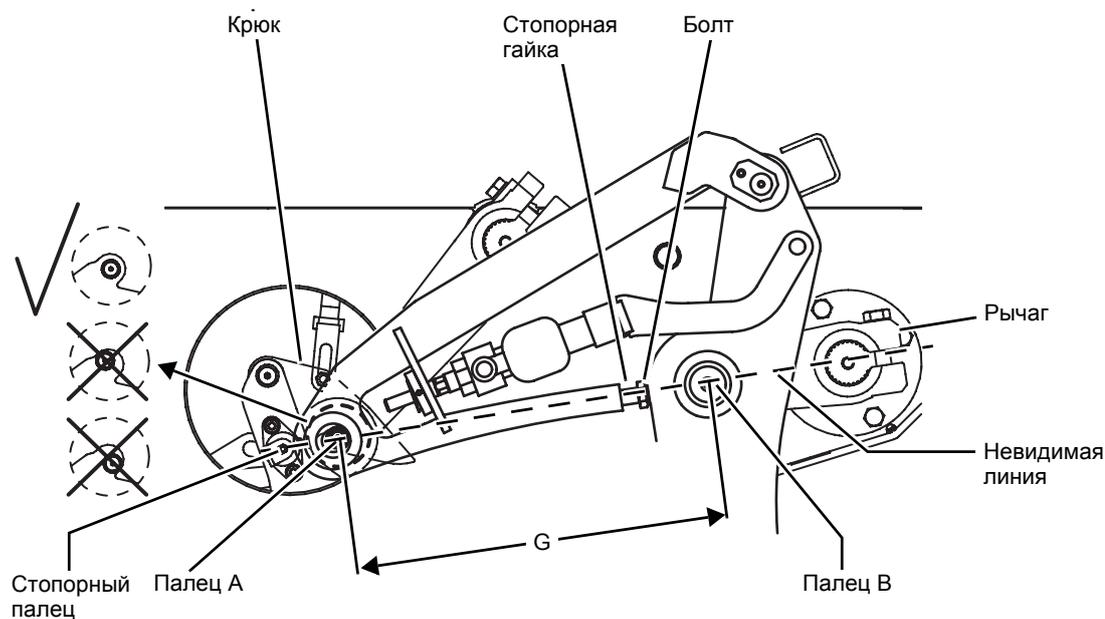
СОВЕТ Для того, чтобы сдвинуть крюк, стопорный палец должен быть выдвинут с помощью троса. Проверка проводится следующим образом:

- > Переведите нижний рычаг в самое высокое положение
- > Опустите верхний рычаг

Теперь можно будет опустить крюк.

Техническое обслуживание

Регулировка крюка



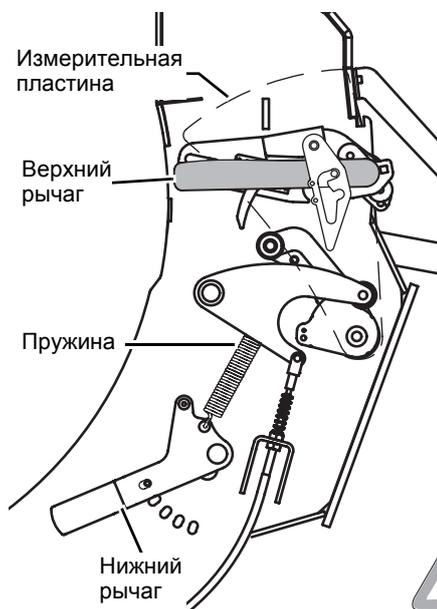
Проверку можно проводить только, если система находится в начале хода наполнения. Это возможно, если будет видна невидимая линия (как показано на рисунке).

Совет Для того, чтобы сдвинуть крюк, стопорный палец должен быть выдвинут с помощью троса. Проверка проводится следующим образом:

- > Переведите нижний рычаг в самое высокое положение
- > Опустите верхний рычаг

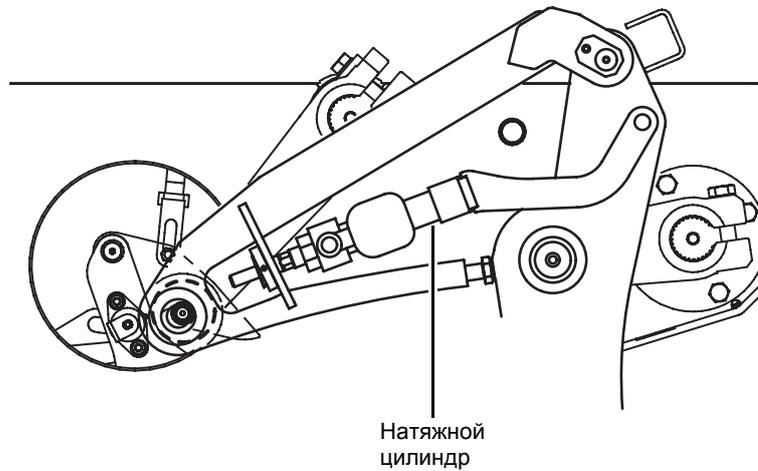
Теперь можно будет опустить крюк.

- > Поворачивайте маховик вправо до тех пор, пока
 - крюк не переместится под палец А
 - малый кривошип и пальцы А и В не будут находиться на одной линии
- > До упора завинтите болт на правой стороне
- > Завинтите или отвинтите болт на левой стороне настолько, сколько будет необходимо, чтобы палец А оказался посередине шлицевого отверстия крюка
- > Застопорите болт гайкой на левой стороне
- > Подкрутите правый болт, чтобы он едва касался рычага
- > Заблокируйте болт гайкой с правой стороны
- > Дайте машине поработать несколько минут
- > Проверьте плавность хода крюка при опускании
- > Поднимите верхний рычаг
- > Зафиксируйте верхний рычаг подпружиненным зажимом
- > Переведите нижний рычаг в желаемое положение



Слишком большое или слишком маленькое расстояние G может серьезно повредить механизм!

Натяжные цилиндры упаковщика



Нельзя проводить техническое обслуживание цилиндров

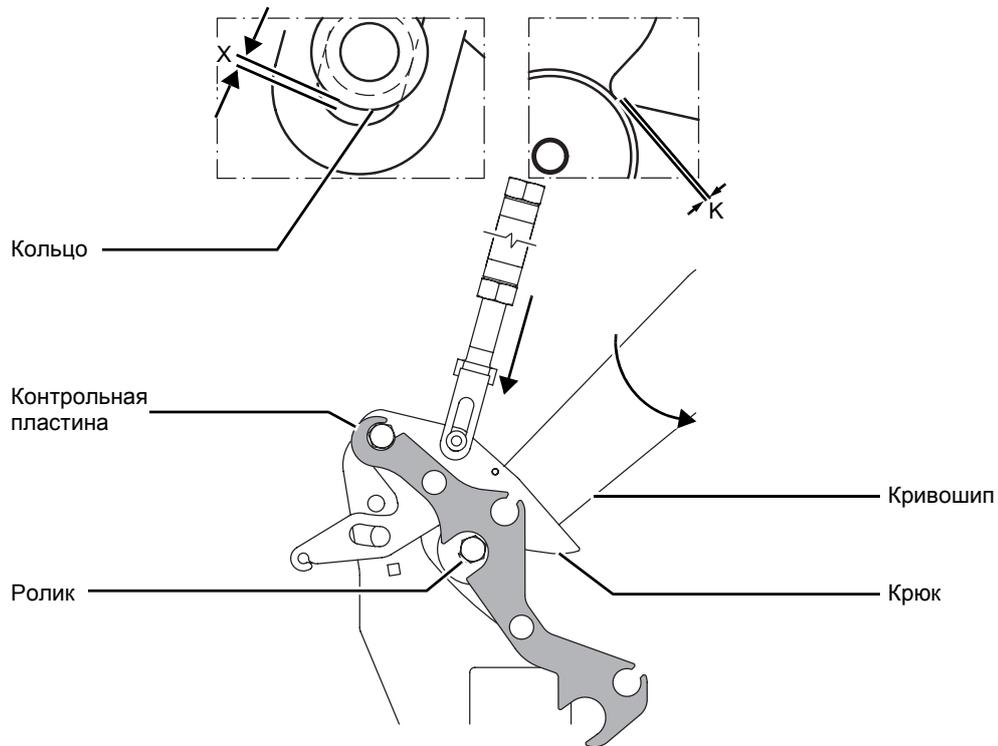
Техническое обслуживание цилиндров, а также ремонт запрещены. Натяжные цилиндры находятся под высоким давлением. Выходящее масло может стать причиной серьезных травм.

Натяжные цилиндры на обеих сторонах не требуют технического обслуживания.

Ремонт может выполняться только высококвалифицированным персоналом.

Техническое обслуживание

Синхронизация штока Проверка синхронизации штока



Если после наполнительного хода крюк начнет подниматься,

- то расстояние К между концом крюка и роликом должно составлять 0 мм и
- шлицевое отверстие должно быть видно под кольцом

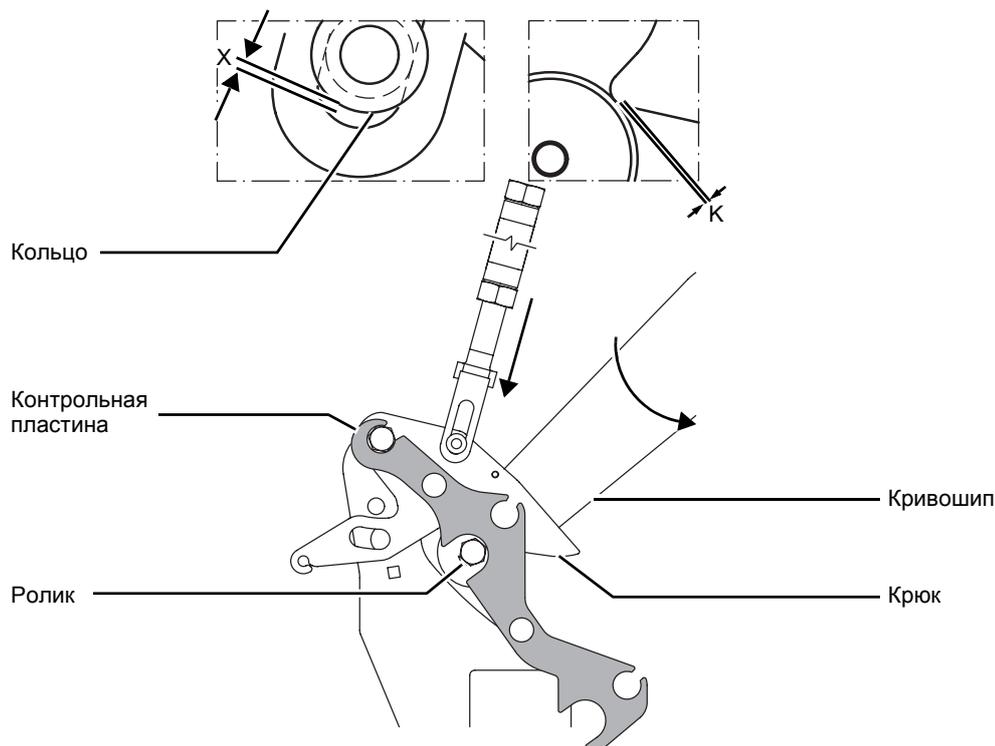
Положение кривошипа относительно крюка имеет большое значение. Проведите проверку положения следующим образом:

- > Установите контрольную пластину
- > Проверьте, соответствует ли расстояние К - 0 мм
- > Проверьте, соответствует ли расстояние X - 0 - 0,5 мм

Кривошип должен двигаться назад, пройдя через верхнюю мертвую точку.

Совет Синхронизацию штока следует проверять после каждых 3000 тюков!

Регулировка синхронизации штока



Кривошип должен двигаться назад, пройдя через верхнюю мертвую точку.

- > Применяйте для этого контрольную пластину
- Отрегулируйте расстояние К, поворачивая шток.
- > Ослабьте стопорные гайки
- > Поверните шток настолько, чтобы верхушка крюка слегка касалась ролика
- > Проверните шток, видимый сверху, на 6 полных оборотов влево

Это сделает шток на 3 мм длиннее. Расстояние К будет все еще 0 мм, а расстояние Х составит 0 - 0,5 мм.

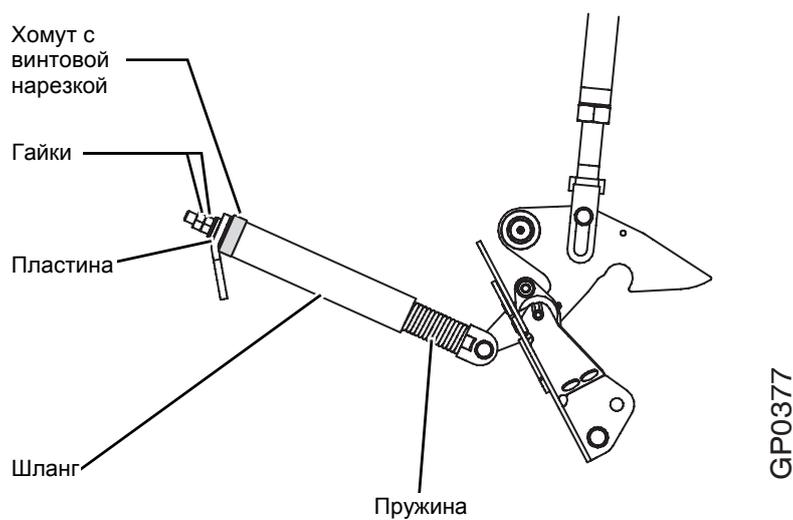
- > Затяните стопорные гайки
- > Включите механизм отбора мощности и дайте машине поработать при постоянном числе оборотов в минуту
- > Проверьте, чтобы при соприкосновении стопорных болтов с рычагом не было чрезмерного шума
- > При необходимости измените длину штока
- > Выполните полный цикл подачи; проверьте плавность движения крюка



Если шток будет слишком длинным или коротким, то он может стать причиной повреждения механизма!

Техническое обслуживание

Настройка пружины крюка



Верхняя часть пружины должна полностью находиться напротив пластины.

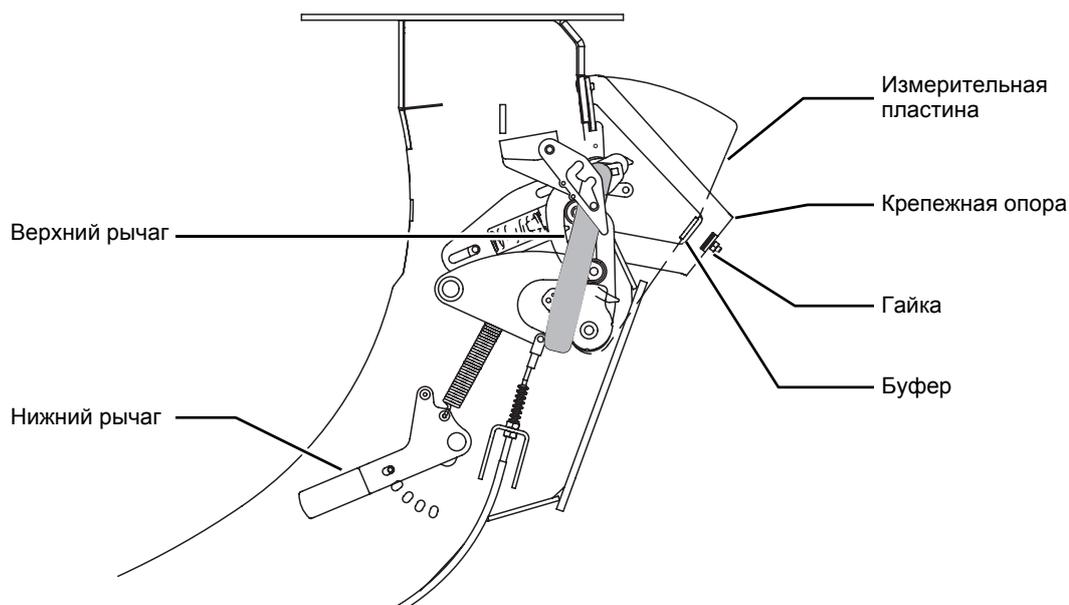
Убедитесь в том, что пружина не сместится во время затяжки гаек.

- > Затяните гайки
- > Установите шланг вплотную к пружине
- > Затяните хомут

Предкамера

Буферы измерительных пластин

Проверка буферов измерительных пластин



Два буфера для остановки измерительных пластин в самом заднем положении должны касаться измерительных пластин в одно и то же время.

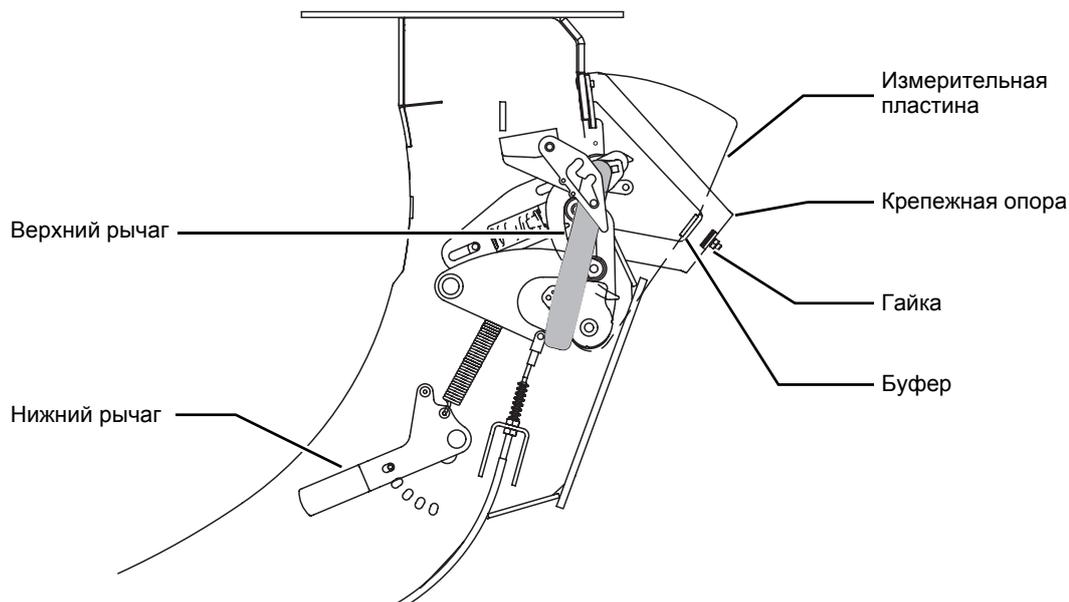
- > До упора поднимите нижний рычаг
- > До упора опустите верхний рычаг
- > Переведите измерительные пластины вручную к буферам

Буферы должны устанавливаться к измерительным пластинам в одно и то же время. Если это не так, отрегулируйте буферы
→ »Регулировка буферов измерительных пластин«, страница 142

- > Верните верхний рычаг в исходное положение
- > Верните нижний рычаг в исходное положение

Техническое обслуживание

Регулировка буферов измерительных пластин



- > До упора поднимите нижний рычаг
- > До упора опустите верхний рычаг
- > Переведите измерительные пластины вручную к буферам

Если измерительные пластины не будут находиться у буферов в одно и то же время, то нужно добавить одну или несколько шайб между буфером и опорой.

Отрегулируйте буферы следующим образом:

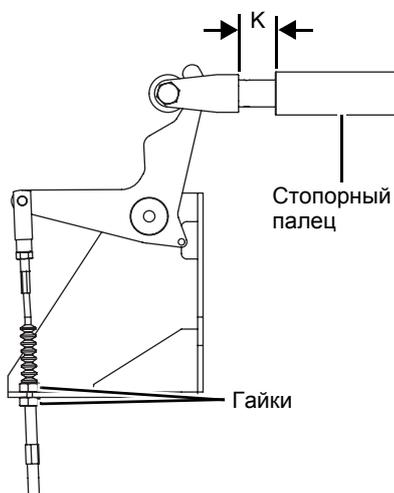
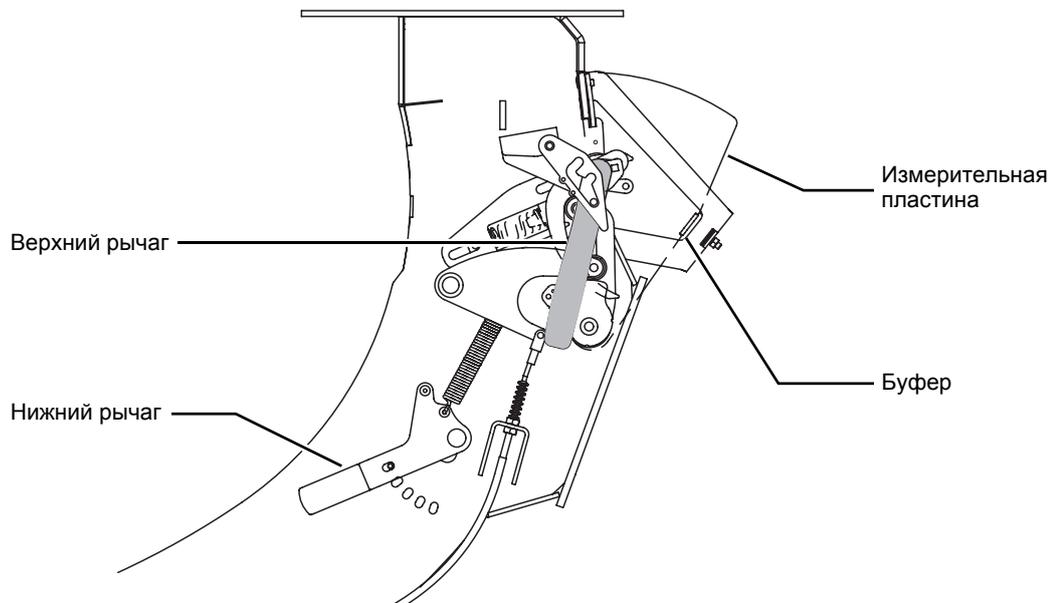
- > Ослабьте гайку
- > Добавляйте или удаляйте шайбы, пока оба буфера не будут касаться измерительных пластин в одно и то же время

Между буфером и опорой должны быть установлены как минимум две шайбы.

- > Затяните гайку
- > Потяните верхний рычаг вниз
- > Переставьте нижний рычаг вверх

Трос для измерительных пластин

Проверка длины троса для измерительных пластин

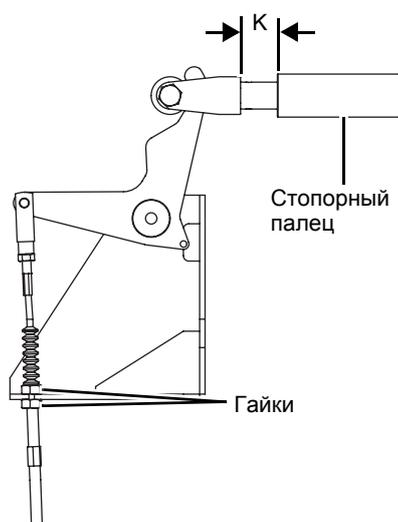
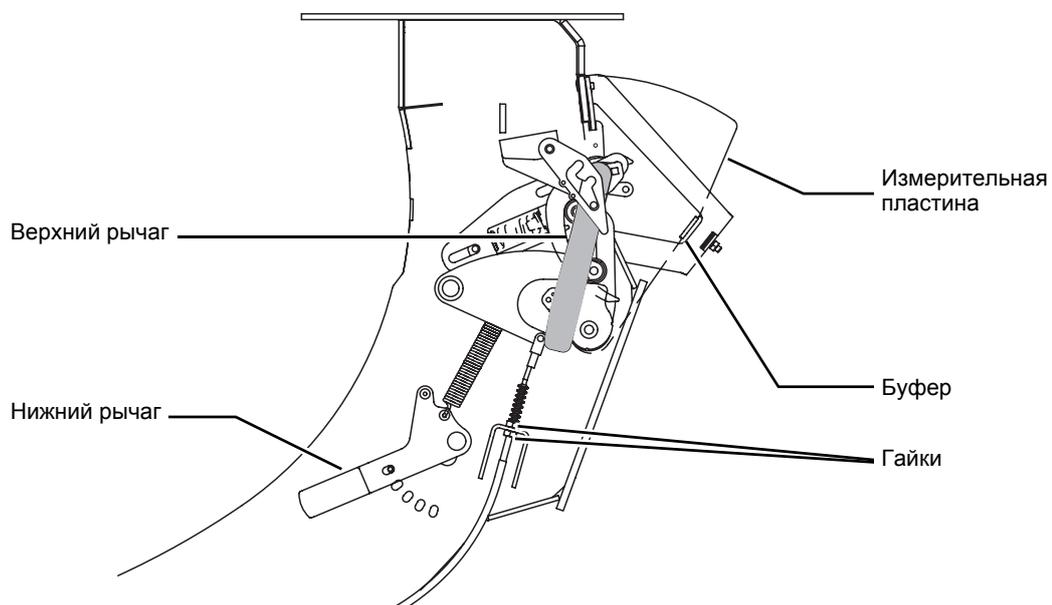


Сигнал от измерительных пластин к стопорному пальцу поступает через трос.

- > Поднимите нижний рычаг до упора
- > Опустите верхний рычаг до упора
- > Расстояние К должно составлять 34 ± 1 мм
- > Потяните верхний рычаг на себя
- > Переставьте обратно нижний рычаг

Техническое обслуживание

Регулировка длины троса для измерительных пластин

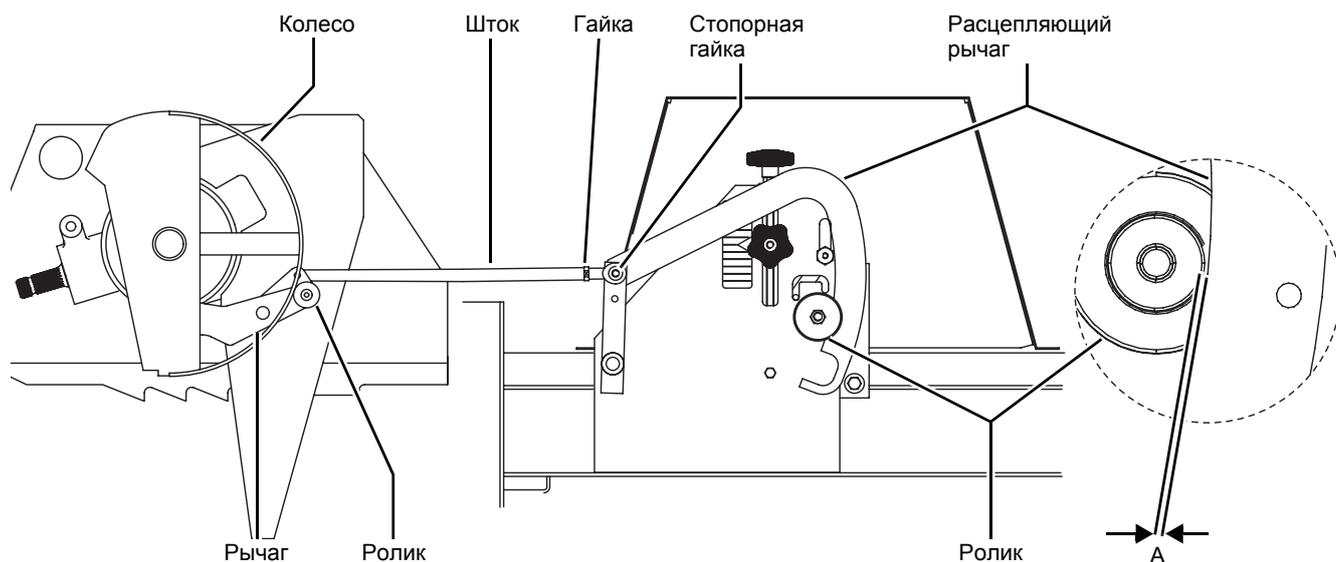


Сигнал от измерительных пластин к стопорному пальцу поступает через трос.

- > Поднимите нижний рычаг до упора
- > Опустите верхний рычаг до упора
- > Проворачивая гайки, регулируйте длину троса, пока длина K не будет равна 34 ± 1 мм
- > Верните верхний рычаг в исходное положение
- > Верните нижний рычаг в исходное положение

Обвязочная система

Настройка расцепляющего механизма



Расстояние А между расцепляющим рычагом и роликом должно составлять между 3 и 5 мм, когда рычаг будет переустановлен и опускается.

Схема настройки расстояния А:

- > Расцепите механизм
- > Вручную поверните маховик вправо, пока рычаг и ролик не будут находиться на радиусе колеса
- > Ослабьте гайку
- > Снимите стопорную гайку
- > Снимите шток
- > Поверните шток влево или вправо, чтобы отрегулировать расстояние А
- > Установите шток
- > Установите и затяните стопорную гайку
- > Затяните гайку

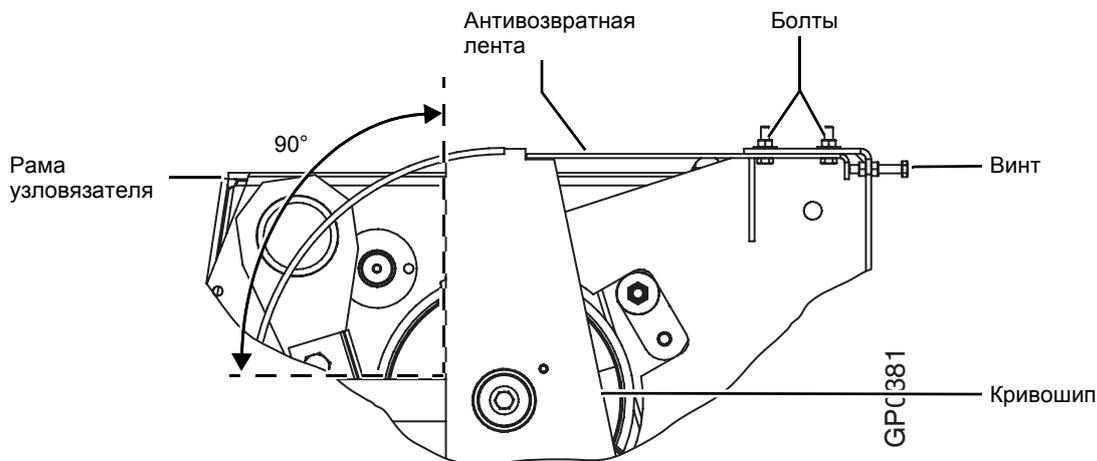


Неправильная регулировка механизма расцепления может привести к

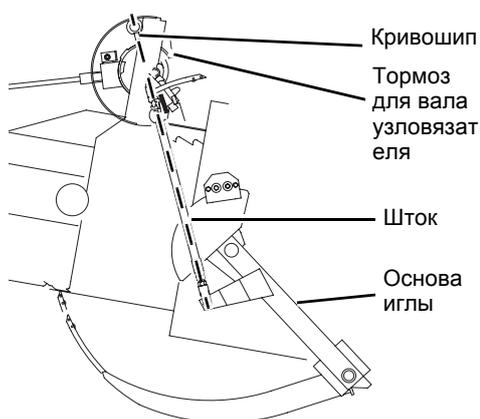
- неравномерной длине тюка
- стать причиной нежелательного цикла обвязки

Техническое обслуживание

Регулировка антивозврата для основы иглы



После каждого цикла работы узловязателя антивозвратная лента должна соприкасаться с кривошипом.



> Установите кривошип в исходное положение; между кривошипом и рамой узловязателя должен иметься угол 90°

В исходном положении кривошип и шток должны находиться на одном уровне. Это можно отрегулировать путем смены тормозного усилия вала узловязателя.

→ »Регулировка тормоза вала узловязателя«, страница 151

> Ослабьте болты

Схема регулировки положения антивозвратной полосы:

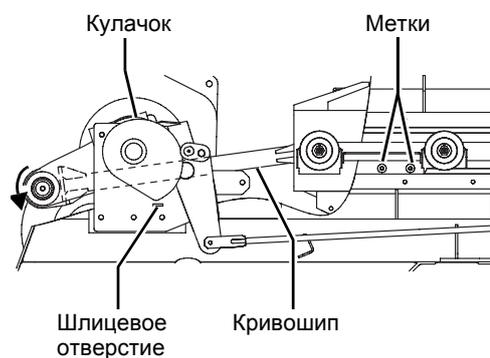
> Поворот винта по часовой стрелке:

> Затягивание болтов

> Двигатель должен работать со скоростью 1000 об/мин

> Торцевая часть антивозвратной полосы должна находиться напротив кривошипа

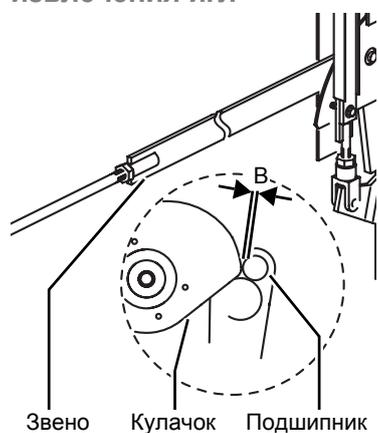
Синхронизация кулачка устройства извлечения иглы



- > Поворачивайте маховик вправо, пока
 - кривошип не пройдет через переднюю мертвую точку и
 - обе метки на ползуне не будут видны в отверстиях боковой рамы

При этом кулачок должен находиться на одной линии с шлицевым отверстием.

Настройка устройства извлечения игл

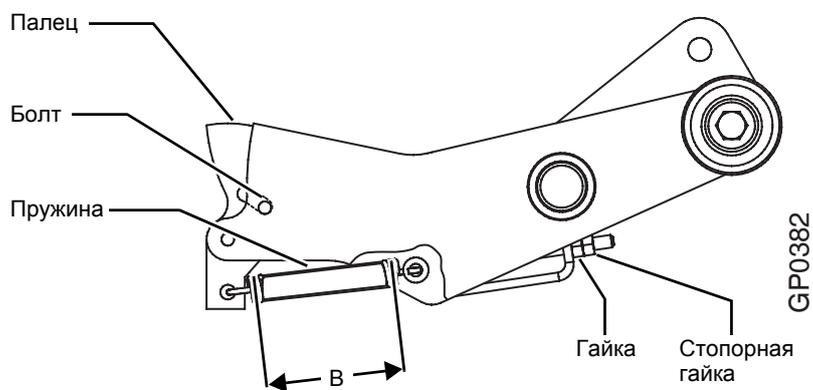


Расстояние В между выступом кулачка и подшипником рычага кривошипа должно составлять от 0,2 до 0,5 мм.

Таким образом иглы должны оказаться в исходном положении. Проведите регулировку следующим образом:

- > Изменяйте длину цепи до тех пор, пока не будет достигнуто расстояние В

Палец пружины расцепляющего рычага



Штифт должен находиться на конце шлицевого отверстия в пальце. Это отвечает длине пружины $B 58 \pm 1$ мм.

Регулировка длины пружины проводится следующим образом:

- > Ослабьте стопорную гайку
- > Поверните гайку влево или вправо, чтобы отрегулировать длину пружины до величины B
- > Затяните стопорную гайку

Узловязатели

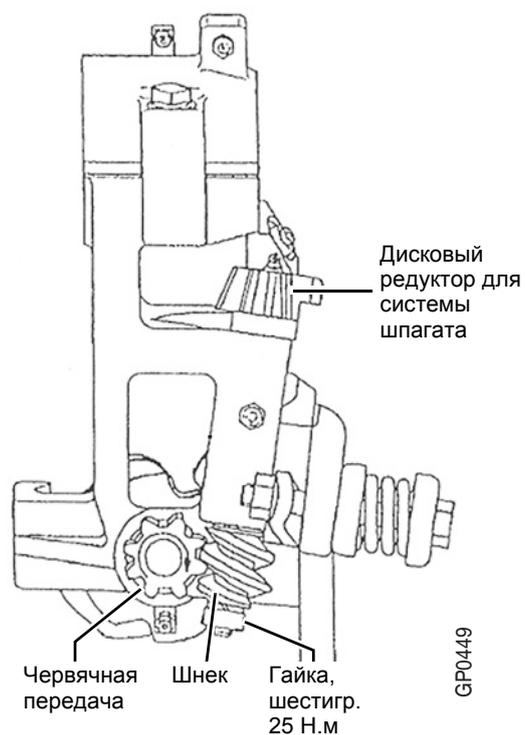
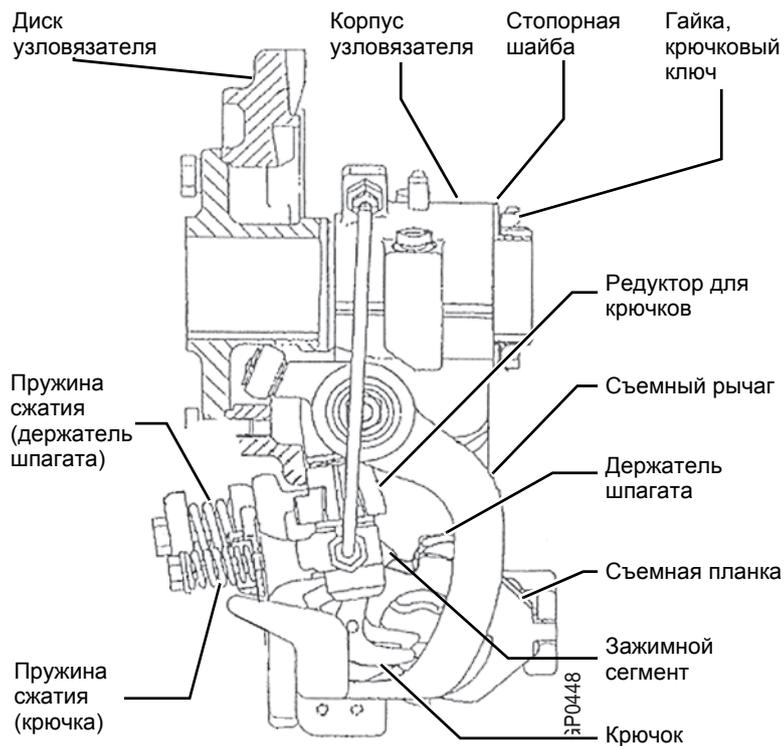


Во время выполнения технического обслуживания в зоне узловязателей остановите вентиляторы узловязателей.

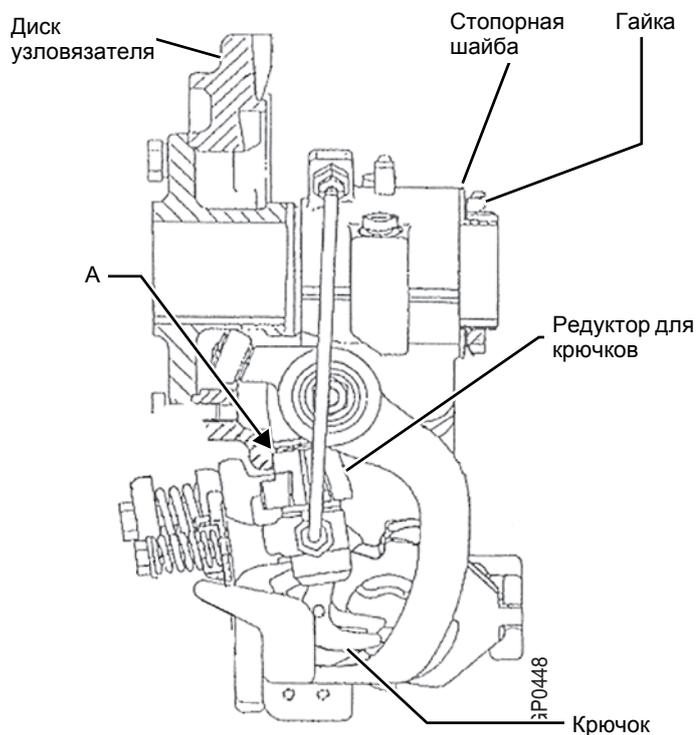
 > Нажмите

СОВЕТ Каждый вентилятор узловязателей имеет предохранитель на 15 А

Обзор узловязателей



Проверка узловязателей



Совет Для обеспечения надежной работы обвязочного устройства нужно регулярно проводить визуальный осмотр узловязателя!

Осевой зазор диска узловязателя

- > Проверьте осевой зазор А диска узловязателя
- > При необходимости отрегулируйте осевой зазор

Проведите регулировку следующим образом:

Расстояние от кромки кольца скольжения диска узловязателя до скользящей поверхности крючка и дискового редуктора шпегата может быть максимум 0,2 мм для одного из редукторов. В таком случае, расстояние максимум 0,6 мм воздействует на другой редуктор.

- > Проведите проверку
- > При необходимости отрегулируйте расстояние.

Это можно сделать с помощью гайки, затем зафиксировать гайку с помощью стопорной шайбы.

Контроль тормоза вала узловязателя

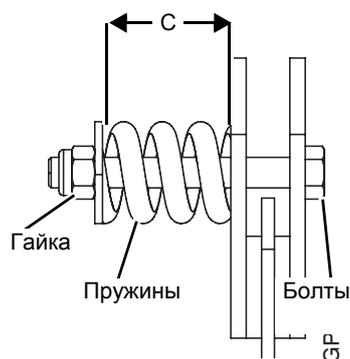
Для проверки правильной работы тормоза вала узловязателя:

- > Приводной механизм узловязателей должен сделать несколько оборотов при 1000 об/мин с интервалом после каждого цикла

Собачка

- во время вращения вала узловязателя должна соприкоснуться со стопором в кольцевом зазоре приводной звездочки и
- при разблокировке оставаться чистой

Регулировка тормоза вала узловязателя



Для регулировки используйте болты, удерживающие пружины на одинаковой длине $C = 48 \pm 0,5$ мм.



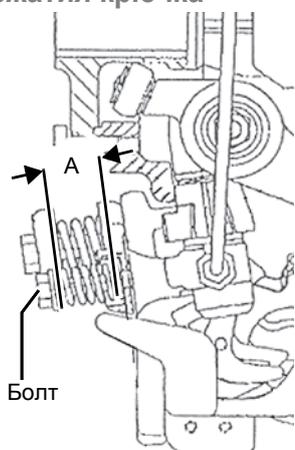
Регулярно проверяйте степень натяжения пружин. Неверная степень натяжения пружины приводит к тому, что основа иглы не возвращается в исходное положение.

Тормозные колодки следует менять при первых признаках износа.

Ни в коем случае не смазывайте тормозные диски.

- > Ослабьте или подтяните гайку для регулирования степени натяжения пружины
- > С помощью регулировочных винтов убедитесь в том, что колодки находятся в правильном положении

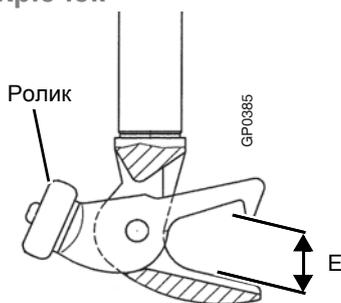
Регулировка пружины сжатия крючка



Расстояние А крюка пружины сжатия должно составлять 20 мм. Проведите регулировку следующим образом:

- > Подтяните или ослабьте болт

Крючок



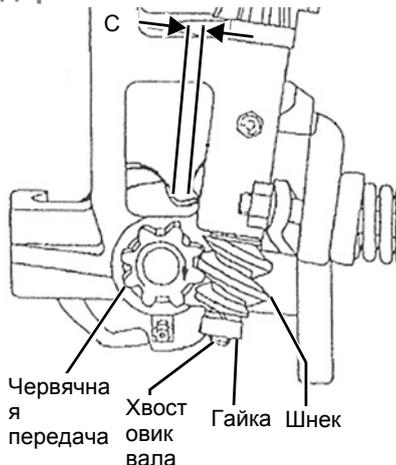
Расстояние Е крючка (в узловязателе) должно быть как минимум 10 мм.

Проверяйте следующим образом:

- > Вручную проверните узловязатель, пока ролик на крючке не достигнет самого высокого положения

Техническое обслуживание

Регулировка диска держателя шпагата



Перед началом регулировки диска держателя шпагата необходимо соблюдать следующие условия:

- Полное отсутствие шпагата в диске держателя шпагата
- Зажимной сегмент должен находиться на дне диска держателя шпагата
- Узловязатели должны находиться в исходном положении

Расстояние С между левыми углами фиксирующего шлица держателя шпагата и кромками зажимного сегмента должно составлять 7 мм.

> Проверьте расстояние С

Если расстояние С не равно 7 мм, то значит диск держателя шпагата подлежит регулировке.

Проверка проводится следующим образом:

- > Ослабьте гайку
- > Освободите шнек конуса вала (осторожно постукивая по хвостовику вала)
- > Проверните червячную передачу, пока расстояние С (7 мм) не будет достигнуто

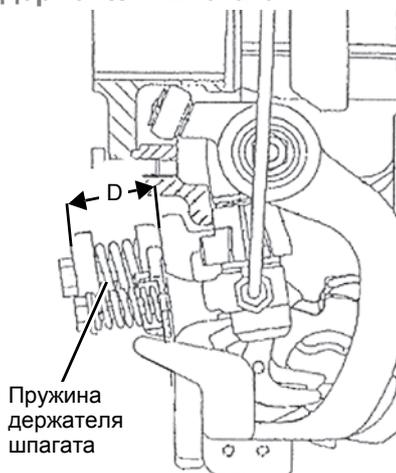
Условие: зубья шнека и червячной передачи

- должны соприкоснуться по направлению вращения и
- их необходимо проворачивать, пока они не совпадут

> Затяните гайку

> Крутящий момент затяжки гайки 25 Н.м

Зажимное усилие пружины держателя шпагата

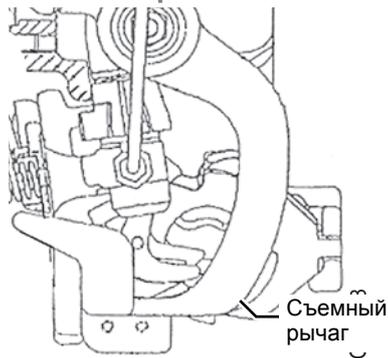


> Проверьте правильное зажимное усилие пружины держателя шпагата

Стандартная длина пружины D составляет 38 мм, измеряя на внешней поверхности. Конечная настройка держателя шпагата проводится во время эксплуатации машины.

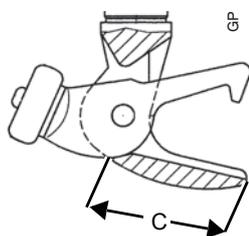
Держатель шпагата будет выполнять свою функцию, не изнашивая и не истирая шпагат по причине слишком высокого натяжения.

Съемный рычаг



Проверьте комбинацию направляющих съемного рычага посередине, а также крючок, едва лишь касающийся его. Если он не касается, то это видно по неровному износу радиуса А съемного рычага.

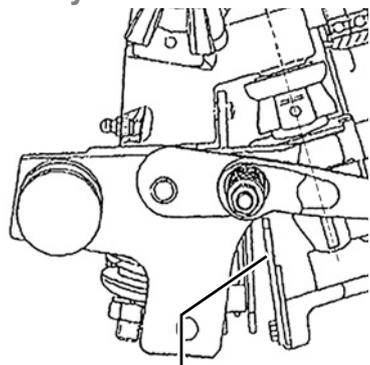
- > Немного подогните съемный рычаг, чтобы исправить этот дефект



Длина хода съемного рычага С в нижней части крюка должна составлять около 15 мм. Если это не так, то шпагат будет поврежден, а проблема нуждается в решении.

- > Замените поврежденный крючок или съемный рычаг

Нож узловязателя



Нож узловязателя

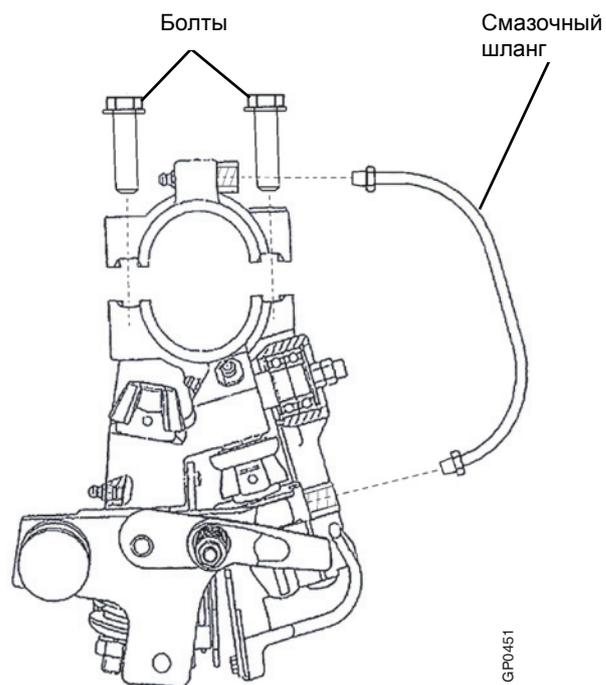
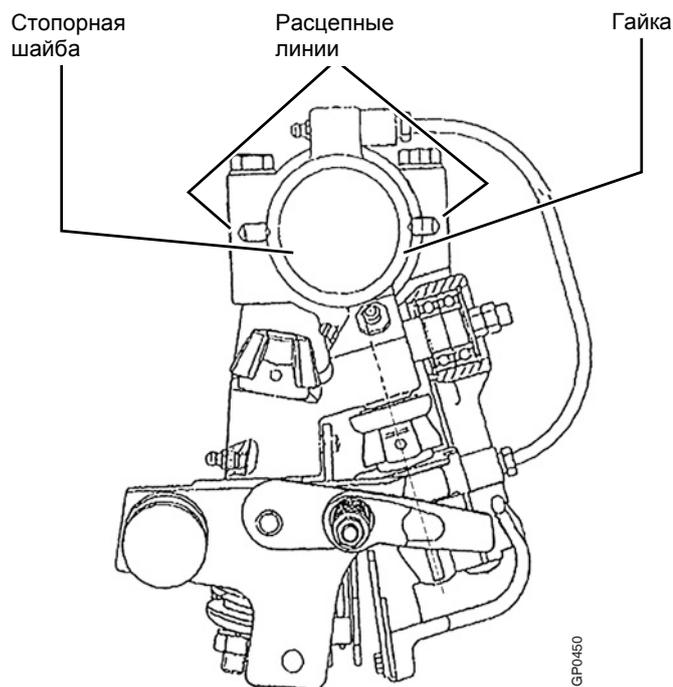


Будьте осторожны с ножом! Опасность получения физических увечий.

Убедитесь, что ножи всегда заточены остро.

- > Затупившийся или поврежденный нож следует заменить

Демонтаж узловязателя



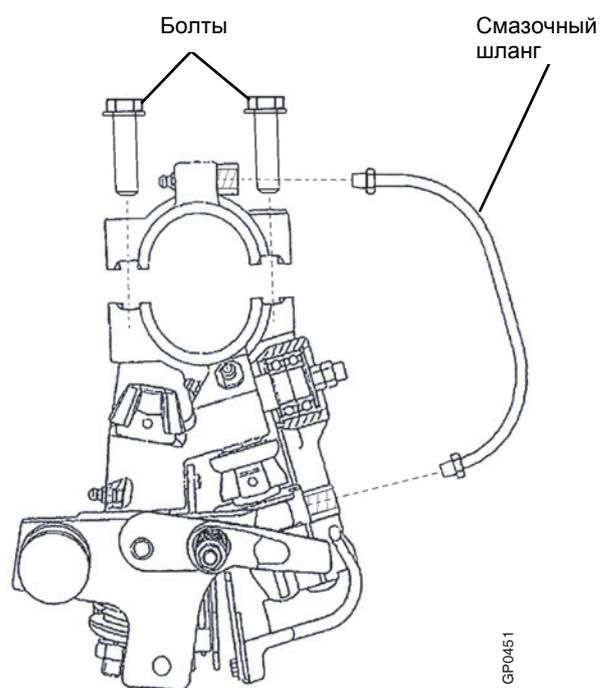
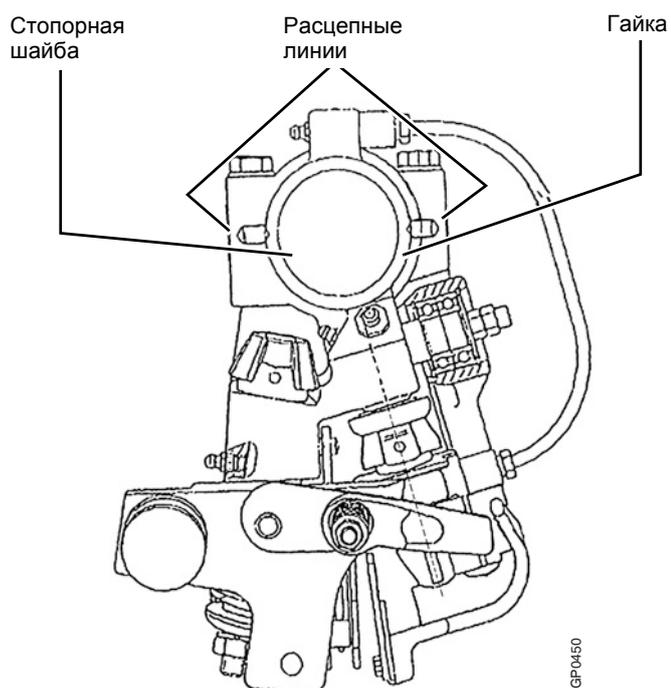
Не делайте сильных ударов по металлу, чтобы избежать отлетания металлических частиц! Для обеспечения безопасности работы носите защитные очки!

Благодаря расцепным линиям на корпусе узловязателя, его можно легко и быстро разобрать.

Проверка проводится следующим образом:

- > Ослабьте гайку
- > Удалите смазочный шланг
- > Удалите оба болта
- > Разделите корпус узловязателя на две части, ударив молотком по острому зубилу по расцепным линиям
- > Удалите узловязатель
- > Выполните необходимые ремонтные работы или установите новый узловязатель по той же схеме

Если необходимо, также демонтируйте червячную передачу, чтобы можно было удалить узловязатель.



- > Установите узловязатель



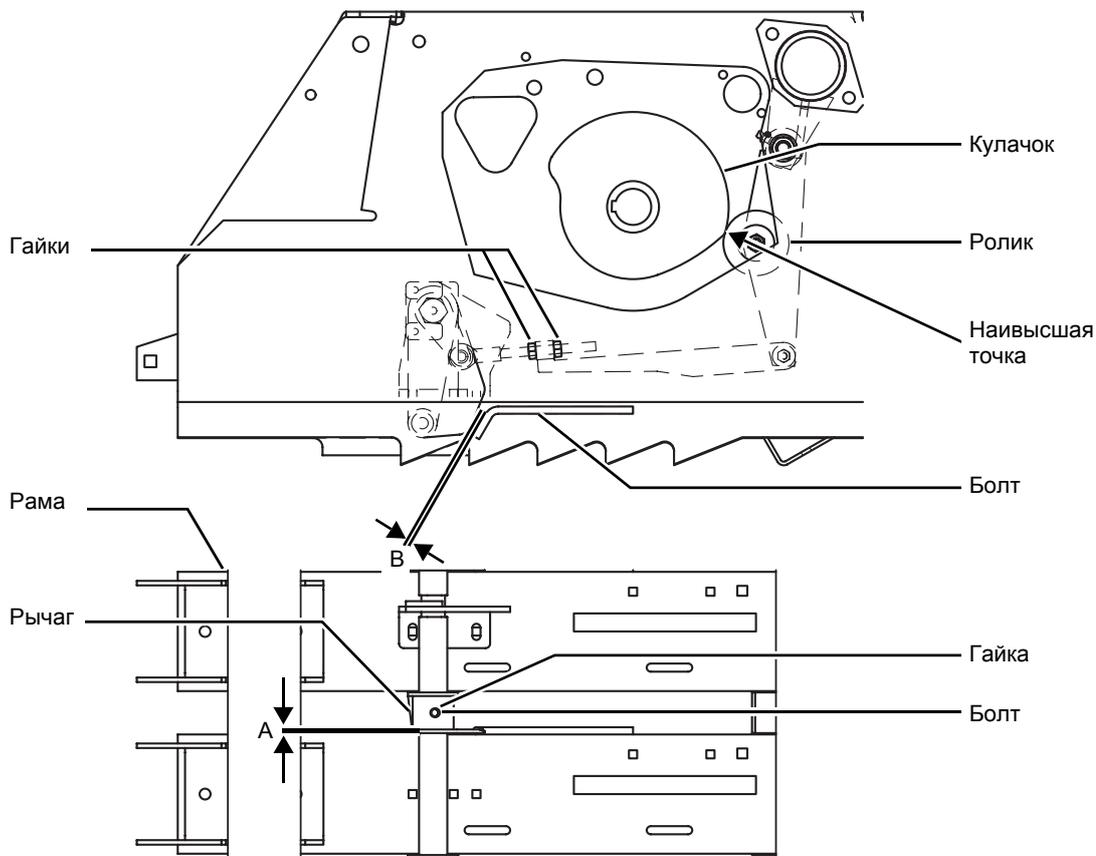
Убедитесь в правильной установке деталей (две детали не должны быть повернуты на 180° относительно друг друга).

- > Затяните оба болта (48 Нм)
- > Установите смазочный шланг и червячную передачу (при необходимости)
- > Проверьте вращение узловязателя в фланцах узловязателя
- > Проверните/установите узловязатели в его рабочее положение
- > Затяните гайку и зафиксируйте при помощи стопорной шайбы

Если червячная передача была удалена, убедитесь в том, что она будет снова установлена правильно

→ »Регулировка диска держателя шпагата«, страница 152

Ослабление шпагата [+]



Расстояние А между боковой частью рычага и правой частью рамы должно составлять 0,5 - 1 мм.

Расстояние В между рычагом и пальцем должно составлять 2 - 3 мм.

Отрегулируйте расстояние А следующим образом (для каждого рычага):

- > Ослабьте гайку
- > Ослабьте болт
- > Передвигайте рычаг из стороны в сторону, пока расстояние А не составит 0,5 - 1 мм
- > Затяните болт
- > Затяните гайку

Отрегулируйте расстояние В следующим образом:

Перед регулированием расстояния В следует убедиться в том, что кулачок находится в наивысшей точке по отношению к ролику.

- > Поворачивайте гайки, чтобы отрегулировать расстояние В

Иглы

Регулировка игл подразумевает выполнение установленной процедуры. Эта процедура заключается в следующем:

- Иглы должны быть отцентрированы
- Расстояние между иглой и узловязателем установлено
- Ход иглы отрегулирован

Настройка игл

Перед началом регулировки игл они должны находиться в верхней мертвой точке.

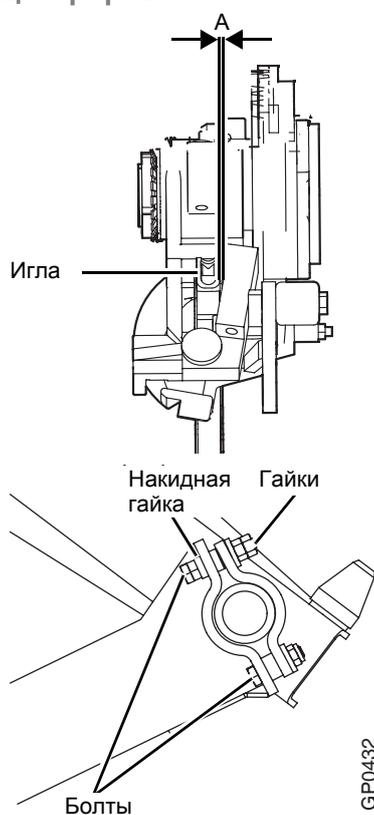
Проведите регулировку следующим образом:

- > Расцепите вязальный механизм
- »Блокировка расцепляющего механизма«, страница 47
- > Проверните вручную маховик вправо, чтобы поднять иглы к верхней мертвой точке

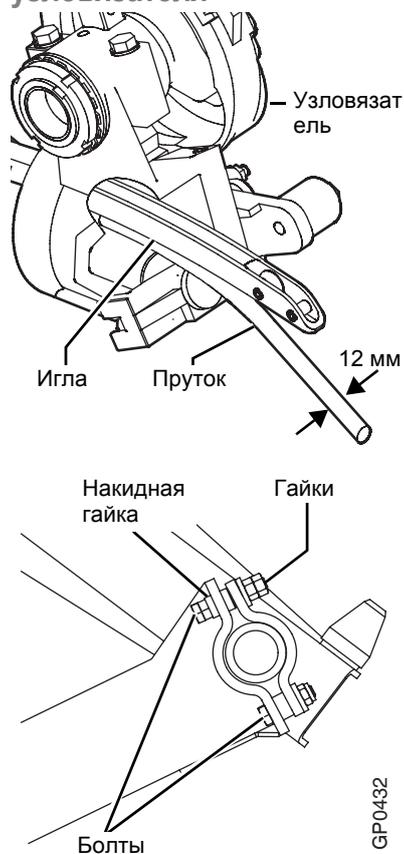
Центрирование игл

Расстояние А между боковой частью иглы и рамой узловязателя должно составлять 0 мм (легкое касание).

- > Ослабьте болты и гайки
- > Проведите регулировку поворачиванием накидной гайки
- > Затяните болты и гайки
- > Еще раз проверьте расстояние А
- > Проверьте центровку игл по щелевому отверстию в прессовальной камере



Регулирование высоты иглы относительно узловязателя



Расстояние от иглы до диска держателя шпагата должно составлять $12 \pm 0,5$ мм.

Схема проверки расстояния:

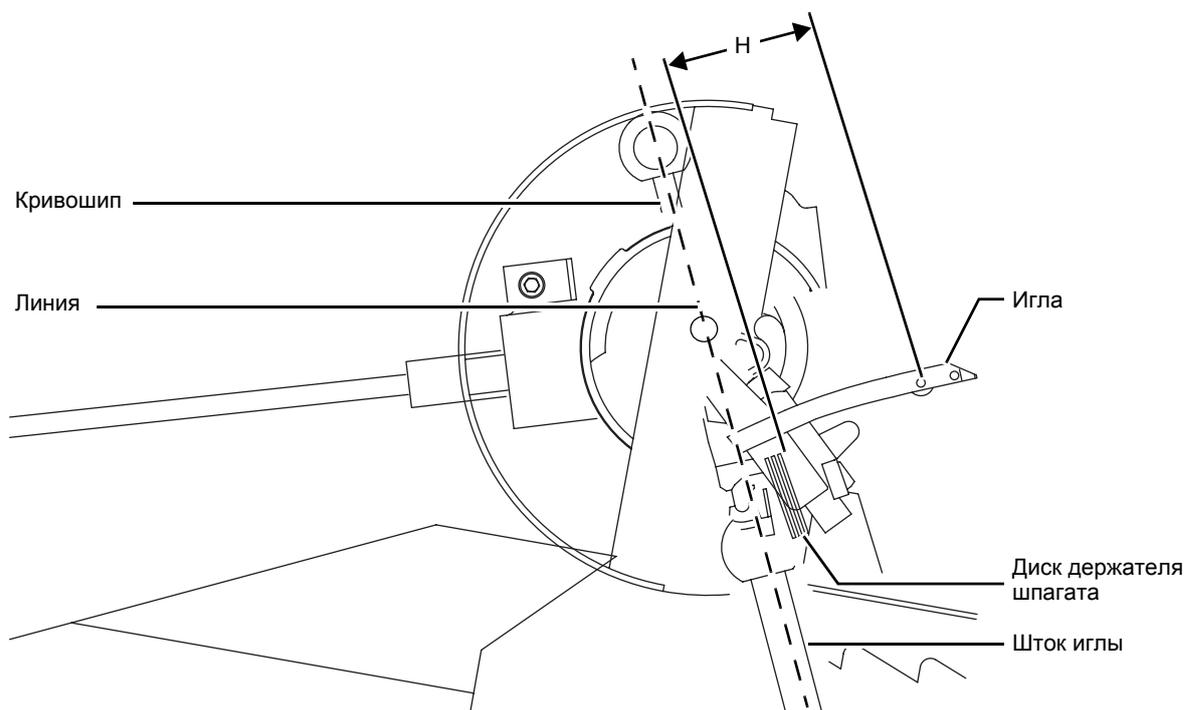
- > Разместите пруток круглого сечения диаметром 12 мм между иглой и рамой узловязателя
- > Проверьте расстояние

Если пруток заходит точно, то игла была установлена по высоте правильно.

В противном случае необходимо отрегулировать положение иглы следующим образом:

- > Переместите каждую иглу по вертикали, чтобы установить ее на 12 мм
- > Ослабьте болты и гайки
- > Проведите регулировку поворачиванием накидной гайки
- > Затяните болты и гайки
- > Перепроверьте расстояние

Ход иглы



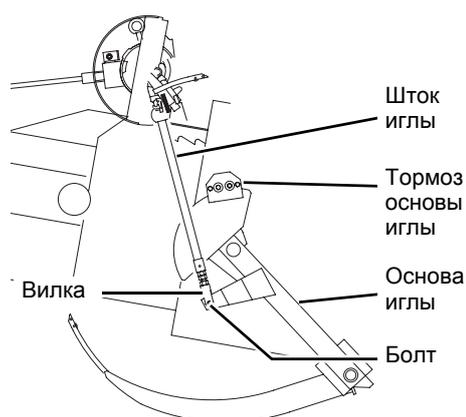
Регулировать следует только ход иглы

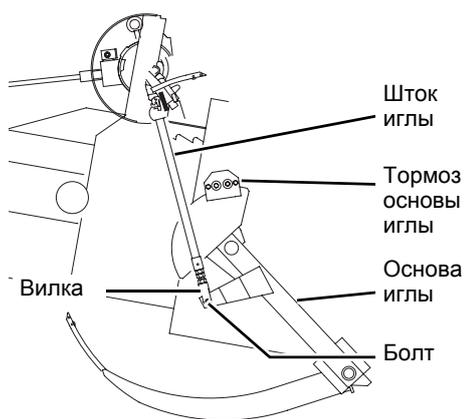
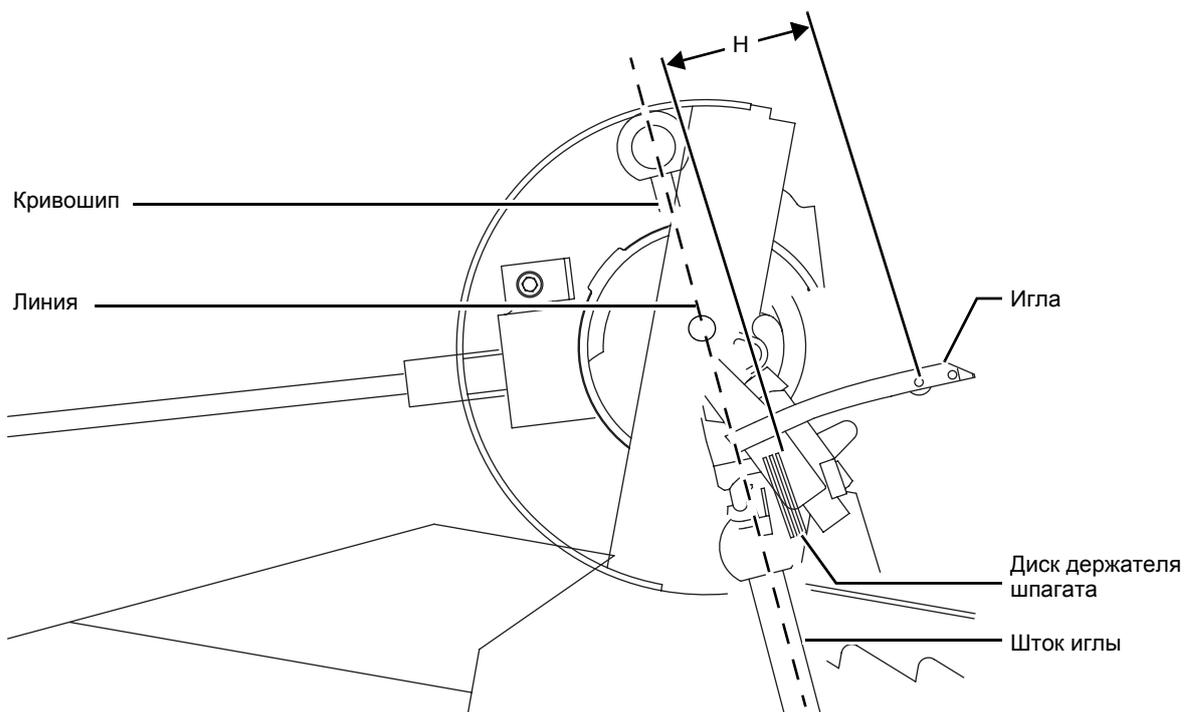
- если основа иглы опирается на раму
- в то время, как приводной шток разобщен, а
- кривошип и шток иглы находятся на одной линии

Установка игл в верхнее положение осуществляется следующим образом:

- > Расцепите механизм
- > Проверните вручную маховик вправо, пока кривошип не окажется в верхнем положении и на одной линии со штоком иглы

Находясь в исходном положении, кривошип и шток должны находиться на одной линии. Это можно отрегулировать путем изменения тормозного усилия.



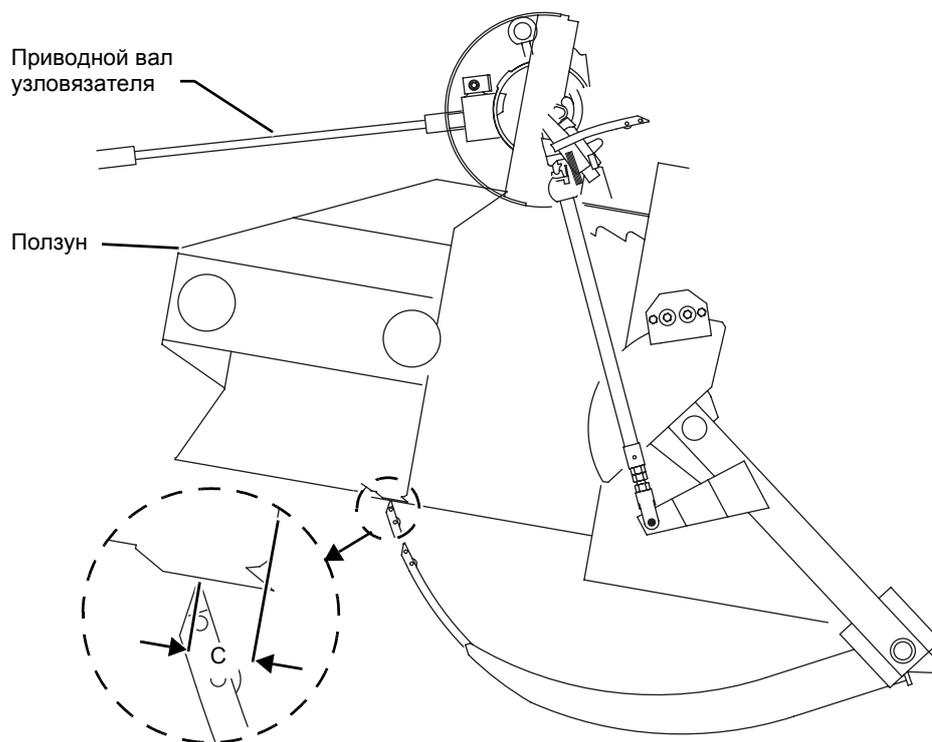


Расстояние H между диском держателя шпигата и центром ролика иглы должно составлять 150 ± 5 мм.

Проведите регулировку следующим образом:

- > Подоприте основу иглы и сами иглы
- > Ослабьте стопорную гайку на штоке иглы
- > Удалите болт
- > Отсоедините вилку
- > Проверните вилку, чтобы увеличить или уменьшить длину штока иглы
- > Подсоедините вилку
- > Снова установите штифт
- > Проверьте регулировку
- > Затяните стопорную гайку на штоке иглы

Проверка синхронизации перекрытия иглы/ползуна



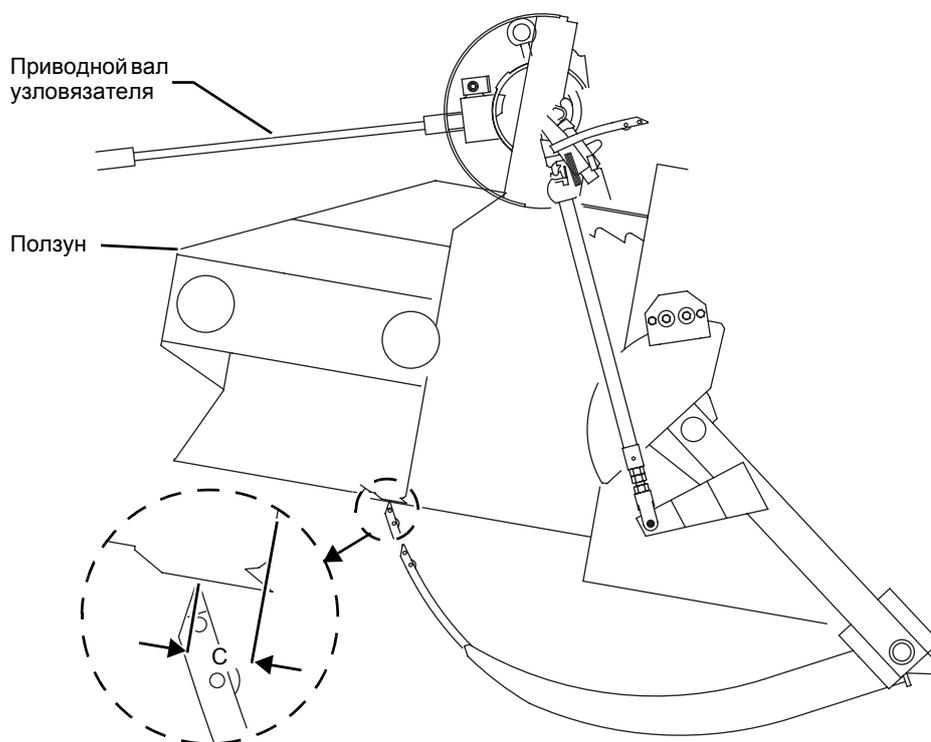
Перекрытие иглы/ползуна (расстояние С) должно составлять 0 - 35 мм.

Проверьте расстояние С следующим образом:

- > Расцепите механизм
- »Блокировка расцепляющего механизма«, страница 47
- > Поверните ручную маховик вправо, пока кончики игл не будут выровнены относительно дна прессовальной камеры
- > Проверьте, чтобы расстояние С составляло 0 - 35 мм

Техническое обслуживание

Регулировка синхронизации перекрытия иглы/ползуна



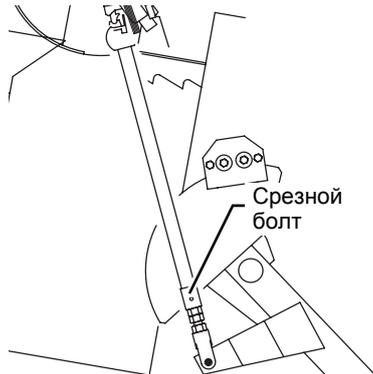
Перед регулировкой синхронизации иглы/ползуна

- механизм отбора мощности трактора должен быть выключен
- двигатель остановлен
- ключ вытасчен из замка зажигания
- ход иглы отрегулирован

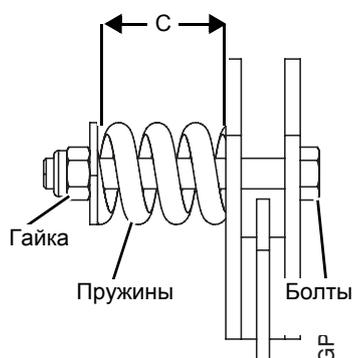
Регулировка синхронизации иглы/ползуна осуществляется следующим образом:

- > Поворачивайте звездообразное колесо длины тьюка, пока рычаг не войдет в надлежащий проем
- > Поверните ручную маховик вправо, пока кончики игл не будут выровнены относительно дна прессовальной камеры
- > Отсоедините приводной вал узловязателя в передней части машины
- > Проверните ручную маховик вправо
- > Прекратите поворачивание маховика, как только передняя часть ползуна будет проходить мимо кончиков игл на удалении от 0 до 35 мм (расстояние С)
- > Зафиксируйте маховик при помощи тормоза
- > Подсоедините приводной вал узловязателя
- > Поворачивайте маховик ручную вправо, пока ползун не выполнит полный цикл
- > Проверьте перекрытие

Срезной болт на приводном штоке основы иглы



Регулировка тормоза основы иглы



Иглы защищены посредством срезного болта, расположенного в приводном штоке основы иглы.

Для применения правильных срезных болтов

→ Смотрите каталог запчастей

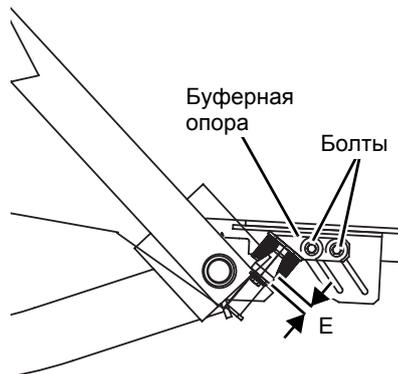
Для регулировки используйте болты, удерживающие пружины на одинаковой длине $C = 48 \pm 0,5$ мм.

- Регулярно проверяйте степень сжатия пружин. Неправильное напряжение говорит о том, что основа иглы не возвращается в исходное положение.
- Тормозные колодки следует заменить при первых признаках износа
- Ни в коем случае не смазывайте тормозные диски.

Отрегулируйте тормоза так, чтобы движения иглы были непрерывными

- > Ослабьте или подтяните гайку для регулирования степени сжатия пружины
- > С помощью регулировочных винтов убедитесь в том, что колодки находятся в правильном положении

Настройка буферных упоров основы иглы



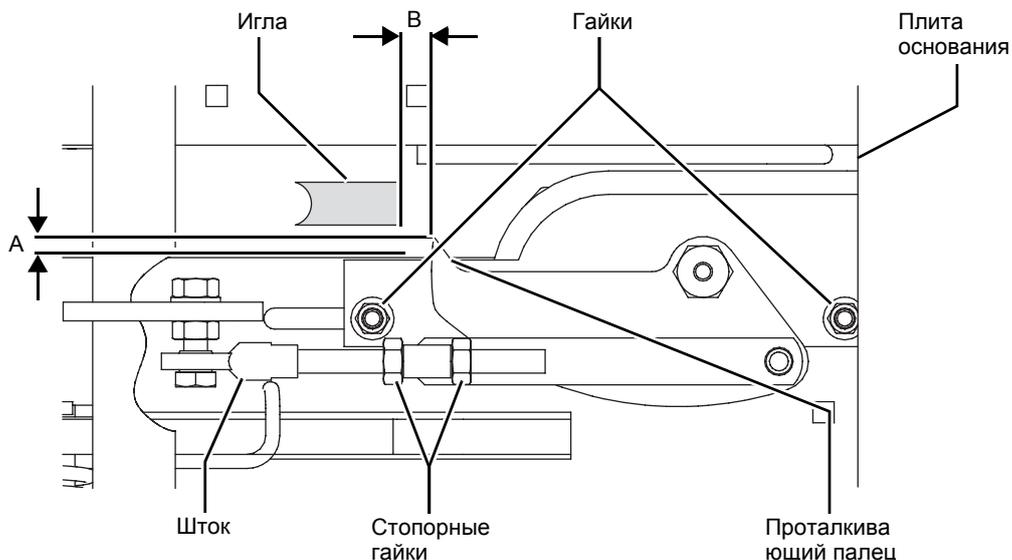
Буферы основы иглы следует устанавливать на одном уровне с резиновыми антивибраторами.

Проведите регулировку следующим образом:

- > Поворачивайте маховик вручную вправо, пока основа иглы не окажется в нижней мертвой точке
- > Ослабьте болты
- > Сдвиньте опоры буфера так, чтобы получилось расстояние E (35 ± 5 мм)

Техническое обслуживание

Регулировка проталкивающего пальца



Эту манипуляцию следует выполнять после завершения всех остальных регулировок.

Иглы должны быть в верхнем положении, перед проталкивающим пальцем. Сейчас проталкивающий палец также находится в положении покоя (как показано на рисунке).

Расстояние В между иглой и проталкивающим пальцем должно составлять 10 - 20 мм.

Проведите регулировку следующим образом:

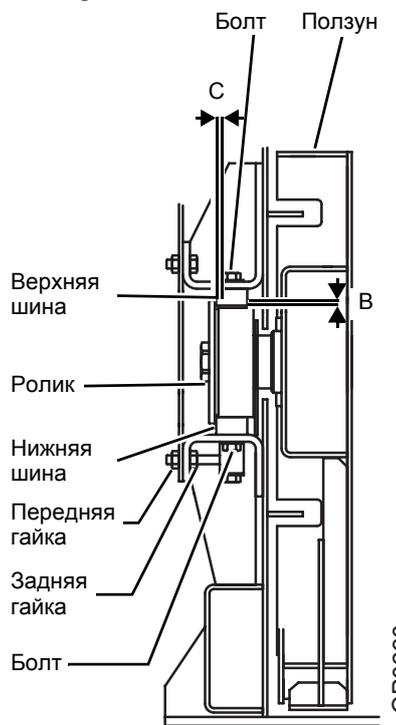
- > Ослабьте две гайки
- > Сдвиньте плиту основания, пока не будет достигнуто расстояние В 10 - 20 мм
- > Затяните две гайки

Расстояние А между кончиком проталкивающего пальца и краем плиты должно составлять 0 - 5 мм.

- > Измените длину штока при помощи стопорных гаек
- > Перепроверьте эти настройки после уплотнения нескольких тюков

Ползун

Регулировка ролика ползуна



Расстояние В между верхней частью роликов и верхней шиной по всей длине должно составлять от 0,2 до 0,5 мм.

> Используйте прокладки для регулировки расстояния В

→ Смотрите каталог запчастей

Расстояние С между роликами и обеими шинами должно составлять $1 \pm 0,5$ мм по всей длине.

Регулировка нижней шины:

> Ослабьте болты, фиксирующие шины

> Ослабьте переднюю гайку

> Ослабьте заднюю гайку

Регулирование расстояния С осуществляется следующим образом:

> Поверните переднюю и/или заднюю гайку

> Убедитесь в том, что верхняя шина свободна

> Поверните переднюю и/или заднюю гайку на левой стороне, чтобы сдвинуть ползун влево

> Поверните переднюю и/или заднюю гайку на правой стороне, чтобы сдвинуть ползун вправо

> Затяните переднюю гайку

> Затяните заднюю гайку

> Затяните болты, фиксирующие шины

> Выполните те же работы для верхней шины.

> Убедитесь в том, что ползун не соприкасается с прессовальной камерой

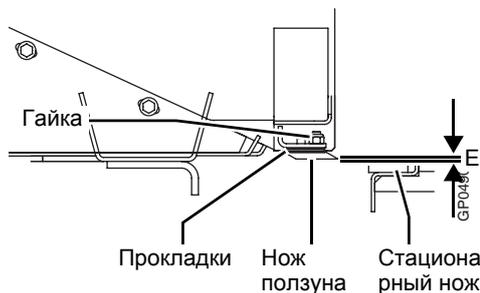
Момент затяжки болтов должен составлять 80 Н.м.

Техническое обслуживание

Регулировка ножа ползуна



При работе с ножами следует быть максимально осторожными, поскольку ножи очень острые. Будьте осторожны, чтобы не зацепиться и не порезать пальцы.



После выполнения регулировки ползуна в прессовальной камере, отрегулируйте 5 ножей ползунов в нижней части ползуна.

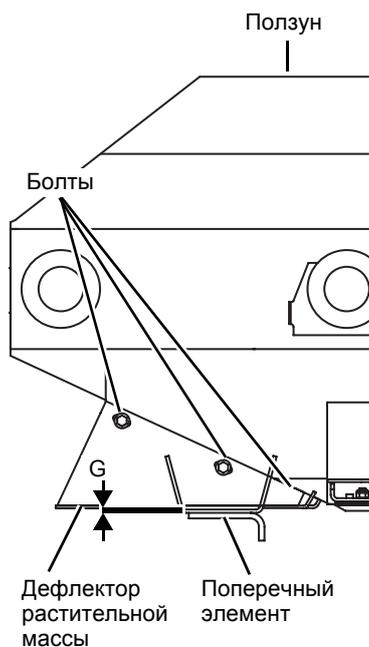
Расстояние E между стационарными ножами и ножами ползуна должно составлять от 1 до 2 мм.

- > Зафиксируйте маховик при помощи тормоза
- > Ослабьте гайку
- > Вставьте дополнительные прокладки, чтобы уменьшить просвет
- > Снимите прокладки, чтобы увеличить просвет
- > Затяните гайку

Дефлектор растительной массы



Будьте осторожны, чтобы не защемить пальцы между дефлектором и поперечным элементом.



Расстояние G между дефлектором растительной массы и поперечным элементом должно составлять 3 мм.

Проведите регулировку следующим образом:

- > Ослабьте болты
- > Переставьте дефлектор
- > Затягивание болтов

Тормоза

Гидравлические тормоза



Гидравлическое масло находится под высоким давлением! Это может стать причиной серьезных травм.

Прокачка гидравлического контура тормозной цепи

Тормозная цепь является отдельной гидравлической системой, соединенной с системой трактора шлангом с быстросъемной муфтой.

- > Ослабьте соединение шланга тормозного цилиндра на один оборот
- > Мягко нажмите на тормозную педаль трактора
- > Повторяйте эту процедуру, пока весь скопившийся воздух не выйдет из системы
- > Подсоедините муфту шланга к тормозному цилиндру
- »Гидравлические тормоза (одинарная ось)«, страница 175

Регулировка тормозных башмаков

Тормозные башмаки не должны касаться / притираться к барабанам в исходном положении.

Проверка проводится следующим образом:

- > Отрегулируйте положение рычагов тормозных башмаков на рейках
- > Проведите функциональный контроль, продвинув машину на 10 метров

- > Регулярно очищайте тормозные барабаны и тормозные башмаки

Пневматические тормоза

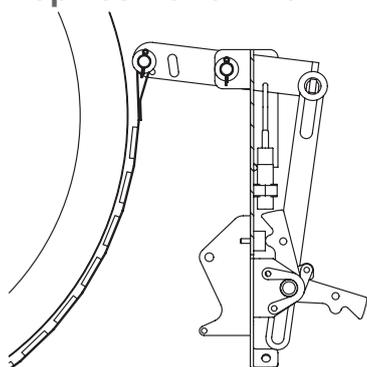
Регулировка тормозных башмаков

Тормозные башмаки не должны касаться / притираться к барабанам в исходном положении.

Проверка проводится следующим образом:

- > Отрегулируйте положение рычагов тормозных башмаков на рейках
- > Проведите функциональный контроль, продвинув машину на 10 метров

Тормоз маховика



Тормоз маховика

- обеспечивает быструю остановку вращающихся частей
- блокирует машину во время проведения технического обслуживания

Тормоз маховика не подлежит настройке.

Система автоматической смазки пластичной смазкой [+]

- > Регулярно заполняйте смазочный насос
- Не допускайте работы насоса без смазки.
- > Не переполняйте систему
- > Поддерживайте чистоту патрубка бака на внешней стороне, чтобы можно было проверить уровень смазки
- > Проводите очистку фильтров спустя каждые 100 рабочих часов машины

Техническое обслуживание

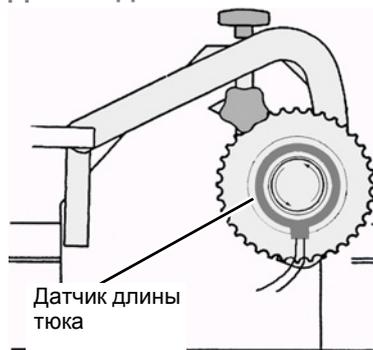
Датчики

В машине используются различные типы датчиков:

- Вращающиеся датчики, например датчик длины тюка
- Бесконтактные датчики, например датчик системы обвязки

Вращающийся датчик

Датчик длины тюка



Датчик длины тюка должен посылать точную информацию в электронную систему. Если этого не происходит, то необходима калибровка.

После производства тюка необходимой длины, эта длина, отображаемая на дисплее, должна соответствовать актуальной длине. Актуальная длина устанавливается механически.

Необходимо повторять процедуру до тех пор, пока отображаемая информация не будет правильной.

Длина тюка замеряется датчиком, находящимся в подшипнике. Он устанавливается на валу неподалеку от храповика. Этот датчик может подсчитывать как положительные, так и отрицательные значения. Если тюк движется вперед и назад в прессовальной камере, то результат измерения все равно будет верным. Каждый раз, когда игла переходит в разобщенное состояние, значение обнуляется.

Этот датчик не регулируется.

Бесконтактные датчики

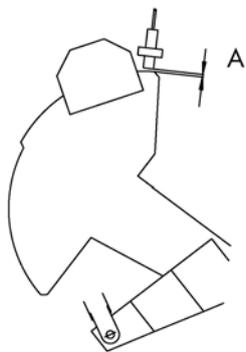
Бесконтактные датчики отслеживают металлические объекты. Поэтому их необходимо устанавливать из расчета определенного расстояния, в зависимости от датчика.

Все бесконтактные датчики должны находиться на расстоянии А 2 - 6 мм.

Проверка проводится следующим образом:

- > Ослабьте два болта
- > Настраивайте положение датчиков до тех пор, пока не будет достигнуто нужное расстояние
- > Затяните два болта

Датчик системы обвязки (BIND)



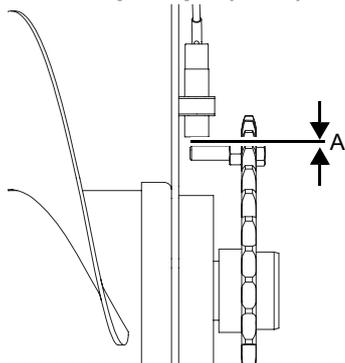
Датчик системы обвязки

- обеспечивает регистрацию количества тюков и
- переустанавливает длину тюка

Расположен на левой стороне основы иглы.

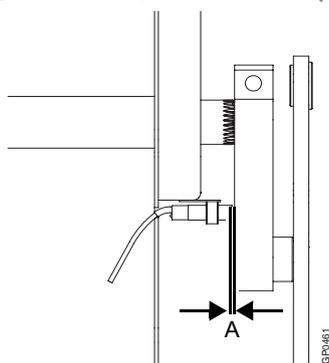
Если датчик опознает присутствие металла, закрепленная за датчиком контрольная лампа сразу же загорается.

Датчик ротора (ROT)



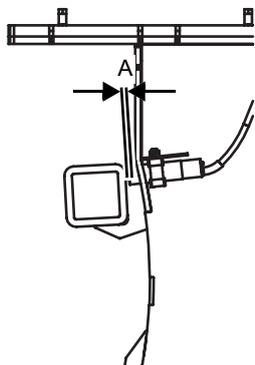
Датчик ротора следит за вращением ротора.
Расположен с левой стороны от питающего ротора.

Датчик подающих вилок (FF)



Датчик подающих вилок фиксирует движения подающих вилок.
Датчик расположен на левой стороне машины.

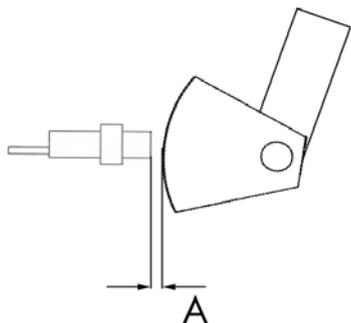
Датчик наполнения



Датчик заполнения регистрирует ход наполнения.
Датчик расположен на левой стороне машины.

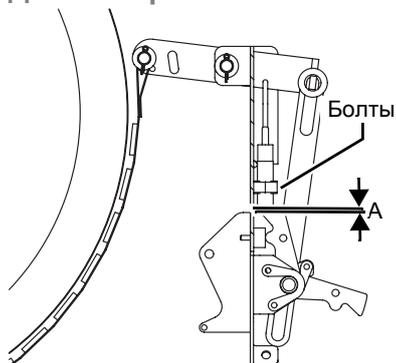
Техническое обслуживание

Датчик лотка для тюков (лоток)



Датчик лотка для тюков регистрирует позицию лотка.

Датчик тормоза маховика

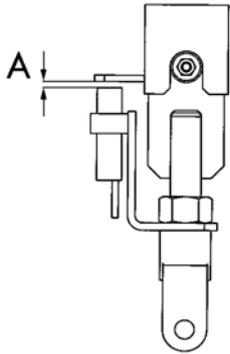


Датчик тормоза маховика регистрирует положение тормоза маховика.

Контрольная лампочка датчика загорается, если тормоз не применяется.

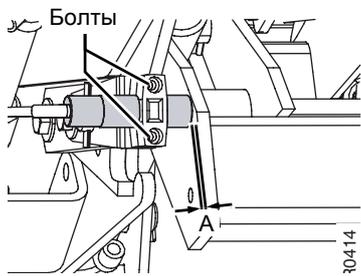
Контрольная лампа датчика потухает, когда тормоз включается.

Датчик срезного болта основы иглы



Датчик срезного болта основы иглы регистрирует срезание срезного болта основы иглы.

Датчик положения ножей (ОС)



Датчик положения ножей регистрирует положение ножей. Находится в ножевой раме.

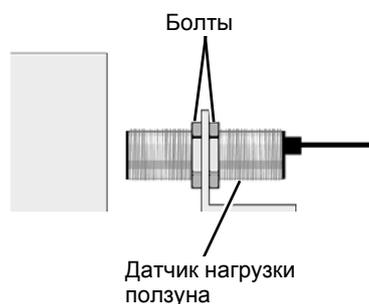
Датчик кожуха узловязателя



Датчик кожуха узловязателя регистрирует состояние закрытого кожуха.

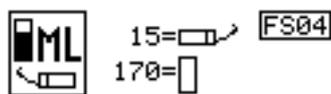
Техническое обслуживание

Контроль датчика нагрузки ползуна (ML)

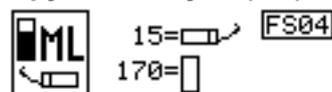


Текущая нагрузка на ползун регистрируется данным датчиком. По достижению заданного максимального значения система электронного управления регулирует пропорциональный клапан V5 (см. диаграмму гидравлической системы). При падении гидравлического давления для плотности прессования три панели прессовальной камеры открываются на короткий отрезок времени, снижая тем самым нагрузку на ползун. Перед проверкой датчика нагрузки ползуна необходимо разгрузить ползун.

-   > Нажмите одновременно для выбора заводских функций
-  > Нажмите для выбора меню установок
-  > Нажмите для выведения экрана FS04
- > Проверьте, соответствует ли нижнее значение 170 ± 5



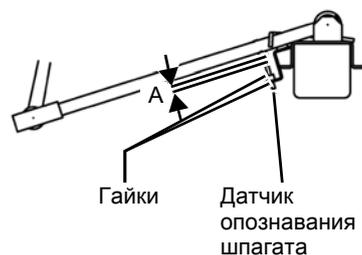
Калибровка датчика нагрузки ползуна (ML)



Проверка проводится следующим образом:

-  > Нажмите для выведения экрана FS04
- На экране отображается текущее (верхнее) значение датчика ML (в примере 15). Если ползун не находится под нагрузкой, значение должно составлять 170.
- > Поверните гайки для смещения положения датчика

Датчик опознавания шпагата



Датчик опознавания шпагата

- регистрирует наличие шпагата и
- натяжение шпагата

Датчик опознавания шпагата включается при помощи магнита на рычаге системы шпагата.

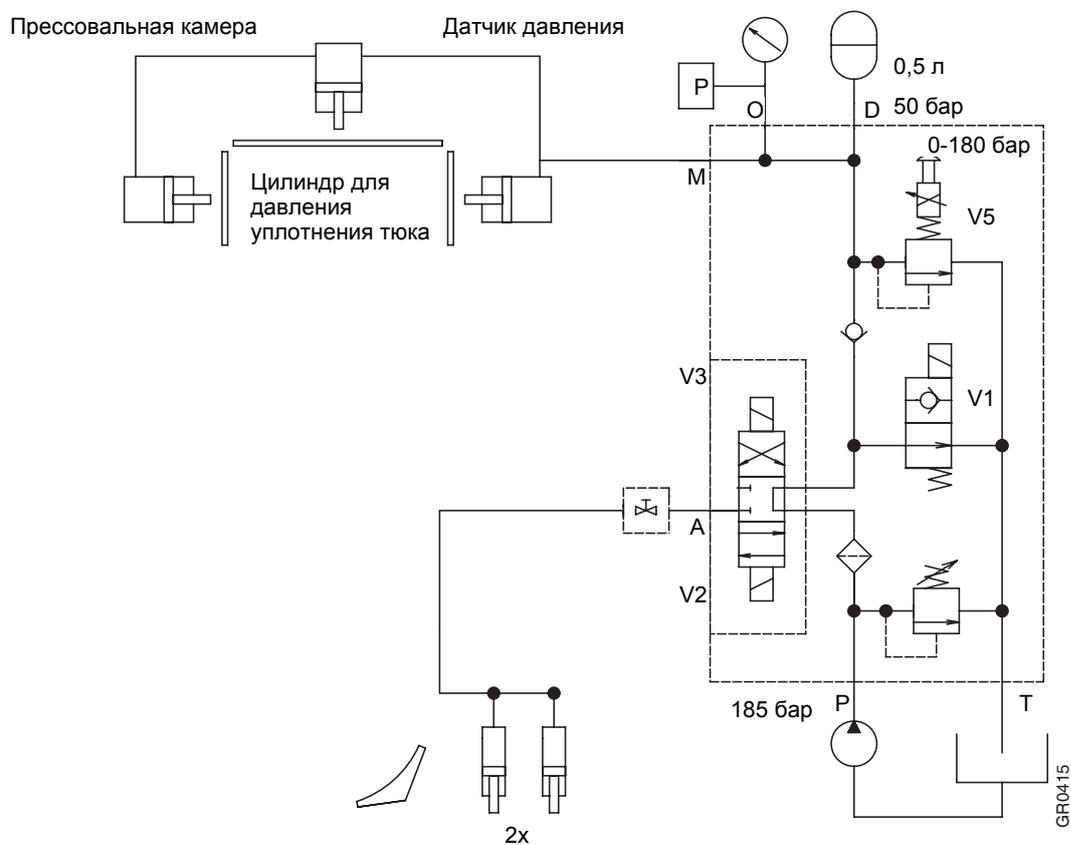
Расстояние А между датчиком и магнитом должно составлять от 20 до 25 мм, причем в исходном положении рычаг находится в нижней позиции.

Проверка проводится следующим образом:

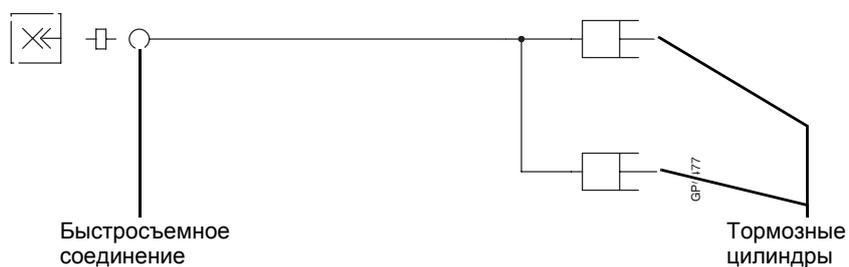
- > Ослабьте гайки
- > Отрегулируйте расстояние А
- > Затяните гайки

Схема гидравлики

Машина

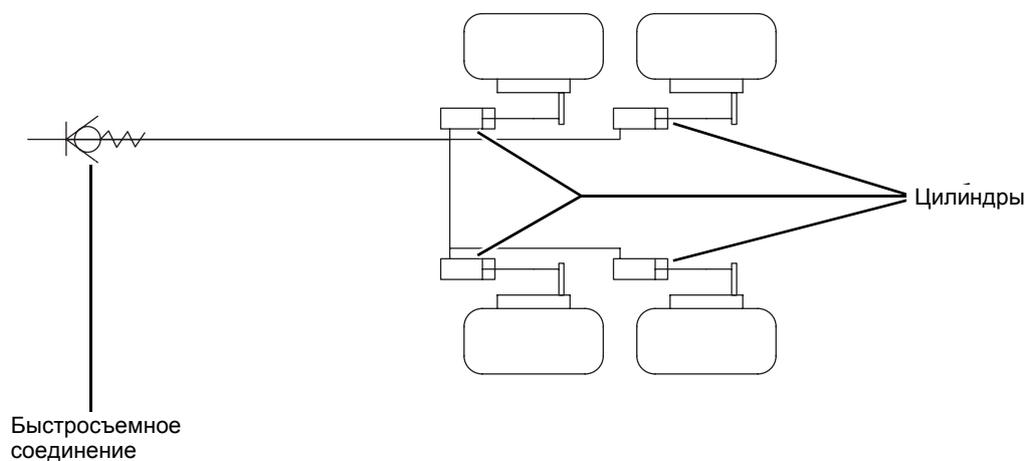


Гидравлические тормоза (одинарная ось)

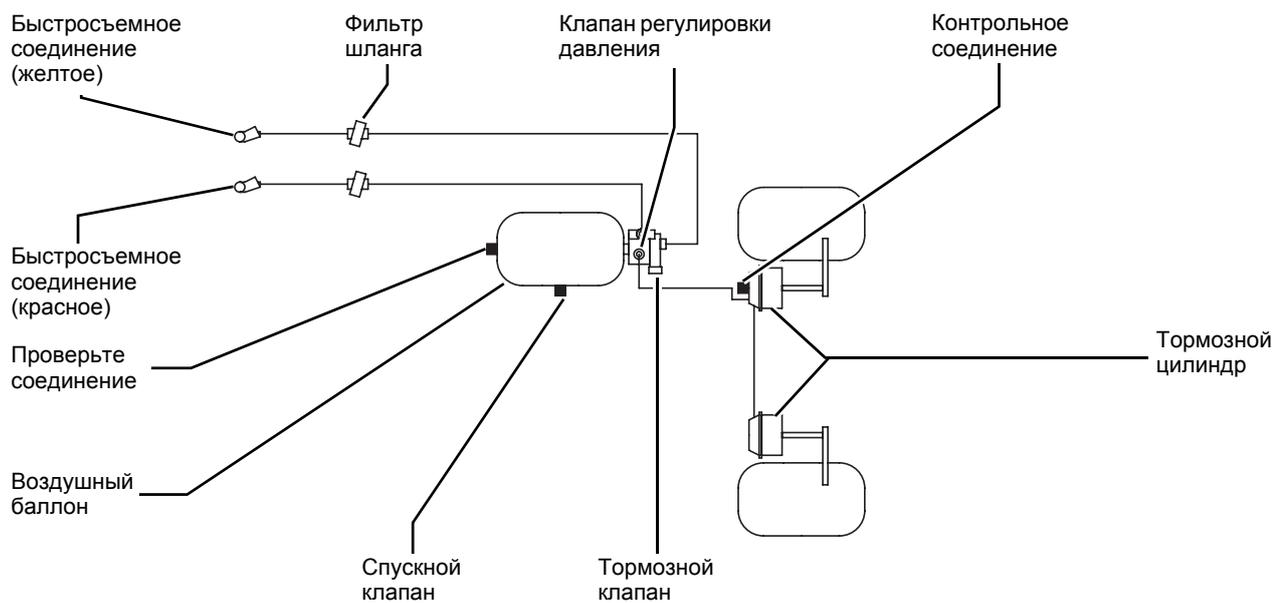


Техническое обслуживание

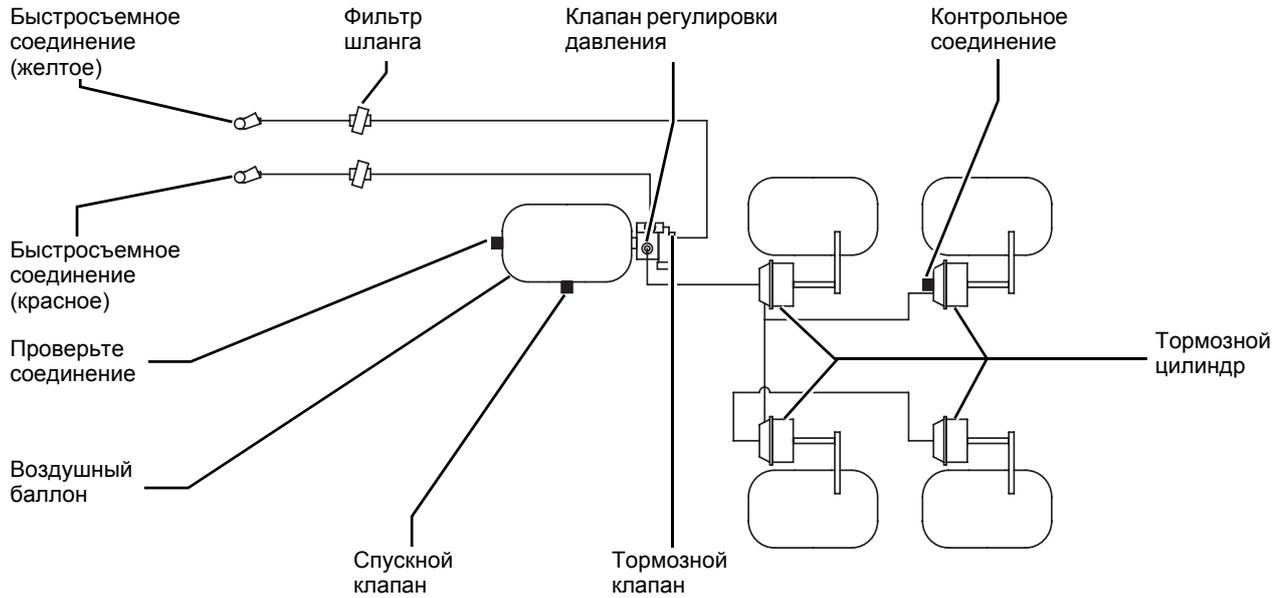
Гидравлические тормоза (ось-тандем)



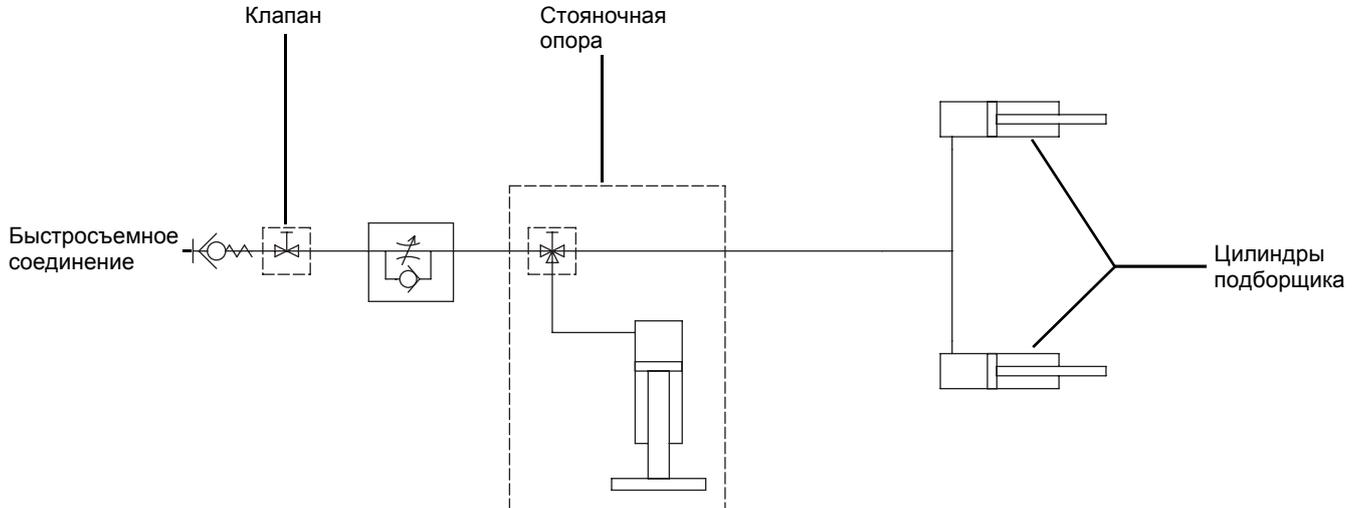
Пневматические тормоза - одинарная ось



Пневматические тормоза - ось-тандем

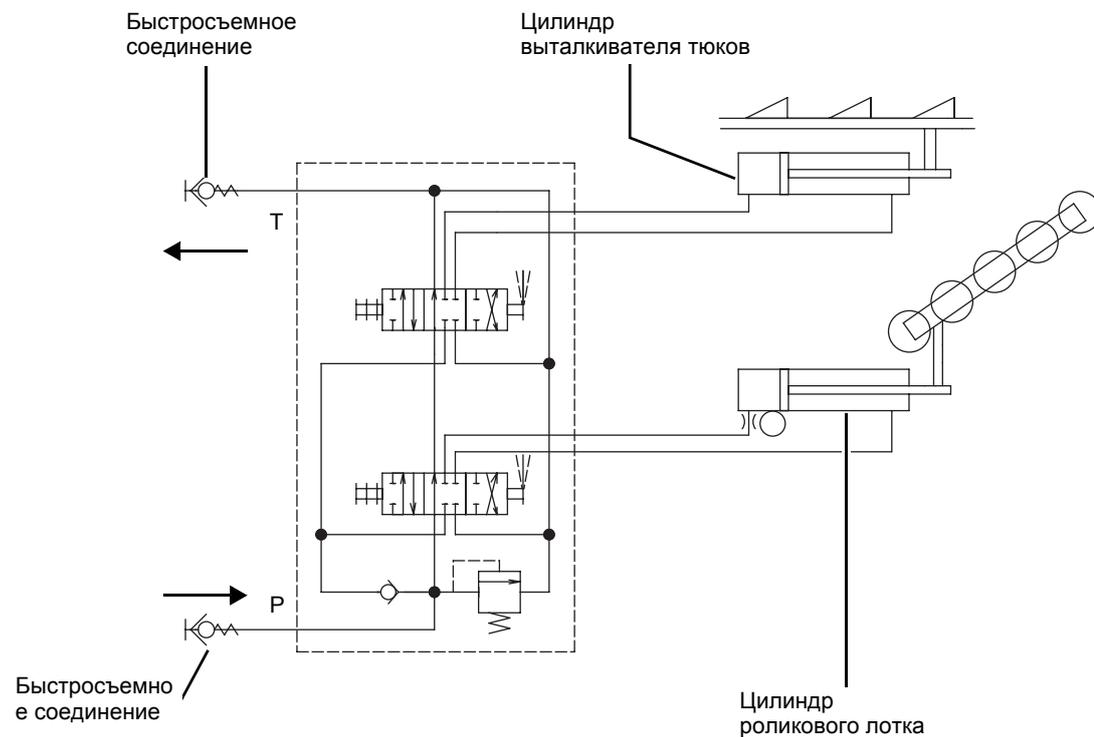


Подборщик / стояночная опора

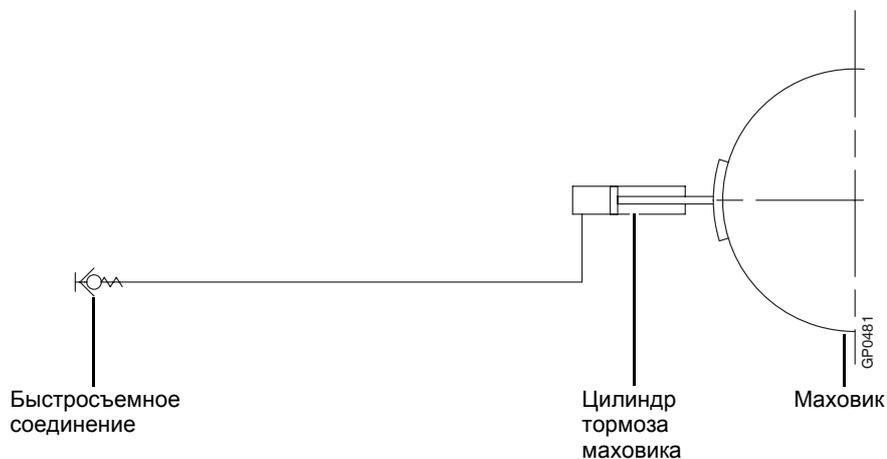


Техническое обслуживание

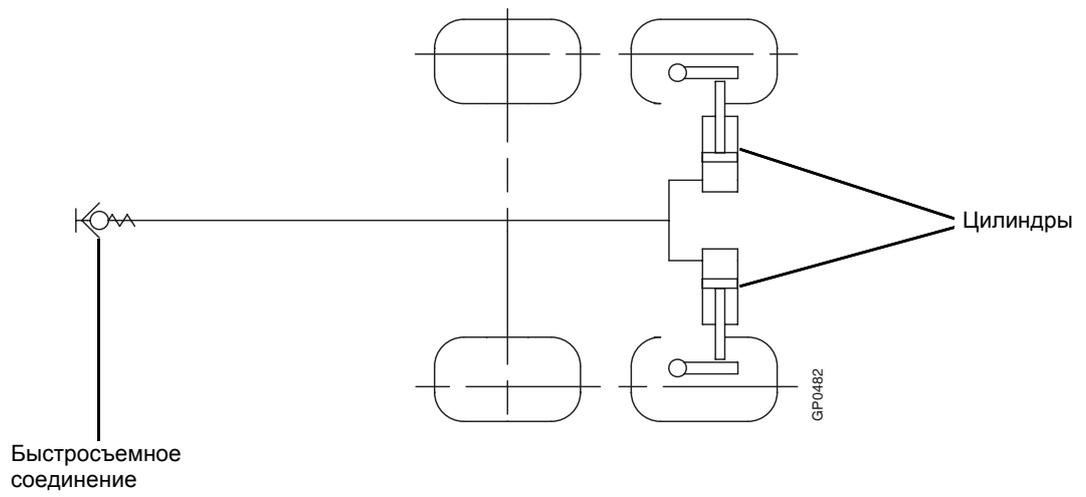
Выталкиватель тюка / роликовый лоток [+]



Тормоз маховика [+]



Блокировка колеса [+]



Общие положения

При необходимости замены частей нужно устанавливать только оригинальные запасные части. Оформляя заказ, необходимо указать идентификационные номера машины. Требуется проводить эксплуатацию, техобслуживание и ремонт машины только силами обученного персонала. За дополнительными сведениями обращайтесь к Вашему дилеру.

Кроме того, гарантия автоматически аннулируется, если машина была оборудована комплектующими или запасными частями, не допущенными производителем к установке на машину.

Установите опциональное оборудование

- в соответствии с инструкциями по монтажу
- только на соответствующих крепежных точках

Детали опционального оборудования

→ Каталог запасных частей

Перестановка высоты прессовальной камеры

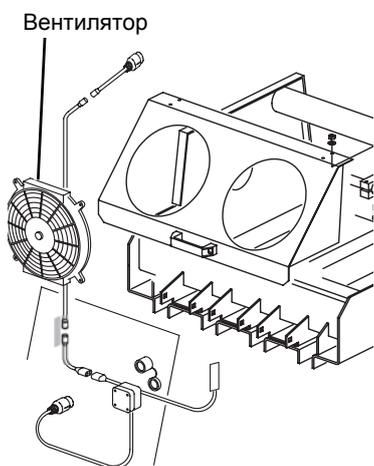
Высота прессовальной камеры может быть отрегулирована в соответствии с требуемой высотой тюка.

→ »Изменение высоты прессовальной камеры [+]«, страница 44

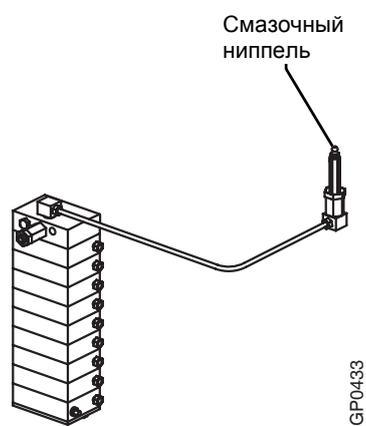
Вентиляторы узловязателей

Вентиляторы узловязателей поддерживают их чистоту.

Система позволяет автоматически изменять направление вращения крыльчатки на несколько секунд. Таким образом экраны отсека вентиляторов узловязателей регулярно очищаются.



Централизованная смазка узловязателей



Узловязатели могут смазываться от системы централизованной смазки. При этом смазываться будут следующие точки:

- подшипники вала проталкивающего пальца с обеих сторон
- узловязатели
- поворотные цапфы иглы с обеих сторон

→ »Централизованная смазка узловязателей [+]<«, страница 119

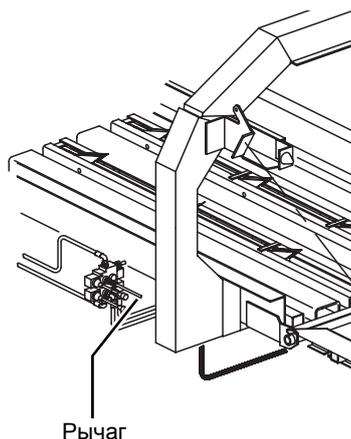
Опциональное оборудование

Система автоматической смазки пластичной смазкой

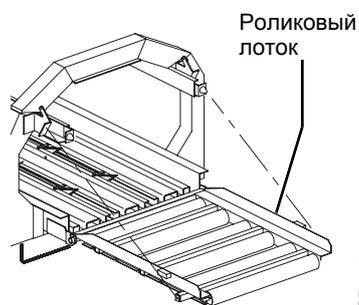
Машина может быть оснащена системой автоматической смазки. Система автоматической смазки пластичной смазкой контролируется системой Autoform. Система автоматической смазки позволяет автоматически смазывать почти все смазочные точки в машине.
→ »Система автоматической смазки пластичной смазкой [+]
«, страница 120

Выбрасыватель тюков

Выбрасыватель тюков можно использовать для извлечения последнего тюка.
→ »Выталкивание последнего тюка (выталкиватель тюка [+]
«, страница 71

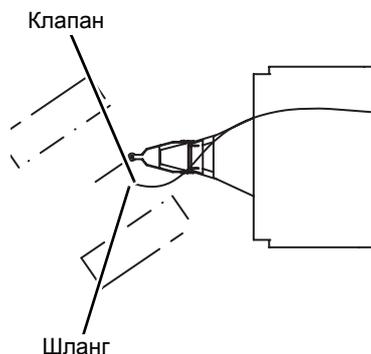


Роликовый желоб



Роликовый лоток предназначен для быстрой и плавной передачи тюков вниз.
→ »Роликовый лоток [+]
«, страница 54

Следящая ось-тандем



Колеса последней оси точно следуют движению трактора.

- > Подсоедините гидравлический шланг к особому золотниковому клапану трактора
- > Поставьте клапан во время формирования тьюков в плавающее положение



Заблокируйте следящую ось-тандем с помощью клапана во всех случаях, когда

- осуществляется движение задним ходом
- проводится транспортировка по дорогам

Ложные ножи

Относится только к машинам с системой Opticut: после удаления ножи можно заменить ложными ножами, которые помогут сохранить чистоту шлицевых отверстий и обеспечат равномерное распределение растительной массы в нижней части режущего аппарата

Для установки ложных ножей необходимо соблюдать те же инструкции, которые используются для установки обычных ножей → »Установка ножей«, страница 43

При установке ложных ножей необходимо отключить функцию очистки ножей

→ »Очистка направляющей ножа [+]<«, страница 85

Ослабление шпагата

Механизм ослабления шпагата снижает натяжение на узловязателе во время завязывания узлов.

→ »Ослабление шпагата [+]<«, страница 156

Электронная система (общая информация)



- Причиной большинства неисправностей является неправильное подключение
- Машинный блок имеют право открывать только люди, обладающие достаточной квалификацией
- Позаботьтесь о том, чтобы в центральную панель управления не попадала грязь
- Машину следует перезапустить, как только причина неполадок будет обнаружена. В противном случае гарантийное обслуживание не будет распространяться на части, поврежденные в результате неполадки.

Неполадка	Причина	Устранение
Отсутствие сообщений на блоке управления	На систему управления не подается напряжение	<ul style="list-style-type: none"> • Включите прибор • Проверьте источник энергоснабжения • Проверьте предохранители
На экране появилось сообщение "нет соединения"	<ul style="list-style-type: none"> • Блок управления не оснащен нужным модулем памяти • Не имеется или плохое соединение блока управления с коробкой машины 	<ul style="list-style-type: none"> • Выключите и включите источник питания • Проверьте источник энергоснабжения коробки машины • Включите блок управления • Выключите и включите блок управления
Внутренняя ошибка системы управления		Обратитесь к Вашему дилеру
Длина тюка не соответствует заданной	<ul style="list-style-type: none"> • Неверная установка увеличения размера • Отклонение по причине различной растительной культуры 	<ul style="list-style-type: none"> • Повторно откалибруйте датчик • Внесите исправления
Автоматическое управление давлением прессования не работает	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправный датчик давления • Датчик ротора без импульсов • Датчик FF без импульсов 	<ul style="list-style-type: none"> • Откалибруйте датчик давления • Проверьте датчик давления • Проверьте датчик ротора • Проверьте датчик FF
Неисправен датчик механизма отбора мощности	Проверить настройки	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте соединение • Замените датчик
Датчик ML установлен неверно	Проверить установки датчика	Установите ML-датчик
Неверное заданное значение в компьютерной программе		Перейдите в режим ручного управления; обратитесь к дилеру

Autoform



Сигнал сирены раздается, чтобы оповестить оператора, когда появилась неполадка. Каждое сообщение об ошибке отображается отдельно на экране блока управления в порядке важности.

Если случается критическая ошибка:

- > Требуется немедленно остановить процесс упаковки тюков
- > Исправить ошибку перед продолжением работы

Игнорирование сообщений об ошибках и продолжение работы может стать причиной значительного материального и финансового ущерба!

Сообщения о критических ошибках делятся на две группы:

- Сигнализация неполадки в формировании тюков
- Сигналы технических неполадок

Сигнализация неполадки в формировании тюков



Если появляется сигнализация следующих неполадок, необходимо немедленно остановить работу!

Неполадка лотка для тюков



Данное сообщение выводится на рабочий экран, если регистрируется, что лоток для тюков все еще не находится в рабочем положении.

- > Опустите лоток

Тормоз маховика активирован



Данное сообщение выводится, когда активируется механический тормоз маховика.

- > Выключите тормоз маховика

Кнопка аварийного выключения вентиляторов очистки узловязателей [+] активирована



Кнопка аварийного выключения вентиляторов очистки узловязателей была нажата или кожух узловязателей открыт.

- > Закройте кожух над узловязателями

Срезной болт основы иглы поврежден



Данное сообщение выводится, когда срезной болт основы иглы сломан.

Вероятные причины:

- помеха на пути следования шпагата
- помехи в ползуне и/или узловязателе

- > Замените срезной болт
- > (Ре)активирование вязального процесса

Поиск и устранение неисправностей

Сигнал перегрузки ползуна (ML)



Данное сообщение выводится, когда нагрузка на ползун становится слишком большой. В таком случае давление прессования снижается на 5 бар, пока нагрузка на ползун не нормализуется. После этого заданное давление прессования автоматически восстанавливается.

Если система находится в режиме ручного управления, заданное значение плотности прессования не будет восстановлено после сигнала о перегрузке ползуна.

Если сигнализация продолжается

- > следует понизить предустановленное давление или
- > понизить скорость подачи

При появлении сигнала о перегрузке ползуна

- перегрузка ползуна выводится сообщением на дисплей
- и активирует звуковую сигнализацию

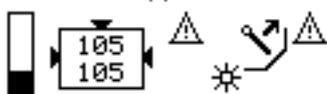
Автоматическое управление давлением прессования отключается, давление прессования снижается на 5 бар, пока нагрузка на ползун не нормализуется. Это касается только автоматического режима управления давлением прессования.

Неполадка	Причина	Устранение
Разрыв шпегата после выброса тюка	Давление прессования слишком велико	Нажмите для снижения давления прессования
Слишком частая активация муфты маховика	Перегрузка ползуна	Нажмите для снижения давления прессования Снизьте скорость привода

> Быстро нажмите для сброса гидравлического давления до 0
Предустановленное значение давления сохраняется в памяти.

> Нажмите для активирования предустановленного значения давления

Датчик перегрузки системы подачи



Если данное сообщение повторяется, то нужно снизить скорость подачи. В случае постоянной сигнализации следует проверить

- наличие закупорки растительной массы в роторе
- наличие закупорки растительной массы в области предкамеры

Слишком высокая нагрузка на упаковщик выключает кулачковую муфту упаковщика. Autoform автоматически реагирует на это отключением ножей системы Opticut [+] и активированием тормоза маховика [+].

> Нажать для включения ножей

Неверная длина тюков



Длина тюка не соответствует значению, заданному в "главных функциях".

> Проверьте установку длины тюков

Срезной болт основы иглы вышел из строя. Найдите причину и устраните неисправность.

> Установите новый срезной болт

Сообщение об ошибке в системе шпагата



Если в один или несколько узловязателей не подается шпагат или натяжение шпагата слишком слабое, то выводится сообщение, содержащее предупреждение.

> Устраните неисправность

На дисплее в данном примере выводится сообщение об ошибке левого рычага для шпагата и одного или нескольких промежуточных рычагов.

> Проверьте путь заправки шпагата

> При необходимости исправьте заправку шпагата

Сигнал неполадки механизма отбора мощности (скорость вращения слишком высока)



Слишком большое число оборотов механизма отбора мощности представляет собой риск повреждения машины. Система Autoform поставляет сигнал при скорости вращения механизма отбора мощности свыше 1100 об/мин.

> Снизьте число оборотов двигателя трактора

Поиск и устранение неисправностей

Сигнал неполадки механизма отбора мощности (скорость вращения слишком низкая)



Неверное положение ножа



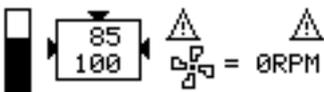
Сигнал ошибки наполнения



Сигнал о неполадке синхронизации



Сигнал о неполадке вентиляторов узловязателей



При слишком низкой скорости вращения механизма отбора мощности реакция функций машины недостаточно быстрая.

> Увеличьте частоту вращения

Положение ножа отличается от заданного.

Вероятные причины:

- отсечные клапаны закрыты
- помехи в режущем аппарате
- загрязнение
- ошибка датчика

Сигнал об ошибке положения ножа можно сбросить

- > выключив и включив ножи или
- > перезапустив систему

Это сообщение появляется, если после более 10 ходов ползуна не было зафиксировано ни одного хода наполнения при увеличении размера тюка.

Вероятные причины:

- Недостаточное количество растительного материала в канале подачи; необходимо увеличить скорость
- Неверная регулировка датчика наполнения или его сбой
- По причине наличия механических неполадок подающие вилы не проводят ходов наполнения

> Устраните неполадку

За один ход ползуна подающие вилы делают 2 хода.

Вероятные причины:

- Неверная регулировка синхронизации механизма подающих вилок
- Механическая ошибка механизма синхронизации в системе переключения подающих вилок

> Устраните неполадку

Это сообщение появляется, если вентиляторы узловязателей не работают.

Вероятная причина:

- Кожух над вентиляторами открыт

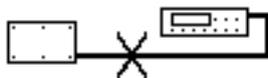
> Закройте кожух

или

> Отрегулируйте датчик под кожухом

Сигналы о технических неполадках

Плохое соединение



Сбой электроэнергии или плохое соединение(я) между коробкой машины и блоком управления.

Проверка проводится следующим образом:

- > Проверьте все электрические соединения
- > Проверьте напряжение батареи (электрическое напряжение)
- > Проверьте программное обеспечение
- > Проверьте наличие поломки проводников

Короткое замыкание коннектора 1 D 12 В



Короткое замыкание в контуре 12 В цифрового коннектора 1 распределительной коробки машины (смотрите на стрелку).

Короткое замыкание коннектора 2 D 12 В



Короткое замыкание контура 12 В цифрового коннектора 2 распределительной коробки машины (смотрите на стрелку).

Короткое замыкание коннектора 2 A 12 В



Короткое замыкание контура 12 В аналогового коннектора 2 распределительной коробки машины.

Напряжение аккумуляторной батареи слишком низкое



Напряжение аккумуляторной батареи ниже 9 В. Регулярное появление сообщения о неполадке может стать причиной нарушения работы электронной системы управления.

- > Примите меры по устранению нарушений в работе

Поиск и устранение неисправностей

Нет датчика ML



Сигнал датчика ML не обнаружен, соответственно невозможно установить уровень нагрузки на ползун.

> Устраните неполадку

Нет датчика ротора



Сигнал датчика ротора отсутствует.

> Устраните неполадку

Отображается сообщение о неподтвержденной ошибке

Сильное электромагнитное излучение / поле может создавать ошибки в электронике. Причиной этого могут быть не допущенные к работе трансмиттеры.

Система может выдавать сообщения об ошибках, распознать которые невозможно: если ошибку в машине нельзя подтвердить/идентифицировать, то следует игнорировать ее и продолжать работу.

Системы обеспечения безопасности



Перед тем, как обеспечить доступ к машине

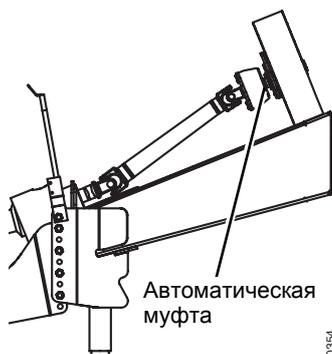
- выключите систему электронного управления
- отключите механизм отбора мощности
- остановите двигатель трактора; уберите ключ из замка зажигания
- задействуйте тормоз маховика

Не запускайте машину вновь, пока причины появления неполадки не будут установлены и неполадка устранена. В противном случае гарантийное обслуживание не будет распространяться на части, поврежденные в результате неполадки.

Системы безопасности защищают машину от

- перегрузки
- превышения мощности
- повреждения посторонними предметами

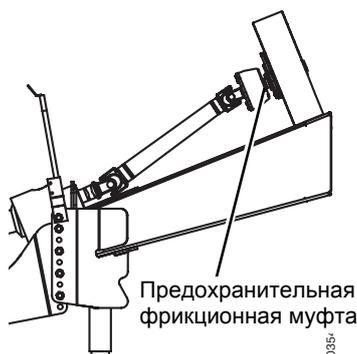
Защита главной карданной передачи



Главная карданная передача защищена автоматической муфтой. Причина срабатывания автоматической муфты может состоять в слишком высоком значении заданной плотности тяка.

- > Замедлите механизм отбора мощности для повторного сцепления автоматической муфты
- > Если повторного сцепления не произошло, следует снизить давление в гидравлической системе до перезапуска

Защита главной ведущей полуоси



Главные ведущие полуоси защищены предохранительной фрикционной муфтой.

Предохранительная фрикционная муфта может сработать по ряду причин, в том числе:

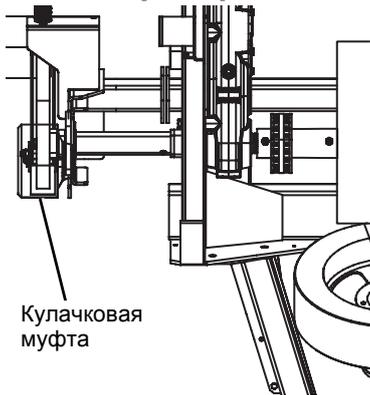
- еще активный тормоз маховика
- слишком высокая нагрузка ползуна в момент запуска
- слишком высокая скорость вращения механизма отбора мощности в момент запуска

Устранение:

- > Отпустите тормоз маховика
- > Понижьте давление в гидравлической системе
- > Запустите двигатель на низких оборотах и медленно увеличивайте число оборотов

Поиск и устранение неисправностей

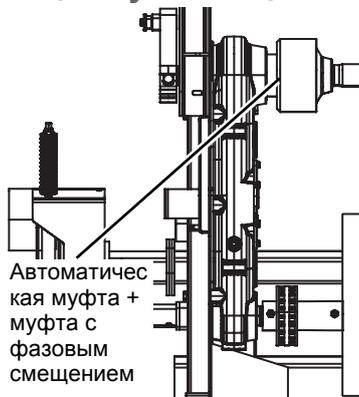
Защита ротора



Питающий ротор защищен автоматической муфтой кулачкового типа.

- > Понижьте число оборотов механизма отбора мощности, чтобы вновь сцепить привод
- > Вернитесь на 1-2 метра назад, чтобы остановить подачу растительной массы
- > Медленно увеличьте число оборотов

Защита упаковщика



- Причиной перегрузки является чрезмерная нагрузка упаковщика (слишком высокая скорость движения, наличие посторонних предметов и т.д.).
- Соблюдайте безопасную дистанцию от отсека во время открывания. Резкое движение заслонки, вызванное давлением сжатого материала, может стать причиной серьезных травм.

Упаковщик защищен автоматической муфтой и муфтой со смещением фаз кулачкового типа.

- > Понижьте число оборотов ВОМ, чтобы повторно сцепить автоматический ограничитель крутящего момента

Если перегрузка не проходит несмотря на то, что скорость движения была снижена:

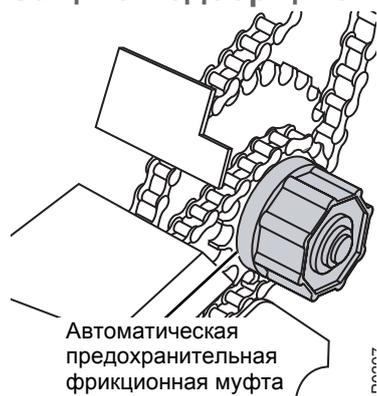
- > остановите машину
- > Выключите механизм отбора мощности

Не запускайте машину вновь, пока причины появления неполадки не будут установлены, а сама проблема решена.

Чтобы устранить неисправность, нужно открыть затвор питающего канала. Кроме того, нужно прочистить питающий канал.

→ »Перегрузка предкамеры«, страница 195

Защита подборщика



Защита подборщика включается

- в случае чрезмерного выпуска
- когда подборщик работает слишком медленно или
- скорость движения слишком высока

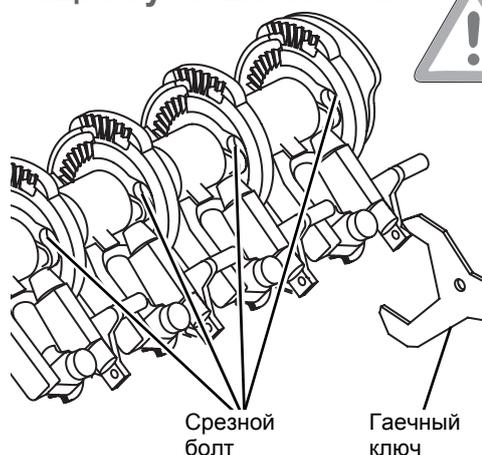
Для защиты подборщика в случае перегрузки предусмотрена автоматическая предохранительная фрикционная муфта.

- > Понижьте число оборотов ВОМ, чтобы повторно сцепить автоматическую предохранительную фрикционную муфту



Машину можно будет перезапустить, как только причины возникновения неполадок будут установлены. В противном случае гарантийное обслуживание не будет распространяться на части, поврежденные в результате неполадки.

Защита узловязателей



Поломка срезного болта узловязателей вызвана временной перегрузкой на данном узловязателе. При необходимости очистите узловязатели и удалите поврежденные части. Не начинайте уплотнение тросов, пока причины появления неполадок не будут установлены, а сами неполадки устранены!

Каждый узловязатель защищен срезным болтом.

Имеется специальный гаечный ключ для вывинчивания кулачка узловязателя перед заменой срезного болта. Этот гаечный ключ находится в боковом кармане двери машины, за ящиком для шпата с левой стороны.

Поиск и устранение неисправностей

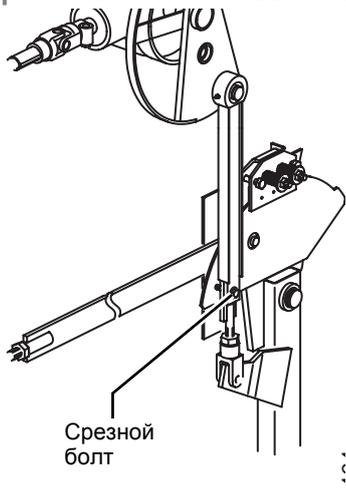
Защита иглы

Защита иглы осуществляется

- срезным болтом, находящимся в приводном штоке основы иглы и
- срезным болтом в устройстве извлечения иглы

Следует использовать только предписанные срезные болты
→ Смотрите каталог запчастей

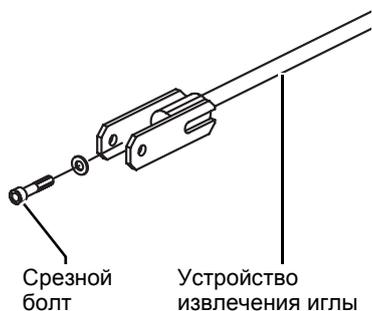
Срезной болт основы иглы



Срезной болт в приводном штоке основы иглы является одним из средств защиты иглы в случае перегрузки.

- > При поломке срезной болт следует заменить

Срезной болт устройства извлечения иглы



Устройство извлечения иглы обеспечивает возврат иглы в исходное положение. В случае возникновения неполадок в приводе узловязателя

→ »Регулировка антивозврата для основы иглы«, страница 146

- > Контроль срезного болта после каждых 5 поломок защиты иглы срезным болтом
- »Срезной болт основы иглы«, страница 194
- > При появлении первых следов износа срезной болт следует заменить
- Каталог запасных частей

Перегрузка предкамеры

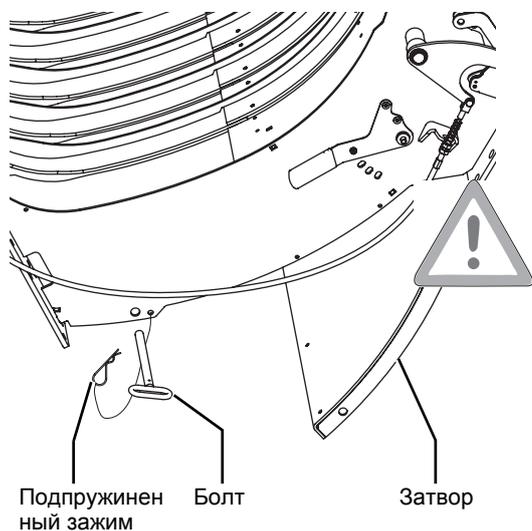


- Ни в коем случае не проводите работы во время эксплуатации машины!
- Механизм отбора мощности должен быть расцеплен!
- После расцепления механизм отбора мощности продолжает вращаться по инерции. Держитесь на безопасном расстоянии от машины, пока она не остановится полностью
- Задействуйте тормоз маховика!

В случае перегрузки предкамеры последнюю можно открыть через затвор. После этого можно извлечь растительный материал.



При открывании затвора отойдите на безопасное расстояние. Резкое движение вниз, вызванное давлением уплотненного материала, может стать причиной серьезных травм .



Проводите работы следующим образом:

- > Снимите подпружиненные зажимы с обеих сторон
 - > Удалите палец на левой стороне
 - > Удалите палец на правой стороне
- Затвор раскроется самостоятельно.

- > Извлеките материал
- > Закройте затвор
- > Снова установите палец на правую сторону
- > Снова установите палец на левую сторону
- > Снова установите подпружиненные зажимы на обеих сторонах

Поиск и устранение неисправностей

Главная карданная передача

Неполадка	Причина	Устранение
Вибрация карданной передачи	<ul style="list-style-type: none"> • Втулка подшипника маховика износилась • Подшипник маховика износился 	Установите новые запчасти
	Свободный зазор в трансмиссии вала отбора мощности опускается до минимального уровня на поворотах	<ul style="list-style-type: none"> • Проведите ремонт • Проверьте сцепку с трактором
Проскальзывание ограничителя муфты	Неправильная регулировка	Проверьте ограничитель
Автоматический ограничитель крутящего момента маховика включается слишком часто	Слишком высокая плотность тюка	Уменьшите гидравлическое давление
	Скопление грязи в прессовальной камере	Опорожните и очистите прессовальную камеру

Поток растительного материала

Неполадка	Причина	Устранение
Поломка грабель подборщика	Слишком низкая установка подборщика	Отрегулируйте высоту подборщика
	Неправильно отрегулирована подвеска	Отрегулируйте подвеску подборщика
	Направляющие грабель отсутствуют	Снова установите их
	Шпагат запутался в грабельных брусках	Очистите подборщик
Шумы при подборе	Ролик кулачка сломан или отсутствует	Установите новый
	Направляющие грабель неверно отрегулированы/повреждены	Отрегулируйте направляющие грабель/замените при необходимости
	Шпагат запутался в грабельных брусках	Очистите подборщик

Поиск и устранение неисправностей

Неполадка	Причина	Устранение
Автоматический ограничитель крутящего момента упаковочной системы и ротора включается слишком часто	Слишком большое количество материала подается в машину	Снизьте скорость движения машины
	Неровные валки	Измените настройки граблей, влияющих на формирование валков
	В машине присутствует посторонний предмет	Очистите машину и удалите инородный предмет
	Муфта изношена	Установите новую муфту
	Плотность/объем предкамеры слишком велики	Снизьте плотность/объем предкамеры
Слишком шумная работа упаковщика даже при порожней машине	Неверная синхронизация упаковщика	Проверьте синхронизацию упаковщика и регулировку болта

Ползун

Неполадка	Причина	Устранение
Шум при работе ползуна	Слишком большой клиренс между рамой и роликом ползуна	Отрегулируйте клиренс в рамках установленных границ
	Ножи отсутствуют	Установите новую секцию ножей ползуна
	Ножи тупые	Заточите ножи
	Слишком большой клиренс ножей	Отрегулируйте клиренс ножей
Ролики ползуна нагреваются	Отсутствует просвет между рамой и роликами ползуна	Отрегулируйте клиренс в рамках установленных границ
	Скопление материала	Очистите ролики ползуна

Гидравлика

Поиск и устранение неисправностей

Неполадка	Причина	Устранение
Гидравлическое давление не поднимается	Блок управления не подключен	Подключите блок управления
	Механизм отбора мощности не вращается	Включите механизм отбора мощности
	Нехватка масла	Залейте масло в систему
	Воздух в гидравлической системе	Прокачайте систему
	В конур попадает воздух (горячий насос)	Проверьте шланговые соединения
	Грязное масло	Слейте масло, очистите систему и залейте свежее масло
	Пропорциональный клапан работает неправильно	Проверьте пропорциональный клапан
	Насос работает неправильно	Проверьте насос
	Датчик ротора неисправен	Замените датчик
Давление в гидравлической системе падает с каждым ходом ползуна	Неправильно отрегулирован переключатель перегрузки ползуна	Проведите установку правильных значений
	Сбой в электроцепи	Обратитесь к дилеру

Деформация тюков

Неполадка	Причина	Устранение
"Бананообразные" тюки	Поток урожая в машину не централизован	Трактор должен охватывать валок по центру
	Скачки гидравлического давления в затворах прессовальной камеры	Сделайте несколько тюков под давлением 0 бар. Затем прокачайте гидравлическую систему на затворах и возобновите прессование тюков при нормальном давлении
Недостаточное наполнение камеры (мягкие верхние слои тюка)	Сырой материал	Измените настройки предкамеры
	Неверная синхронизация упаковщика	Измените синхронизацию упаковщика
	Скопление затянутого материала в предкамере или прессовальной камере	Опорожните и очистите предкамеру и прессовальную камеру
	Открепление юбки ползуна	Примите меры
	Слишком низкое уплотнение в предкамере	Увеличьте объем/плотность
	Неверное число оборотов механизма отбора мощности	Только 1000 об/мин

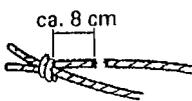
Иглы / узловязатели

Неполадка	Причина	Устранение
Частая поломка срезного болта основы иглы	Используется ненадлежащий срезной болт	Смотрите каталог запчастей
	В машине присутствует посторонний предмет	Очистите машину и найдите этот предмет
	Иглы неправильно отрегулированы	Проверьте регулировку игл
	Тормоз основы иглы неправильно отрегулирован	Отрегулируйте тормоз основы иглы
	Неверное перекрытие ползуна иглы	Проведите переустановку
	Шпагат в катушках запутался	Проверьте катушки со шпагатом и устройства натяжения шпагата
Неустойчивое расцепление обвязочной системы	Расцепной рычаг не движется свободно	Проверьте клиренс между расцепным рычагом и роликом

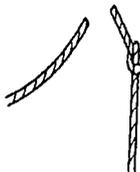
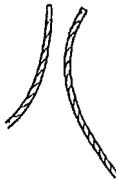
Поиск и устранение неисправностей

Неполадка	Причина	Устранение
Обвязочная система не расцепляется	Механизм заклинило	Очистите и смажьте расцепной механизм
	Блокирующий рычаг расцепного механизма находится в блокирующем положении	Установите рычаг в рабочее положение
	Износ зубцов на расцепном рычаге и/или ролике	Замените, если необходимо
Поломка иглы	Неверное перекрытие иглы	Проведите переустановку

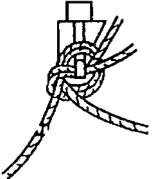
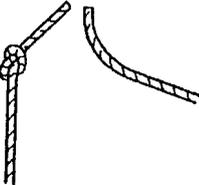
Узловязатели

Неполадка	Причина	Устранение
Разрыв шпагата	Давление прессования слишком высокое	Понижьте давление прессования
	Шпагат заправлен неверно	Проверьте путь заправки шпагата
	Плохое качество шпагата	Замените шпагатом лучшего качества
	Контуры не гладкие	Сгладьте и почистите
	Слишком большое натяжение шпагата	Отрегулируйте
	Шпагат запутан в катушке	Проверьте и распутайте
Конец шпагата спутался в узел 	Натяжение пружины на крюке слишком низкое	Затяните регулировочную гайку на 1/2 оборота
	Опора шпагата неправильно отрегулирована	Отрегулируйте правильно
	Нож узловязателя затупился или поврежден	Заточите или замените нож
	Шаг съемного рычага слишком короткий	Замените съемный рычаг; проверьте кулачок диска узловязателя на износ
Разбахромившиеся концы шпагата 	Слишком низкое усилие зажима опоры шпагата	Увеличьте усилие зажима, затянув пружину фиксатора
	Нож узловязателя затупился или поврежден	Заточите или замените нож
Шпагат поврежден или разорван за узлом 	Шпагат мог быть сильно натянут, что увеличивает вероятность разрыва.	Понижьте давление и/или натяжение диска узловязателя, чтобы снизить натяжение шпагата
	Вилкообразное отверстие съемного рычага грубое	Зачистите грубые концы съемного рычага
Узел был связан, но шпагат, опоясывающий тук, разорван 	Проталкивающий палец не возвращается в исходное положение. Когда игла возвращается, шпагат находится над шпагатным пальцем	Убедитесь в том, что палец свободно движется. Пружина должна возвращать палец в его исходное положение

Поиск и устранение неисправностей

Неполадка	Причина	Устранение
Узел слабый 	Крючок изношен или поврежден	Замените крючок
	Слишком низкое давление на крючок	Отрегулируйте пружину сжатия крючка надлежащим образом
Частая поломка срезных болтов узловязателей	Ненадлежащий срезной болт	Смотрите каталог запчастей
	Шпагат зацепился за крюк или диск фиксатора	Очистите узловязатели
	Сдвиг палец ролика крючка	Замените палец ролика
	Съемный рычаг не снимает узел с крючка	Отрегулируйте съемный рычаг
Один узел со стороны иглы 	Во время упаковки тюков шпагат был вытянут из фиксатора по причине слабого сжатия пружины или неправильной регулировки фиксатора шпагата или износа его деталей (причем концы шпагата не потрепаны)	Проверьте и исправьте регулировку или слегка увеличьте давление пружины
	Разрыв шпагата у фиксатора шпагата (конец шпагата потрепан)	Исправьте натяжение шпагата, понизьте давление прессования тюка. Проверьте шпагат
	Слишком жестко натянут тормоз шпагата	Проверьте натяжение шпагата
Узел на другом конце шпагата отсутствует 	Крючок недостаточно открыт (ни один из концов шпагата не связан)	Проверьте верхний ролик и кулачок на износ. Замените поврежденные детали
	Крючок не вращается, потому что шлицевой палец в противоположной шестерне был заблокирован	Замените шлицевой палец
	Палец шпагата не возвращается в исходное положение (ни один из концов шпагата не запутан)	Проверьте палец шпагата на свободу движения
	Шпагат зажат в фиксаторе шпагата (оба конца запутаны)	Проверьте настройку держателя шпагата
	Узел был завязан, но концы не были полностью обрезаны (тупой нож), а действие упругости открывает узел	Замените нож

Поиск и устранение неисправностей

Неполадка	Причина	Устранение
Шпагат выскользнул из иглы, а конец шпагата завязан внутри предыдущего узла	По причине неверного направления шпагат поступает в неверное положение позади иглы. Шпагат находится вне шлицевого отверстия иглы, а после этого захвачен крюком	Проверьте выравнивание направляющей шпагата относительно иглы
	Держатель шпагата недостаточно сильно отрегулирован	Повторно отрегулируйте держатель шпагата
Узел остается на крючке - шпагат рвется 	Шаг съемного рычага слишком короткий	Замените съемный рычаг; проверьте кулачок диска узловязателя на износ
	Слишком высокое натяжение пружины для затвора	Повторно отрегулируйте натяжение пружины
	Крючок слишком грубый или желобчатый	Замените или отшлифуйте крючок узловязателя
	Давление тюка слишком низкое, что является причиной недостаточного натяжения шпагата для удаления узла	Исправьте давление прессования тюка
	Тупой нож узловязателя	Замените нож Держатель шпагата не отрегулирован. Проверьте регулировку механизма удаления узлов
Один узел на конце держателя шпагата 	Палец шпагата не устанавливает конец иглы шпагата соответственно, чтобы изготовить узел	Отрегулируйте палец шпагата
	Конец иглы шпагата неправильно схватывается держателем шпагата	Отрегулируйте держатель шпагата и иглу
	Держатель шпагата недостаточно жестко отрегулирован	Отрегулируйте натяжение шпагата
	Держатель соломы у верхушки канала не заходит в формовочный канал	Удалите загрязнение под держателем соломы или поменяйте пружину
	Держатель шпагата грязный	Очистите держатель шпагата
	Держатель шпагата изношен	Замените изношенные детали
	Слишком высокое давление прессования	Понижьте давление

Поиск и устранение неисправностей

Неполадка	Причина	Устранение
Затвор зацепляет механизм снятия узлов на корпусе узловязателя	Отсутствует давление пружины на ролике крючка	Проверьте наличие и подвижность всех деталей, описанных в разделе "Система узловязателей"
Шпагат не подается, узлы из трех шпагатов	Иглы неправильно отрегулированы	Отрегулируйте ход иглы, проверьте путь заправки шпагата
Шпагат не захватывается (и не запутывается)	Зажимные диски не захватывают шпагат	Отрегулируйте высоту посадки иглы Отрегулируйте пазы зажимных дисков и механизмов снятия узлов
После связки тюка: шпагат рвется после выброса тюка	Слишком влажный материал	Понижьте плотность прессования
	Слишком высокое давление прессования	Понижьте давление
	Недостаточное количество растительного материала	Направляйте машину по центру валка
	Плохое качество шпагата	Используйте шпагат лучшего качества
	Слишком высокое давление зажимных дисков	Снизьте давление зажимных дисков
Настройки держателя шпагата меняются самопроизвольно	Изношенное колесо проскакивает через гнездо конического штока; отверстие слишком широкое	Замените изношенное колесо на новое

Съемный рычаг

Неполадка	Причина	Устранение
Шпагат остается на крючке	Контрольный ролик и/или управляющая комбинация изношены	Замените съемный рычаг
	Съемный рычаг погнут	
	Смятие поворотной точки съемного рычага	

Система автоматической смазки

Поиск и устранение неисправностей

Неполадка	Причина	Устранение
Система не работает или смазка исчезает из предохранительного клапана	Резервуар пуст	Заполните чистой смазкой
	Блокировка фильтра	Когда насос вращается, проверьте, выходит ли смазка из предохранительного клапана или из основного фильтра:- Если да: Снимите и очистите оба фильтра в передней части насоса. - Если да: Снимите и очистите резервуар. Если нет: Снимите 25 мм пробку в левой части каркаса. Дайте насосу поработать 5 мин. Если смазка не появится у порта, снимите отработанную смазку и очистите главный (первичный) фильтр. Заполните насос свежей смазкой
	Элемент насоса загрязнен	Снимите пробку с насоса. Проверьте, выходит ли смазка из порта. Если нет, замените элемент насоса
	Насос не вращается	Проверьте наличие неисправностей в электрической системе путем снятия кожуха с насоса и контроля линии подвода питания. Если с питанием все нормально, проверьте выходную мощность на блоке терминала двигателя. Если двигатель получает энергию, но не работает, замените двигатель. Проверьте саморегулирующийся предохранитель: отключите питание и подождите 1 минуту. Снова включите питание и проверьте насос. Если он проработает 10 сек, значит сработал предохранитель. В таком случае, необходимо отследить источник избыточного тока и отключить его
Система работает, но клапан избыточного давления насоса не работает; отложение смазки в насосе	Вручную по очереди смажьте каждый из блоков. Если все блоки свободно работают, аккуратно удалите подающий патрубок на главном блоке. Замените его на 1/8" смазочный ниппель. Если блок не будет работать должным образом, то его следует заменить. Если блок работает нормально, то замените клапан избыточного давления	

Поиск и устранение неисправностей

Система централизованной смазки

Неполадка	Причина	Устранение
Блок не работает должным образом	Смазочная точка заблокирована	Отсоедините каждую из труб от блока и по очереди вручную смажьте каждую точку, чтобы снять блокаду. Не подсоединяйте шланги к заблокированным точкам и не глушите порт, поскольку это также забьет систему
	Разрыв шланга / шланг сорван с фитинга	Замените клапан избыточного давления
	Шланг испорчен	Установите причину поломки и примите меры по необходимости. Замените шланг; убедитесь, что труба будет согнута когда фитинг будет установлен
	Сухая точка / порт	Проверьте работу поврежденного шланга. Проверьте, чтобы порт блока поставлял смазку, когда шланг удален. Если это так, вручную смажьте точку. Если порт не доставляет смазку, замените блок

Поиск и устранение неисправностей

Режущий агрегат

Неполадка	Причина	Устранение
Потеря растительной массы	Растительная масса обсыпается	Используйте меньшее количество ножей
Блокировка за ротором	Режущая длина слишком короткая	Снимите один из нескольких ножей
Материал скапливается вокруг ротора	Опора грязесъемника плохо отрегулирована	Отрегулируйте опору грязесъемника
У машины чрезмерные потребности в электроэнергии	Тупые ножи	Заточите ножи
	Слишком малое число оборотов механизма отбора мощности	Увеличьте число оборотов механизма отбора мощности
	Слишком высокая скорость передвижения	Снизьте скорость передвижения
	Опора грязеочистителя перегружена или загрязнена	<ul style="list-style-type: none"> Снимите один или несколько ножей Откройте клапаны гидравлической системы Проверьте уровень масла в резервуаре Запустите машину
Ножи не могут быть выключены в режущем положении	Грязь между ножами и вокруг режущего механизма блокирует движение ножей	Проверьте электрогидравлическую цепь и подвижность ножей Выполните перестановку: Включите и выключите ножи или выключите и снова запустите систему Autoform
		Проверьте отсечные клапаны гидравлической системы
		Проверьте уровень масла в резервуаре Включите машину
	Система плотности прессования не может достичь заданного давления	Дождитесь, пока машина достигнет заданное давление
Ножи не могут быть выключены в нижнем положении	Масло не может вернуться	Проверьте отсечные клапаны гидравлической системы Включите машину

Когда срок эксплуатации машины подошел к завершению, некоторые из ее деталей необходимо утилизировать определенным образом. Пожалуйста, соблюдайте местные действующие урегулирования по утилизации.

Металлические детали

Все металлические детали необходимо отправить в компанию, занимающуюся утилизацией металла.

Масло

Масло для гидравлических систем необходимо отправить в компанию, занимающуюся утилизацией отработавших масел.

Детали из пластика

Все детали из пластика могут быть утилизированы.

Резина

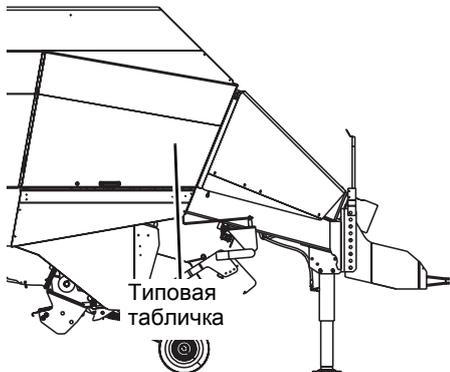
Детали из резины, такие как патрубки и покрышки, необходимо отправить в компанию, занимающуюся утилизацией резины.

Электронные детали

Электронные детали, такие как электронный блок управления, машинный блок, необходимо отправить в специализированную компанию.

Сертификат соответствия требованиям стандартов Европейского сообщества

В соответствии с
указаниями ЕС, 98/37/ЕС



Мы

Kverneland Group Geldrop BV
Nuenseweg 165
5667 KP Geldrop
Нидерланды

заявляем, чем берем на себя полную ответственность за то, что продукт

LB 8200 и комплектующие части,

к которому относится это заявление, соответствует основным требованиям и указаниям по безопасности и здравоохранению ЕС 98/37/ЕС.

Для внедрения важных данных о безопасности и здравоохранении, упомянутых в Указаниях ЕС, были также учтены следующие ниже стандарты:

- EN ISO 12100-1;2 (12/2003);
- EN 294 (07/1994);
- EN 704 (04/1999)

Kverneland Group Geldrop BV
Гельдроп, 20.10.2006

Каспер Бёме
Руководитель коммерческого отдела

Symbols

Очистка и уход	
Система автоматической смазки	97
Режущий аппарат Opticut	42
Снятие ножей	42
Работа в поле	61, 64, 67
Активация/деактивация ножей	64
Завершение формирования тюков	69
Приведение в действие	67
Перед прессованием тюков	57, 61
Перепаковка тюков	69
Установка давления прессования	66
Установка длины тюка	65
Установка плотности прессования в предкамере	61
Регулировка тягово-сцепного устройства	
Изменение положения сцепной петли	29
Изменение положения тягово-сцепного устройства	29
Размеры валков	51
Электрическое освещение	35

A

Вал отбора мощности	32
Активация/деактивация ножей	64

I

Предисловие	
Используемые символы	7
Приведение в действие	67
Прицепление машины	38
Очистка и уход	
Очистка	96
Стояночная опора	97
Уход	97
Подборщик	40
Подготовка к эксплуатации	32, 35, 38, 40, 42, 51
Режущий аппарат Opticut	42
Размеры валков	111
Проверки в начале полевых работ	111
Установка системы шпагата	47
Подготовка к полевым работам	
Регулирование контрольного колеса	58
Подготовка к транспортировке по дорогам	52
Лоток для тюков	53
Поиск и устранение неисправностей	184
Autoform	185
Сигналы технических неполадок	189
Системы обеспечения безопасности	191
Оptionальное оборудование	120, 180, 182
Роликовый лоток	182
Вентиляторы для очистки узловязателей	180
Выбрасыватель тюков	182
Перестановка высоты прессовальной камеры	44, 180

Система автоматической смазки	120, 182
Централизованная смазка узловязателей	119, 181

N

Сертификат соответствия требованиям стандартов Европейского сообщества	209
Система автоматической смазки	
Система смазки маслом	120, 182

O

Хранение в зимний период	96
Хранение машины	
Расцепление и фиксация машины	98
По завершении сезона	99
Транспортировка по дорогам	52
Роликовый лоток	54
Давление в шинах	55
Лоток для тюков	53
Перед транспортировкой по дорогам	53
Технические спецификации	24
Техническое обслуживание	100
Безопасность	100
Общие положения	102
Установка длины тюка	65
Установка плотности прессования в предкамере	61
Утилизация машины	208