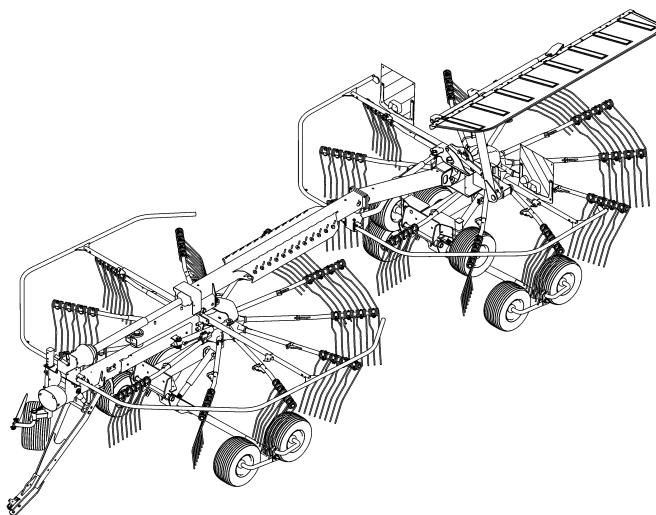




Andex 713 T Evo

Руководство по эксплуатации

Перевод с оригинального руководства по эксплуатации

Издание	9.2008
Дата выхода в печать	9.2008
Язык	РУС
Номер орудия	5801 -
Тип	6962
Номер документа	VF16645624.RU

Идентификация орудия

Чтобы торговый представитель мог по возможности быстро помочь Вам, ему требуются отдельные данные Вашей машины. Занесите нижеследующие данные на эту страницу.

Обозначение	Index 713 T Evo
Рабочая ширина	7,10 m
Вес	1393 kg
Номер орудия	
Комплектующие части	
Адрес поставщика	
Адрес изготовителя	Kverneland Group Gottmadingen N. V. Filiale Gottmadingen Industriepark 312 78244 Gottmadingen Germany / Германия Тел.: +49 7731 788 - 0

Предисловие	6	Подготовительные работы в поле	46
Группа пользователей данного		Безопасность	46
руководства по эксплуатации	6	Общие сведения	46
Значение символов	7	Укладка валка	47
Безопасность	8	Монтаж держателей граблин	51
Для Вашей безопасности	8	Монтаж защитных дуг	51
Кто может управлять орудием?	11	Вытягивание защитной дуги	52
Общие сведения	11	Задний фартук для ограждения валка	53
Сцепление	13	Дополнительный фартук [+]	55
Движение по дорогам	14	Эксплуатация	56
Эксплуатация	16	Безопасность	56
Отсоединение орудия	17	Общие сведения	57
Техобслуживание и уход	18	3-линейный шаровой кран	57
Прочие предписания	19	Сгребание валков	58
Ознакомление с орудием	20	Очистка и техход	60
Область применения орудия	20	Безопасность	60
Особенности орудия	21	Очистка	61
Обозначение узлов	22	Техход	61
Технические данные	23	Установка на стоянку и хранение	62
Поставка и монтаж	26	Надежно припарковать орудие	62
Проверка комплектности поставки	26	Общие сведения	62
Подгонка длины карданного вала	27	После полевого сезона	62
Сцепка орудия с трактором	28	Техобслуживание	63
Общие сведения	28	Для Вашей безопасности	63
Присоединение к полевой балке	29	Общие сведения	65
Соединение с маятниковым		Резьбовые соединения	68
прицепным устройством	29	Точки консистентной смазки	70
Присоединение карданного вала	31	Смазка карданных валов	71
Противооткатные клинья	31	Заправляемые количества	72
Отрывная цепь для США и Канады	31	Шины	72
Подключения	32	Гидравлика	73
Подготовка к полевым работам	34	Дополнительное оснащение	74
Безопасность	34	Фиксатор для предотвращения потери	
Установка рабочей глубины	35	граблин	74
Регулировка опорного колеса	36	Тандемные оси	74
Регулировка копирующих колес [+]	36	Копирующие колеса	74
Установка наклона роторных граблей	37	Полевая балка	74
Фиксатор для предотвращения потери		Дополнительный фартук	75
граблин [+]	38	Регулируемая по высоте опорная лапа	75
Движение по дорогам	39	Неисправности	76
Безопасность	39	Схемы	78
Перед движением по дорогам	39	Гидравлическая схема	78
Складывание фартука		Принципиальная электрическая схема для	
для ограждения валка	40	системы освещения	79
Выравнивание орудия по прямой	41	Вывод из эксплуатации	80
Дополнительный фартук [+]		Заявление о конформности	
в		предписаниям ЕС	81
позиции хранения	42	Согласно директиве ЕС 98/37/EG	81
Фиксация роторных граблей	43	Индекс	82
Движение по дорогам	45		

Группа пользователей данного руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначается для обученных фермеров и лиц, получивших квалификацию для выполнения сельскохозяйственных работ иным путем и прошедших инструктаж по обращению с этим орудием.

Для Вашей безопасности

Перед пуском в эксплуатацию или монтажом орудия ознакомьтесь с содержанием данного руководства по эксплуатации. Это способствует достижению оптимальных результатов в работе и обеспечению безопасности. Это руководство по эксплуатации является составной частью орудия и всегда должно находиться под рукой. Изучив его Вы сможете:

- предотвращать несчастные случаи;
- соблюдать гарантийные условия;
- иметь работоспособное орудие, всегда находящееся в готовом к работе состоянии.

Инструктаж

Инструктаж по обслуживанию и уходу за орудием Вы получите от Вашего дилера.

Информация для работодателей

Согласно предписаниям национальной организации по технике безопасности необходимо регулярно, однако не реже одного раза в год проводить инструктаж персонала. Не имеющие достаточной квалификации или полномочий лица не должны работать на орудии.

Вы несете полную ответственность за безопасную эксплуатацию и техобслуживание орудия. Убедитесь в том, что Вы и все другие лица, которые эксплуатируют орудие, проводят техобслуживание или работают в непосредственном окружении его, ознакомлены с предписаниями по эксплуатации и техобслуживанию и указаниями по технике безопасности, содержащимися в настоящем руководстве по эксплуатации.

Значение символов

Для лучшей наглядности текста в руководстве используются различные символы. Значения символов разъясняется ниже.

- Точка стоит при перечислении.

> Треугольник находится перед рабочими операциями, которые должны выполняться Вами.

→ Стрелка указывает на ссылки в другие части текста.

[+] Знак "плюс" показывает, что речь идет о дополнительном оснащении, которое не содержится в машине стандартного исполнения.

УКАЗАНИЕ Слово "Указание" выделяет советы и указания по управлению орудием.



Гаечный ключ означает советы при монтажных операциях или наладочных работах.



Предупреждающий треугольник находится перед важными указаниями по технике безопасности. Несоблюдение этих указаний может повлечь за собой:

- грубые ошибки при работе орудия,
- повреждение орудия,
- травмы или несчастные случаи.



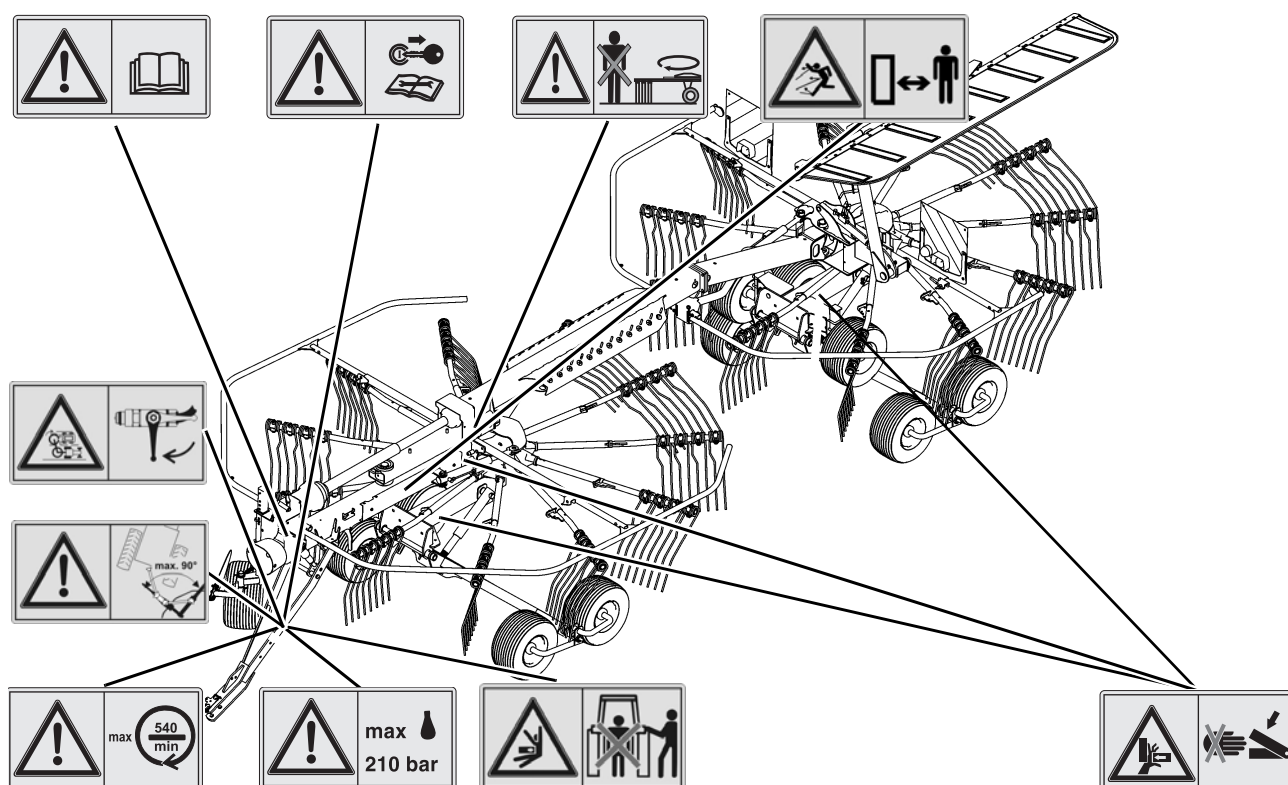
Звездочка указывает на примеры, которые обеспечивают лучшее понимание текста.

- в интересах Вашей собственной безопасности,
- в интересах безопасности окружающих и
- для обеспечения надежной работы орудия.

Обязанность работодателя

Согласно законодательным положениям проведите с работниками, часто работающими на этом оружии, инструктаж по технике безопасности.

Имеющиеся на оружии таблички с предупреждениями и указаниями содержат важную информацию по безопасному обслуживанию оборудования. Соблюдайте указания по обеспечению личной безопасности. Пиктограммы с предупреждениями и указаниями по технике безопасности всегда должны содержаться в чистом и разборчивом состоянии. Удалять эти наклейки запрещается. Если наклейки с указаниями по технике безопасности станут неразборчивыми или потеряются, то их можно заказать, как запчасти, и наклеить на оружие.



Значение пиктограмм безопасности



Прочитать руководство по эксплуатации

Перед пуском в эксплуатацию нужно прочитать и учесть руководство по эксплуатации и правила техники безопасности! Пуск в эксплуатацию разрешается только в том случае, если руководство по эксплуатации было прочитано и содержание его понято. Это в особой степени распространяется на указания по технике безопасности!



Выключить двигатель

Любые работы по техобслуживанию, ремонту и наладке нужно проводить только при полной остановке орудия! Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы!



Расстояние до трактора

Во время сцепления или расцепления и в период работы запрещается находиться между трактором и орудием. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы!



Соблюдать безопасное расстояние

Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от вращающихся роторных граблей. При работающем роторном валкообразователе нельзя находиться в непосредственном окружении орудия! Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы!



Остерегайтесь отлетающих частей

При работающем приводе возможно отлетающие части могут стать причиной опасной ситуации. Соблюдайте достаточный промежуток безопасности. Отлетающие части могут привести к тяжелым последствиям, даже со смертельным исходом!



Максимальная частота вращения карданного вала 540 об/мин

Нельзя превышать предписанную максимальную частоту вращения карданного вала в 540 об/мин! Вследствие этого возможно повреждение орудия!



Опасность защемления

Нельзя касаться руками зоны, в которой имеется риск защемления, пока в этой зоне движутся части оборудования! Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы!



Давление в гидросистеме максимально 210 бар

Давление в гидросистеме трактора, передаваемое в гидросистему орудия, не должно превышать 210 бар. В противном случае возможно повреждение орудия!



Закрывать шаровой кран на время движения по дорогам

Всегда закрывайте шаровой кран на время движения по дорогам и перевозки орудия. При открытом шаровом кране орудие может развернуться. Это может привести к дорожно-транспортным происшествиям и несчастным случаям с тяжелым или даже смертельным исходом.



Соблюдать максимальный угол поворота дышла

Всегда соблюдайте максимальный угол поворота, составляющий 90°. Выполнение поворота с углом менее 90° может привести к повреждению орудия и нанесению тяжелых и даже смертельных травм!

Кто может управлять орудием?

Только лица с надлежащей квалификацией

Управление орудием, техобслуживание или ремонт его разрешается проводить только лицам, имеющим надлежащую квалификацию и проинформированным об имеющихся опасностях в обращении с орудием. Эти знания можно получить в рамках агротехнического образования, профессионального обучения или интенсивного инструктажа.

Общие сведения

Безопасность в Вашей сфере ответственности

Соблюдайте правила техники безопасности. Требуйте соблюдения правил техники безопасности. Большинство несчастных случаев можно избежать. Предотвращайте несчастные случаи с тяжелым или даже смертельным исходом соблюдением правил техники безопасности.

Предписанная рабочая одежда

Не носите свободную или незаправленную одежду. Свободная или незаправленная одежда может быть затянута вращающимися частями. Носите рабочую и защитную одежду, предписанную профессиональным союзом. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Безупречное рабочее состояние

Позаботьтесь о том, чтобы трактор всегда находился в безупречном рабочем состоянии и чтобы тормоза трактора функционировали безотказно при движении вместе с орудием. Учитывайте информацию и технические данные, содержащиеся в руководстве по эксплуатации трактора.

Не выполнять работы на работающем орудии

Запрещается выполнять работы на работающем орудии. В противном случае люди или вещи могут быть захвачены, затянуты или раздавлены. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Не переделывать орудие

На орудии нельзя проводить переделки любого рода. Недозволенные переделки могут понизить работоспособность или безопасность орудия и сократить срок его службы. При проведении недозволенных переделок гарантия и ответственность изготовителя аннулируются.

Карданный вал

Применять только предписанные изготовителем карданные валы и внимательно прочитать приложенное руководство по эксплуатации. При необходимости нужно подогнать длину карданного вала. Неверная длина карданного вала может привести к повреждению орудия и травматизму персонала.

Проверить и закрепить ограждение карданного вала

Вращающийся карданный вал закрыт защитным ограждением. Следите за тем, чтобы ограждение вала не было повреждено. Зафиксируйте ограждение карданного вала навешанными цепями со стороны орудия и трактора. Неогражденные карданные валы могут привести к получению очень опасных травм.

Максимальная частота вращения карданного вала 540 об/мин

Не превышать предписанную максимальную частоту вращения карданного вала в 540 об/мин! Более высокие числа оборотов могут привести к повреждению орудия.

Подключение к гидросистеме только при сброшенном давлении

Соединять гидравлические шланги с гидросистемой трактора можно только, когда в гидросистеме трактора и орудия не имеется напора. Находящаяся под давлением гидросистема может вызвать непредвиденные двигательные процессы орудия.

Высокое давление в гидросистеме

Гидросистема находится под высоким давлением. Регулярно проверяйте все трубопроводы, шланги и резьбовые соединения на наличие неплотностей и внешних повреждений. При поиске мест утечек используйте только предназначенные для этого инструменты. Повреждения нужно устранять немедленно. Вытекшее масло может стать причиной травматизма и пожаров. При получении травмы немедленно обращайтесь к врачу.

Цветная маркировка соединений гидросистемы

Гидравлические соединения имеют однозначную цветную маркировку. Соединять друг с другом нужно только гидравлические соединения трактора и орудия, промаркированные одинаковым цветом. Неправильно подключенные гидравлические соединения могут вызвать непредвиденные двигательные процессы орудия.

Неограниченный задний вид

Обеспечьте наличие неограниченного вида на прицепленное орудие в рабочем и транспортном положении. Применяйте для этого как минимум панорамное зеркало изготовителя трактора. В противном случае опасные ситуации невозможно распознать своевременно, что приведет к несчастным случаям или повреждению орудия.

Выключить вал отбора мощности

При переводе орудия из рабочего положения в транспортное (и наоборот) выключите выходной вал трактора. Это также распространяется на наладочные работы, ремонт и техобслуживание орудия. Учтите, что вал отбора мощности после вывода из фиксации или отключения вращается по инерции. Подождите до полной остановки вала. Несоблюдение этих указаний может привести к повреждению орудия или травмам с риском смертельного исхода.

Сцепление

Повышенная опасность травматизма

При сцепке орудия с трактором имеется повышенная опасность травматизма. Поэтому нужно:

- застопорить трактор от откатывания, выключить двигатель и вытащить ключ из замка зажигания;
- ни в коем случае не находиться во время сцепки между трактором и орудием;
- зафиксировать на время сцепки нижние тяги сбоку к полевой балке и застопорить трехточечный подъемник от поднимания и опускания;
- надежно застопорить концы карданного вала со стороны трактора и орудия.

Несоблюдение этих указаний может привести к повреждению орудия или травмам с риском смертельного исхода.

Движение по дорогам

Обеспечить безопасность дорожного движения

Перед движением по общественным дорогам с орудием убедитесь в том, что орудие отвечает действующим национальным правилам дорожного движения. Следите за:

- установкой и работоспособностью осветительных, предупредительных и защитных устройств,
- соблюдением допустимых габаритов и веса, осевых нагрузок, максимальной нагрузки на шины, общего веса и национальных предписаний по ограничению скорости,
- соблюдение максимально допустимой скорости транспортировки, которая однако не должна превышать 40 км/час.

При несоблюдении этих указаний ответственность несут водитель и владелец транспортного средства.

Закреть шаровой кран

Перед движением по дорогам нужно закрыть шаровой кран. При открытом шаровом кране и ошибочных действиях орудие может опуститься. Вследствие этого возможно повреждение орудия.

Проверить давление воздуха в шинах

Регулярно контролируйте давление воздуха в шинах. Неверное давление воздуха в шинах понижает срок службы шин и может привести к нестабильным динамическим свойствам машины и несчастным случаям.

Проверить шкворни тягово-сцепного устройства

Шкворни тягово-сцепного устройства должны находиться в безупречном состоянии, не иметь следов износа и должны быть застопорены. В противном случае прицепленные орудия могут самопроизвольно отсоединиться.

Проверить расцепляющие тросы быстродействующих муфт

Расцепляющие тросы должны провисать свободно и не вызывать расцепление при движении по рытвинам. В противном случае прицепленные орудия могут самопроизвольно отсоединиться от навески на нижних тягах.

Запрет на перевозку людей!

Ни в коем случае нельзя перевозить на орудии людей или какие-либо грузы. Перевозка людей на орудии опасна для жизни и строго запрещена. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Изменение динамической и тормозной характеристики

При езде с прицепленным или навешенным орудием динамическая и тормозная характеристика изменяется. Особенно на поворотах увеличивается вероятность заноса в связи с большим вылетом и маховой массой орудия. Недопустимый в этих обстоятельствах способ езды может привести к несчастным случаям. Следствием этого могут быть дорожно-транспортные происшествия с тяжелым или даже смертельным исходом.

Согласованная скорость

В плохих дорожных условиях и при слишком высокой скорости движения можно повредить или чрезмерно перегрузить трактор и орудие. Согласовывайте скорость движения с дорожными условиями. Недопустимый в этих обстоятельствах способ езды может привести к несчастным случаям. Следствием этого могут быть дорожно-транспортные происшествия с тяжелым или даже смертельным исходом.

Эксплуатация

Первый ввод в эксплуатацию только после проведения инструктажа!

Первый пуск орудия в эксплуатацию разрешается только после инструктажа, который будет проведен сотрудником фирмы-партнера по сбыту, представителем с завода или сотрудником изготовителя. При пуске в эксплуатацию без инструктажа персонала ошибки в обслуживании и управлении могут привести к повреждению орудия или несчастным случаям.

Следить за безупречным техническим состоянием!

Запускайте орудие в эксплуатацию только в безукоризненном техническом состоянии. Перед выездом в поле проверяйте все важные конструктивные части и заменяйте неисправные элементы. Дефектные части могут привести к травматизму персонала и материальному ущербу.

Не снимать защитные устройства

Нельзя снимать защитные устройства или приводить их в бездейственное состояние. Перед выездом в поле нужно проверить все защитные устройства. Незащищенные части орудия могут привести к тяжелым и даже смертельным травмам.

Запрет на перевозку людей!

Ни в коем случае нельзя перевозить на орудии людей или какие-либо грузы. Перевозка людей на орудии опасна для жизни и строго запрещена.

Осмотр окружающей зоны

Перед запуском с места и во время работы всегда следите за зоной ближнего окружения орудия. Убедитесь в хорошей обзорности. Начинайте движение только, если вблизи не находятся люди или какие-либо предметы. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Подтянуть болты и гайки

Регулярно проверяйте прочность затяжки болтов и гаек, выполните при необходимости дополнительную затяжку. Во время полевых работ резьбовые соединения на орудии могут ослабиться. Это может привести к несчастным случаям или повреждению орудия.

В случае функциональных неисправностей

При появлении функциональных неисправностей орудие нужно немедленно остановить и застопорить. Устраните неисправность по возможности быстрее или обратитесь в мастерскую. Продолжение эксплуатации приведет к повреждению орудия или несчастным случаям.

Отсоединение орудия

Повышенная опасность травматизма

При отсоединении орудия от трактора имеется повышенная опасность травматизма. Поэтому нужно:

- застопорить трактор от откатывания, выключить его и вытащить ключ из замка зажигания,
- во время расцепления ни в коем случае не находиться между трактором и орудием,
- установить орудие на ровном, безопасном и прочном основании,
- проверить надежное стопорение опорной лапы,
- установить карданный вал в предусмотренный держатель,
- застопорить орудие от откатывания (подложить противооткатные клинья),
- отсоединять гидравлические шланги только тогда, когда гидросистема трактора и орудия станет безнапорной

Несоблюдение этих положений может привести к тяжелым последствиям даже со смертельным исходом.

Техобслуживание и уход

Соблюдать межуходные и межремонтные интервалы

Соблюдайте предписанные и указанные в руководстве по эксплуатации сроки повторяющихся проверок или инспекций. Несоблюдение этих сроков может привести к повреждению орудия или несчастным случаям.

Применять только оригинальные запчасти

Многие части имеют специальные качества, являющиеся важными для стабильности и работоспособности орудия. Только те запчасти и комплектующие изделия, которые поставлены изготовителем, проверены им и допущены к применению. Изделия других изготовителей могут нарушить работоспособность орудия или понизить его безопасность. При применении неоригинальных запасных частей гарантия, гарантийные обязательства и ответственность изготовителя аннулируются.

При любых работах по уходу и техобслуживанию:

- выключите привод карданного вала,
- сбросьте давление в гидросистеме,
- по возможности отсоедините трактор,
- выключите трактор и вытащите ключ из замка зажигания,
- следите за устойчивым, прочным и ровным положением орудия, при необходимости дополнительно подперите его,
- не используйте части орудия в качестве подставки для подъема, а применяйте для этого стремянки, отвечающие технике безопасности,
- застопорите орудие от откатывания (подложите противооткатные клинья),

Только при соблюдении этих предписаний обеспечивается безопасность персонала во время проведения ухода и техобслуживания.

Отсоединить линию электропитания!

Перед работами на электрооборудовании нужно отсоединить линию подачи питания. Находящееся под напряжением оборудование может привести к травматизму персонала и материальному ущербу.

Замена гидравлических шлангов

Гидравлические шланги "стареют" даже без внешних признаков повреждения. Поэтому рекомендуем заменять гидравлические шланги через каждые 6 лет. Дефектные гидравлические шланги могут привести к тяжелым последствиям даже со смертельным исходом.

Осторожно при очистке аппаратом высокого давления

Будьте осторожны при проведении очистки аппаратом высокого давления. Подшипники, уплотнения и резьбовые соединения труб не являются водонепроницаемыми. Во избежание повреждений орудия эти части не должны подвергаться непосредственному воздействию высоконапорной струи воды.

Не применять агрессивные моющие добавки

Не применяйте при очистке агрессивные моющие добавки. Они могут повредить неокрашенные металлические поверхности.

Перед проведением сварочных работ

Перед сварочными работами на навешенном орудии нужно разъединить все электрические соединения с трактором. В противном случае возможны повреждения электрической системы.

Подтянуть резьбовые соединения

По завершении работ по техобслуживанию и уходу нужно прочно затянуть все ослабленные резьбовые соединения. Ослабленные резьбовые соединения могут привести к тяжелому травматизму или материальному ущербу.

Соблюдать предписания

Наряду с указаниями по технике безопасности соблюдайте

- предписания по предотвращению несчастных случаев,
- общепринятые правила техники безопасности, урегулирования по охране здоровья и гигиене труда и национальные правила дорожного движения,
- указания, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации,
- предписания по эксплуатации, техобслуживанию и содержанию в исправности.

Прочие предписания

Ознакомление с орудием

Область применения орудия

Описываемое орудие представляет собой двухроторный валкообразователь, предназначенный исключительно для сгребания скошенных стеблевых культур (например сена или соломы). За счет гидравлической перестановки обеих роторных граблей имеется возможность укладки скошенной культуры в один валок или в два одинарных валка.

Применение по назначению

Любое, отличающееся от вышеописанного применение, например: разравнивание силоса, любой вид обработки почвы, очистка дорог от мусора или передача тягового усилия на другие орудия, - является не отвечающим назначению. Изготовитель и дилер не несут ответственности за ущерб, возникший вследствие не отвечающего назначению применения. Риск за такое использование орудия полностью несет эксплуатационник.

Особенности орудия

Многосторонняя возможность формирования одного одинарного валка или двух одинарных валков

Этот валкообразователь отвечает всем требованиям современной кормоуборочной техники и может сгребать культуру как в сдвоенный валок шириной 12,5 м для подбора кормоуборочным комбайном высокой мощности, так и подготавливать мелкие валки для уборки сена. С помощью маятникового прицепного устройства, сцепной петли или полевой балки валкообразователь можно прицеплять к тракторам мощностью от 30 кВт.

Высокая степень оснащения

Орудие оснащено коробками передач, практически не требующими техобслуживания, и 11 кронштейнами для граблин на передних и задних роторных граблях. Благодаря изогнутой форме граблин обеспечивается отличное качество сгребания. Каждая ходовая часть оснащается по запросу tandemными осями с колесами 18,5".

В сочетании с балкой „TerraLink“ tandemные оси обеспечивают точное копирование рельефа местности.

Гибкость в использовании благодаря возможности смещения задних роторных граблей

Подвижность задних роторных граблей в боковых направлениях позволяет сгребание культуры с левой или правой стороны.

Простой перевод из рабочего положения в транспортное положение

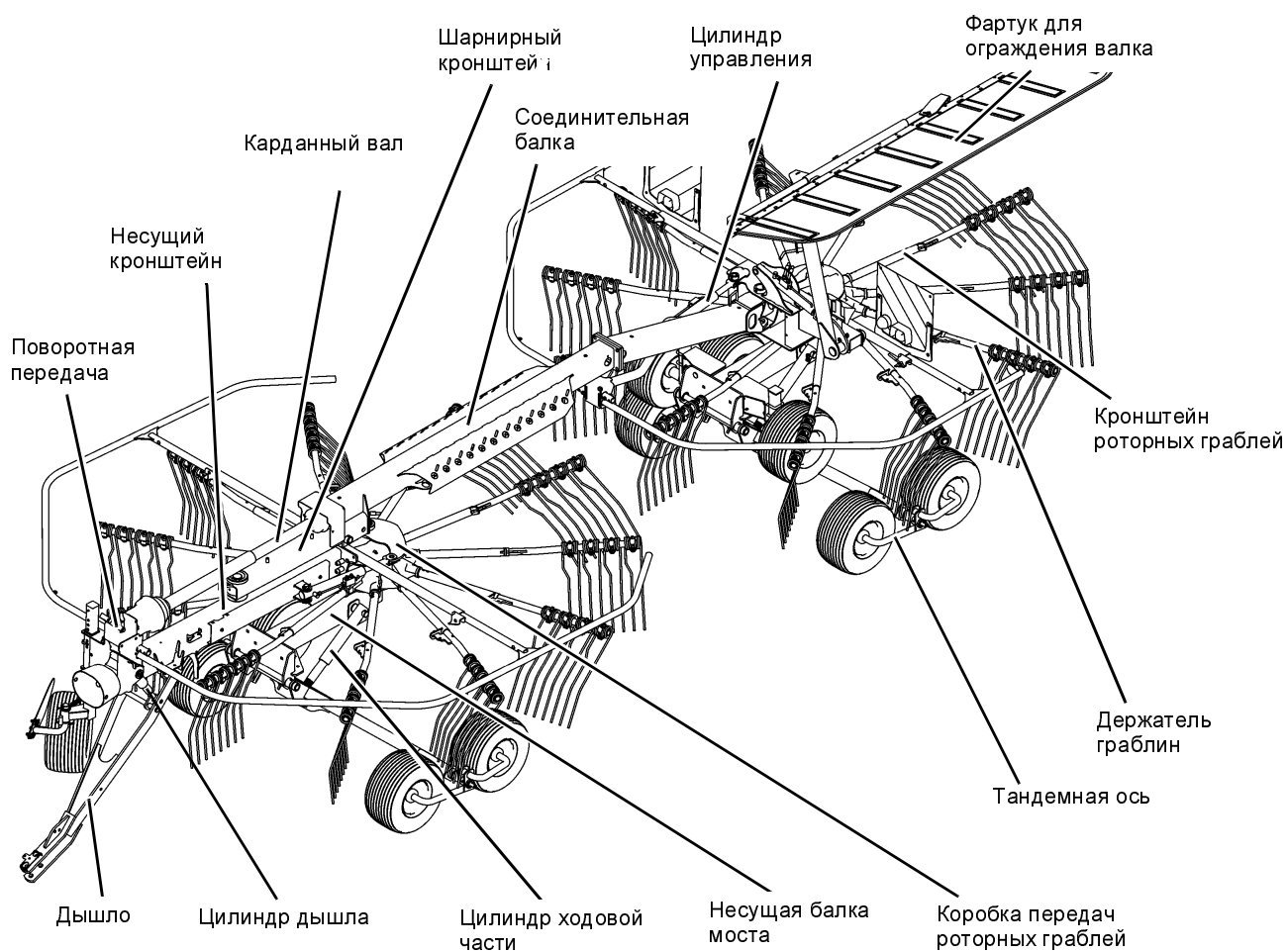
Перестановка валкообразователя из рабочего положения в транспортное положение выполняется легко. Чтобы обеспечить габаритную ширину орудия со смонтированными грабельными кронштейнами менее 3,0 м, гидравлические цилиндры поднимают валкообразователь в транспортное положение и задний фартук для ограждения валка откидывается гидравлически вверх. Если потребуется более малая габаритная ширина, то грабельные кронштейны можно снять, закрепить их в позиции хранения и задвинуть защитную дугу.

Высота подъема 50 сантиметров

Для транспортировки по дорогам и на поворотной полосе поля орудие можно быстро поднять примерно на 50 сантиметров. Для работы роторный валкообразователь опускается в рабочее положение гидравлически.

Ознакомление с оружием

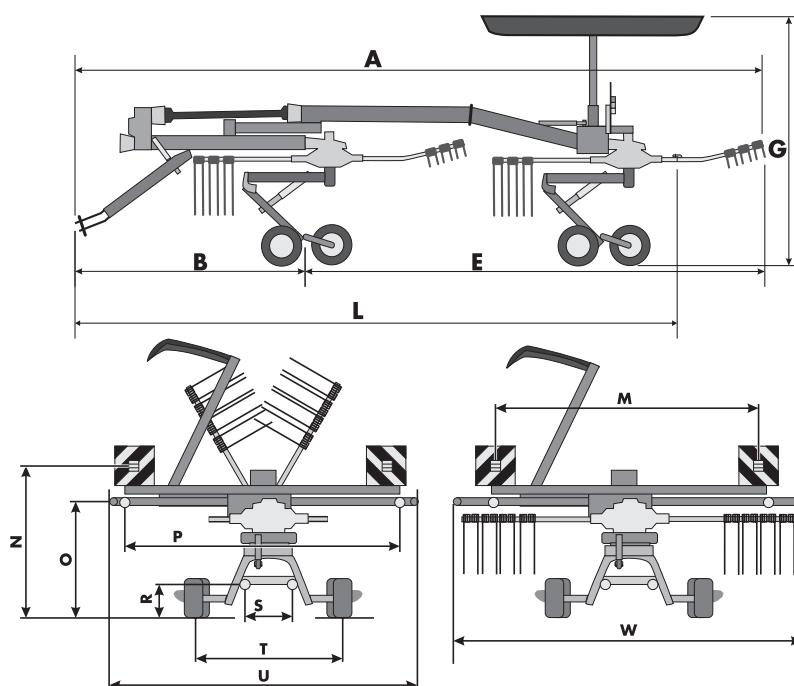
Обозначение узлов



Технические данные

Размеры

		Рабочее положение [м]	Транспортное положение [м]
A	Длина	7,80	7,04 (L)
U	Ширина при держателях граблин, уложенных в транспортные держатели		2,21
W	Ширина при нахождении держателей граблин на роторных граблях	2,99 - 7,10	2,99
G	Высота	1,90 - 2,40	2,40- 2,90
B	Расстояние от сцепной петли до 1-ой оси	2,90	2,70
E	Расстояние от 1-ой оси до конца орудия	4,90	4,14
T	Ширина колеи	1,62	1,62
M	Расстояние между осветительными приборами		1,86
N	Высота осветительных приборов		1,15
O	Высота верхних световозвращателей		1,32
P	Расстояние между верхними световозвращателями		2,07
R	Высота нижних световозвращателей		0,38
S	Расстояние между нижними световозвращателями		0,65



Ознакомление с орудием

Весовые показатели

	Рабочее положение	Транспортное положение
Общий вес	1393 кг	1393 кг
Составляющая нагрузки на опорное колесо	150 кг	160 кг
Осевая нагрузка 1-ой оси	633 кг	663 кг
Осевая нагрузка 2-ой оси	610 кг	570 кг

Необходимое оснащение трактора

Мощность / подключения		
	Минимальная мощность трактора	30 кВт
	Питание системы освещения	12 В, розетка на 7 контактных выводов по ISO 1724
	Питание Pilotbox	12 В, розетка на 3 контактных вывода по DIN 9680
	Гидравлические подключения	1 х двухстороннего / 1 х одностороннего действия
	Давление в гидросистеме	150 - 210 бар
	Частота вращения карданного вала	540 об/мин
	Полевая балка	с возможностью фиксации по высоте и боковым сторонам
	Маятниковое прицепное устройство	стандартное исполнение

Оснащение оружия

Укладка вала		
	Фартук ограждения вала для задних роторных граблей	стандартное исполнение
	Фартук ограждения вала для передних роторных граблей	[+]
Роторные грабли / кронштейны / граблины		
	Число роторных граблей	2
	Число кронштейнов на одних роторных граблях	11
	Число граблин на одном кронштейне	4
	Съемные кронштейны граблин	стандартное исполнение
	Устройство тонкой перестановки высоты роторных граблей	механическое
	Гидравлически поднимаемый фартук для ограждения вала	стандартное исполнение
	Фиксатор для предотвращения потери граблин	[+]
Колеса		
	Одинарные оси	18,5 x 8,50-8
	Опорное колесо	18,5 x 8,50-8
	Тандемные оси [+]	18,5 x 8,50-8
	Копирующие колеса [+]	18,5 x 8,50-8
Комплектующие части для системы безопасности		
	Сигнально-осветительные приборы	стандартное исполнение
	Предупредительные таблички	стандартное исполнение
	Карданный вал - большеугольный со сдвоенным карданом	стандартное исполнение

Проверка комплектности поставки

Роторный валкообразователь

Орудие поставляется в полностью смонтированном виде. Если части не смонтированы, то обратитесь к Вашему дилеру.



Не проводить монтаж собственными силами

Не проводите монтаж собственными силами. Условием для хорошего состояния орудия являются следующие положения:

- соблюдение последовательности рабочих операций
- соблюдение допусков и моментов кручения
- знание правил техники безопасности при сборке оборудования

УКАЗАНИЕ Если при проверке будут обнаружены поврежденные при транспортировке части или недостающие детали, то нужно немедленно предъявить рекламацию дилеру, импортеру или изготовителю.

Подгонка длины карданного вала

Длина карданного вала выбрана на заводе такой, что он подходит почти для всех типов тягачей. Только в исключительных случаях у некоторых типов тракторов требуется коррекция длины карданного вала. Длину карданного вала нужно проверить перед первым выездом в поле следующим образом.

Безопасность



Выключить трактор

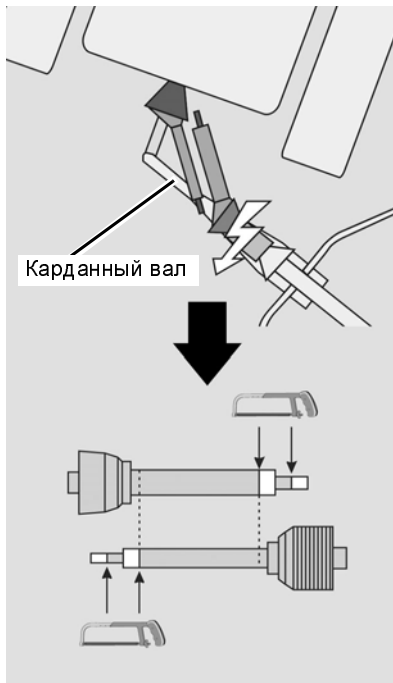
Проводите все работы только при выключенном двигателе и полностью остановленном орудии. Вытащите ключ из замка зажигания! Случайно включившийся карданный вал может нанести тяжелые травмы.

Соблюдать угол поворота

Угол между соединительной балкой и дышлом ни в коем случае не должен быть менее 90° . В противном случае верхний карданный вал может быть сдавлен. Сдавленные карданные валы могут привести к повреждению орудия.

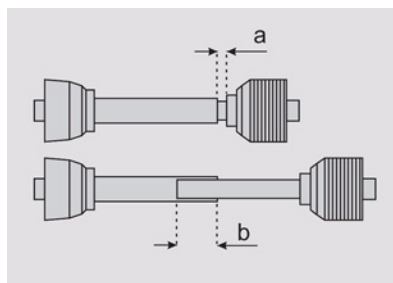
Соединение с маятниковым прицепным устройством

При применении маятниковой навески проверьте и при необходимости измените длину карданного вала. Слишком длинный карданный вал приведет к повреждению орудия.



Проводите подгонку карданного вала следующим образом:

- > Сцепите трактор с орудием без карданного вала.
- > С помощью устройства управления в тракторе полностью поднимите роторный валкообразователь.
- > Остановите трактор с орудием на крутом повороте.
- > Выключите трактор и застопорите его от откатывания.
- > Проверьте и подгоните длину карданного вала.



Выполните укорачивание карданного вала следующим образом:

- > Разъедините половины карданного вала друг от друга, насадите одну половину на выходной вал трактора, а вторую на орудие и зафиксируйте.
- > Придерживая обе половины вала друг рядом с другом, проверьте следующее:
 - Перекрытие должно составлять по меньшей мере $b = 250 \text{ мм}$.
 - Карданный вал не должен быть посажен на блок. Минимальный промежуток $a = 20 \text{ мм}$.
- > При необходимости укорачивания передвигаемые и защитные трубы нужно соответственно укоротить на такой же размер.
- > Зачистите концы труб, удалите стружку, обильно смажьте места скольжения.

УКАЗАНИЕ Если карданный вал был укорочен, то для работы с другим трактором необходимо заново проверить размер минимального перекрывания и минимального промежутка.

Сцепка орудия с трактором



Соблюдать указания по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым или даже смертельным травмам.

См. главу «Безопасность», стр. 8.

Повышенная опасность травматизма

При сцепке орудия с трактором имеется повышенная опасность травматизма. Поэтому нужно:

- застопорить трактор от откатывания;
- ни в коем случае не находиться во время сцепки между трактором и орудием;
- приводить в действие трехточечный подъемник медленно и осторожно.

Несоблюдение этих положений может привести к тяжелым последствиям даже со смертельным исходом.

Общие сведения

Орудие оснащено на заводе-изготовителе на сцепку с маятниковым прицепным устройством или полевой балкой.



Шкворни от изготовителя

Применяйте только шкворни, поставленные изготовителем. Эти шкворни имеют требующуюся прочность. Шкворни иного происхождения могут сломаться. Вследствие этого возможно повреждение орудия или несчастные случаи.



- > Присоедините роторный валкообразователь к полевой балке или маятниковому прицепному устройству шкворнем.
- > Застопорите шкворень пружинным фиксатором.

Присоединение к полевой балке

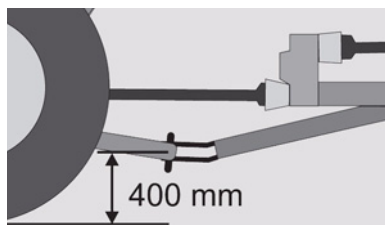


Зафиксировать нижние тяги на установленной высоте

Нижние тяги нужно зафиксировать на установленной высоте и соблюдать при этом руководство по эксплуатации трактора. Случайное приподнимание нижних тяг вместе с полевой балкой может привести к поломке карданного вала.

Зафиксировать нижние тяги в установленной боковой позиции

Проведите фиксацию нижних тяг после сцепления орудия. Подвижность нижних тяг в боковом направлении приведет к нестабильному характеру езды при транспортировке по дорогам и может стать причиной несчастных случаев.



- > Зафиксируйте нижние тяги на высоте примерно 400 мм от почвы.

УКАЗАНИЕ Рабочая высота устанавливается на обеих ходовых частях и на опорном колесе.

→ Глава »Подготовка к полевым работам«, раздел »Установка рабочей глубины«, страница 35

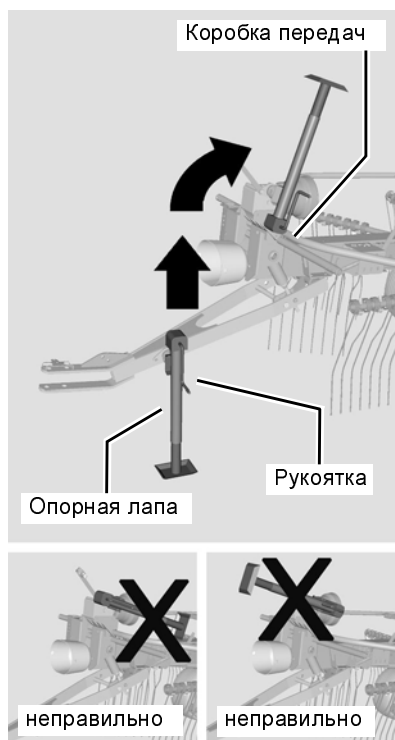
Соединение с маятниковым прицепным устройством



Правильная установка опорной лапы в позицию хранения

После демонтажа опорной лапы с дышла проследите за тем, чтобы она была правильно закреплена на орудии. В противном случае возможно повреждение орудия!

Для присоединения к маятниковому прицепному устройству требуется опорная лапа [+]. Высота дышла регулируется рукояткой. Опорная лапа выполнена съемной. На коробке передач размещен держатель для позиции хранения. Следите за правильным закреплением опорной лапы в позиции хранения.



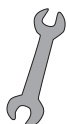
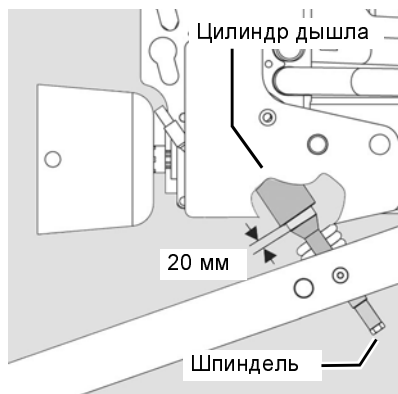
- > Присоедините роторный валкообразователь к маятниковому прицепному устройству трактора.
- > Разгрузите опорную лапу с помощью рукоятки.
- > Вытяните палец.
- > Снимите опорную лапу с дышла и застопорите ее пальцем в позиции хранения на коробке передач впереди слева.

Сцепка орудия с трактором

Установка цилиндра дышла

При присоединении к маятниковому прицепному устройству цилиндр дышла обеспечивает компенсацию неровностей поверхности почвы. Цилиндр дышла нужно установить следующим образом:

- > Вывинтите шпindel на цилиндре дышла примерно на 20 мм.



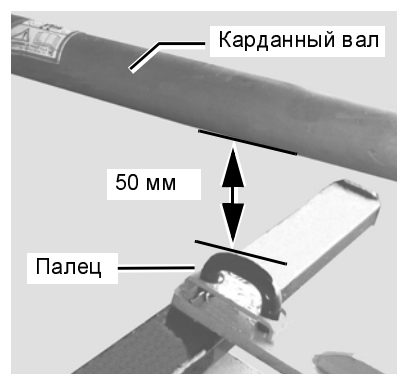
Ключ с размером зева „17“ на шпинделе

Присоединение карданного вала



- > Присоедините карданный вал к выходному валу трактора.
- > Зафиксируйте защитную трубу карданного вала цепью во избежание ее поворачивания.

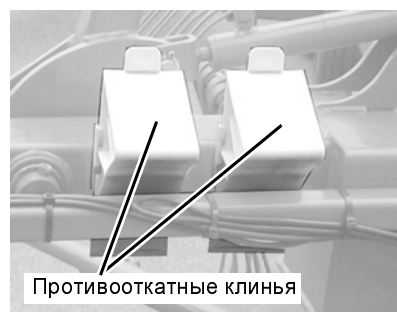
→ Глава »Поставка и монтаж«, раздел »Подгонка длины карданного вала«, страница 27



Соблюдать минимальное расстояние

В рабочей позиции расстояние между карданным валом и пальцем ни в коем случае не должно составлять меньше 50 мм. В противном случае карданный вал будет поврежден. Вследствие этого возможен материальный ущерб и травматизм персонала.

Противооткатные клинья



Застопорить трактор от откатывания

Ни в коем случае нельзя удалять противооткатные клинья, если трактор не застопорен против откатывания иным способом. В противном случае возможен наезд трактора или орудия на людей. Следствием этого является получение тяжелых травм.

- > Уберите противооткатные клинья из под колес.
- > Вставьте их в держатель рядом с левой предупредительной табличкой и надежно зафиксируйте.

Отрывная цепь для США и Канады

Роторные валкообразователи, работающие в США и Канаде, должны быть обязательно зафиксированы к тягачу отрывной цепью.

Сцепка орудия с трактором

Подключения

Электрические подключения



Проверка прокладки кабеля

Проверьте кабельную прокладку. Кабель не должен протираться или провисать. Порванный или протертый кабель может привести к непредвиденным движениям орудия.

Если имеется, подключите кабели к трактору для:

- сигнально-осветительных приборов орудия;
- электрического управления (Pilotbox).

Освещение

- > Подключите штекер для питания 12 В к трехполюсной розетке в тракторе.

Гидравлические подключения



Подключение к гидросистеме только при сброшенном давлении

Соединять гидравлические шланги с гидросистемой трактора можно только, когда в гидросистеме трактора и орудия не имеется напора. Находящаяся под давлением гидросистема может вызвать непредусматриваемые двигательные процессы орудия и привести к тяжелым повреждениям орудия и травматизму персонала. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Предотвращать смешивание масел

Эксплуатация орудия с различными тракторами может привести к недопустимому смешиванию масел. Недопустимые масляные смеси могут повредить части трактора.

Проверка шлангов и муфт

Перед соединением проверьте все гидравлические шланги на отсутствие повреждений. После соединения проверьте прочное крепление всех гидромуфт. Дефектные шланги гидросистемы или гидромуфты с неплотной посадкой могут привести к непредвиденным двигательным процессам орудия и тем самым к серьезному повреждению орудия и травматизму людей. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

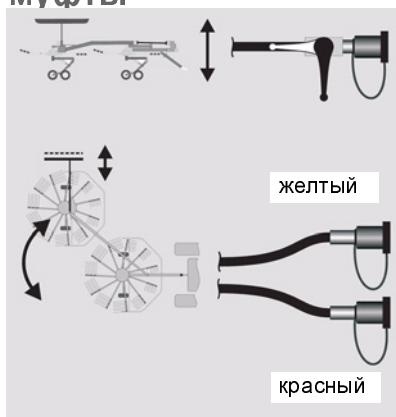
Фиксация устройств управления в тракторе

В транспортной позиции устройства управления в тракторе нужно защитить от случайного задействования и по возможности застопорить. Случайное срабатывание устройства управления может привести к непредвиденным двигательным процессам орудия и тем самым к серьезному повреждению орудия и травматизму людей. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Проверка прокладки гидравлических шлангов

Закройте соотв. разъедините быстродействующие муфты с большой аккуратностью. Предотвращайте попадание грязи или воздуха в гидросистему. При попадании грязи в гидросистему могут появиться серьезные повреждения. Вследствие этого возможен материальный ущерб и травматизм персонала.

Гидравлические муфты



- > Подключите гидравлическую муфту для подъема и опускания орудия к устройству управления одностороннего действия в тракторе.
- > Подключите гидравлические муфты для рулевого управления и фартука ограждения валка к устройству управления двухстороннего действия в тракторе. Эти гидравлические муфты промаркированы красным и желтым цветом.

Безопасность

На все подготовительные работы распространяются следующие правила:



Соблюдать указания по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым или даже смертельным травмам.

См. главу »Безопасность«, стр. 8.

Застопорить орудие

- Застопорите орудие от случайного пуска в действие и откатывания (подложите противооткатные клинья).
- Орудие нужно поставить на ровное прочное основание и при необходимости подпереть его на время выполнения работ.

Незастопоренные или не подпертые стойкой орудия могут послужить причиной несчастных случаев.

Общие сведения

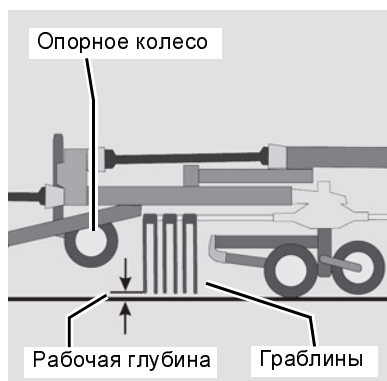
Для проведения любых наладочных работ выполните следующие пункты:

- Проверьте давление воздуха в шинах.
- Застопорите орудие.
- Опустите орудие в рабочую позицию.
- Ослабьте/отвинтите надлежащие болты.
- Проведите необходимую настройку.
- Снова прочно затяните болты.

В рамках подготовки к полевым работам выполните следующие установки:

- Отрегулируйте нужную рабочую глубину.
- Отрегулируйте опорное колесо.
- Отрегулируйте наклон роторных граблей.

Установка рабочей глубины



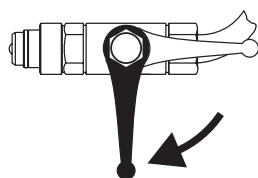
Отрегулируйте сначала рабочую глубину на передних роторных граблях, поскольку они влияют на наклон задних роторных граблей.

Перед установкой:

- Зафиксируйте опорное колесо в верхнем положении.
- Полностью опустите орудие с помощью устройства управления в тракторе.
- Проверьте базовую установку рабочей глубины:
10 мм для передних роторных граблей,
20 мм для задних роторных граблей

Рабочая глубина регулируется следующим образом:

- > С помощью устройства управления в тракторе полностью поднимите роторный валкообразователь.
- > Выключите и застопорите трактор.



Закрывать шаровой кран

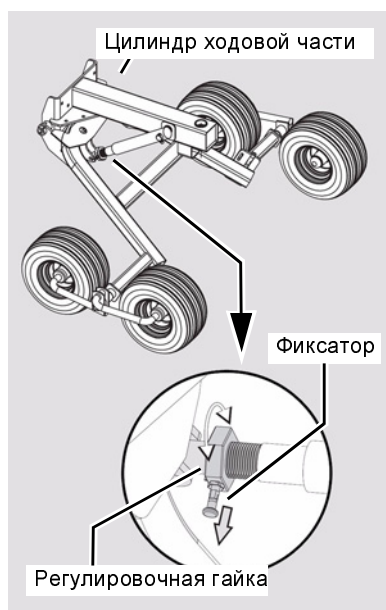
Перед проведением регулировки закройте шаровой кран. При открытом шаровом кране и ошибочных действиях орудие может опуститься, вследствие чего возможны тяжелые травмы.

- > Закройте запорный кран на гидравлической муфте для подъема и опускания орудия.
- > Расстопорите регулировочную гайку фиксатором на нижней стороне ходовой части и отрегулируйте рабочую глубину с помощью этой гайки.

УКАЗАНИЕ Два оборота регулировочной гайки отвечают примерно 15 мм перестановки высоты граблин.



Поворачивание регулировочной гайки выполняется гаечным ключом 65.



- > Застопорите регулировочную гайку фиксатором во избежание ее прокручивания.
- > Опустите орудие.
- > Выключите и застопорите трактор.
- > Проверьте промежуток от почвы до граблин, при необходимости подрегулируйте.
- > Отрегулируйте рабочую глубину для задних роторных граблей.

УКАЗАНИЕ Для установки рабочей глубины важными факторами являются:

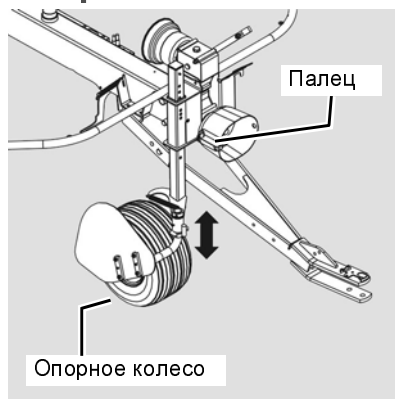
- особенности почвы
- вид и количество фуража

При необходимости отрегулируйте рабочую глубину еще раз в поле.

Подготовка к полевым работам

Если граблины установлены слишком глубоко, то сгребаемая культура загрязняется землей и нагрузка на них и тем самым на привод возрастает.

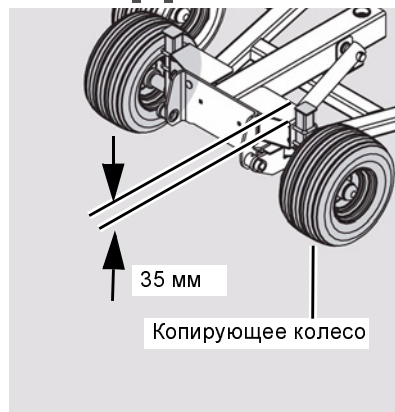
Регулировка опорного колеса



После установки рабочей глубины опустите орудие в следующем порядке:

- > Снимите палец и опустите опорное колесо на почву.
- > Вставьте палец и застопорите его.

Регулировка копирующих колес [+]



Поставляемые опционально копирующие колеса обеспечивают лучшее согласование с особенностями рельефа местности. Высота 35 мм представляет собой базовую установку. Эту высоту требуется согласовать с видом сгребаемой культуры и рельефом местности. Отрегулируйте копирующие колеса следующим образом:

- > Слегка ослабьте болты на обеих защитных дугах.
- > Установите ось копирующих колес на высоту $H = 35$ мм.
- > Затяните и зафиксируйте болты на обеих защитных дугах.

Установка наклона роторных граблей

Роторные грабли можно устанавливать на ходовой части с поперечным наклоном. На заводе-изготовителе роторные грабли установлены горизонтально. Если корма с одной стороны роторных граблей сгребаются не полностью, то за счет регулировки наклона роторных граблей можно улучшить качество сгребания.

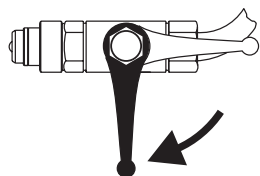
Наклон роторных граблей регулируется следующим образом:

- > С помощью устройства управления в тракторе полностью поднимите роторный валкообразователь.
- > Выключите и застопорите трактор.

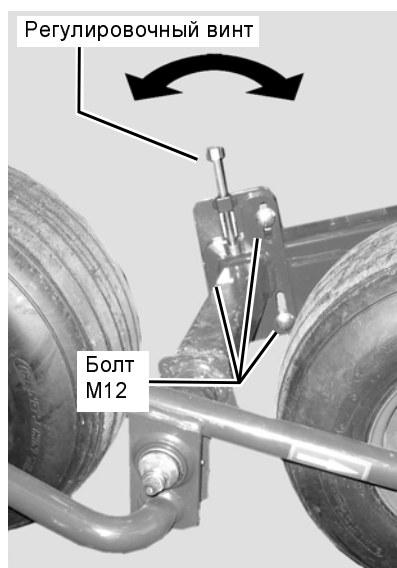


Закрывать шаровой кран

Перед проведением регулировки нужно закрыть шаровой кран. При открытом шаровом кране и ошибочных действиях орудие может опуститься, вследствие чего возможны тяжелые травмы.



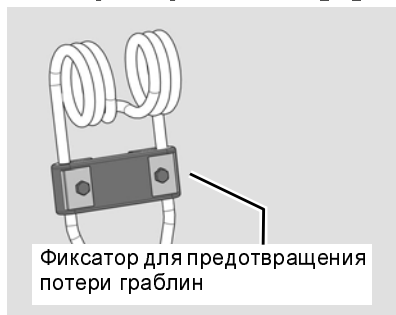
- > Закройте запорный кран на гидравлической муфте для подъема и опускания орудия.



- > Слегка отпустите три болта.
- > Установите ось в требующуюся позицию подкручиванием регулировочного винта.
- > Затяните болты с моментом 85 Нм.

Подготовка к полевым работам

Фиксатор для предотвращения потери граблин [+]



Для хорошей укладки валка оба винтовых прицепа граблин должны располагаться параллельно друг к другу. Это должно быть обеспечено и после монтажа фиксатора для предотвращения потери граблин.

- > Смонтируйте фиксатор для предотвращения потери граблин.

Безопасность



Соблюдать указания по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым или даже смертельным травмам.

→ См. главу »Безопасность«, »Движение по дорогам«, стр. 14.

Соблюдать габаритную ширину

Соблюдайте допустимую габаритную ширину, приведите орудие в транспортное положение, смонтируйте сигнально-осветительные приборы, предупредительные и защитные устройства. Водитель и владелец транспортного средства несут ответственность за несоблюдение национальных правил дорожного движения.

Очищать орудие перед дорожным движением

Перед каждой поездкой по дорогам нужно удалить с орудия грубые загрязнения, остатки собранной культуры и куски земли и прочистить его. Упавший на дорогу растительный материал или грязь может привести к скользкой поверхности дорожного полотна. Следствием этого могут быть дорожно-транспортные происшествия и несчастные случаи со смертельным исходом.

Очищать осветительные приборы перед дорожным движением

Перед каждой поездкой по дорогам нужно удалить с орудия грубые загрязнения, остатки собранной культуры и куски земли и прочистить его. Упавший на дорогу растительный материал или грязь может привести к скользкой поверхности дорожного полотна. Следствием этого могут быть дорожно-транспортные происшествия и несчастные случаи со смертельным исходом.

Перед движением по дорогам

Для транспортировки по дорогам орудие нужно установить в транспортное положение. Чтобы привести орудие в транспортное положение нужно выполнить следующие операции:

- Задвинуть фартук для ограждения вала.
- Выровнять орудие по прямой.
- Удалить приставшую растительную массу и грубые загрязнения.
- Вставить держатели граблин в транспортные держатели.
- Застопорить роторные грабли от проворачивания.
- Задвинуть защитную дугу.

Складывание фартука для ограждения валка

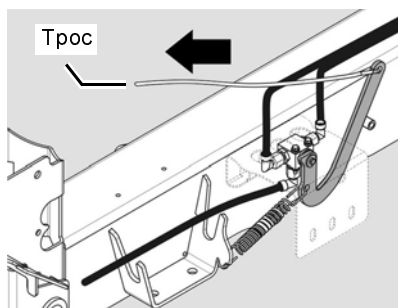


Следить за отсутствием людей в зоне поворота

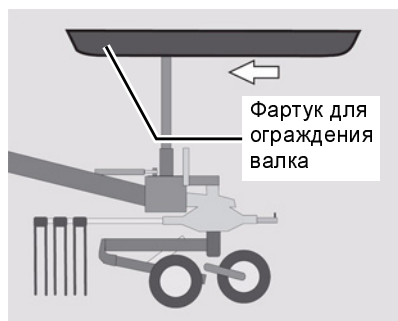
Во время задвигания фартука для ограждения валка следите за тем, чтобы в зоне разворота не находились люди. Фартук может задеть людей и нанести им серьезные травмы.



Задвигание заднего фартука для ограждения валка в транспортное положение проводится следующим образом:



- > Потяните за трос 3-линейного шарового крана до достижения конечного упора.
- > Задвиньте фартук для ограждения валка вверх с помощью гидравлического устройства управления в тракторе.



- > Сдвиньте задний фартук для ограждения валка вперед по направлению движения.

УКАЗАНИЕ Задний фартук для ограждения валка сдвигается по направлению движения вперед, если при работе он был сдвинут назад относительно направления движения. Как правило, в задвинутом состоянии задний фартук для ограждения валка устанавливается над орудием.

→ Глава »Подготовительные работы в поле«, раздел »Установка по направлению движения«, страница 54

Выравнивание орудия по прямой



Правильное гидравлическое подключение

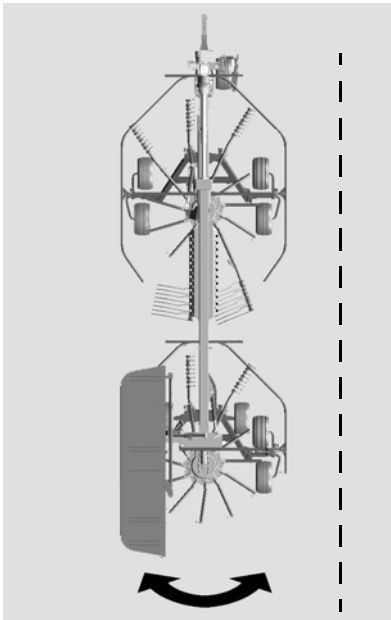
Перед разворачиванием орудия убедитесь в том, что гидрооборудование поворотного устройства правильно подключено к управляющему клапану двухстороннего действия. Неправильно подключенные гидравлические шланги могут послужить причиной непредвиденных двигательных процессов орудия.

Следить за процессом разворота

Во время разворота нужно следить за движениями роторного валкообразователя и фартука для ограждения валка. Во избежание повреждений немедленно прекратить процесс при необычных движениях орудия.

Следить за отсутствием людей в зоне разворота

Во время выравнивания орудия в зоне разворота не должны находиться люди. Орудие может ударить людей и нанести им серьезные травмы.



Во время транспортировки по дорогам роторные грабли должны быть установлены на одной линии одни за другими. Выровняйте по одной линии сначала передние, а затем задние роторные грабли. Выполните эту работу следующим образом:

Выравнивание задних роторных граблей

- > Выровняйте задние роторные грабли с помощью устройства управления в тракторе при медленном движении вперед.

Дополнительный фартук [+] в позиции хранения



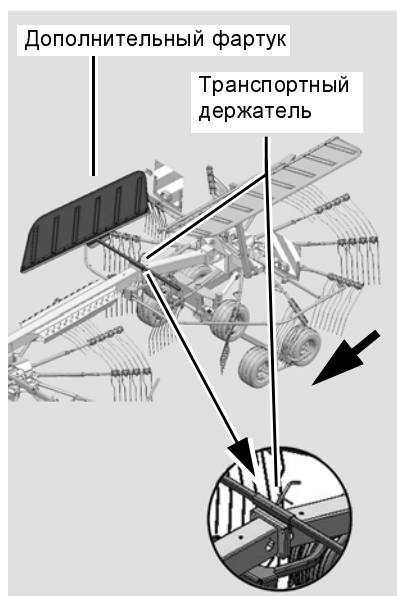
Опасность столкновения

Дополнительный фартук нужно задвигать в транспортный держатель по направлению движения **вправо**. При складывании заднего фартука для ограждения валка имеется опасность столкновения.

В рабочем положении для укладки бокового валка дополнительный фартук на передних роторных граблях нужно снять. Дополнительный фартук крепится и фиксируется в транспортном держателе на верхней стороне главной ходовой части.

Если дополнительный фартук не требуется для работы или нужно привести орудие в транспортную позицию, то этот фартук нужно вдвинуть в позицию хранения справа и застопорить. Выполните эту работу следующим образом:

- > Ослабьте болты с закруткой для дополнительного фартука на передних роторных граблях.
- > Демонтируйте дополнительный фартук с передних роторных граблей.
- > Вдвиньте дополнительный фартук справа в транспортный держатель и застопорите его.

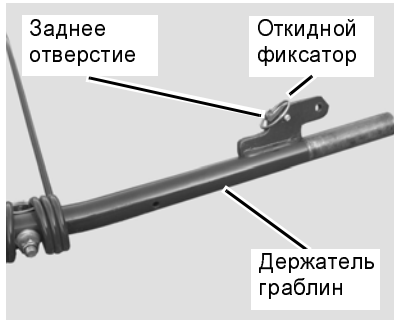


Установка держателей граблин в транспортные держатели

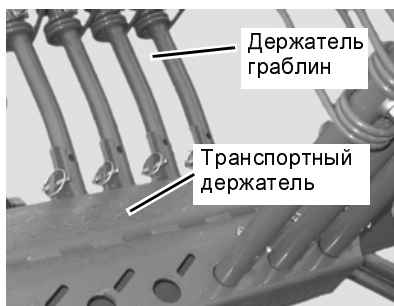


Выключить и застопорить трактор

Выключите трактор, вытащите ключ из замка зажигания и застопорите трактор от откатывания. Незастопоренный трактор может наехать или зажать Вас. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.



- > Ослабьте откидной фиксатор на держателе граблин.
- > Зафиксируйте откидной фиксатор в заднем отверстии.
- > Вытащите держатель граблин.



- > Вставьте держатель граблин в транспортный держатель.

Фиксация роторных граблей



Фиксация роторных граблей

Перед транспортировкой по дорогам нужно зафиксировать передние роторные грабли. Незафиксированные грабли могут начать вращаться и держатели граблин выступят за пределы защитной рамы. Выступающие держатели граблин опасны, например для пешеходов, так как они могут привести к несчастным случаям с получением тяжелых травм.

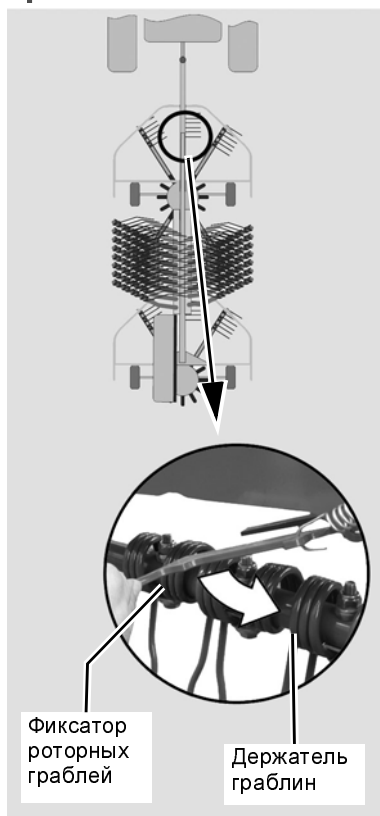
Для транспортировки по дорогам на передних роторных граблях можно оставить максимально 6 держателей граблин:

- 3 держателя впереди по направлению движения
- 3 держателя в направлении, противоположном движению

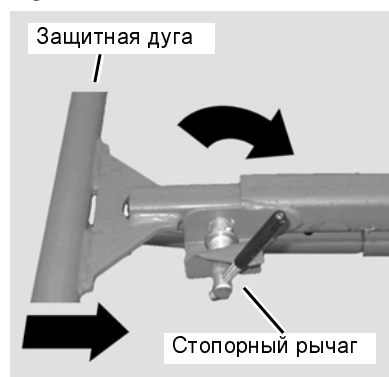
На задних роторных граблях можно оставлять только 3 держателя граблин на время дорожного движения.

На передних роторных граблях под рамой расположен фиксатор роторных граблей. Роторные грабли удерживаются в позиции хранения и стопорения пружиной. Средний держатель граблин нужно застопорить фиксатором роторных граблей следующим образом:

- > Поверните фиксатор роторных граблей вниз над средним держателем граблин



Вдвигание защитной дуги



Чтобы получить возможно малую габаритную ширину, нужно полностью вдвинуть защитную дугу следующим образом:

- > Ослабьте стопорный рычаг.
- > Задвиньте защитную дугу и зафиксируйте ее стопорным рычагом.

Контроль орудия

Перед дорожным движением проверьте орудие с помощью контрольного списка:

- Выровнен ли и поднят роторный валкообразователь?
- Находится ли фартук для ограждения вала в транспортной позиции?
- Закрыт ли шаровой кран?
- Задвинута ли защитная дуга?
- Проверено ли прочное крепление стопоров и фиксаторов?
- Находятся ли держатели граблин в транспортной позиции?
- Имеется ли в шинах нужное давление?
- Зафиксированы ли нижние тяги с боковых сторон при соединении с полевой балкой?
- Удалены ли остатки растительной культуры и загрязнения?
- Проложены ли кабели осветительных приборов так, что они не натягиваются на поворотах и не могут попасть в колеса трактора?
- Функционируют ли осветительные приборы?
- Выключены ли устройства гидравлического управления в тракторе?
- Выключен ли привод вала отбора мощности?

Движение по дорогам

- Перед тем, как тронуться с места, проверьте зону ближнего окружения. Обеспечьте всесторонний обзор и следите особенно за тем, чтобы в зоне действия орудия не находились дети.
- Заблокируйте устройства управления на тракторе на время поездки.
- Нельзя перевозить на орудии людей или какие-либо предметы.
- Всегда выбирайте скорость, отвечающую окружающим дорожным условиям.
- Не превышайте максимальную скорость в 40 км/час. Соблюдайте национальные предписания по ограничению скорости.
- Следите за достаточной маневренностью и тормозной способностью, так как сцепленное орудие влияет на динамические свойства, маневренность и тормозную способность трактора (увеличение тормозного пути за счет толкающего усилия).
- На участках с сильным уклоном и при слишком быстрой езде на поворотах имеется опасность опрокидывания.

Безопасность

На все подготовительные работы в поле распространяются следующие положения:



Соблюдать указания по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым или даже смертельным травмам.

См. главу »Безопасность«, стр. 8.

Застопорить трактор и орудие

- Выключите и застопорите трактор.
- Застопорите орудие от случайного пуска в действие и откатывания (подложите противооткатные клинья).
- Орудие должно находиться на ровной площадке и иметь хорошую устойчивость.

Незастопоренные орудия могут привести к несчастным случаям.

Закрыть шаровой кран

Перед проведением наладки закройте шаровой кран. При открытом шаровом кране и ошибочных действиях орудие может опуститься. Это может привести к тяжелому травматизму.

Следить за процессом разворота

Во время разворота нужно следить за движениями роторного валкообразователя и фартука для ограждения валка. Во избежание повреждений немедленно прекратить процесс при необычных движениях орудия.

Следить за отсутствием людей в зоне разворота

Во время разворачивания орудия в зоне разворота не должны находиться люди. Орудие может ударить людей и нанести им серьезные травмы.

Общие сведения

После транспортировки по дорогам нужно привести орудие в поле в рабочую позицию.

В этой главе приводится описание следующих работ:

- Предварительный выбор вида укладки валка
- Установка держателей граблин на роторные грабли и фиксация их
- Вытаскивание и фиксация защитной дуги
- Открывание шарового крана
- Опускание орудия в рабочую позицию
- Поворачивание орудия в позицию формирования боковых валков или отдельных валков
- Откидывание фартука для ограждения валка
- Установка ширины валка
- Включение карданного вала (540 об/мин)

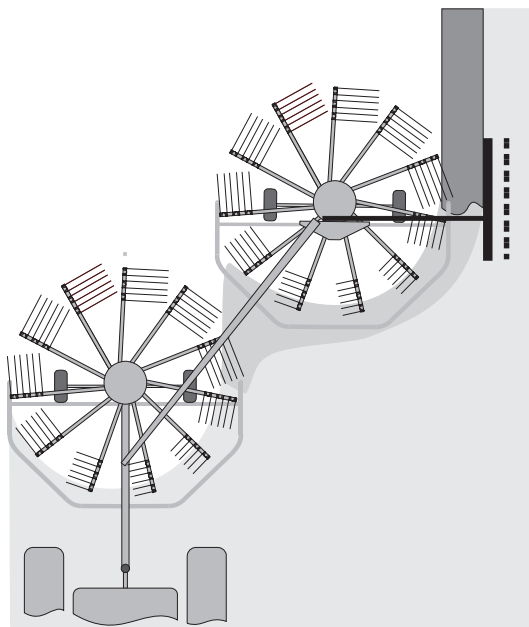
Укладка валка

Возможны следующие основные виды укладки валка:

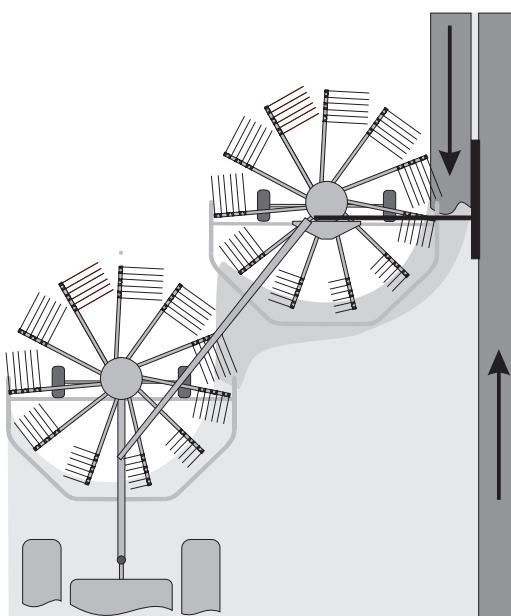
- боковой валок и
- два одинарных валка

Боковой валок

В режиме „Боковой валок“ задние роторные грабли разворачиваются влево.



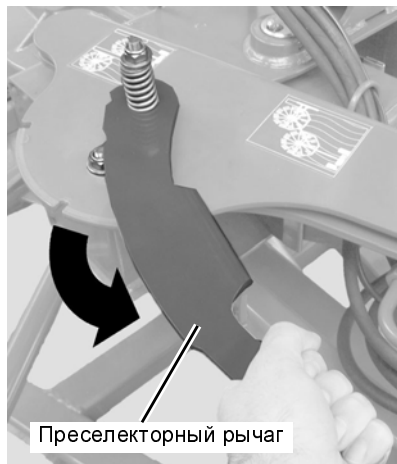
Боковой валок



Сдвоенный валок

Подготовительные работы в поле

Установка укладки бокового валка



Опасность столкновения

Проверьте, закреплен ли задний фартук для ограждения валка в самом заднем отверстии на держателе фартука. Дополнительный фартук нужно снять с передних роторных граблей, задвинуть справа в транспортный держатель и застопорить. В противном случае имеется риск столкновения, что может привести к повреждению орудия.

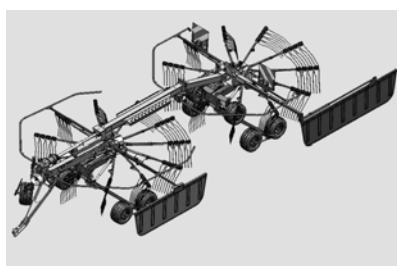
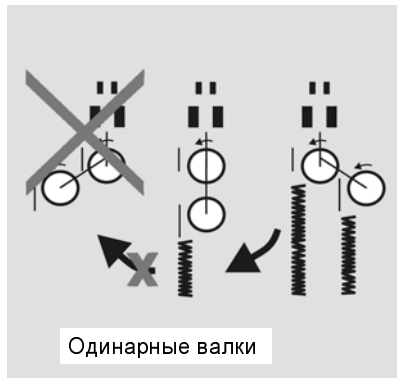
- > Приведите орудие в рабочее положение.
- > Выключите и застопорите трактор.
- > Вытащите ключ из замка зажигания.
- > Проверьте, закреплен ли задний фартук для ограждения валка в заднем отверстии.
- > Дополнительный фартук нужно
 - снять с передних роторных граблей,
 - задвинуть справа в транспортный держатель и застопорить.
- > Установите преселекторный рычаг в положение „Боковой валок“ и застопорите его.
- > Медленно запустите трактор в движение передним ходом и поверните задние роторные грабли влево с помощью устройства управления. Полностью введите цилиндр управления.

УКАЗАНИЕ Возможно ненадолго выведите цилиндр управления, прежде чем разблокируется преселекторная автоматика и можно будет вывести орудие по прямой.

Вдвигание цилиндра управления можно поддержать медленным движением трактора передним ходом.

С этой установкой преселекторного рычага задние роторные грабли можно поворачивать только влево и обратно к центральной оси орудия. Для поворота вправо нужно переставить преселекторный рычаг в позицию „Два одинарных валка“.

Два одинарных валка



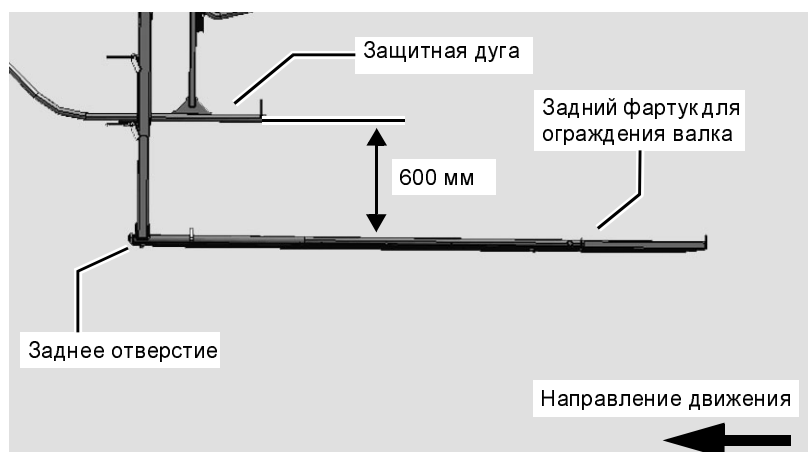
В рабочей позиции „Два одинарных валка“ используются оба фартука. Регулировку требуется проводить на обоих фартуках для ограждения валка. В противном случае имеется риск столкновения. Вследствие этого возможно повреждение орудия!

При работе с обоими фартуками для ограждения валка нельзя поворачивать среднюю ось влево по направлению движения. В противном случае имеется риск столкновения. Вследствие этого возможно повреждение орудия!

- > Приведите орудие в рабочее положение.
- > Выключите и застопорите трактор.
- > Вытащите ключ из замка зажигания.
- > Снимите дополнительный фартук из транспортного держателя, смонтируйте его на передних роторных граблях и зафиксируйте болтами с закруткой.
- > Установите дополнительный фартук на расстоянии максимально 450 мм до защитной дуги и зафиксируйте его.
- > Проверьте, закреплен ли задний фартук для ограждения валка в заднем отверстии.
- > Сдвиньте задний фартук для ограждения валка как можно дальше назад и зафиксируйте его.
- > Установите задний фартук на расстоянии максимально 600 мм до защитной дуги и зафиксируйте его.

Нижеследующие изображения показывают орудие

- с обоими смонтированными фартуками для ограждения валка, причем
- задний фартук закреплен в самом заднем отверстии, то есть максимально сдвинут назад.



→ Глава »Дополнительное оснащение«, раздел »Дополнительный фартук«, страница 75

Подготовительные работы в поле

Установка укладки двух одинарных валков



Установите позицию „Два одинарных валка“ следующим образом:

- > Переставьте преселекторный рычаг в позицию „Два одинарных валка“. Для этого приподнимите рычаг, поверните его назад и зафиксируйте.
- > Медленно запустите трактор в движение передним ходом и поверните задние роторные грабли вправо с помощью устройства управления. Полностью выведите цилиндр управления.

УКАЗАНИЕ Возможно ненадолго введите цилиндр управления, прежде чем разблокируется преселекторная автоматика и можно будет вывести орудие по прямой.

С этой установкой преселекторного рычага задние роторные грабли можно поворачивать только вправо и обратно к центральной оси орудия. Для поворота влево нужно переставить преселекторный рычаг в позицию „Одинарный валок“.

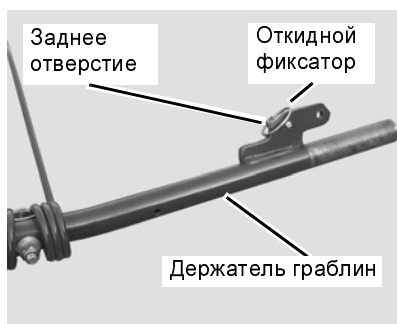
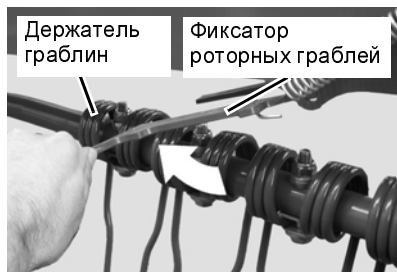
Монтаж держателей граблин



Выключить и застопорить трактор

Выключите трактор, вытащите ключ из замка зажигания и застопорите трактор от откатывания. Незастопоренный трактор может наехать или зажать Вас. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

- > Разблокируйте фиксатор роторных граблей



- > Снимите держатель граблин из держателя для хранения.
- > Насадите держатель граблин на кронштейн роторных граблей и застопорите откидным фиксатором.

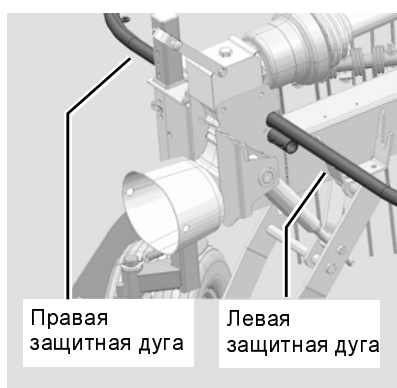
Монтаж защитных дуг



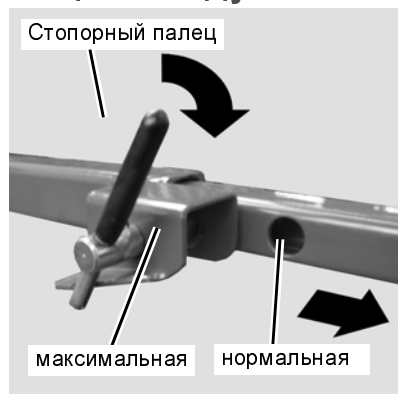
Правильный монтаж защитной дуги

При монтаже защитных ограждений следите за правильной установкой их. Следствием неверно смонтированных защитных дуг являются повреждения на орудии.

- > Вставьте левую защитную дугу в самое верхнее отверстие и зафиксируйте ее.
- > Вставьте правую защитную дугу в самое нижнее отверстие и зафиксируйте ее.



Вытягивание защитной дуги



После насадки граблин нужно перевести все защитные ограждения вокруг роторных граблей из транспортного положения в рабочее и зафиксировать их.

Переднюю защитную дугу можно зафиксировать в двух позициях:

- нормальная (один одинарный валок и два одинарных валка)
- максимальная (граничный валок и передача для щадящей укладки кормов)

Установите защитную дугу следующим образом:

- > Ослабьте стопорный рычаг.
- > Задвиньте или выдвиньте защитную дугу и снова зафиксируйте ее стопорным рычагом.

Задний фартук для ограждения валка

Задний фартук для ограждения валка можно регулировать в зависимости от объема кормов и вида валка по:

- ширине и
- направлению движения



Следить за процессом откидывания

При откидывании фартука для ограждения валка люди не должны находиться в зоне его разворота. Откидывающиеся части могут нанести тяжелые травмы. Следите за процессом откидывания.

Для установки фартука ограждения валка опустите орудие в рабочее положение.

Установка по ширине валка



Установите ширину валка следующим образом:

- > Ослабьте оба болта с закруткой.
- > Задвиньте или вытяните фартук для ограждения валка.
- > Прочно затяните болты с закруткой и при этом слегка перемещайте фартук вверх и вниз, чтобы обеспечить надежное соединение.
- > Законтрите болты с закруткой с помощью накладок.

Подготовительные работы в поле

Установка по направлению движения



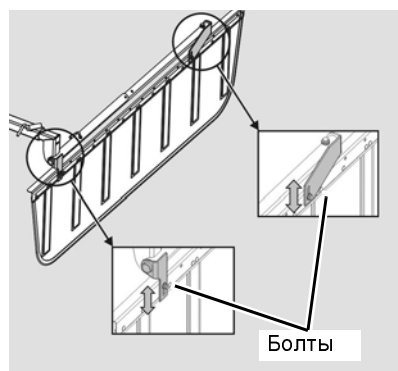
Опасность столкновения с фартуком

При установке сгребания валков в позицию „Два одинарных валка“ нужно полностью сдвинуть фартук для ограждения валка назад. В противном случае фартук может быть поврежден передними граблями.

Смещение фартука для ограждения валка по направлению движения выполняется, как описано ниже:

- > Снимите шкворень.
- > Сдвиньте фартук для ограждения валка по направлению движения.
- > Вставьте шкворень и зафиксируйте его.

Установка по высоте



- > Ослабьте болты.
- > Отрегулируйте фартук для ограждения валка по высоте.
- > Затяните болты.

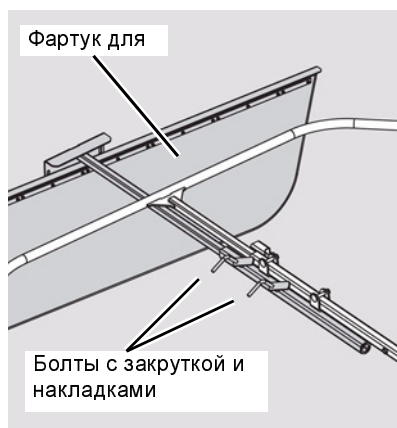
Дополнительный фартук [+]



Опасность столкновения

При работах с дополнительным фартуком нужно следить за тем, чтобы в любом рабочем состоянии грабельные кронштейны не сталкивались с передним фартуком. В противном случае возможно повреждение фартука.

Установка по ширине валка



Установите ширину валка следующим образом:

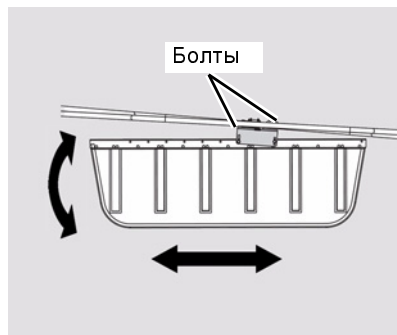
- > Отпустите болты с закруткой.
- > Задвиньте или вытяните фартук для ограждения валка.
- > Прочно затяните болты с закруткой и при этом слегка перемещайте фартук вверх и вниз, чтобы обеспечить надежное соединение.
- > Законтрите болты с закруткой с помощью накладок.

Установка по высоте и направлению движения



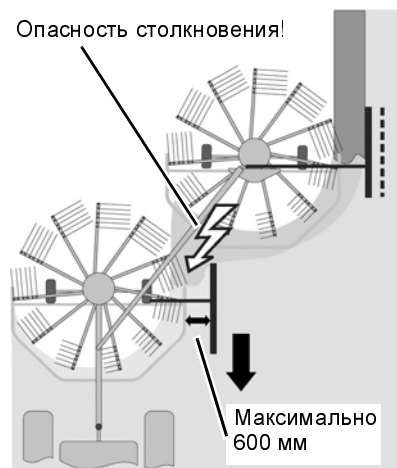
Опасность столкновения с фартуком

При сгребании валков в позиции „Боковой валок“ нужно сдвинуть фартук для ограждения валка по направлению движения вперед и прочно привинтить его. В противном случае возможно повреждение фартука.



Установите дополнительный фартук по высоте и направлению движения следующим образом:

- > Ослабьте и удалите болты.
- > Сместите фартук для ограждения валка по высоте и направлению движения в нужную позицию.
- > Закрепите его болтами в новой позиции.



На графическом изображении рядом представлена рабочая позиция для сгребания бокового валка с дополнительным фартуком. Выполняйте эту работу следующим образом:

- Вставьте дополнительный фартук в транспортный держатель или
- вытащите его максимально на 600 мм и закрепите в самом заднем отверстии.

Безопасность

На все сферы применения распространяются следующие положения:



Соблюдать указания по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым или даже смертельным травмам.

См. главу »Безопасность«, стр. 8.

Запрет на перевозку людей!

Ни в коем случае нельзя перевозить на орудии людей или какие-либо грузы. Перевозка людей на орудии опасна для жизни и строго запрещена. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Следить за отсутствием людей в зоне поворота

В поворотной и рабочей зоне орудия не должны находиться люди. Орудие может задеть находящихся поблизости людей. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Максимальная частота вращения ВОМ 540 об/мин

Частота вращения вала отбора мощности не должна превышать 540 об/мин и должна быть согласована с состоянием растительной массы. При более высоких числах оборотов возможны повреждения орудия.

Короткое срабатывание муфты карданного вала

Предохранительная фрикционная муфта не должна срабатывать больше 10 секунд. При более продолжительном срабатывании муфта изнашивается и момент отключения снижается.

Не сдавливать карданный вал

Карданный вал между трактором и орудием не должен сдавливаться ни в рабочем, ни транспортном положении. Сдавленные карданные валы могут стать причиной повреждений на тракторе или орудии.

Учесть рельеф местности

Проводите движение на склонах особенно внимательно. Избегайте такое положение на склонах, в котором тяговый состав (трактор с орудием) может соскользнуть вниз или опрокинуться. При работе наискосок к склону имеется повышенная опасность опрокидывания и получения травм.

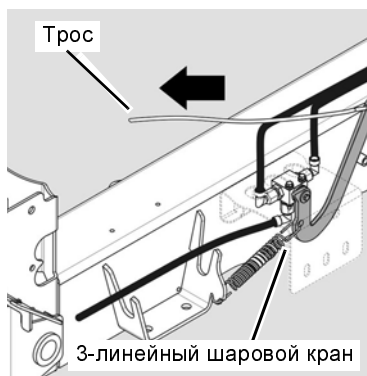
Соблюдать угол поворота

Угол между соединительной балкой и дышлом ни в коем случае не должен быть менее 90°. В противном случае верхний карданный вал может быть сдавлен. Сдавленные карданные валы могут привести к повреждению орудия.



Общие сведения

3-линейный шаровой кран



Согласованная скорость движения

Выберите такую скорость движения, чтобы скошенную растительную культуру можно было сгрести полностью.

Роторный валкообразователь оснащен 3-линейным шаровым краном. Из кабины трактора можно выбрать с помощью троса нижеследующие функции и выполнить их с помощью устройства управления двухстороннего действия.

Выбор	Функция
Нулевое положение	Цилиндр управления сзади
Трос натянут	Формирователь валка

Выполняйте обслуживание роторного валкообразователя с 3-линейным шаровым краном следующим образом:

- > Надежно закрепите трос в кабине тягача так, чтобы к нему имелся хороший доступ
- > Проведите поворот с помощью устройства управления двухстороннего действия (не тянуть за трос, нулевое положение)
- > Потяните за трос и с помощью устройства управления двухстороннего действия откиньте задний формирователь валка вверх или вниз

Сгребание валков



Люди не должны находиться в рабочей зоне!

В рабочей зоне не должны находиться люди. Орудие может задеть находящихся поблизости людей. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Условия

После наладки орудия, см. главу »Подготовительные работы в поле« на странице 46, можно приступить к формированию валков.

Орудие установлено следующим образом:

- Фартук для ограждения валка вытасчен и отрегулирован.
- Грабельные кронштейны вставлены и зафиксированы.
- Фиксатор роторных граблей расстопорен.
- Орудие поднято.

Приступайте к работе следующим образом:

- > Откройте шаровой кран.
- > Убедитесь в том, что никто не находится в зоне работы орудия.
- > Включите карданный вал с низкой частотой вращения - максимально 540 об/мин.
- > Опустите орудие в рабочее положение с помощью устройства управления одностороннего действия.
- > Выберите такую скорость движения, чтобы скошенную растительную культуру можно было сгребать полностью.

УКАЗАНИЕ Приступайте к укладке валков с края поля и полосы поворота, чтобы предотвратить переезд через собранную культуру.

УКАЗАНИЕ Оптимальная частота вращения карданного вала составляет примерно 350 - 450 об/мин.

Движение по полосе поворота



Соблюдать угол поворота

Угол между соединительной балкой и дышлом ни в коем случае не должен быть менее 90°. В противном случае верхний карданный вал может быть сдавлен. Сдавленные карданные валы могут привести к повреждению орудия.

Проводите движение по полосе поворота следующим образом:

- > Приподнимите орудие с помощью устройства управления одностороннего действия, чтобы переехать уложенные валки.
- > Разверните трактор со сцепленным орудием и следите за тем, чтобы угол поворота составлял не менее 90 градусов.
- > Снова опустите орудие с помощью устройства управления одностороннего действия, чтобы приступить к формированию нового валка.

УКАЗАНИЕ При движении по полосе поворота карданный вал выключать не нужно.

Безопасность

На все работы по техуходу и очистке распространяются следующие положения:



Соблюдать указания по технике безопасности

При выполнении любых работ необходимо соблюдать указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым или даже смертельным травмам.

Застопорить орудие

- Перед работами по очистке обязательно нужно выключить выходной вал трактора и принять меры, предотвращающие случайный запуск орудия в действие.
- Орудие нужно застопорить от откатывания противооткатными клиньями.
- Орудие нужно поставить на ровное прочное основание и при необходимости подпереть его на время выполнения работ.

Незастопоренные или не подпертые стойкой орудия могут послужить причиной несчастных случаев.

Не очищать подшипники и гидравлические части струей с высоким давлением

Нельзя очищать подшипники и части гидрооборудования высоконапорным аппаратом. Высоконапорный очиститель снимает жировой слой с неокрашенных металлических поверхностей. В результате этого металлические поверхности могут заржаветь. После каждой очистки смажьте места подшипниковых опор и неокрашенные поверхности пластичной смазкой.

Очищать подшипники и части гидрооборудования осторожно

Будьте осторожны при проведении очистки аппаратом высокого давления. Подшипники, уплотнения и резьбовые соединения труб не являются водонепроницаемыми. Во избежание повреждений орудия эти части не должны подвергаться непосредственному воздействию высоконапорной струи воды.

Следить за отсутствием людей в зоне поворота

В поворотной и рабочей зоне орудия не должны находиться люди. Орудие может задеть находящихся поблизости людей. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Очистка

После каждых полевых работ очищайте орудия от грубых загрязнений и растительной культуры. Очистку можно проводить аппаратом высокого давления, за исключением подшипников и поршневых штоков гидроцилиндров.

После очистки

После очистки аппаратом высокого давления смажьте все места подшипникового опирания.

Техуход

Чтобы обеспечить долгий срок службы роторного валкообразователя рекомендуем Вам:

- > Нанести на металлические рабочие органы защитный слой масла. Применяйте только биологически разлагаемое смазочное средство, например рапсовое масло
- > Зачистите и покройте поврежденные участки лакокрасочного покрытия.

Установка на стоянку и хранение

Надежно припарковать орудие



Для установки на стоянку и припарковки орудия нужно учесть особые меры по обеспечению безопасности:

Соблюдать указания по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым или даже смертельным травмам.

См. главу »Безопасность«, стр. 8.

Орудие - не игрушка

Ни в коем случае не разрешайте детям играть на орудии или в орудии. Металлические кромки и рабочие органы орудия могут привести к получению тяжелых травм.

Общие сведения

Отсоединяйте орудие, как при сцепке, только в обратной последовательности работ.

→ Глава »Сцепка орудия с трактором«, раздел »Сцепление«, страница 13

Отсоединение и стопорение орудия

Для отсоединения орудия от трактора выполните следующие операции:

- Поставьте орудие на ровное и укрепленное основание и опустите его в рабочее положение.
- Оставьте фартук для ограждения вала в транспортной позиции.
- Застопорите трактор от откатывания, выключите его и вытащите ключ из замка зажигания.
- Застопорите орудие от откатывания противооткатными клиньями.
- Если используется маятниковое прицепное устройство, то закрепите на дышле опорную лапу [+], зафиксируйте ее и разгрузите дышло с помощью опорной лапы.
- Снимите карданный вал и закрепите его в предусмотренном держателе.
- Закройте шаровой кран.
- Уберите гидравлические муфты на хранение в карманы на орудии.
- Разъедините штекеры от осветительных приборов и Pilotbox.
- Ослабьте пальцы.

После полевого сезона

После полевого сезона и перед длительным хранением орудия проведите следующие работы:

- > Тщательно очистите орудие.
- > Проверьте все резьбовые соединения и затяните болты.
- > Отремонтируйте или замените поврежденные части машины.
- > Исправьте повреждения лакокрасочного покрытия.
- > Проведите смазку орудия согласно плану смазки.
- > Проверьте давление воздуха в шинах.

Для Вашей безопасности

На все работы по техобслуживанию распространяются следующие правила:



Соблюдать указания по технике безопасности

Соблюдайте указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым или даже смертельным травмам.

См. главу »Безопасность«, стр. 8.

Спецуказания по технике безопасности



Условия для проведения техобслуживания

Проводите техобслуживание только обладая специальными знаниями и применяя пригодный инструмент. При отсутствии профессиональных знаний или применении непригодного инструмента возможны несчастные случаи с получением травм.

Применять только оригинальные запчасти!

Многие части имеют специальные качества, являющиеся важными для стабильности и работоспособности орудия. Только те запчасти и комплектующие изделия, которые поставлены изготовителем, проверены им и допущены к применению. Изделия других изготовителей могут нарушить работоспособность орудия или понизить его безопасность. При применении неоригинальных запасных частей гарантия, гарантийные обязательства и ответственность изготовителя аннулируются.

Защитить орудие от непреднамеренного запуска!

Перед ремонтом, техобслуживанием и устранением функциональных неисправностей на сцепленном орудии необходимо

- отключить выходной вал трактора;
- выключить двигатель трактора;
- вытащить ключ из замка зажигания.

Случайный запуск в действие может привести к тяжелым несчастным случаям.

Стопорежение подвижных частей

Зафиксируйте подвижные части с помощью подъемника от соскальзывания, откидывания или разворачивания. При несоблюдении этого указания возможно получение тяжелых травм или повреждение орудия.

Сварочные работы

Перед сварочными работами на тракторе и орудии нужно принципиально прервать питание к электрической системе управления. В противном случае возможно повреждение электроники.

Меры защиты при обращении с маслом и пластичными смазками

Специальные присадки, используемые в машинных маслах и пластичных смазках, могут в определенных обстоятельствах нанести вред здоровью. Поскольку специальная маркировка согласно Постановлению по опасным материалам не является необходимой, просим Вас соблюдать следующие положения:



Предотвращать попадание на кожу!

Избегайте контакта кожи с этими средствами. Защищайте кожу специальным кремом или носите стойкие к проникновению масла рукавицы. Контакт с кожей может привести к раздражениям.

Не применять машинное масло для очистки рук!

Ни в коем случае не применяйте машинное масло и пластичную смазку для мытья рук! Стружка и частички износа в этих материалах могут привести к дополнительным повреждениям кожи.

Сменить грязную одежду

По возможности быстрее смените запачканную маслом одежду. Машинное масло может привести к нарушению здоровья.

Указания

- Отработавшие масла нужно собрать и устранить надлежащим образом.
- Если при контакте с машинным маслом или смазочными материалами будет поврежден кожный покров, то нужно немедленно обратиться к врачу.

Общие сведения

Это указания распространяются на общетехнические работы по техобслуживанию. При любых работах по техобслуживанию орудие должно быть застопорено в рабочем положении. Если для работ по техобслуживанию требуется, чтобы орудие находилось в транспортном положении, то соблюдайте соответственные указания по выполнению техобслуживания.

- > Застопорите орудие от откатывания противооткатными клиньями.

Указания по направлению

Указания по направлению (справа, слева, впереди, сзади) следует понимать, как смотря по направлению езды. Направление вращения следует понимать следующим образом:

	Описание
Направление вращения вправо 	по часовой стрелке
Направление вращения влево 	против часовой стрелки
Вращение по вертикальной оси 	смотря сверху вниз
Вращение по горизонтальной оси 	под прямым углом к направлению движения, смотря слева направо
Подкручивание болтов, гаек и прочего крепежа	всегда смотря со стороны приложения усилия

Понятия по техобслуживанию

В этой таблице даны краткие пояснения важнейших понятий в сфере техобслуживания.

Работы	Исполнение
Нанесение смазки	Нанести пластичную смазку на поверхности скольжения кистью.
Смазывание	Зашприцевать один - два качка смазки из пресс-масленки, если не имеется других указаний.
Смазка маслом	Если других указаний не имеется, то применять только сорта масла на растительной основе, напр. рапсовое масло. Отработавшее масло может повредить Ваше здоровье и использование его строго запрещается.
Замена	Замена определенной части по указаниям в главе "Техобслуживание".
Проверка	Проверка давления воздуха в шинах, установочных размеров или плотности, при необходимости проводится подстройка и замена быстроизнашивающихся частей или уплотнений.
Соблюдение межуходных интервалов	Все данные приводятся из расчета среднего коэффициента использования орудия. При интенсивном пользовании (например, на предприятиях сдельных услуг) техобслуживание нужно проводить чаще. При работе в экстремальных условиях (например, сильная запыленность) возможно потребуются еще более короткие межуходные интервалы.

Межуходные интервалы

	После 5 часов работы	Ежедневно	После 20 часов работы	После 30 часов работы	После 250 часов работы	Один раз в сезон	После сильной нагрузки	По потребности	При износе	Смазывание	Нанесение смазки	Проверка	Замена	Очистка	Страница
Общие сведения															
Все болты	•					•	•	•							68
Визуальный контроль		•					•					•			
Подшипники				•			•			•					70
Шланговые крепления						•						•			
Давление воздуха		•						•				•			72
Освещение								•				•		•	
Гидравлика															
Гидравлические шланги через каждые 6 лет						•		•					•		73
Гидроцилиндр						•	•	•				•			
Гидравлические муфты								•						•	
Карданный вал															
Шарниры		•	•			•	•			•					70
Ограждение карданного вала		•			•	•				•		•			71
Фасонная труба		•	•			•					•				71
Коробки передач															
Коробка передач роторных граблей								•				•			72
Поворотная передача								•				•			72

Резьбовые соединения

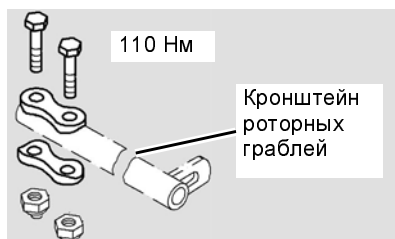
Подтягивание болтов

Все болты нужно дополнительно затягивать:

- после первых 5 часов работы или
- в зависимости от частоты применения орудия,
- но не реже одного раза в сезон.

Специальные моменты затяжки

Соблюдайте специальные моменты затяжки для следующих резьбовых соединений:



- 110 Нм кронштейны роторных граблей



- 90 Нм подпружиненные граблины



- 20 Нм гайки для крепления колес

Моменты затяжки резьбовых соединений

Все резьбовые соединения нужно затягивать согласно нижеприведенной таблице, если не были указаны другие моменты затяжки. Для этого орудия должны применяться болты качеством не менее „8.8“ (указано на головке болта).

Размер болтов	Качество болтов		
	8.8	10.9	12.9
M6	9,9 Нм (7,3 фунт силы на фут)	14 Нм (10,3 фунт силы на фут)	17 Нм (12,5 фунт силы на фут)
M8	24 Нм (17,7 фунт силы на фут)	34 Нм (25 фунт силы на фут)	41 Нм (30,3 фунт силы на фут)
M10	48 Нм (35,4 фунт силы на фут)	68 Нм (50,2 фунт силы на фут)	81 Нм (59,8 фунт силы на фут)
M12	85 Нм (62,7 фунт силы на фут)	120 Нм (88,6 фунт силы на фут)	145 Нм (107 фунт силы на фут)
M16	210 Нм (155 фунт силы на фут)	290 Нм (214 фунт силы на фут)	350 Нм (258 фунт силы на фут)

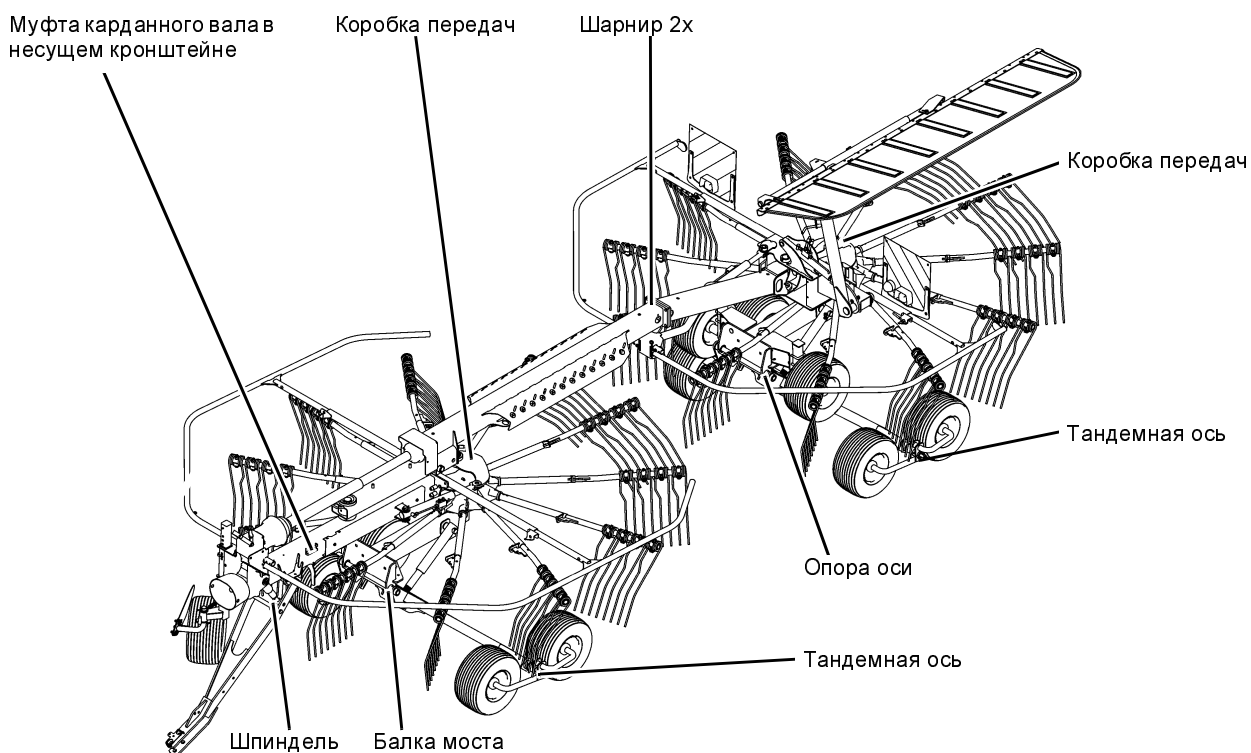
Точки консистентной смазки

УКАЗАНИЕ Работы с пресс-масленкой

Проводите смазку подшипников одной или двумя закачками смазки из пресс-масленки. Если при второй закачке чувствуется сопротивление, то не проводите вторую закачку до конца. Избыток пластичной смазки может разъединить друг от друга полувкладыши подшипников. Вследствие этого в подшипники могут попасть частички загрязнений, что приведет к преждевременному износу их.

Смазывайте указанные на рисунке точки смазки со следующими интервалами:

- после 30 часов работы
- перед каждым полевым сезоном и после него
- после каждой очистки аппаратом высокого давления



Смазка карданных валов

К каждому карданному валу прилагается собственное руководство по эксплуатации изготовителя вала. В нем содержится подробная информация по исполнению данного карданного вала.



Проверить защитные элементы

Проверьте все защитные элементы карданных валов на износ и загрязнения (визуальный контроль). Замените дефектные защитные элементы. Неогражденный карданный вал или поврежденные защитные элементы могут привести во время работы к очень тяжелым травмам.

Проводите смазку карданных шарниров и муфт (G) через следующие интервалы:

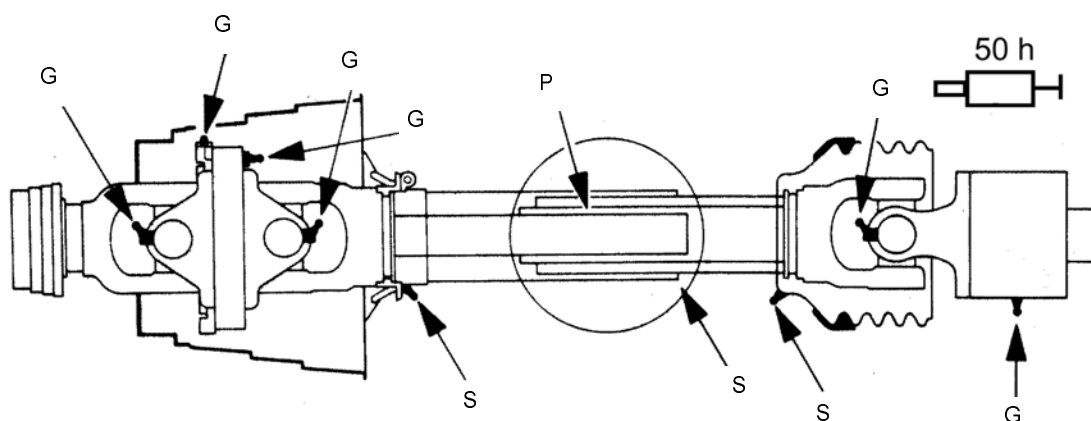
- ежедневно
- после 20 часов работы
- перед каждым полевым сезоном и после него
- после каждой очистки аппаратом высокого давления

Смазывайте профильные трубы (P) пластичной смазкой

- ежедневно
- после 20 часов работы
- перед каждым полевым сезоном и после него
- после каждой очистки аппаратом высокого давления

Смазывайте защитное ограждение (S) через следующие интервалы:

- после 250 часов работы
- перед каждым полевым сезоном и после него
- после каждой очистки аппаратом высокого давления



Заправляемые количества

Уровень масла нужно проверять только при заметной потере масла.

Коробки передач	Количество масла [в литрах] SAE 90 API-GL-4
Передняя угловая передача	0,5
Коробка передач передних роторных граблей	6,2
Коробка передач задних роторных граблей	6,2

Шины



Нельзя ездить с изношенными или поврежденными шинами
Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные шины. Особенно при движении по дорогам езда с такими шинами представляет большой риск появления несчастного случая.

Давление в шинах

Проверяйте давление воздуха в шинах регулярно:

- ежедневно
- по необходимости (например перед установкой высоты граблин)
- перед каждым полевым сезоном и после него

Давление воздуха в шинах: 1,5 бар

Гидравлика



Только при безнапорной гидросистеме

Работы на гидравлической системе должны выполняться только тогда, когда давление в гидросистеме со стороны трактора и орудия будет сброшено. Находящаяся под давлением гидросистема может вызвать непредусматриваемые двигательные процессы орудия и привести к тяжелым повреждениям орудия и травматизму персонала. Следствием этого могут быть тяжелые или даже смертельные травмы.

Осторожно при сварочных работах

Не проводите сварочные работы вблизи от гидравлических шлангов. Гидравлическое масло легко воспламеняется.

Чистота гидросистемы

Закройте соотв. разъедините быстродействующие муфты с большой аккуратностью. Предотвращайте попадание грязи или воздуха в гидросистему. При попадании грязи в гидросистему могут появиться серьезные повреждения. Вследствие этого возможен материальный ущерб и травматизм персонала.

Собрать вытекшее масло

Выпускаемое масло должно быть собрано и утилизировано согласно национальным предписаниям. В противном случае будет наноситься вред окружающей среде.

Гидравлические шланги

Гидравлические шланги "стареют" даже без внешних признаков повреждения. Поэтому рекомендуем заменять гидравлические шланги через каждые 6 лет.

- > Опустите орудие.
- > Откиньте фартук для ограждения валка.
- > Сбросьте давление в гидросистеме.
- > Выключите двигатель.
- > Замените гидравлические шланги.

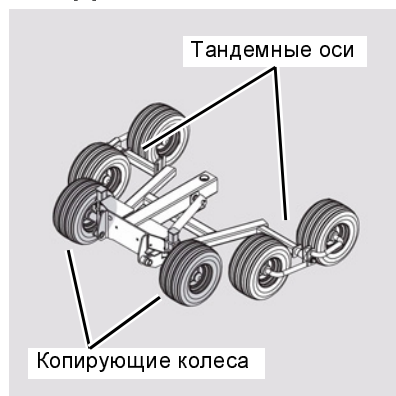
Дополнительное оснащение

Фиксатор для предотвращения потери граблин



При поломке граблин эти фиксаторы предотвращают потерю отломившихся частей. Благодаря этому работающие последующими машины, например полевой измельчитель, не будут повреждаться потерянными в кормах граблинами. Эти гибкие пластиковые держатели можно легко зажимать и снимать.

Тандемные оси



Тандемные оси, обеспечивающие хорошее копирование рельефа почвы и ровный ход орудия, можно приобрести по заказу.

Копирующие колеса

Для еще более точного копирования рельефа почвы и ровного движения орудия в рабочем положении изготовитель дополнительно предлагает копирующие колеса. Копирующие колеса можно комбинировать как с одноколесными, так и с тандемными осями.

Полевая балка



В качестве специальной комплектующей предлагается свободно поворачиваемая полевая балка для категории машин I + II

Дополнительный фартук



Для работы в позиции „Два одинарных валка“ изготовитель предлагает дополнительный фартук ограждения валка для передних роторных граблей. С его помощью также и на передних роторных граблях будет обеспечена оптимальная форма валка.

Регулируемая по высоте опорная лапа



Правильная установка опорной лапы в позицию хранения

После демонтажа опорной лапы с дышла проследите за тем, чтобы она была правильно закреплена на орудии. В противном случае возможно повреждение орудия.

Для тракторов с маятниковым прицепным устройством можно приобрести регулируемую по высоте опорную лапу, которая значительно облегчит сцепление и расцепление орудия.

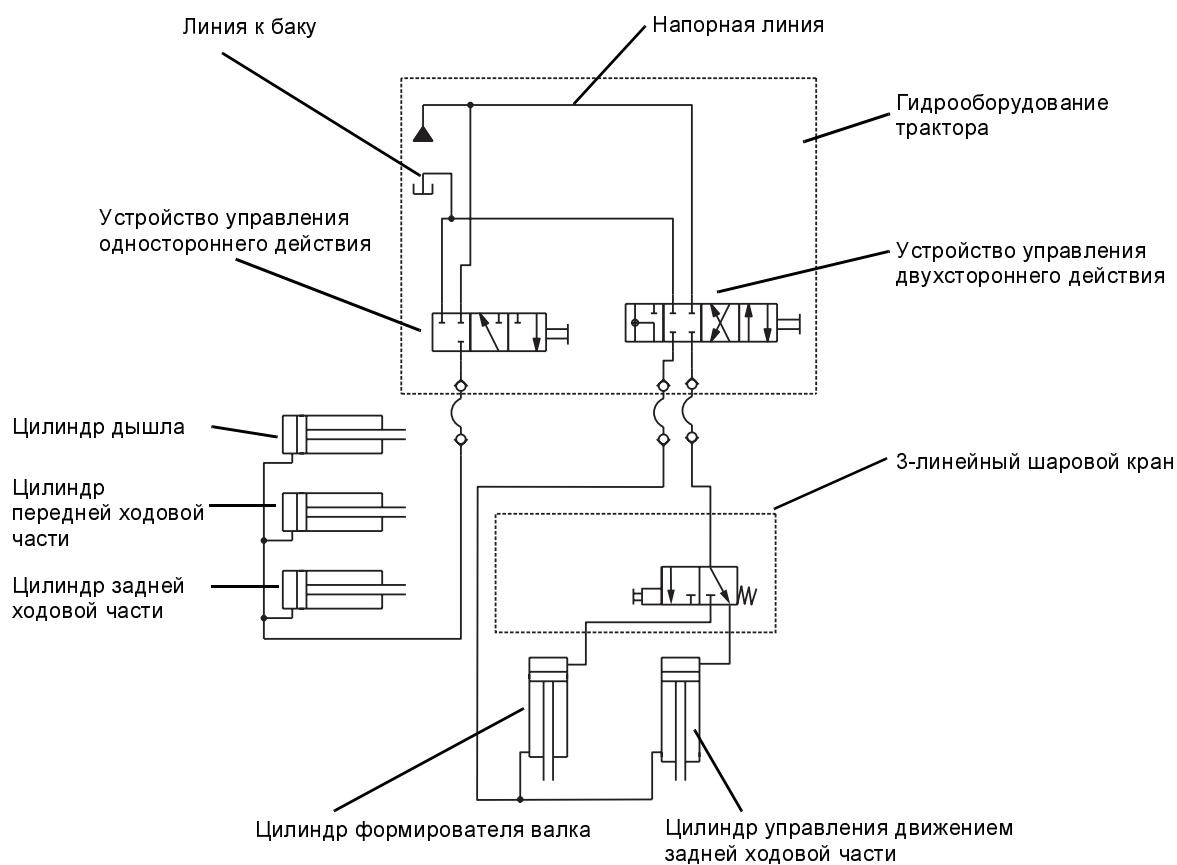
Неисправности

Неисправности часто можно быстро и легко исправить своими силами. Прежде чем обращаться в сервис-центр, проверьте с помощью таблицы, не сможете ли Вы сами устранить повреждение.

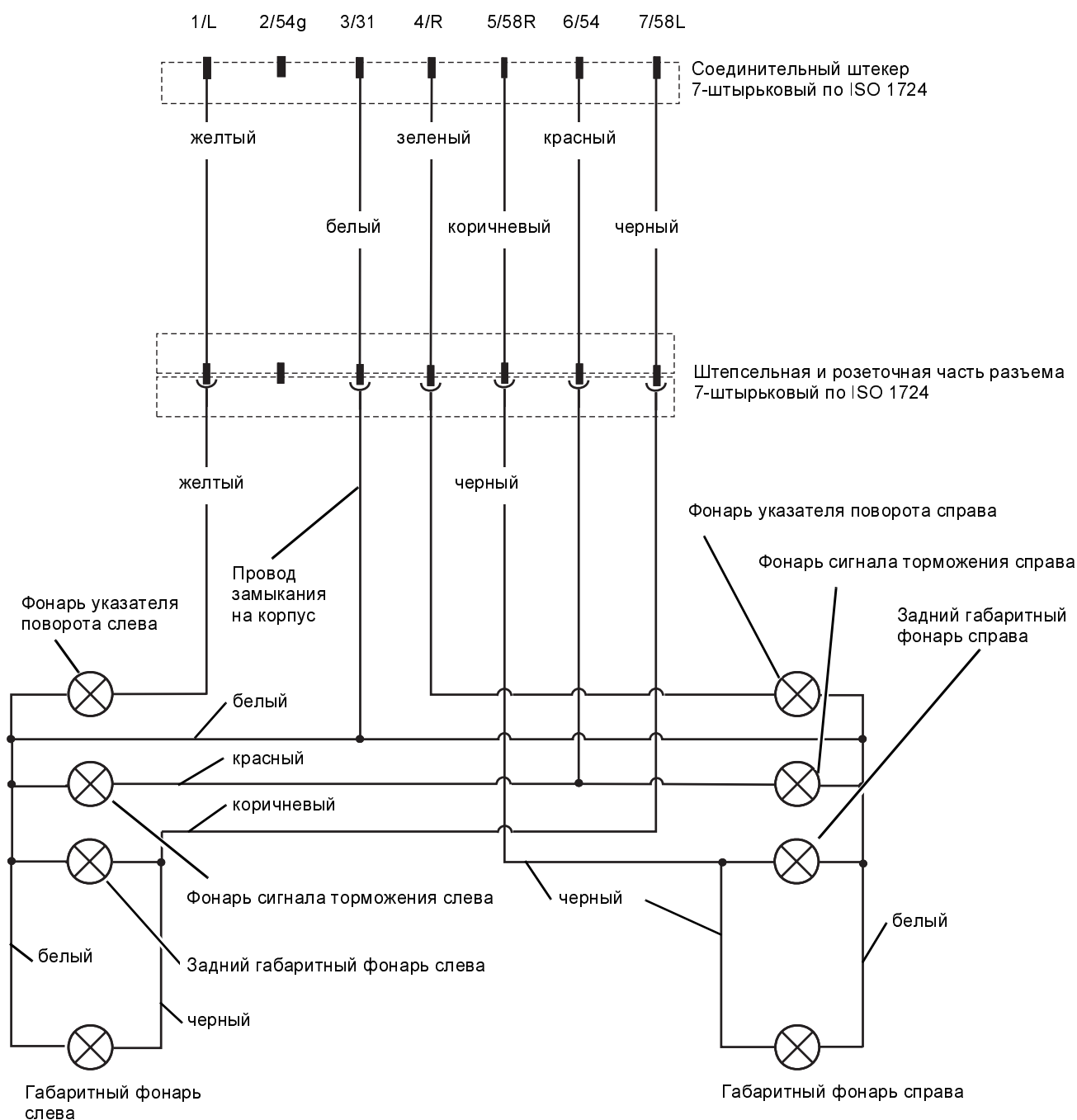
Неисправности	Причины	Устранение
Роторные грабли оставляют растительную культуру на одной стороне, а на другой стороне слишком глубоко зарываются в почву	Уклон роторных граблей отрегулирован неправильно	→ Глава »Подготовка к полевым работам«, раздел »Установка наклона роторных граблей«, страница 37
Роторные грабли оставляют растительную культуру по всей ширине захвата	Рабочая глубина установлена слишком высоко	→ Глава »Подготовка к полевым работам«, раздел »Установка рабочей глубины«, страница 35
Растительная культура слишком сильно загрязняется	Граблины установлены слишком низко.	→ Глава »Подготовка к полевым работам«, раздел »Установка рабочей глубины«, страница 35
Орудие работает с большой скоростью, неполное сгребание	Граблины установлены слишком высоко. Неровный рельеф местности	→ Глава »Подготовка к полевым работам«, раздел »Установка рабочей глубины«, страница 35
	Слишком высокая скорость для сгребания кормовой массы	Понижьте скорость
Роторные грабли вытягивают культуру за собой – размытая форма валка	Разделительная завеса размещена слишком близко к роторным граблям	→ Глава »Подготовка к полевым работам«, раздел »Установка по ширине валка«, страница 53
	Очень большой объем растительной массы	Понижьте скорость
	Слишком высокая частота вращения	Понижьте частоту вращения
Муфта карданного вала часто срабатывает	Слишком большой или неравномерный объем растительной массы	Понижьте скорость
	Граблины установлены слишком глубоко.	→ Глава »Подготовка к полевым работам«, раздел »Установка рабочей глубины«, страница 35
Шумы во время работы	Ослабленные резьбовые соединения или выбитые граблины	Проверьте грабельные кронштейны и резьбовые соединения на граблинах
Во время транспортировки по дорогам орудие опускается	Шаровой кран не закрыт	Закройте шаровой кран → Глава »Движение по дорогам«, раздел »Общие сведения«, страница 46
Во время транспортировки по дорогам управление движением разрегулировалось	Не выключена коробка управления Pilotbox	Выключите Pilotbox Глава »Движение по дорогам«, раздел »Общие сведения«, страница 46

Неисправности	Причины	Устранение
Задние роторные грабли не сгребают растительную культуру	Граблины сзади установлены слишком высоко	→ Глава »Подготовка к полевым работам«, раздел »Установка рабочей глубины«, страница 35
	Слишком большой объем растительной массы	Понижьте скорость
Плохая передача кормов на задние роторные грабли при движении на поворотах	Слишком малый радиус поворота	Проводите движение с большим углом поворота Подруливайте задние роторные грабли при прохождении поворотов

Гидравлическая схема



Принципиальная электрическая схема для системы освещения



После эффективного срока службы орудия отдельные компоненты его нужно утилизировать надлежащим и экологичным образом. Соблюдайте при этом национальные предписания по утилизации, действительные на текущий момент времени.

Пластмассовые части

Пластмассовые части (в зависимости от специфичных законодательных предписаний страны) можно выбросить в емкость для обычного бытового мусора ("остаточный" мусор).

Металлические части

Все металлические части можно сдать на пункт приемки металлолома.

Масло

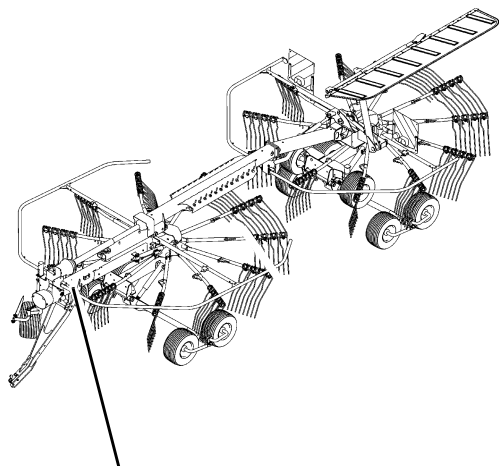
Экологически приемлемое гидравлическое масло нужно по смыслу Закона о мусоре хранить отдельно, отработавшее масло собирать и утилизировать в соответствии с предписаниями.

Электроника

Плата блока управления Pilotbox представляет собой электронную часть, которая должна сдаваться в спецотходы. Если поблизости пункта сбора спецотходов не имеется, то Вы можете отправить плату на завод-изготовитель. Там она будет утилизирована по всем нормам экологии.

Заявление о конформности предписаниям ЕС

Согласно
директиве ЕС
98/37/EG



Типовая табличка со знаком CE

Мы,

компания Kverneland Group Geldrop B.V.
филиал Готтмадинген
Industriepark 312
D-78244 Gottmadingen

заявляем с полной ответственностью, что изделие

**SwatMaster 7131 Evo, Andex 713 T Evo, 9071 S Evo,
включая комплектующие части,**

к которому относится настоящее заявление, отвечает основным отраслевым требованиям к технике безопасности, здравоохранению и гигиене труда согласно директиве ЕС 98/37/EG.

Для надлежащего претворения названных в директиве ЕС требований к технике безопасности, здравоохранению и гигиене труда были привлечены следующие нормативы:

- DIN EN ISO 12 100-1,2
- DIN EN 1553
- DIN 11001-3

Kverneland Group Gottmadingen N. V.
Готтмадинген, 20.07.2008 г.

Уве Келлермейер
Управляющий

А			
Группа пользователей	6	Масло	
Держатель граблин	43	Заправляемые количества	72
Монтаж	51	Меры защиты	64
Давление в шинах	72	Устранение/утилизация	64
Безопасность	8	Объем поставки	26
Движение по дорогам	14	Ночные валки	49
Навешивание	13	Подключение	
Пиктограммы	9	Электрооборудование	32
Отсоединение орудия	17	Гидравлические муфты	33
Уход и техобслуживание	18	Pilotbox	32
Движение по дорогам	39	Опорное колесо	
Дополнительное оснащение		Регулировка	36
Регулируемая по высоте опорная лапа	75	Моменты затяжки	
Копирующие колеса	74	Резьбовые соединения	69
Полевая балка	74	Гайки для крепления колес	68
Тандемные оси	74	Кронштейны роторных граблей	68
Фиксатор для предотвращения потери граблин	74	Подпружиненные граблины	68
		Пояснения	
		Понятия по техобслуживанию	66
		Оснащение трактора	24
		Отрывная цепь для США, Канады	31
		Отсоединение	
		Орудие	62
С			
Заправляемые количества	72		
Защитная дуга		N	
Вдвигание	44	Скорость	45
Вытягивание	52	Символы	7
Заявление о конформности	81	Соединение	
Заявление о конформности предписаниям ЕС	81	Карданный вал	31
		Схема	
		Гидравлика	78
		Освещение	79
		Pilotbox	79
Е			
Карданный вал		О	
Подгонка длины	27	Техобслуживание	63
Монтаж	31	Резьбовые соединения	68
Смазывание	71	Точки смазки	70
Контрольный список готовности к дорожному движению	44	Технические данные	23
		Техход	61
		Указания по направлению	65
I		Укладка валка	47
Применение по назначению	20	Два одинарных валка	49
Присоединение		Передача для щадящей укладки кормов	49
Маятниковое прицепное устройство	29	Одинарный валок	47, 48
Полевая балка	29	Ночные валки	49
Противооткатные клинья	31	Фиксатор роторных граблей	43
Орудие		Ослабление	51
Выравнивание	41	Шины	72
Отсоединение	62	Формирователь валка, задний	
Установка на стоянку	62	Задвигание	40
Установка на стоянку после полевого сезона	62	Установка	53
Очистка	60	Точки смазки	70
Межуходные интервалы	67	Карданный вал	71
Область применения	20	Общие сведения	70
Одинарный валок	47		
Неисправности	76		
Обозначение узлов	22		

Установка	
Одинарный валок	48
Ширина валка, сзади	53
Цилиндр дышла	30
Утилизация	
Электроника	80
Металлические части	80
Пластмассовые части	80