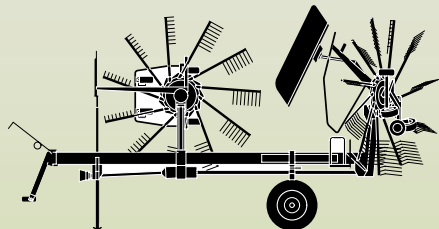


CLAAS



LINER 1550 TWIN Profil

**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

SERVICE & PARTS

**Прочтите и соблюдайте указания
по безопасности!**

Сертификат соответствия ЕС

в соответствии с директивой ЕС 98/37/EG

Фирма

CLAAS Saulgau GmbH

Цеппелинштрассе 2 D - 88348 Бад Заульгау

заявляем под личную ответственность, что продукт

Вихревой валкообразователь - тип 398 "LINER 1550 TWIN Profil"

к которой относится этот сертификат, отвечает соответствующим основополагающим требованиям безопасности и здравоохранения директивы 98/37/EG, приложение 1 а также требованиям других соответствующих директив ЕС.

- / -

Для надлежащей реализации требований безопасности и здравоохранения, названных в директиве ЕС был(и) использованы следующий стандарт(ы) и/или техническая спецификация(и):

EN 1553 - 1999

Бад-Заульгау, 01.10.2006



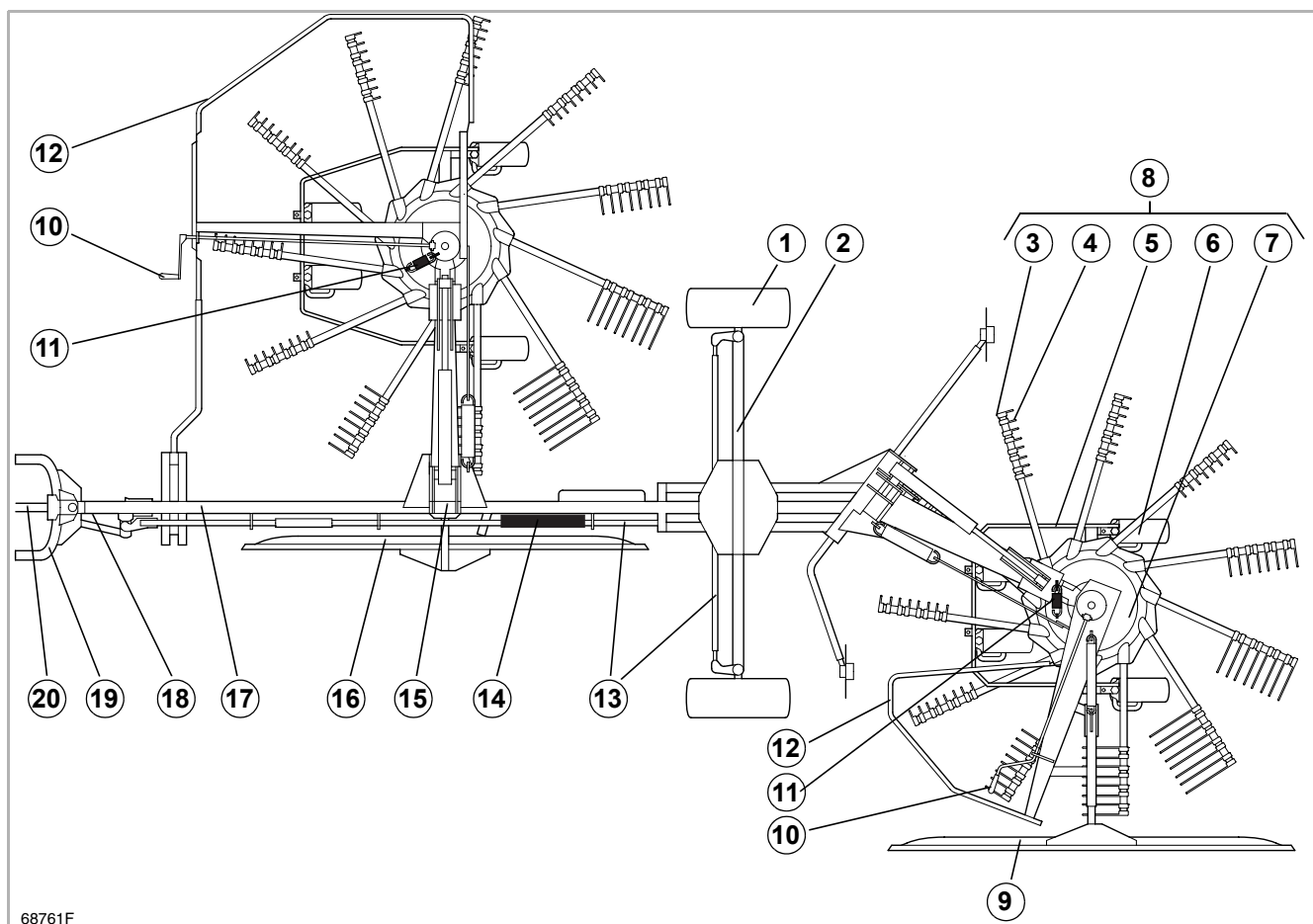
Разработка продукта
(М. Генг)



Управление сетью поставок
(А. Фечер)



Управление качеством
(Дж. Свитальски)



68761F

1 Обзор машины

Поз.	Наименование
1	Ходовое колесо
2	Поперечная балка
3	Зубовой кронштейн
4	Пружинные зубья
5	Ходовая часть ротора
6	Копирное колесо
7	Валковый колпак
8	Ротор
9	Валкообразователь, задний
10	Рукоятка
11	Разгрузочная пружина
12	Защитная скоба
13	Рулевая тяга
14	Защитные планки
15	Угловая передача
16	Валкообразователь, передний
17	Продольная балка
18	Фирменная табличка
19	Сцепной хомут
20	Шарнирный вал

2 Введение

Введение

В настоящей инструкции по эксплуатации содержатся сведения об использовании, настройке и обслуживанию вихревого валкообразователя КЛААС.

Следуя рекомендациям по правильному уходу за машиной, вы обеспечите постоянную готовность к работе и длительный срок службы машины.

Желательно, чтобы монтаж машины и ее регулярные проверки выполняла специализированная мастерская. Неполное или неправильное обслуживание может привести к снижению производительности и потере времени.

При правильном обслуживании и добросовестном уходе вы сможете реализовать опыт и новейшие знания, использованные при создании этой машины, а это поможет всегда добиваться хороших результатов в работе при использовании вихревого валкообразователя.

Это руководство по эксплуатации действительно для

вихревого валкообразователя:

CLAAS LINER 1550 TWIN Profil

Тип 398

с номером машины **398 0 3344**

Сервисная служба CLAAS

3 Содержание

1. Обзор машины

2. Введение

Введение	2.1
----------------	-----

3. Содержание

4. Предисловие

На что следует особо обратить внимание	4.1
Фирменная табличка	4.2

5. Для безопасности

Применение в соответствии с назначением	5.1
Общие правила техники безопасности	5.1
Обозначение предупреждений и указаний об опасностях	5.4
Наклейки с предупреждающими знаками и символами	5.5

6. Технические данные

LINER 1550 TWIN Profil	6.1
------------------------------	-----

7. Сборка

Погрузка и выгрузка машины	7.1
Первая установка машины	7.2

8. Перед пуском в эксплуатацию

Что следует проверить и выполнить перед началом работы	8.1
Прицепка	8.2
Подвеска к нижней тяге	8.2
Карданный вал	8.3
Проверка шарнирного вала и приведение его в соответствие:	8.3
Укоротите шарнирный вал	8.3
Монтаж карданного вала со стороны машины	8.6
Подключение карданного вала со стороны трактора	8.7
Опорная стойка	8.8
Электрическое подключение	8.8
Гидравлическое подключение	8.9
Тяговый канат	8.10
Монтаж зубовых кронштейнов	8.10
Опускание машины	8.11
Остановка машины при опасности замерзания	8.12
Перед транспортировкой	8.13
Движение по дороге	8.15

9. Обслуживание

Эксплуатация	9.1
Рабочее положение	9.1
Следящая система автоматического регулирования	9.1
Защитные планки пружинных зубьев	9.3
Регулировка ротора по высоте	9.4
Передний ротор	9.4
Задний ротор	9.4
Регулировка валкообразователя	9.5
Регулировка укладки в валки	9.5
Ввод вихревого валкообразователя в эксплуатацию	9.6
Возможности использования	9.7
Простая укладка в валки	9.7
Регулировка перекрытия роторов	9.8
Блокировка осей колес	9.9
Укладка в два валка	9.10
Рулевая тяга ходовых колес	9.12
Транспортное положение	9.13
Дополнительное оснащение	9.14
Комплект насадной вилки	9.14
Гидравлические соединительные детали для тягача	9.14
Второй ограничитель валка	9.14
Переходник для подсветки - США	9.14

10. Техническое обслуживание

Важные указания по техобслуживанию	10.1
Колеса / шины	10.1
Гидросистема	10.2
Болтовые крепления	10.2
Смазка	10.2
Защитные приспособления (защитная скоба)	10.2
Валковый колпак	10.3
Проверьте уровень жидкотекучей смазки:	10.3
Уплотнение валкового редуктора	10.4
Угловая передача	10.6
Шарнирные валы	10.7
Общие указания по шарнирным валам	10.7
Ходовой механизм рабочего колеса	10.8
Регулировка пружины	10.9
Снятие нагрузки с ротора	10.9
Гидросистема	10.9
Шланги гидросистемы	10.9
Резьбовые соединения	10.10
Ротор	10.10
Рама	10.10
Трехточечная опора	10.10
Пружинные зубья	10.11
Соединительные элементы	10.11
Защитные приспособления	10.11
Шины	10.12
Замена колеса	10.12
Хранение в зимний период	10.13

11. Схема смазки

Правила безопасности	11.1
Смазочные материалы	11.1
Смазка	11.1

4 Предисловие

На что следует особо обратить внимание

Во избежание несчастных случаев указания, содержащиеся в этом руководстве по эксплуатации, должны прочесть и соблюдать все лица, применяющие, обслуживающие или контролирующие данную машину.

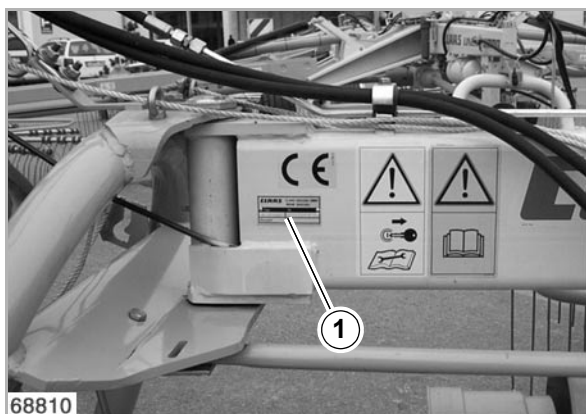
Особенно внимательно прочитайте разделы "Правила безопасности" и "Перед вводом в эксплуатацию".

Применение запасных частей, комплектующих и дополнительных устройств, которые не поставляются компанией CLAAS и не проверены и не разрешены компанией CLAAS к применению, может негативно повлиять на исходные конструктивные характеристики или работоспособность изделия CLAAS, а вследствие этого - на активную и/или пассивную безопасность при движении и в эксплуатации.

За ущерб, возникший вследствие применения посторонних запасных частей, комплектующих и дополнительных устройств, компания CLAAS не несет никакой ответственности.

Подразумевается, что технические характеристики, размеры и весовые значения имеют соответствующие допуски. Отсутствие изменений, появляющихся в процессе разработки, и ошибок не гарантируется.

Термины "спереди", "сзади", "слева" и "справа" понимаются исходя из направления движения.



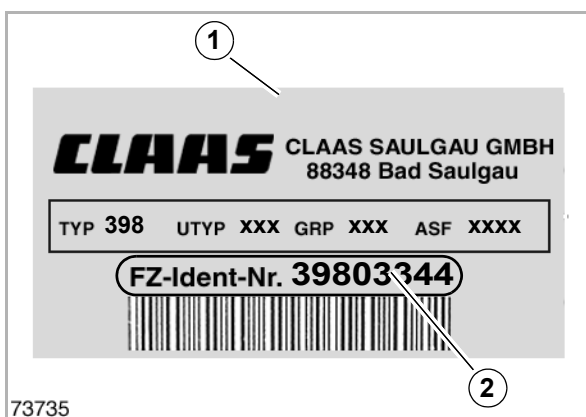
1

Фирменная табличка

Во всех заказах на запасные части и технических запросах необходимо указывать номер машины (номер VIN) (2). В противном случае могут возникнуть ошибки при поставке запасных частей.

Фирменная табличка (1) с указанием номера машины (номер VIN) (2) находится впереди слева на продольной раме.

(рис. 1-2)



2

5 Для безопасности

Перед пуском в эксплуатацию прочитать руководство по эксплуатации и указания по безопасности и соблюдать их!

Применение в соответствии с назначением

Вихревой валкообразователь CLAAS предназначен исключительно для использования на сельскохозяйственных работах (использование в соответствии с назначением).

Валкообразователь предназначен для обработки лежащей на земле стебельчатой массы!

Любое иное применение считается противоречащим назначению. За ущерб, причиненный в результате этого, изготовитель не несет никакой ответственности. Риск за это несет только пользователь.

К целевому использованию относится также соблюдение установленных изготовителем условий эксплуатации, техобслуживания и ремонта.

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт вихревого валкообразователя CLAAS может производиться только лицами, которые ознакомились с его работой и были проинструктированы о возможных опасностях.

Необходимо соблюдать соответствующие правила безопасности, а также другие общепризнанные правила техники безопасности, производственной медицины и нормы, регулирующие дорожное движение.

При самовольном изменении машины изготовитель не несет ответственности за причиненный в результате этого ущерб.

Общие правила техники безопасности

Основное правило:

Перед каждым вводом в эксплуатацию необходимо проверить безопасность движения и эксплуатационную надежность машины и трактора!

Общие положения:

Помимо приведенных в этом руководстве указаний соблюдайте общие правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев!

Размещенные таблички с предупреждениями и указаниями содержат важные сведения по безопасной эксплуатации. Их соблюдение служит Вашей безопасности!

При использовании путей сообщения общего пользования соблюдайте соответствующие правила!

Перед началом работы ознакомьтесь со всеми устройствами, а также с их функциями. Во время работы делать это будет уже поздно!

На операторе должна быть плотно прилегающая одежда. Не рекомендуется носить свободную одежду.

Запрещается перевозка посторонних лиц на рабочем устройстве во время работы и транспортировки!

Выполняйте подсоединение машины в соответствии с предписанием, а для закрепления и фиксации используйте только предусмотренные для этого приспособления!

При установке и демонтаже устанавливайте опоры в соответствующее положение! (Обеспечение устойчивости!)

При подсоединении машины к трактору или отсоединении от него необходимо соблюдать особую осторожность!

Устанавливайте балластные грузы в соответствии с предписанием в предусмотренных для этого точках!

Учитывайте допустимые размеры при транспортировке!

Проверьте и установите транспортное оборудование, например, систему освещения, сигнальные устройства и - при необходимости - защитные устройства!

Исполнительные элементы (тросы, цепи, рычажные механизмы и т. д.) управляемых на расстоянии устройств должны быть расположены таким образом, чтобы во всех транспортных и рабочих положениях исключалась возможность совершения непреднамеренных движений!

Для движения по дороге приведите машину в предписанное состояние и зафиксируйте в соответствии с предписанием изготовителя!

Во время движения запрещается покидать пульт управления!

Скорость движения должна соответствовать окружающим условиям! На подъемах, спусках и при прохождении склонов избегайте резких поворотов!

Навесные и прицепные устройства и балластные грузы влияют на ходовые качества, управляемость и тормозную способность машины! Поэтому необходимо обеспечить хорошую управляемость и тормозную способность!

При выполнении поворотов учитывайте далеко выступающие части и/или инерционную массу машины!

Ввод машины в эксплуатацию можно производить только после установки всех защитных приспособлений и приведения их в рабочее положение!

Запрещается находиться в рабочей и опасной зоне!

Не стойте в области поворота машины и движения ее рабочих органов!

Части, приводимые в действие с помощью внешнего усилия (например, гидравлически), представляют опасность травмирования (защемление и порезы)!

Прежде чем покинуть трактор, зафиксируйте машину! Полностью опустите навесные устройства! Выключите двигатель и выньте ключ зажигания!

Запрещается находиться между трактором и устройством, если с помощью включенного стояночного тормоза и / или подкладных клиньев не исключено непроизвольное движение трактора!

Навесные устройства

Перед подсоединением машины к трехточечной навеске или демонтаже установите управляющее устройство в положение, в котором бы исключалось непреднамеренное поднятие или опускание!

При трехточечной навеске элементы для навешивания трактора и устройства должны соответствовать друг другу или быть приведены в соответствие друг с другом!

В области трехточечного сцепного устройства имеется опасность травмирования (ущемление и порезы)!

Запрещается находиться между трактором и машиной во время включения внешнего устройства управления трехточечной навеской!

В транспортном положении машины необходимо позаботиться о достаточной боковой фиксации трехточечного сцепного устройства трактора!

При движении по дороге с поднятой машиной необходимо зафиксировать рычаг управления во избежание опускания!

Прицепные устройства

Зафиксируйте устройства во избежание их непроизвольного движения!

Учитывайте допустимую опорную нагрузку на сцепное устройство, тяговый брус или сцепку!

При использовании дышла для сцепки необходимо обеспечить достаточную подвижность в точке подвески!

Использование вала отбора мощности

Можно применять только предписанные изготовителем шарнирные валы!

Защитные трубы и раструбы шарнирного вала и вала отбора мощности должны быть установлены и находиться в исправном состоянии! Соблюдайте предписанное перекрытие труб шарнирных валов в транспортном и рабочем положении!

Установку и демонтаж шарнирных валов необходимо производить только при отключенном вале отбора мощности, выключенном двигателе и вынутом ключе зажигания!

При использовании шарнирных валов с противоперегрузочными сцеплениями или муфтами свободного хода, которые не поддерживаются защитными устройствами на тракторе, противоперегрузочные сцепления или муфты свободного хода необходимо устанавливать со стороны устройств!

Всегда следите за правильным монтажом и фиксацией шарнирных валов!

Зафиксируйте защиту шарнирного вала от прокручивания навесной цепи!

Перед подключением вала отбора мощности убедитесь, что выбранное число оборотов и направление вращения вала отбора мощности трактора соответствуют допустимым числу оборотов и направлению вращения устройства!

Перед подключением вала отбора мощности убедитесь, что в опасной зоне устройства нет людей!

Запрещается включать вал отбора мощности при выключенном двигателе!

При выполнении работ с валом отбора мощности запрещается нахождение людей в зоне вращающегося вала отбора мощности или шарнирного вала!

Вал отбора мощности необходимо отключать только при очень большом угле поворота или в том случае, если он не используется!

Внимание! После отключения вала отбора мощности инерционная масса останавливающейся машины представляет определенную опасность! В течение этого времени запрещается приближаться к устройству! Работы с ним можно производить только после полного останова!

Чистку, смазывание и настройку устройства, приводимого в действие с помощью вала отбора мощности, и шарнирного вала можно производить только при отключенном вале отбора мощности, выключенном двигателе и вынутом ключе зажигания!

Отсоединенный шарнирный вал необходимо положить в предусмотренный для этого держатель или подвесить с помощью цепи!

После демонтажа шарнирного вала наденьте защитный кожух на выступ вала отбора мощности!

Сразу устраните повреждения, прежде чем приступить к работе на машине!

Гидросистема

Гидросистема находится под высоким давлением!

При подключении гидравлических цилиндров и двигателей необходимо правильно выполнять подключение гидравлических шлангов!

При подключении шлангов к гидравлической системе трактора необходимо проследить, чтобы давление в гидравлических системах трактора и устройства было сброшено!

При выполнении гидравлических функциональных соединений между тягачом и устройством необходимо пометить втулки и разъемы соединительных муфт, чтобы исключить возможность неправильного управления! В случае ошибочного подключения к вводам происходит выполнение противоположного действия (например, поднятие/опускание) - опасность несчастного случая!

Регулярно проверяйте шлангопроводы гидравлической системы и в случае их повреждения или износа заменяйте! Новые шланги должны соответствовать техническим требованиям изготовителя оборудования!

При поиске течи из-за опасности травмирования необходимо использовать подходящие вспомогательные средства!

Жидкости, выходящие под большим давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть через кожу и привести к тяжелым травмам! В случае травмирования необходимо немедленно обратиться к врачу! Опасность возникновения инфекции!

Перед выполнением работ с гидравлической системой необходимо опустить машину, сбросить давление в системе и отключить двигатель!

Шины

При выполнении работ с шинами необходимо обеспечить, чтобы устройство было надежно установлено и зафиксировано во избежание непроизвольного движения (с помощью подкладных клиньев)!

Для выполнения монтажа шин и колес требуются достаточные знания и монтажный инструмент в соответствии с предписанием!

Работы по ремонту шин и колес могут производиться только специалистами при использовании надлежащего инструмента!

Регулярно проверяйте давление воздуха! Соблюдайте предписанное давление воздуха!

Техническое обслуживание

Работы по ремонту, техническому обслуживанию, чистке и устранению функциональных неисправностей должны производиться только при выключенном приводе и остановленном двигателе! - Выньте ключ зажигания!

Дождитесь полного останова машины!

Для выполнения работ по ремонту предварительно нагруженных накопителей энергии (пружин, аккумуляторов давления и т. д.) требуются достаточные знания и монтажный инструмент в соответствии с предписанием; они должны производиться только в специализированных мастерских!

Регулярно проверяйте затяжку всех гаек и винтов и при необходимости подтягивайте их!

При проведении работ по техническому обслуживанию поднятой машины необходимо обеспечить ее фиксацию с помощью подходящих опорных элементов!

При замене рабочих органов необходимо использовать надлежащий инструмент и надевать перчатки!

Надлежащим образом утилизируйте масла, смазки и фильтры!

Перед выполнением работ с электросистемой необходимо отключить подачу электропитания!

Если защитные устройства подвержены износу, необходимо регулярно проверять и своевременно заменять их!

Запчасти должны по меньшей мере соответствовать техническим требованиям, установленным изготовителем устройства! Это достигается при использовании оригинальных частей!

При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных устройствах отсоедините кабель от зажимов на генераторе и аккумуляторе!

Уровень шума

Если уровень шума на месте водителя превышает 85 дБ (А) (см. "Технические характеристики"), необходимо надевать средства защиты органов слуха.

Обозначение предупреждений и указаний об опасностях

В настоящем руководстве по эксплуатации мы все места, касающиеся Вашей безопасности и безопасности машины, мы снабдили следующими знаками. Передавайте все указания по безопасности и другим пользователям.



Опасность!

Обозначение указаний, при несоблюдении которых имеется опасность для здоровья и жизни обслуживающего лица или окружающих.

- Мероприятия по предотвращению опасности.



Внимание!

Обозначение указаний, следствием несоблюдения которых может стать поломка машины.

- Мероприятия по предотвращению опасности для машины.



Указание!

Обозначение указаний, обеспечивающих эффективную и экономичную эксплуатацию машины.



Окружающая среда!

Маркировка указаний, при несоблюдении которых имеются опасности для окружающей среды.

Опасность для окружающей среды имеется при ненадлежащем обращении с веществами, опасными для окружающей среды (например, отработанное масло) и/или при их утилизации.

Наклейки с предупреждающими знаками и символами

В опасных зонах данной машины размещены предупреждающие знаки. Предупредительные знаки должны помочь в опознавании опасности получения травмы. Эти знаки показывают, как надо вести себя, чтобы избежать травм и несчастных случаев.

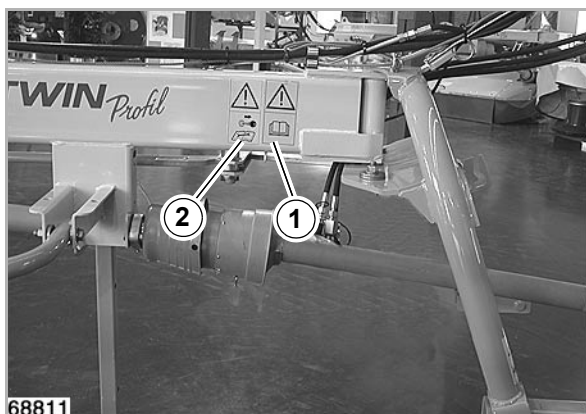
Места расположения предупреждающих знаков и символов на машине и тексты с короткими разъяснениями приведены ниже..

Номер наклейки КЛААС для заказа приведен перед текстом.

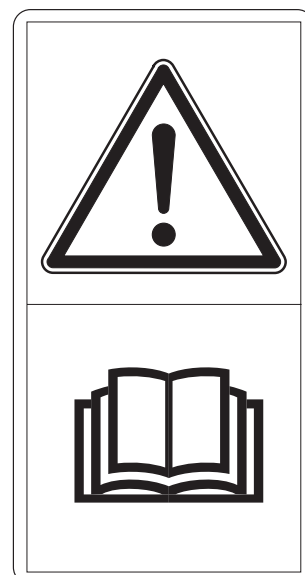
Цифры в () указывают на правильное размещение соответствующих наклеек на машине, изображенное на приведенном рядом рисунке.

Поврежденные предупреждающие знаки и предупреждающие знаки, ставшие неузнаваемыми, следует сразу же менять на новые.

Если производится замена деталей с предупреждающими знаками и символами, то новые детали следует снабжать соответствующими наклейками с предупреждающими знаками и символами.



1



2

Предупреждающий знак 0514 945.1 (1)

Перед пуском в эксплуатацию прочитайте руководство по эксплуатации и указания по безопасности и соблюдайте их!

(рис. 1, 2)

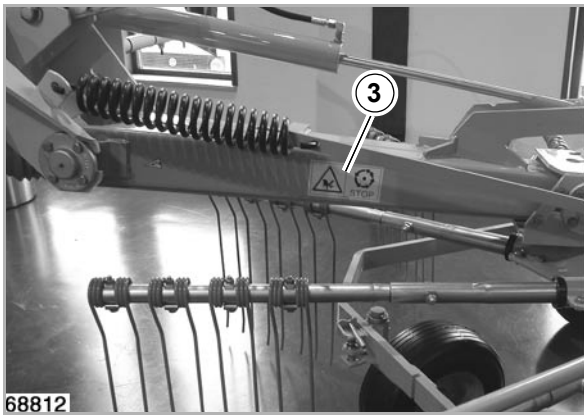


3

Предупреждающий знак 0514 826.1 (2)

Перед выполнением работ по техобслуживанию или ремонтных работ остановите двигатель и выньте ключ зажигания.

(рис. 1, 3)

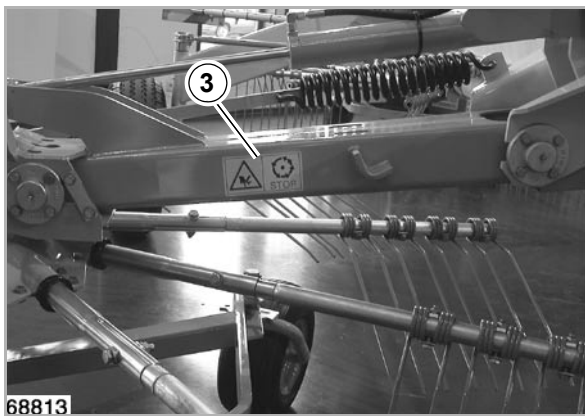


4

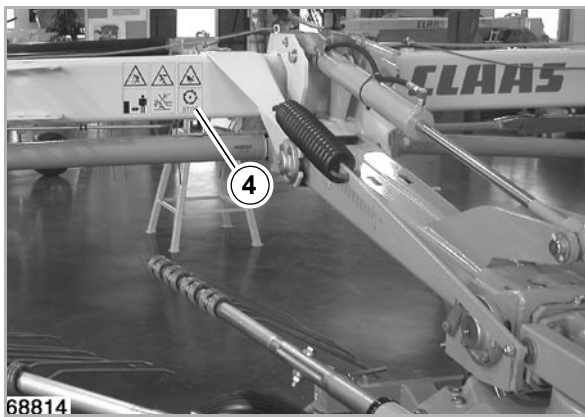
Предупреждающий знак 0514 839.1 (3)

Запрещается касаться движущихся частей машины. Дождитесь их полного останова.

(рис. 4, 5, 6)



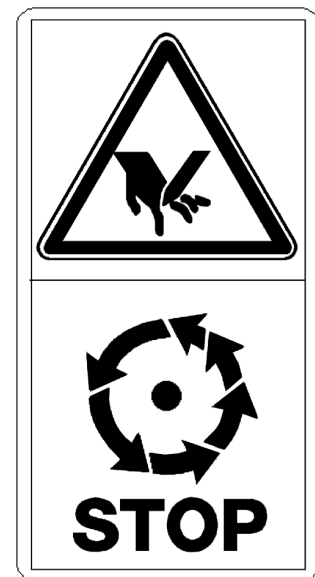
5



7



6

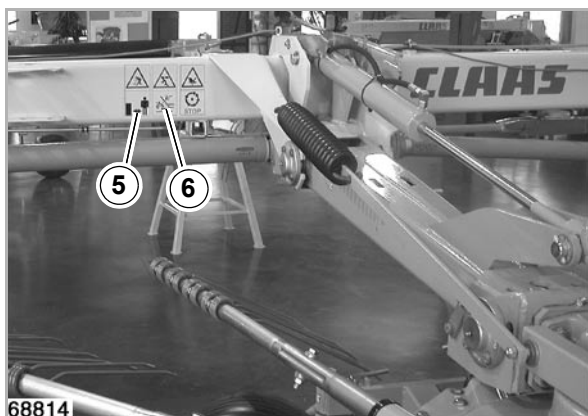


8

Предупреждающий знак 0514 744.2 (4)

Запрещается касаться движущихся частей машины. Дождитесь их полного останова.

(рис. 7, 8)



68814

9

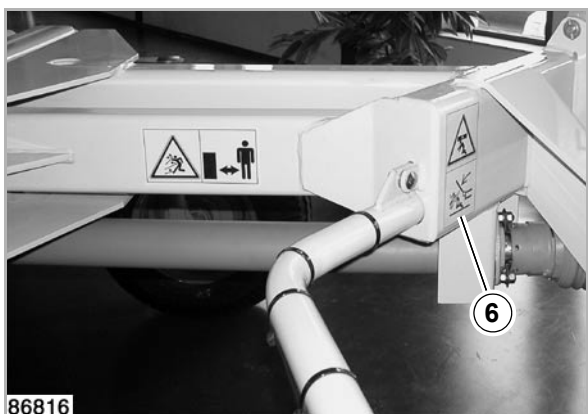


10

Предупреждающий знак 0514 825.1 (5)

При работающем двигателе соблюдайте безопасное расстояние.

(рис. 9, 10)



86816

11

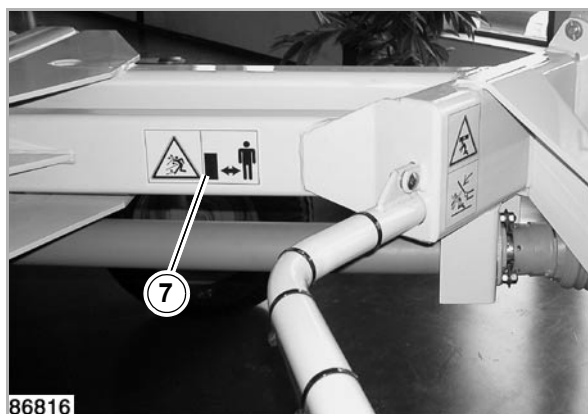


12

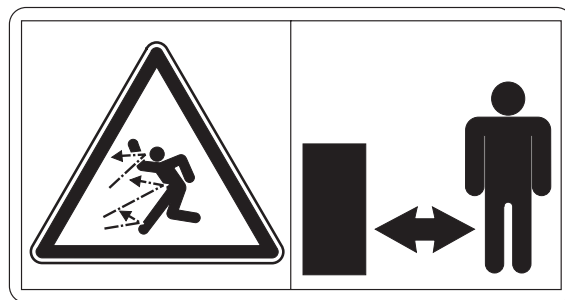
Предупреждающий знак 0514 799.1 (6)

Запрещается находиться в зоне поворота рабочих устройств.

(рис. 9, 11, 12)



13

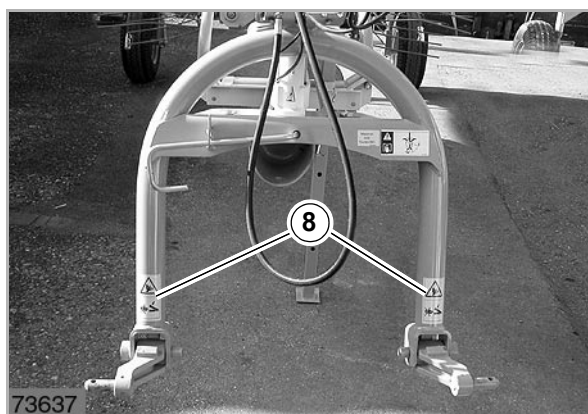


14

Предупреждающий знак 0514 838.1 (7)

При работающем двигателе соблюдайте безопасное расстояние.

(рис. 13, 14)



15



16

Предупреждающий знак 0516 038.0 (8)

Во избежание защемления запрещается находиться в опасной зоне или касаться движущихся частей до полного их останова.

(рис. 15, 16)

6 Технические данные

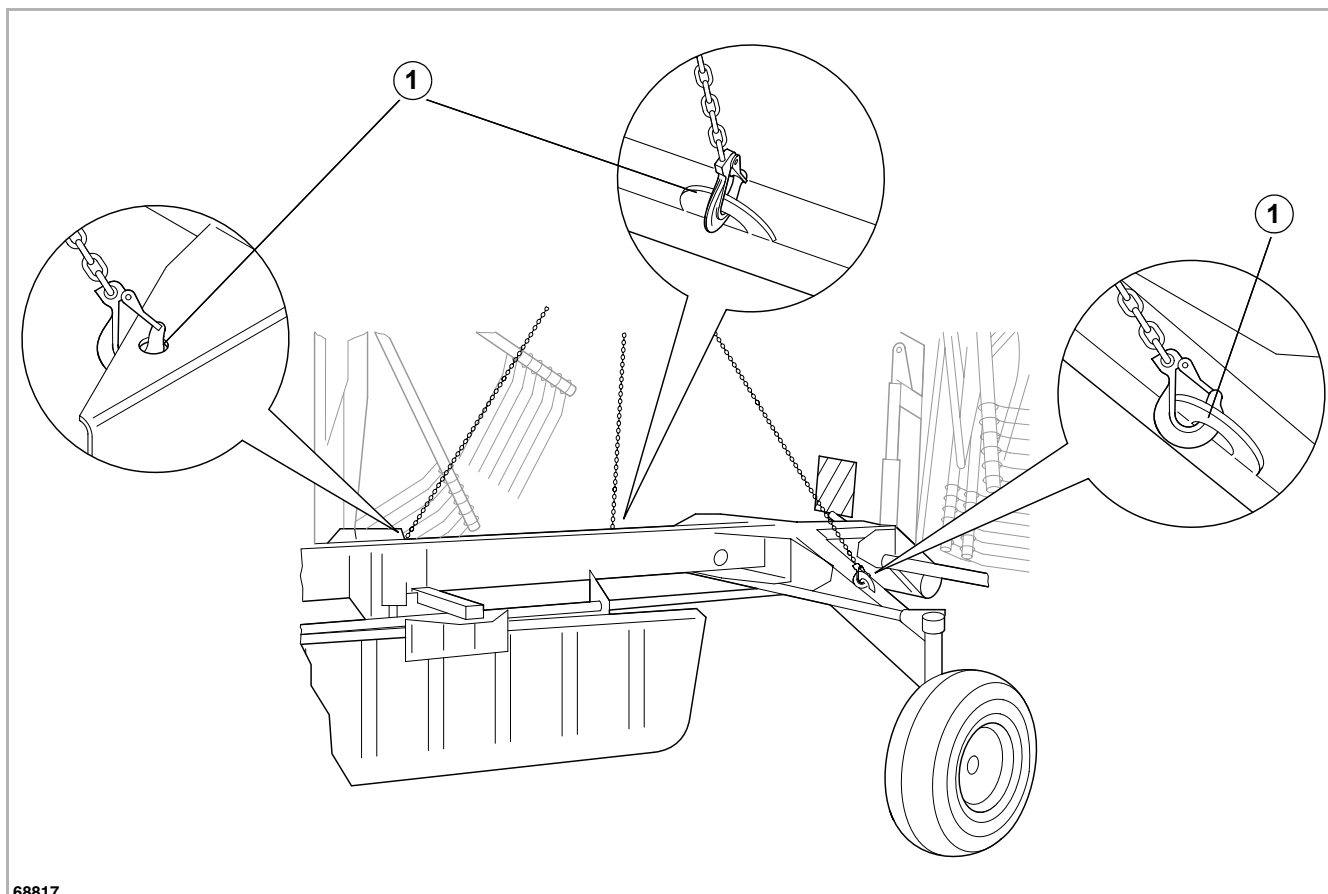


Указание!

Термины "спереди", "сзади", "слева" и "справа" понимаются исходя из направления движения.

Подразумевается, что технические характеристики, размеры и весовые значения имеют соответствующие допуски.

		LINER 1550 TWIN Profil
Ширина		
– транспортное положение	м	3,00
– рабочая ширина	м	6,80 - 7,50
– ширина валка	м	0,90 - 1,10
Длина		
– в транспортном положении	м	8,10
Высота		
– при демонтированных зубовых брусьях	м	3,15
– с установленными зубовыми брусьями	м	4,00
Масса	кг	2120
Количество роторов		2
Количество зубовых кронштейнов на роторе		11
Количество пружинных зубьев на зубовом кронштейне		4
Частота вращения шарнирного вала	об/мин	540
Шины		
– 2 ходовых колеса		10.00/75-15.3 10PR
– 2х4 копирных колеса		16х6.50-8 6PR
Давление в шинах		
– шины 10.00/75-15.3 10 PR	бар	2,0
– шины 16х6.50-8 6 PR	бар	2,5
Момент затяжки гаек крепления колес		
– ходовые колеса	Нм	300
Укладка в валки		слева или посередине / слева
Подвеска нижней тяги		Кат. II
Потребляемая мощность от мин.	кВт/л.с.	45/60
Необходимая опорная нагрузка	кг	320
Уровень постоянного звукового давления	дБ (А)	70



68817

1

7 Сборка

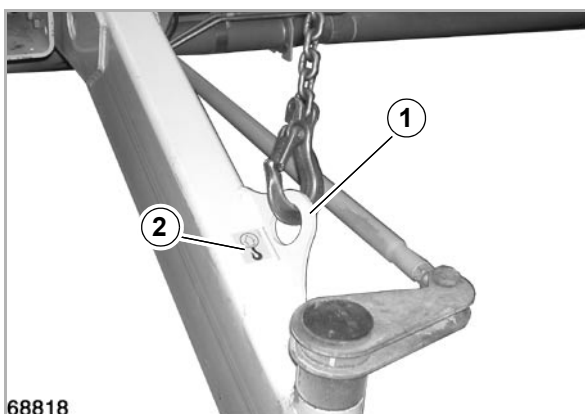
Погрузка и выгрузка машины



Опасность!

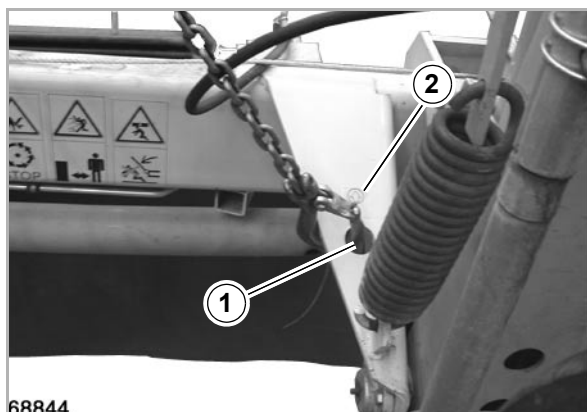
При ненадлежащей погрузке и транспортировке создается опасность возникновения несчастного случая!

- При погрузке подвешивайте машину только в местах подвески (1) слева, впереди и справа! Места подвески указаны с помощью наклеек (2).
- Строп должен иметь достаточные размеры!
Вес машины – см. *Технические данные*, стр. 6.1.



68818

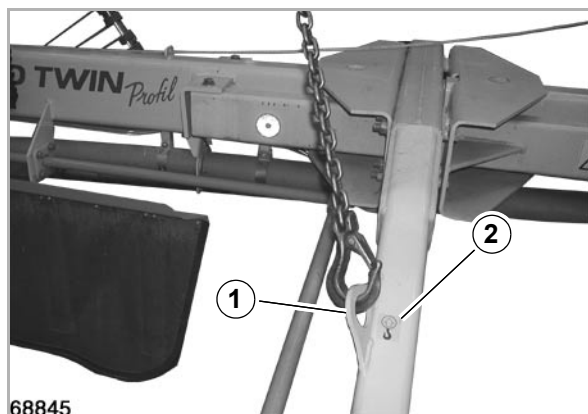
2



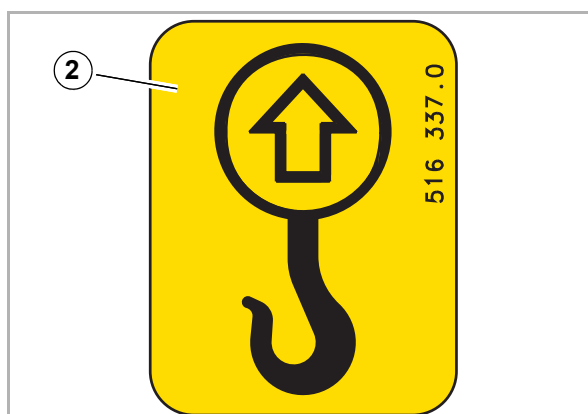
68844

3

(рис. 1-5)



4



5

Первая установка машины

Перед первым вводом машины в эксплуатацию приведите подвеску и шарнирный вал в соответствие с тягачом.

1. Сверьте комплектность поставленных узлов с сопроводительным документом.
2. Соберите машину в соответствии с инструкцией по сборке.
3. Подвесьте машину и приведите в соответствие подвеску – см. *Прицепка*, стр. 8.2.
4. Приведите в соответствие/установите шарнирный вал – см. *Карданный вал*, стр. 8.3.
5. Подключите гидравлическую линию – см. *Гидравлическое подключение*, стр. 8.9.
6. Выполните рабочие шаги раздела *Что следует проверить и выполнить перед началом работы* на странице 8.1 .
7. Произведите ввод машины в эксплуатацию – см. *Эксплуатация*, стр. 9.1.

8 Перед пуском в эксплуатацию



Опасность!

При работе с машиной существует опасность травмирования в результате внезапного запуска привода!

- Выключите двигатель тягача, выньте ключ зажигания.

Что следует проверить и выполнить перед началом работы

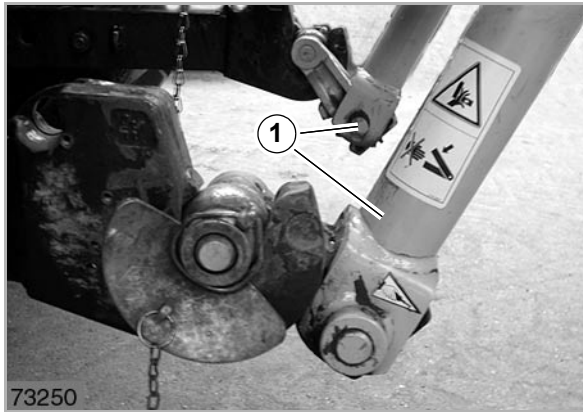
1. На тягаче должны быть установлены двухходовой клапан управления и обычный клапан управления.
2. Проверьте уровень масла в редукторе.
3. Перед вводом в эксплуатацию тщательно смажьте вихревой валкообразователь.
4. Проверьте затяжку винтов.
5. Проверьте работу и правильность установки защитных устройств (например, предохранительных муфт, крышек частей приводов, ...).
6. Число оборотов вала отбора мощности не должно превышать 540 об/мин.
7. Подключение вала отбора мощности тягача необходимо производить только на холостом ходу.
8. После прицепления вихревого валкообразователя и подключения шарнирного вала, осторожно поворачивая вправо и влево, проверьте подвижность соединения шарнирного вала.
9. С помощью цепей зафиксируйте кожух шарнирного вала во избежание вращения!
10. Для обеспечения транспортного освещения подключите 7-полюсный разъем к розетке тягача.
11. Проверьте освещение.
12. Проверьте затяжку гаек колес (моменты затяжки см. в разделе "Технические характеристики"). Проверьте давление воздуха в шинах и при необходимости измените его в соответствии с указаниями в разделе "Технические характеристики".
13. Удалите людей из опасной зоны. При приближении человека к опасной зоне сразу же выключите вихревой валкообразователь.
14. Ни в коем случае не оставляйте работающий вихревой валкообразователь без присмотра.

Прицепка

Перед первым вводом валкообразователя в эксплуатацию приведите подвеску и шарнирный вал в соответствие с тягачом.

Указание!

Максимальный угол поворота шарнирного вала и спокойный ход валкообразователя могут быть достигнуты только при условии правильной прицепки.



1

Подвеска к нижней тяге

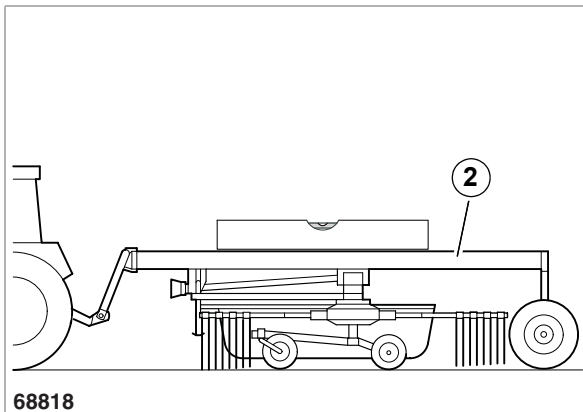
Навесьте нижнюю тягу на несущие штыри сцепного хомута (1).



Опасность!

Опасность отцепления машины и несчастного случая!

- Крюки нижней тяги должны правильно войти в зацепление, при необходимости их можно зафиксировать с помощью болта или штыря - см. документацию изготовителя.



2

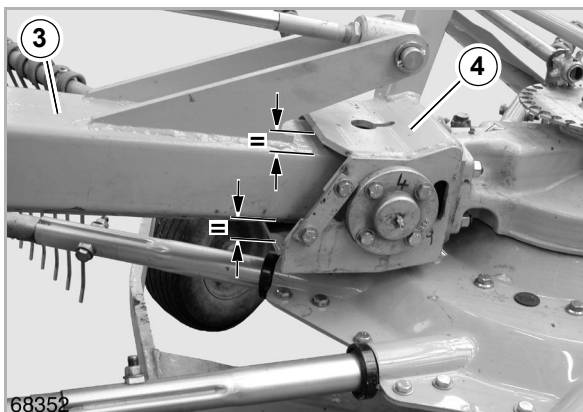
Закрепите нижнюю тягу сбоку.

(рис. 1)

В подвешенном состоянии опустите валкообразователь с нижней тягой настолько, чтобы продольная балка (2) оказалась в горизонтальном положении.

Блокируйте нижнюю тягу в установленном положении с помощью гидравлики.

(рис. 2)



3

При такой настройке консоли (3) в качающейся головке (4) должны находиться в среднем положении. Таким образом консоли (3) могут качаться вверх и вниз.

(рис. 3)

Карданный вал

Наденьте шарнирный вал на вал отбора мощности.

Перед первым использованием проверьте длину шарнирного вала при движении на повороте.



Опасность!

Опасность травмирования в случае отцепления шарнирного вала во время работы!

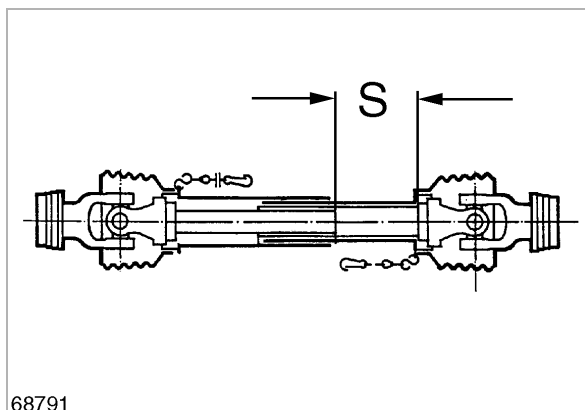
- Перед каждым вводом в эксплуатацию проверяйте надежность запирания замков шарнирного вала.

Проверка шарнирного вала и приведение его в соответствие:

Поставьте тягач и машину прямо и наденьте обе половины на валы отбора мощности.

Держите обе половины валов рядом друг с другом и сделайте разметку таким образом, чтобы еще оставался запас смещения (S) 320 мм.

(рис. 4)



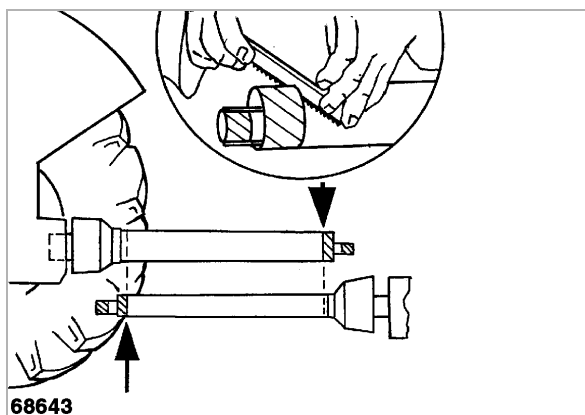
4

Укоротите шарнирный вал

Равномерно обрежьте внутреннюю и внешнюю защитную трубу.

Обрежьте внутренний и внешний подвижный профиль на такую же длину, как и защитную трубу.

(рис. 5)



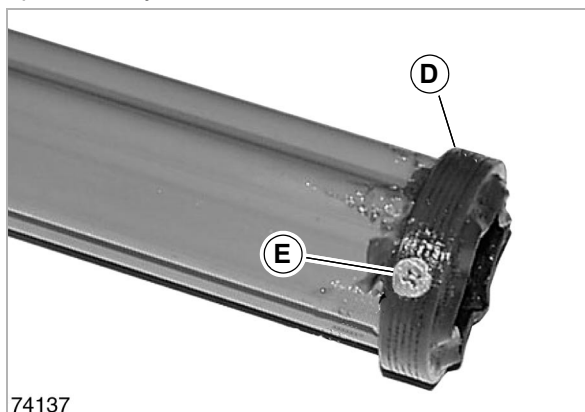
5

только для карданных валов с уплотнительным кольцом:

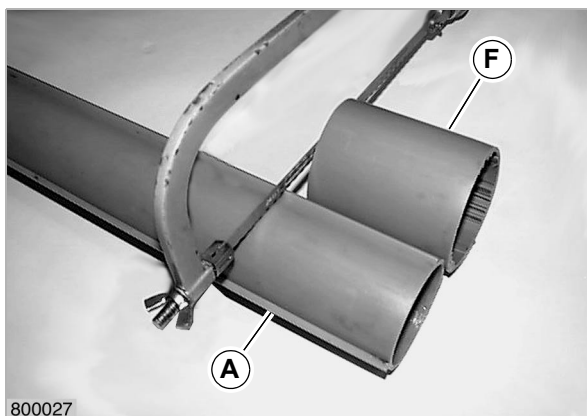
- Демонтируйте защитные трубы.
- Вывинтите винты (E) и снимите уплотнительное кольцо (D).

(рис. 6)

Карданный вал с уплотнительным кольцом



6

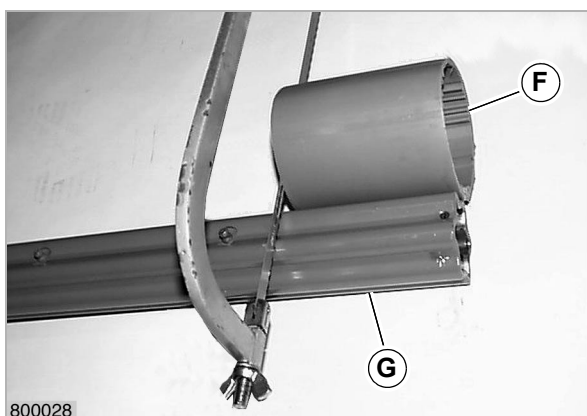


800027

7

- Обрежьте внешнюю защитную трубу в указанном месте.
- Приложите отрезанную часть (F) к внутренней защитной трубе (A) и отрежьте кусок такой же длины на внутренней защитной трубе.

(рис. 7)

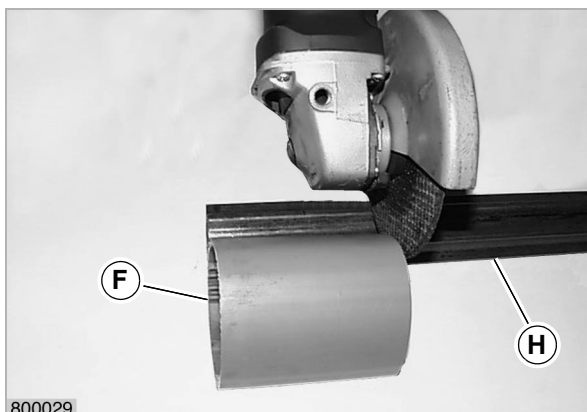


800028

8

- Обрежьте внешнюю фасонную трубу (G) на такую же длину отрезанного куска (F) внешней защитной трубы.

(рис. 8)



800029

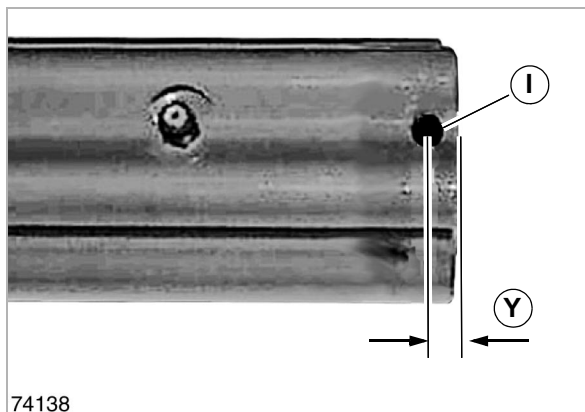
9

- Укоротить внутреннюю профильную трубу (H) на ту же длину отрезанного куска (F) наружной защитной трубы (внутренняя профильная труба закалена).

(рис. 9)

- Закруглите (обрежьте) разделительные кромки на внутренней и внешней фасонных трубах и тщательно удалите обрезки.

Шарнирный вал с уплотнительным кольцом



10

только для карданного вала с уплотнительным кольцом:

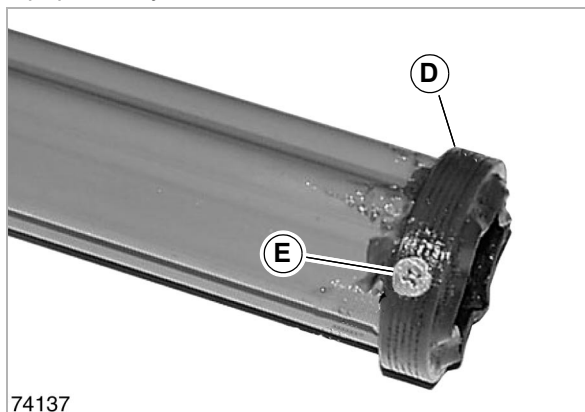
- Отметьте отверстие (I) для уплотнительного кольца на внешней фасонной трубе и просверлите обе стенки.

Расстояние $Y = 7$ мм

\varnothing отверстия = 6 мм

- Сгладить отверстие на профильной трубе внутри и снаружи.
- Установите уплотнительное кольцо (D) и затяните винтами (E).

Шарнирный вал с уплотнительным кольцом



11



Обратите внимание!

Винты не должны выступать!

(рис. 10, 11)

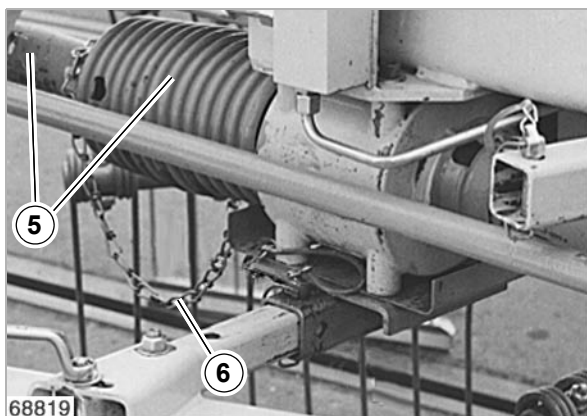
- Установите защитные трубы.



Внимание!

Отсутствие смазки профильной трубы снижает срок службы карданных валов.

- Перед сдвижением профильных труб.



68819

12

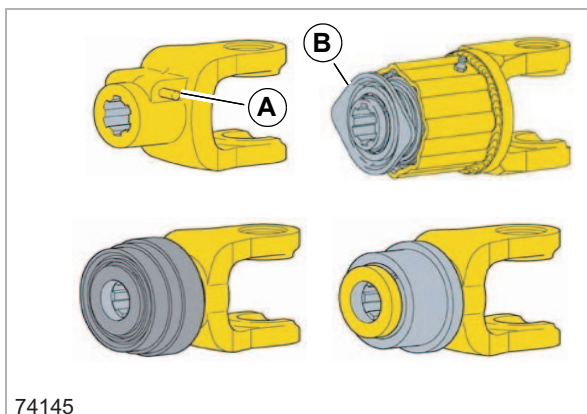
Монтаж карданного вала со стороны машины



Опасность!

Запрещается снимать защитные приспособления (5) шарнирного вала!

- Перед каждым вводом в эксплуатацию проверяйте надежность запирания замков шарнирного вала.
- С помощью крюков прицепите крепежные цепи (6) защиты шарнирного вала к машине и трактору.



74145

13

- Очистите вал отбора мощности.
- Смонтировать карданный вал со свободным ходом и проскальзывающей муфтой на двойной передаче, для этого:

Шарнирный вал с вытянутым замком (B):

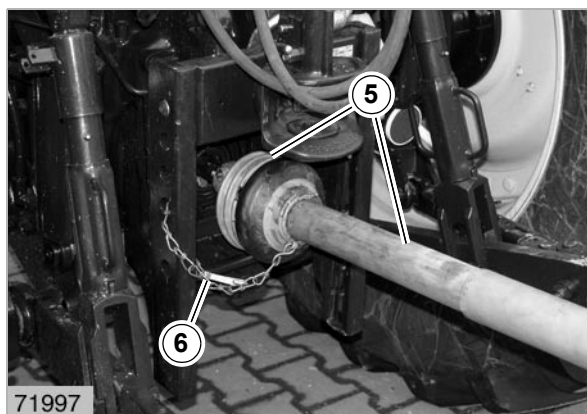
- Снимите натяжную гильзу и установите шарнирный вал на вал отбора мощности машины так, чтобы замок зафиксировался в кольцевом пазу.

Шарнирный вал с замком задвижного штифта (A):

- Нажать вставной штифт и надвигать карданный вал на вал отбора мощности машины, пока запор не зафиксируется в кольцевом пазу.
- Убедитесь, что замок надежно защелкнулся.

- С помощью крепежных цепей (6) закрепите шарнирный вал во избежание самовращения!

(рис. 12, 13)



14

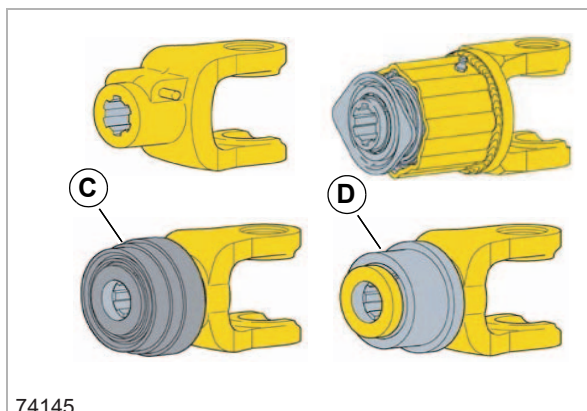
Подключение карданного вала со стороны трактора



Опасность!

Запрещается снимать защитные приспособления (5) шарнирного вала!

- Перед каждым вводом в эксплуатацию проверяйте надежность запирающих замков шарнирного вала.
- С помощью крюков прицепите крепежные цепи (6) защиты шарнирного вала к машине и трактору.



15

- Очистите вал отбора мощности.
- Установить карданный вал на трактор, для этого:

Карданный вал с запором QS (C):

- Отворачивайте натяжную гильзу, пока она не остановится в открытом положении.
- Установите шарнирный вал на валу отбора мощности трактора так, чтобы замок QS автоматически зафиксировался в кольцевом пазу.

Карданный вал с запором AS (D):

- Снимите натяжную гильзу и установите шарнирный вал на вал отбора мощности машины так, чтобы замок зафиксировался в кольцевом пазу.

- Убедитесь, что замок надежно защелкнулся.
- С помощью крепежных цепей (6) закрепите шарнирный вал во избежание самовращения!
- Проверить перекрытие профиля во всех рабочих состояниях – см. *Проверка шарнирного вала и приведение его в соответствие*; стр. 8.3.

Возможно скорректировать значение смещения – см. *Укоротите шарнирный вал*, стр. 8.3.

При транспортировке и при выключенном приводе должно иметься перекрытие профиля в мин. 100 мм.

(рис. 14, 15)

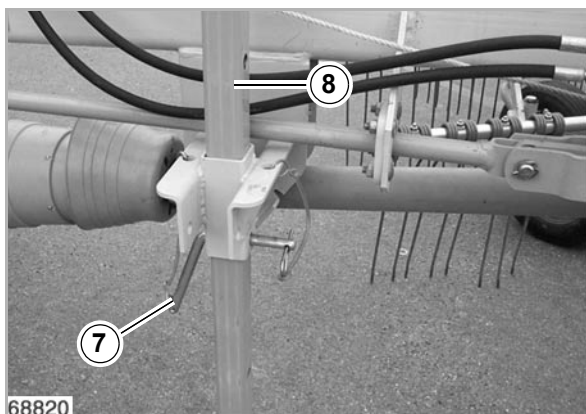


Внимание!

Во избежание повреждения приводов включайте сцепление медленно. Соблюдайте указания изготовителя шарнирного вала.

Соблюдайте макс.число оборотов вала отбора мощности – см. *Technische Daten*, стр. 6.1!

Вал отбора мощности можно включать только при приведенной в рабочее положение машине!

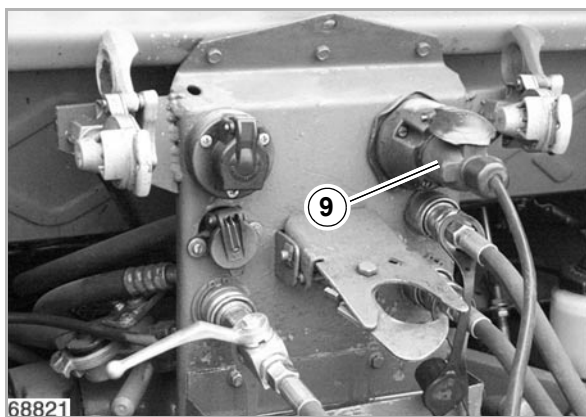


16

Опорная стойка

После прицепления немного поднимите машину с помощью гидравлики тягача, выньте штифт (7), поднимите опорную стойку (8) вверх и зафиксируйте ее с помощью штифта (7).

(рис. 16).

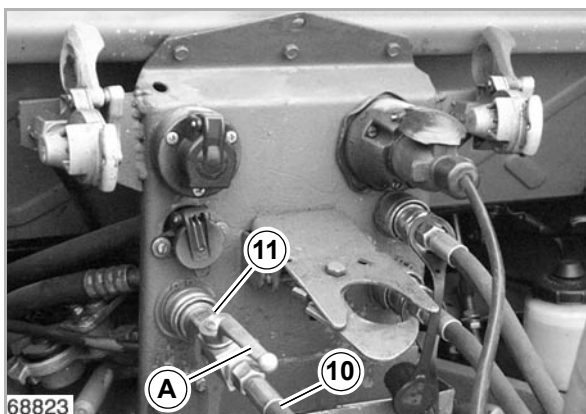


17

Электрическое подключение

Вставьте 7-полюсный разъем (9) для транспортного освещения в предусмотренную для него розетку на тягаче.

(рис. 17)



18

Гидравлическое подключение

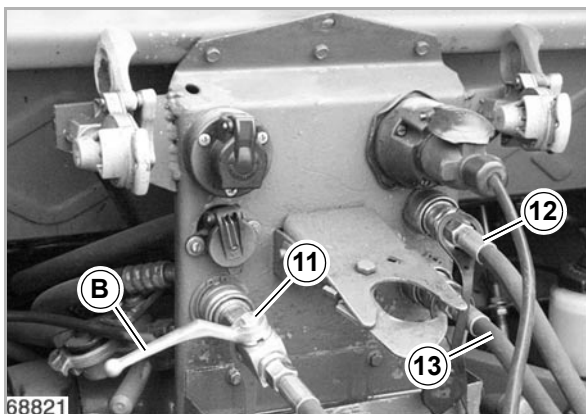
Подсоедините гидравлический шланг (10) к обычному клапану управления.

Запорный кран:

Для опускания и поднятия роторов запорный кран (11) необходимо открыть.

Поз. (А): запорный кран открыт (рис. 18).

Поз. (В): запорный кран закрыт (рис. 19).



19



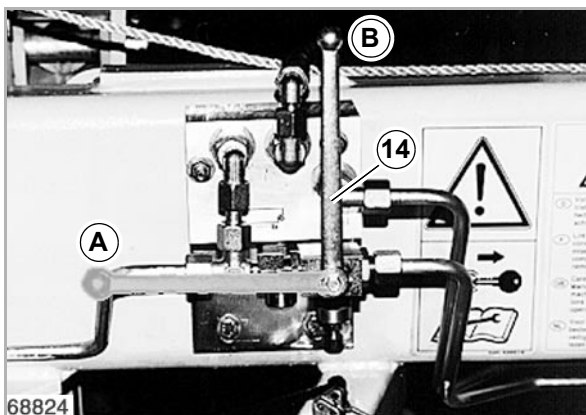
Опасность!

Опасность травмирования при непреднамеренном срабатывании гидравлики!

- При движении по дороге запорный кран (11) должен быть закрыт.

Регулировка колес:

Подсоедините гидравлические шланги (12 и 13) к двухходовому клапану управления (рис. 19).



20

Запорный кран валкообразователя (вплоть до машины № 398 0 3890):

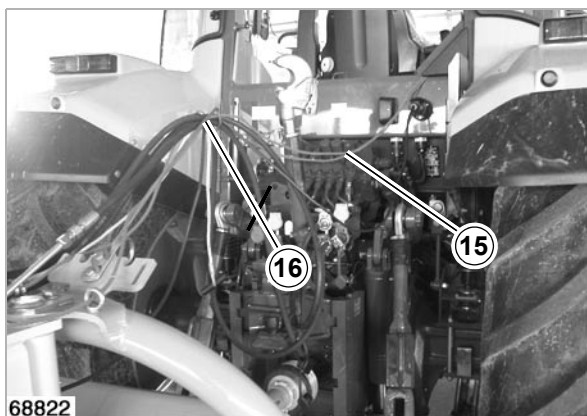
Поз. А: запорный кран (14) открыт.

При движении по дороге запорный кран (14) должен быть открыт, чтобы при поднятии роторов валкообразователь был отведен.

Поз. В: запорный кран закрыт.

При валковании запорный кран (14) можно закрыть. Тем самым при развороте в конце поля при поднятии роторов валкообразователь не отводился.

(рис. 20)



21

Тяговый канат

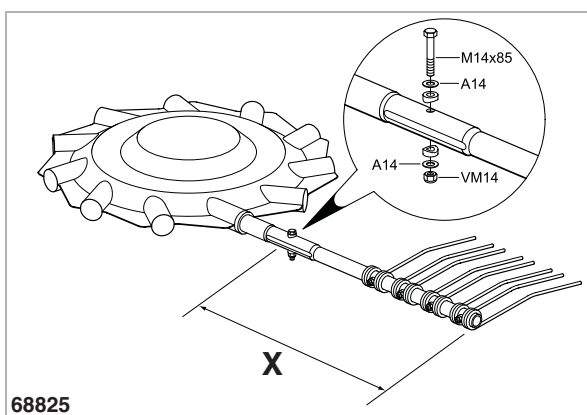
Проденьте тяговые канаты (15) через петли держателя проводов (16) и протяните вперед на тягач, поместив их вблизи водителя (рис. 21).



Опасность!

Если тяговые канаты очень сильно натянуты, при движении на повороте фиксаторы поднятых роторов могут отсоединиться!

- Тяговые канаты между тягачом и машиной должны немного провисать - не натягивать!



22

Монтаж зубчатых кронштейнов



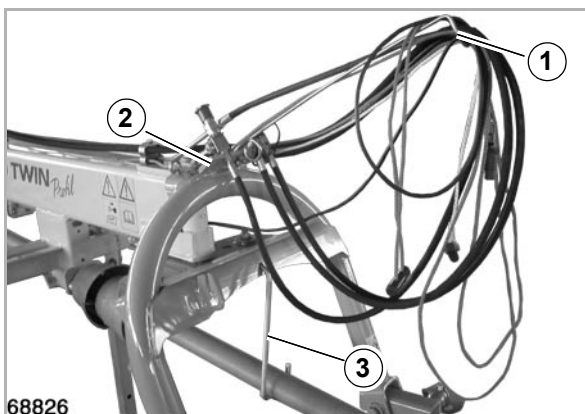
Указание!

Перед установкой зубчатые кронштейны необходимо смазать.

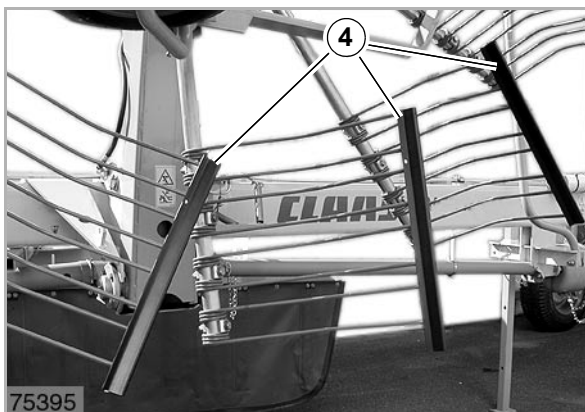
Длинные зубчатые кронштейны, **X = 994 мм**, установить на правом роторе и зафиксировать с помощью винтов.

Короткие зубчатые кронштейны, **X = 846 мм**, установить на заднем роторе и зафиксировать с помощью винтов.

(рис. 22)



23



24

Опускание машины

i Указание!

Вихревой валкообразователь следует ставить только на твердый и ровный грунт.

- Выдвиньте опорную стойку и зафиксируйте с помощью штифта.
- Опустите машину на землю.
- Подвесьте электрический кабель и тяговые канаты в держателе проводов (1) (рис. 23).
- Закройте запорный кран гидравлического шланга. Снимите гидравлические шланги и подвесьте в предусмотренном для этого держателе (2) (рис. 23).
- Отсоедините шарнирный вал от тягача и подвесьте в держателе (3) на сцепном хомуте (рис. 23).
- Отцепите нижнюю тягу.
- Если машина опускается с поднятыми роторами, на пружинные зубья, направленные наружу, необходимо надеть защитные планки (4) (рис. 24).

Остановка машины при опасности замерзания



Внимание!

В случае заморозков вода, попавшая в зубовую опорную балку, может замерзнуть, что послужит причиной повреждения машины. При грозящих заморозках:

- Демонтируйте верхние зубовые опорные балки и закройте защитным колпачком.
- Выполните описанные далее действия.

После чистки машины или езды под дождем дополнительно производите следующие операции перед остановкой:

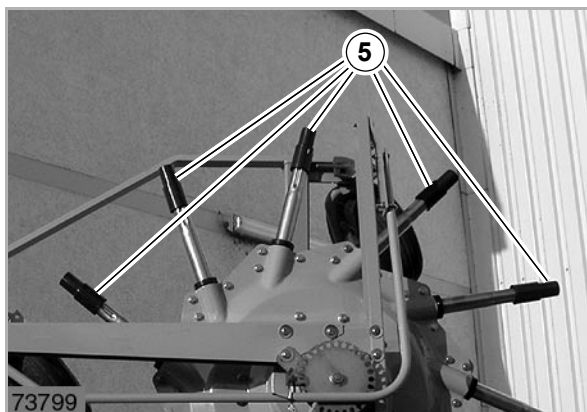
- Приведите машину в рабочее положение.
- Дайте недолго поработать машине, чтобы вышла занесенная вовнутрь вода.
- Приведите машину в транспортное положение.

Если машину нельзя остановить в сухом, защищенном от влияния погодных условий помещении:

- Демонтируйте отведенные вверх зубовые опорные балки.
- Закройте отверстия балок зубовых кронштейнов защитными колпачками (5).

№ заказа: 0956 476.0

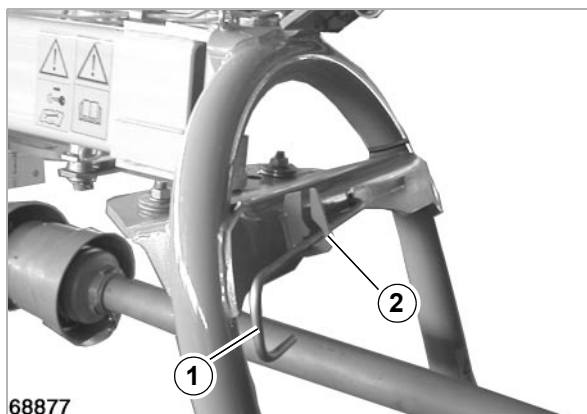
(рис. 25)



25

Перед транспортировкой

1. Подвесьте вихревой валкообразователь.
2. Подсоедините шарнирный вал. Подключите гидравлику.
3. Поместите держатель (1) шарнирного вала в фиксирующий элемент (2) (рис. 26).



26

4. Выполните электрическое подключение.
5. Поднимите и зафиксируйте опорную стойку.
6. Передвиньте защитную скобу (3) (рис. 27).



27

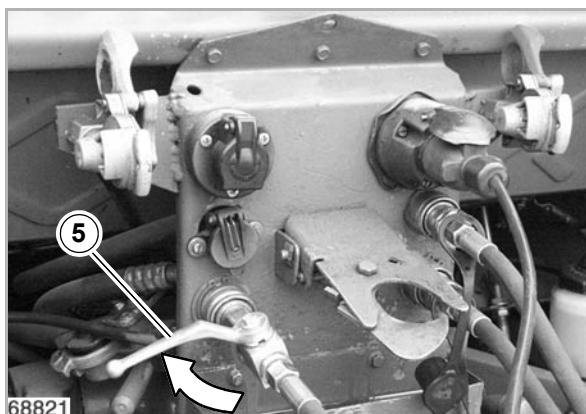
7. Поднимите ротор вверх до срабатывания фиксаторов (4) (рис. 28, 29).



28

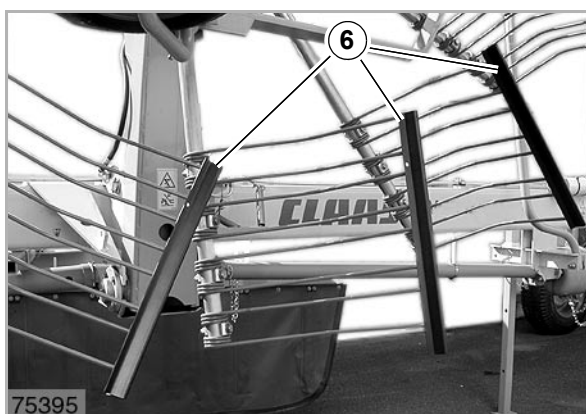


29



30

8. Закройте запорный кран (5) гидравлического ввода (рис. 30).



31

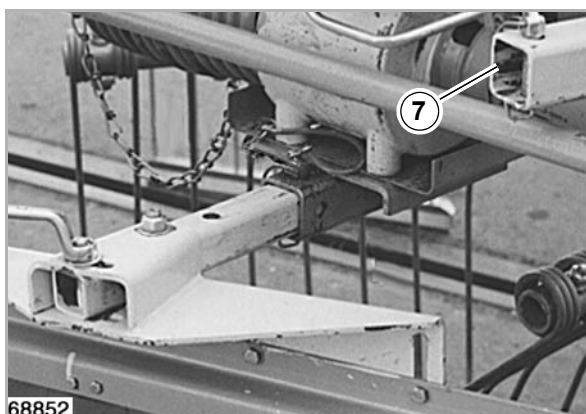


Опасность!

Опасность травмирования выступающими частями машины!

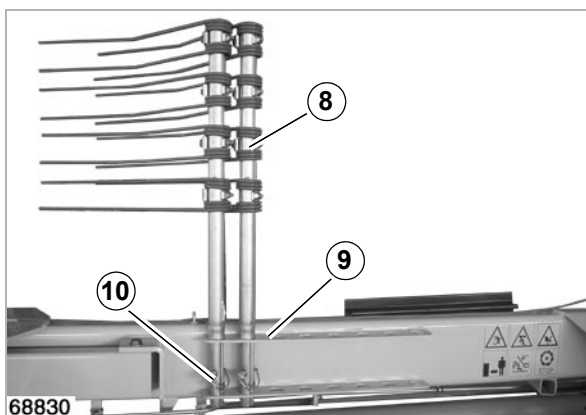
- Наденьте защитные планки на пружинные зубья, направленные наружу (6).

(рис. 31)



32

9. Подвесьте передний валкообразователь в верхнем держателе (7) и зафиксируйте с помощью съемной трубной заглушки (рис. 32).



33

Для проезда в условиях ограниченной высоты можно снять на каждой стороне зубные кронштейны.

При поднятых роторах и передвинутой защитной скобе общая высота машины составляет 3,15 м.

Снятые зубные кронштейны (8) вставьте в пластину (9) и зафиксируйте с помощью штекера (10).

(рис. 33)

Движение по дороге



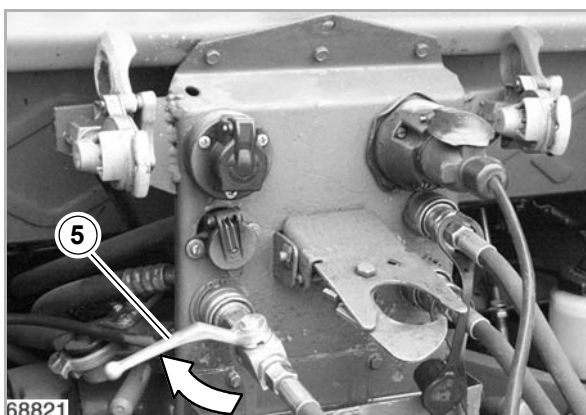
34



Опасность!

При навеске машины управляемость тягача может значительно снизиться!

- При навешенной машине нагрузка на переднюю ось тягача должна составлять по меньшей мере 20 % от его веса в порожнем состоянии. При необходимости установите грузовые противовесы.



35

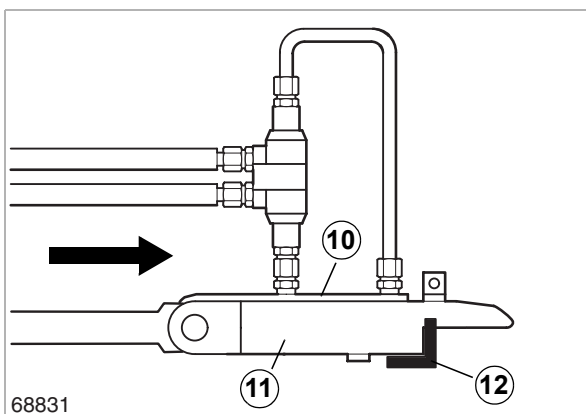


Опасность!

Опасность травмирования в результате непреднамеренного опускания машины во время движения по дороге!

- При движении по дороге запорный кран (5) должен быть закрыт.
- При движении по дороге с поднятой машиной необходимо зафиксировать рычаг управления гидравлики во избежание опускания.

(рис. 35)



36



Опасность!

При превышении допустимой ширины существует опасность столкновения!

- При движении по дороге валкообразователь должен идти за тягачом по центру.

Для этого подведите гидравлический цилиндр (10) для регулировки колес, чтобы планка (11) встала в фиксаторе (12) **вперед**.

Блокируйте гидравлику в этом положении.

(рис. 36)

- При движении по общей дороге соблюдайте установленные правила и меры предосторожности!
- Для Федеративной Республики Германии это Правила допуска транспортных средств к движению (StVZO).
В других странах действуют соответствующее законодательство (с конкретными требованиями для этой страны).
- Скорость движения должна соответствовать условиям движения транспорта и состоянию дорог – Скорость при движении по дороге не должна превышать 40 км/ч. Соблюдайте положения законодательства (с конкретными требованиями для этой страны) относительно допустимой скорости движения! При движении на повороте необходимо соответственно снизить скорость.
- Подготовьте машину к транспортировке – см. *Перед транспортировкой*, стр. 8.13.
- Подключите транспортное освещение на тягаче – см. *Электрическое подключение*, стр. 8.8.

9 Обслуживание

Эксплуатация

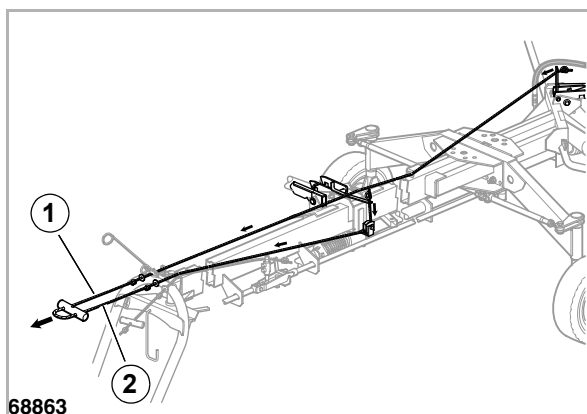
Рабочее положение



Опасность!

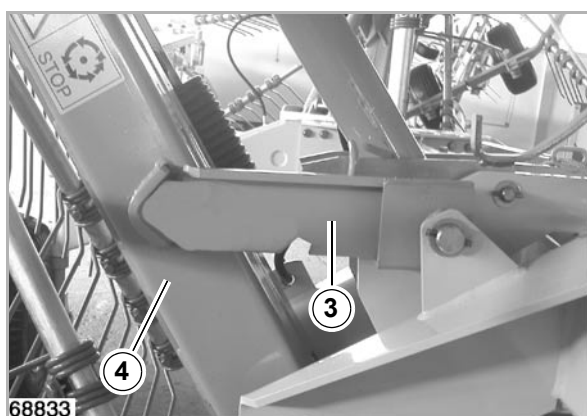
Опасность травмирования движущимися частями машины!

- При опускании роторов запрещается нахождение людей в рабочей зоне.



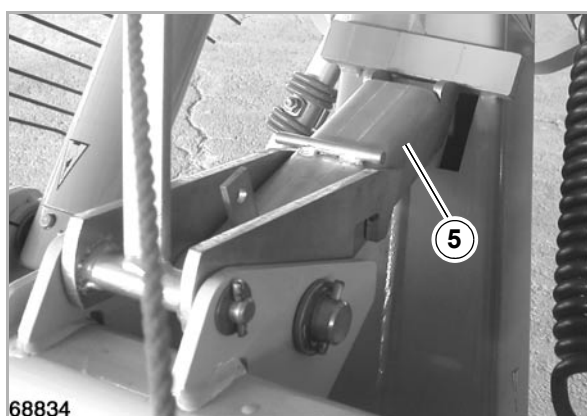
68863

- 1 Откройте запорный кран гидравлического ввода. Кратковременно установите рычаг управления гидравликой тягача в положение ("ПОДНЯТЬ") и, потянув два тяговых каната оранжевого цвета (1 и 2), деблокируйте роторы. Используя гидравлику тягача, осторожно опустите роторы. (рис. 1)



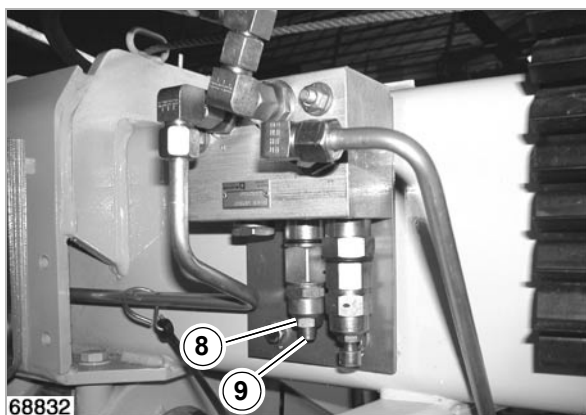
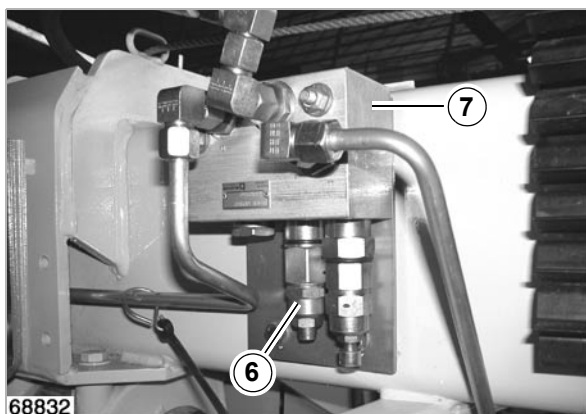
68833

- #### Следящая система автоматического регулирования
- Машина LINER 1550 TWIN Profil оборудована следящей системой автоматического регулирования.
- Подъем и опускание роторов производится в логической последовательности.
- При выходе из валков сначала поднимается передний правый ротор, пока упор (3) не коснется консоли (4) (рис. 2).
- 2 После этого поднимется до упора задний ротор вместе с валкообразователем (5).
- При въезде в валки сначала опустится передний правый ротор, а потом задний ротор вместе с валкообразователем.



68834

3



Настройка следящей системы автоматического регулирования:

Скорость опускания **заднего ротора** можно отрегулировать с помощью ходового клапана (6) блока управления (7).

(рис. 4)

4

Для этого ослабьте контргайку (8).

С помощью ключа с внутренним шестигранником (SW 6) **ввинтите** или **вывинтите** установочный винт (9)

Ввинчивание = скорость опускания **увеличивается**

Вывинчивание = скорость опускания **уменьшается**



Внимание!

После регулировки снова законтрите шестигранную гайку (8) и проверьте работу следящей системы автоматического регулирования.

5

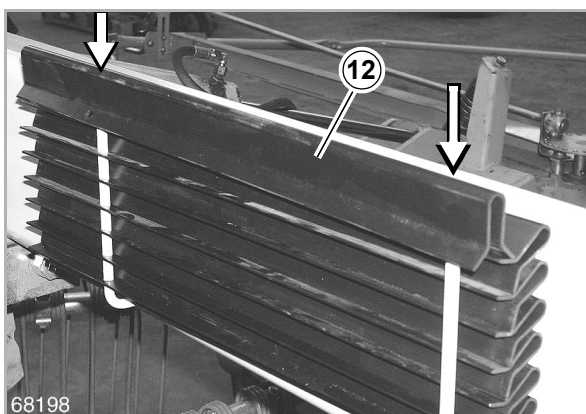
(рис. 5)



6



7

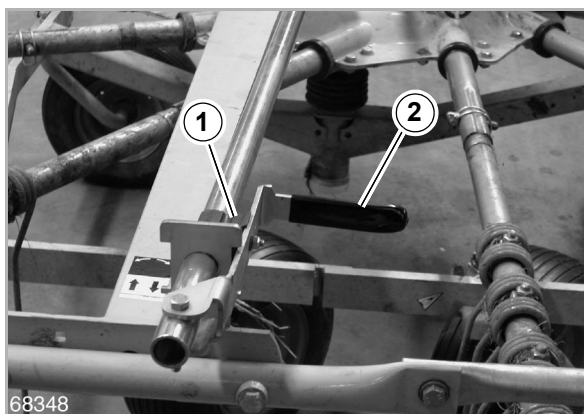


8

Защитные планки пружинных зубьев

Для укладки в валки снимите защитные планки (10) с пружинных зубьев и вставьте в держатели (11). Наденьте последнюю защитную планку (12) на держатели (см. стрелку).

(рис. 6-8)



Регулировка ротора по высоте

С помощью рукоятки (2) опустите оба ротора настолько, чтобы можно было чисто собирать продукцию по всей рабочей ширине.

Передний ротор

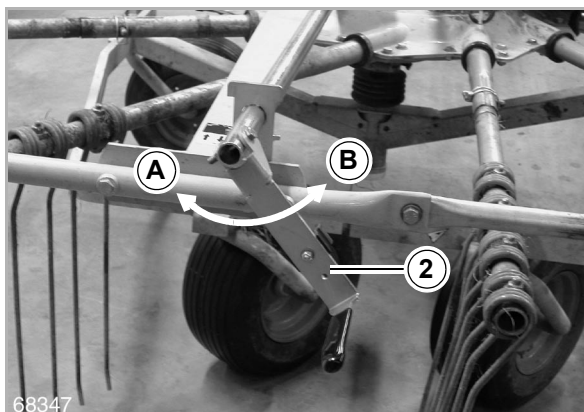
Освободите рукоятку (2) из фиксатора (1). Вращением рукоятки установите нужную высоту. Снова закрепите рукоятку (2) в фиксаторе (1).

9

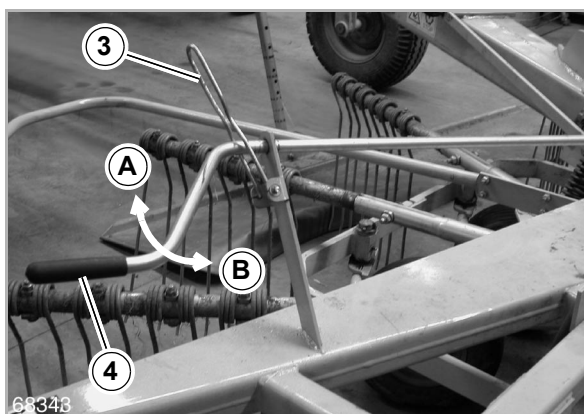
A = опускание ротора

B = поднятие ротора

(рис. 9, 10)



10



Задний ротор

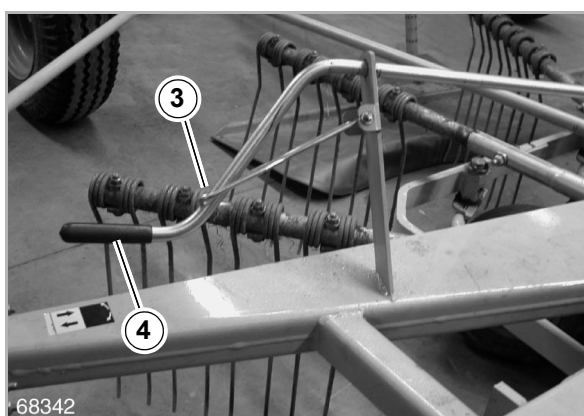
Откиньте пружинную скобу (3) вверх. Вращением рукоятки (4) установите нужную высоту. Чтобы во время работы не произошло изменения установленной рабочей высоты ротора (вследствие вибрации), пружинную скобу (3) необходимо надеть на рукоятку (4).

A = опускание ротора

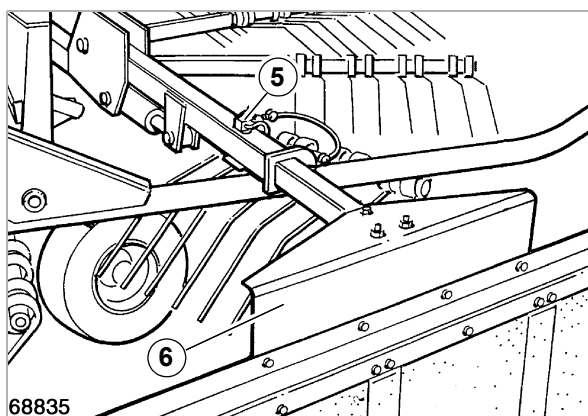
B = поднятие ротора

(рис. 11, 12)

11



12

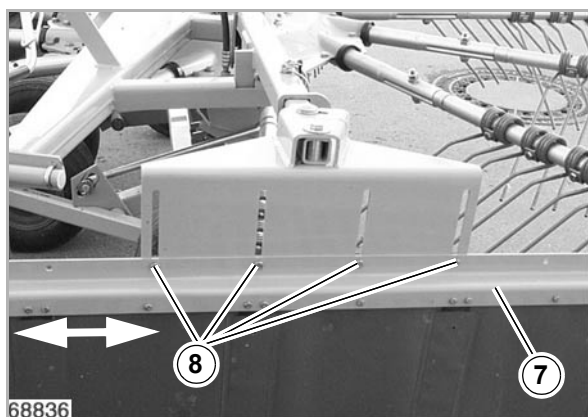


13

Регулировка валкообразователя

Откройте съемную трубную заглушку (5). Отрегулируйте валкообразователь (6) в соответствии со свойствами убираемого корма и нужной шириной валка. С помощью съемной трубной заглушки (5) снова заблокируйте валкообразователь.

(рис. 13)



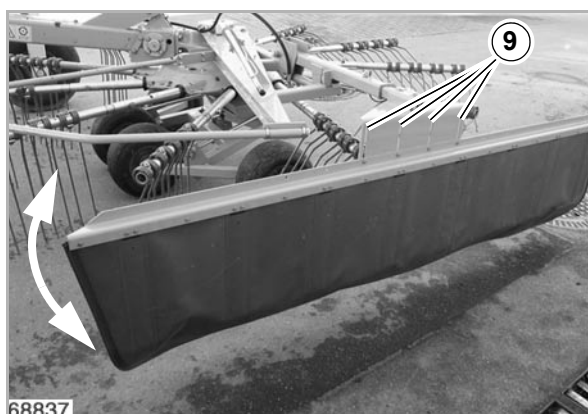
14

Если корм будет сбрасываться впереди или сзади валкообразователя, угловую шину (7) можно сместить вперед или назад. Для этого переставьте винты (8) (рис. 14).



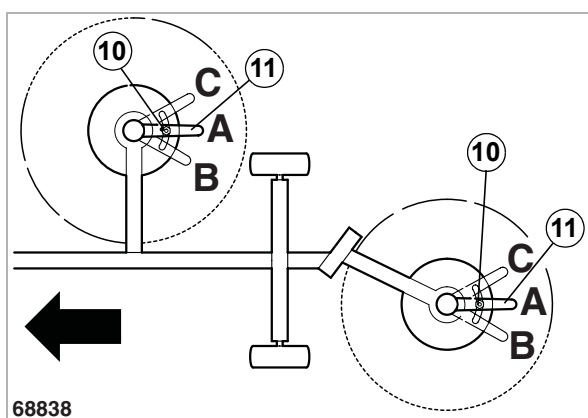
Внимание!

При смещении валкообразователя назад должна соблюдаться максимально допустимая рабочая высота 4 м в транспортном положении.



15

В случае наклона ротора вперед валкообразователь, смещая в удлиненных отверстиях (9), можно установить параллельно почве (рис. 15).



16

Регулировка укладки в валки

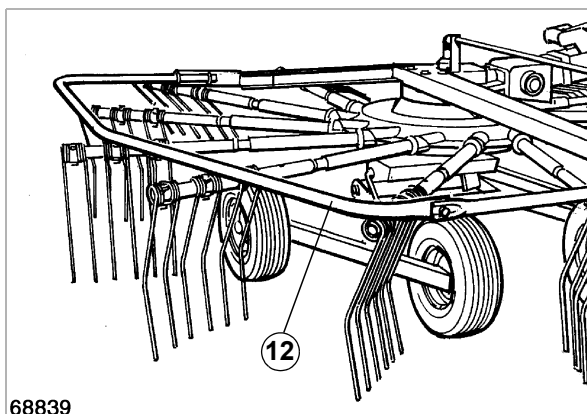
Управление зубвыми кронштейнами с помощью криволинейной траектории можно настроить в зависимости от свойств и вида корма.

Ослабив винт с шестигранной головкой (10), рычаг (11) можно перемещать вправо или влево. Это позволит привести фазу сгребания в валки и поднятия зубных кронштейнов в соответствии с имеющимися условиями (рис. 16).

Положение **A** = основное положение

Положение **B** = зубовой кронштейн поднимается раньше

Положение **C** = зубовой кронштейн поднимается позже



68839

17

Ввод вихревого валкообразователя в эксплуатацию

- Опустите оба ротора и переведите гидросистему в плавающее положение.
- Откиньте защитную скобу (12) наружу (в рабочее положение) (рис. 17).
- Включите вал отбора мощности при минимальном числе оборотов двигателя тягача на холостом ходу. Затем увеличьте число оборотов до максимум 540 об/мин.
- Выберите скорость движения в соответствии со свойствами корма, местности и почвы.
- При малом радиусе поворота поднимите роторы.



Опасность!

При поднятии роторов на склоне существует опасность опрокидывания тягача и машины!

- Соблюдайте особую осторожность при движении по склону с поднятыми роторами.
- Установка машины в рабочее или транспортное положение допускается только на ровной поверхности.



Внимание!

Опасность повреждения шарнирных валов!

- Запрещается работать с откинутым вверх ротором.

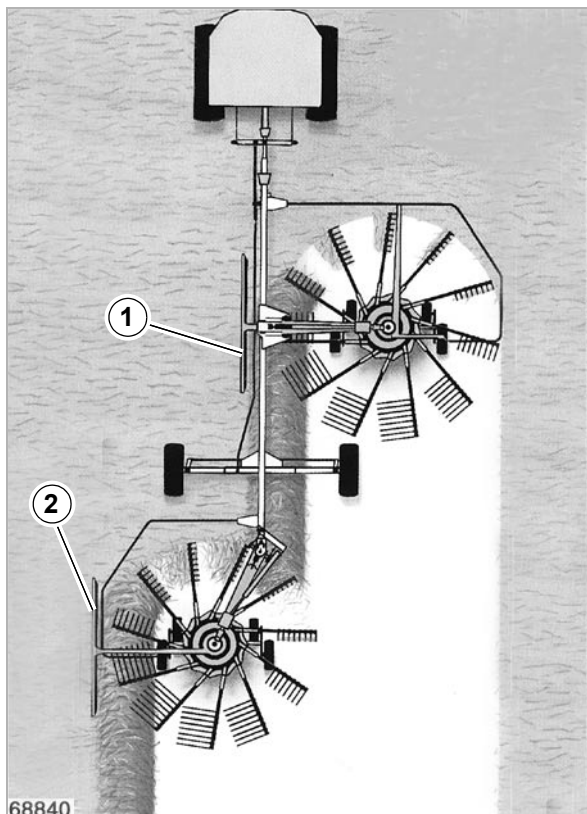
Возможности использования

Простая укладка в валки

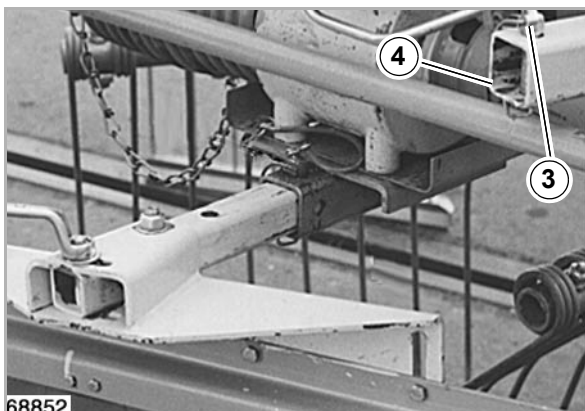
Эта настройка подходит при использовании самоходных кормоуборочных комбайнов, прессовальных машин и при 2-4 укосе.

Валкообразователь движется за тягачом в среднем положении. Задний ротор принимает корм с правого ротора и укладывает его в большой боковой валок (ширина валка примерно 0,6 - 1,10 м).

(рис. 18)



18

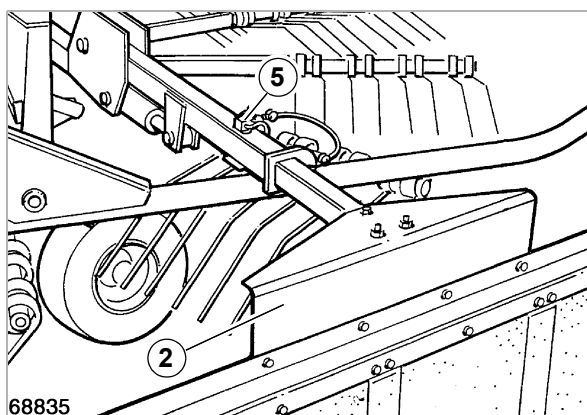


19

Регулировка вихревого валкообразователя для простой укладки в валки:

Подвесьте передний валкообразователь (1) (рис. 18) в верхнем держателе (4) и зафиксируйте с помощью съемной трубной заглушки (3).

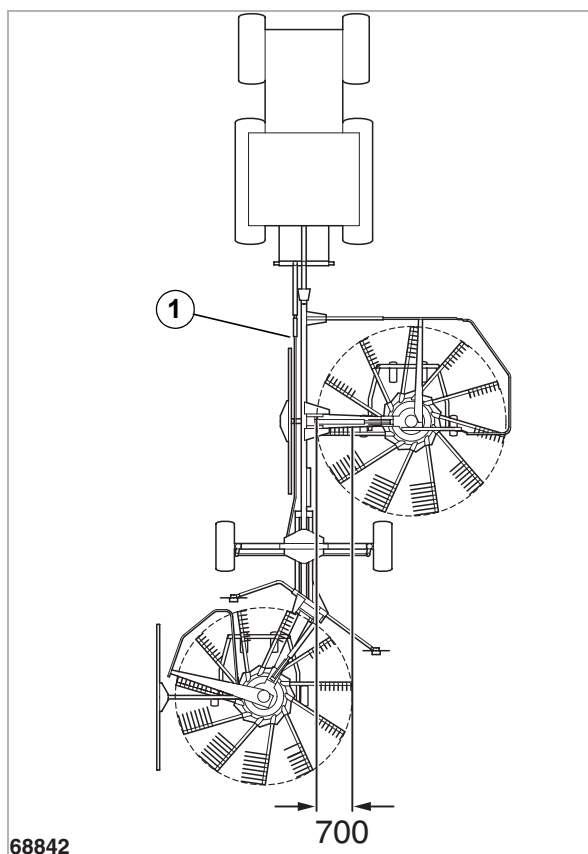
(рис. 19)



20

Отрегулируйте задний валкообразователь (2) (рис. 18) в соответствии со свойствами корма и необходимой шириной валка и также зафиксируйте с помощью съемной трубной заглушки (5).

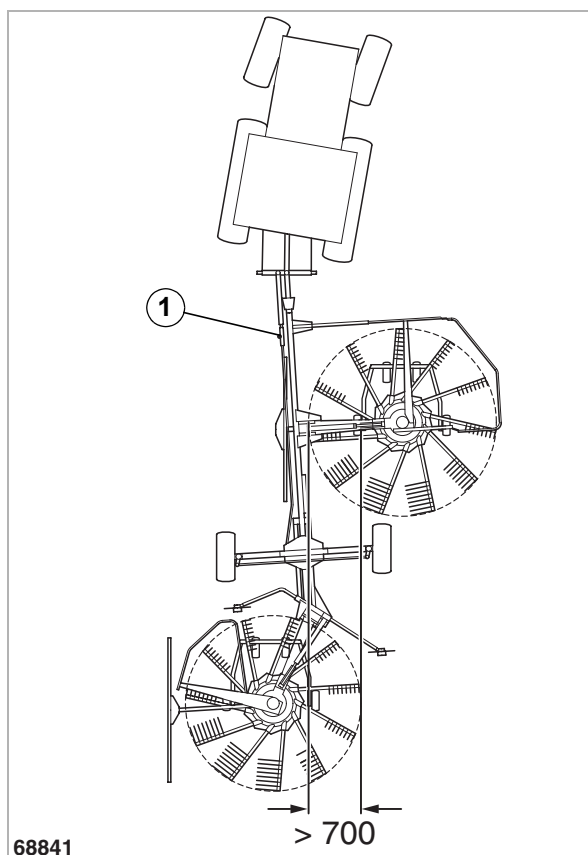
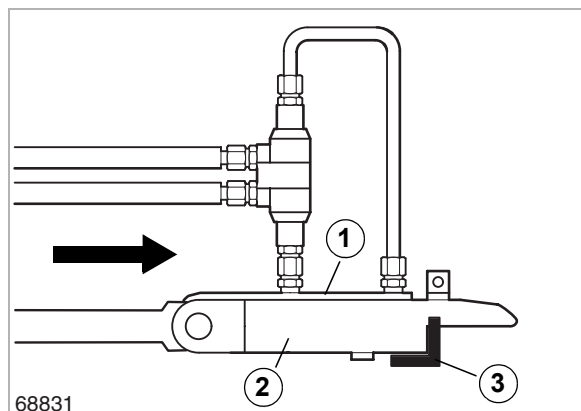
(рис. 20)



Регулировка перекрытия роторов

Обычное перекрытие роторов (примерно 700 мм) при движении по прямой.

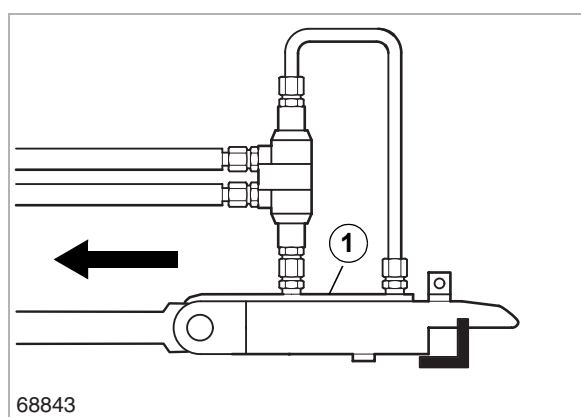
Подведите гидравлический цилиндр (1) для регулировки колес, чтобы планка (3) встала в фиксаторе (2) **впереди** (рис. 21, 22).

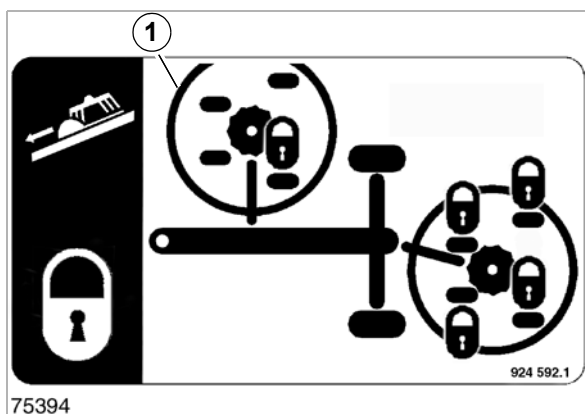


Перекрытие роторов можно увеличить, чтобы во время валкования при повороте вправо не оставлять на земле корм.

Для этого полностью отведите гидравлический цилиндр (1).

(рис. 23, 24)





25

Блокировка осей колес

За счет блокировки осей колес при простой укладке в валки можно стабилизировать движение вихревого валкообразователя при движении поперек склонам.

Маневренность вихревого валкообразователя будет максимальной, если оси колес блокировать так, как показано на наклейке (1).

Ходовой механизм ротора сзади:

- Блокируйте все оси колес

ходовой механизм ротора спереди:

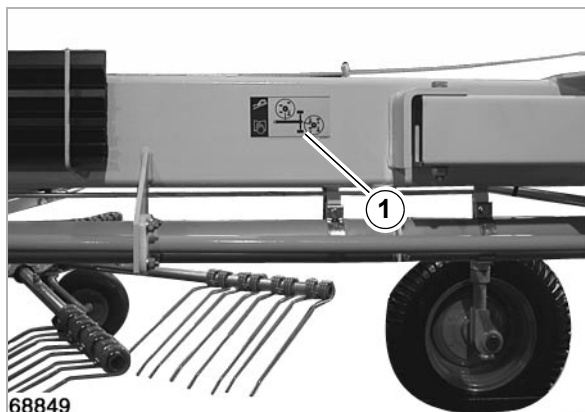
- оси колес сзади слева

Этот символ обозначает:



= блокировка осей колес

(рис. 25)



26



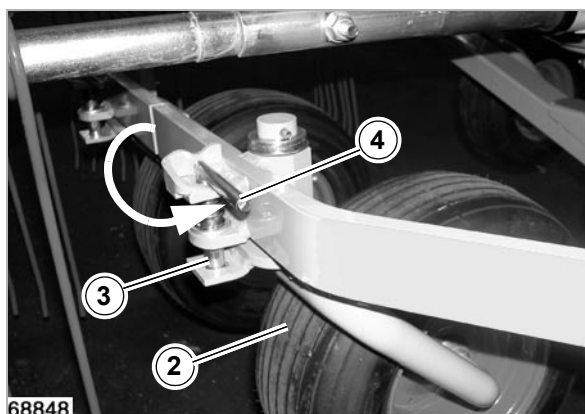
Указание!

На крутых склонах можно блокировать все оси. В этом случае необходимо избегать малых радиусов поворота.

(рис. 25, 26)

Для блокировки установите копирующее колесо (2) прямо и зафиксируйте с помощью штыря (3). Для этого опустите ручку (4) вниз.

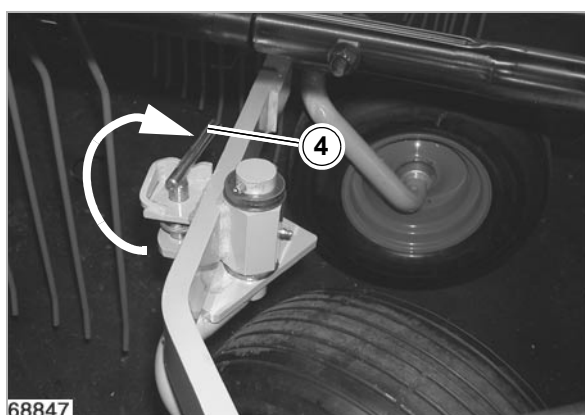
(рис. 27)



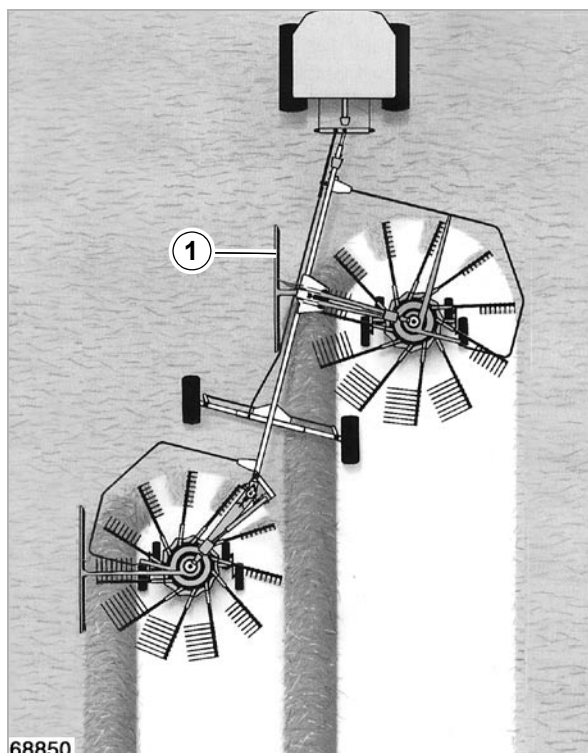
27

Чтобы деблокировать, поднимите ручку (4) вверх.

(рис. 28)



28



68850

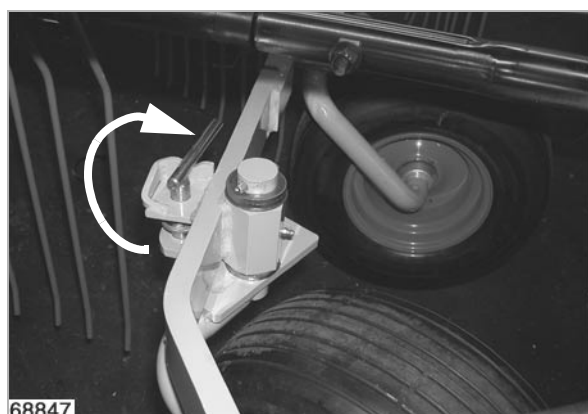
29

Укладка в два валка

Эта настройка подходит при использовании силосной тележки, при первом укосе или валковании в ночное время.

Валкообразователь движется за тягачом под углом. За счет образующегося свободного пространства между обоими роторами кормовая масса укладывается в два отдельных валка.

(рис. 29)



68847

30

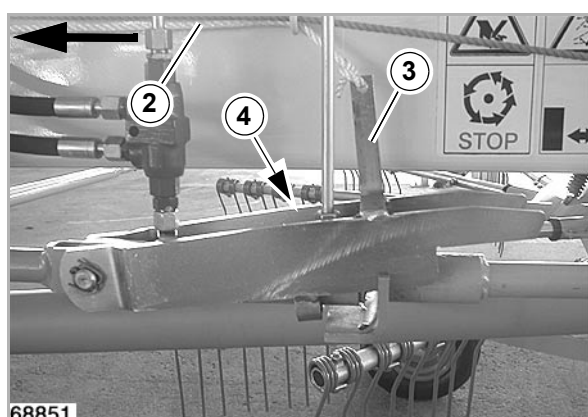
Настройка валкообразователя для укладки в два валка:



Внимание!

При настройке для укладки в два валка копирные колеса должны быть деблокированы!

(рис. 31)



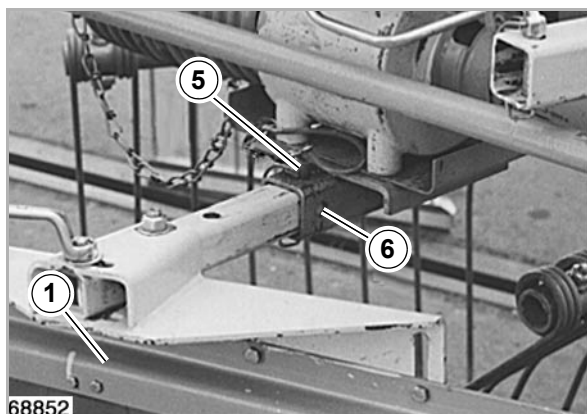
68851

31

С помощью тягового каната (2) поднимите фиксатор (3) вверх.

Нажмите рычаг управления двухходового клапана управления, чтобы гидравлический цилиндр (4) полностью выдвинулся и ходовые колеса встали под углом.

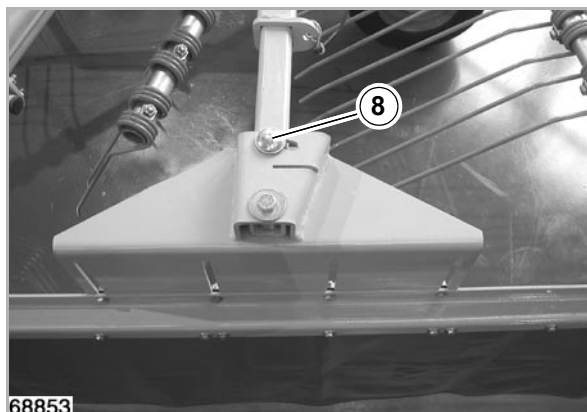
(рис. 31)



32

Закрепите передний валкообразователь (1) (рис. 29) в нижнем держателе (5) и зафиксируйте с помощью съемной трубной заглушки (6).

(рис. 32)

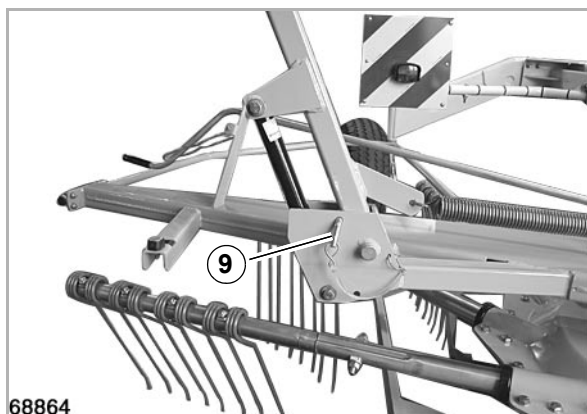


33

Установите оба валкообразователя параллельно направлению движения.

Для этого ослабьте гайку винта с полупотайной головкой (8). Переместите валкообразователи. Снова затяните гайку (8).

(рис. 33)

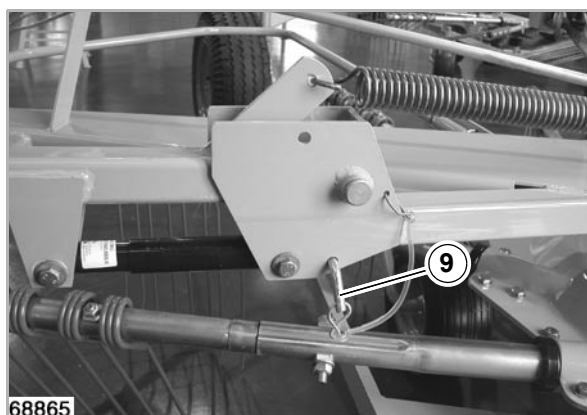


34

Задний валкообразователь можно отключить. (Начиная с машины № 398 0 3891)

Откиньте валкообразователь вверх и зафиксируйте с помощью штыря (9). Зафиксируйте штырь с помощью пружинного штекера.

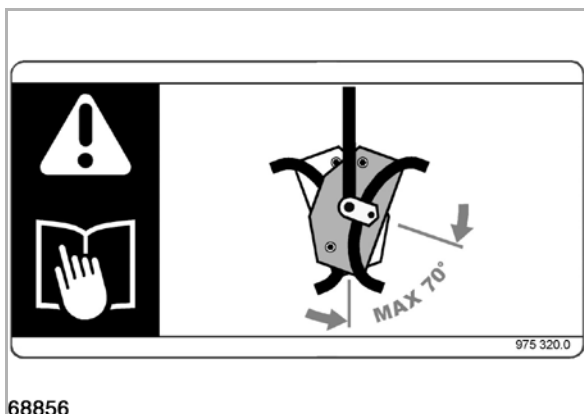
(рис. 34)



35

Если валкообразователь снова потребуется, установите штырь (9) на место в позицию парковки и зафиксируйте с помощью пружинного штекера.

(рис. 35)



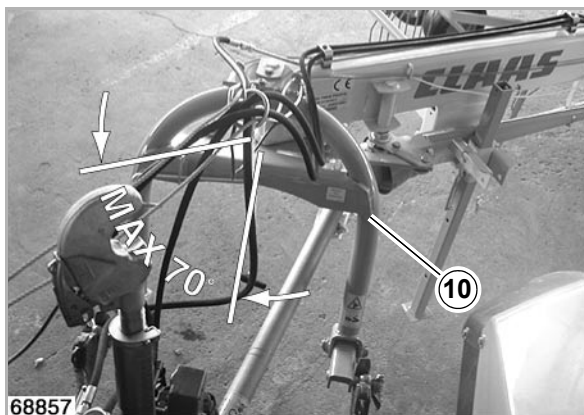
68856

36

Рулевая тяга ходовых колес

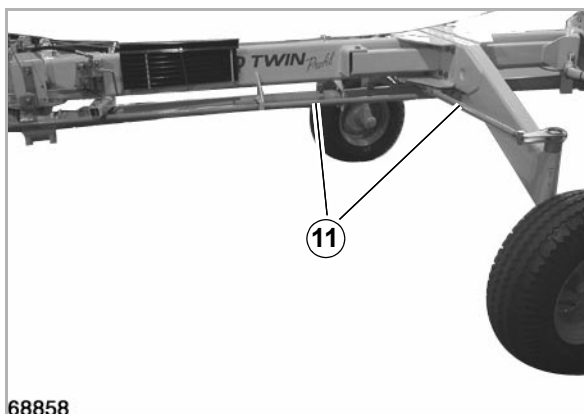
Во избежание повреждения рулевой тяги не рекомендуется превышать угол поворота сцепного хомута (10) влево и вправо 70°.

(рис. 36, 37)



68857

37



68858

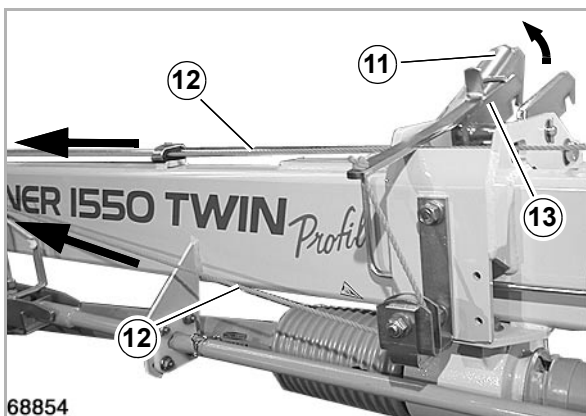
38



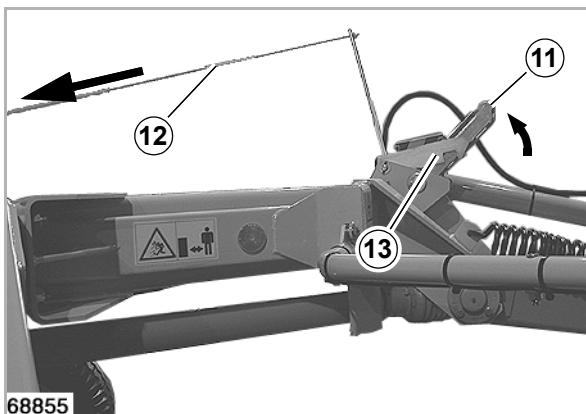
Внимание!

Повреждение рулевой тяги (11) ведет к значительному снижению управляемости машины!

- В случае наезда ходовых колес на препятствие необходимо незамедлительно проверить всю рулевую тягу (11) на наличие повреждений (рис. 38).



39



40



41

Транспортное положение



Внимание!

При поднятии роторов в транспортном положении может произойти повреждение работающих приводных валов и приводов!

- Отключите вал отбора мощности.



Опасность!

При поднятии роторов на склоне существует опасность опрокидывания тягача и машины!

- Установка машины в рабочее или транспортное положение допускается только на ровной поверхности.

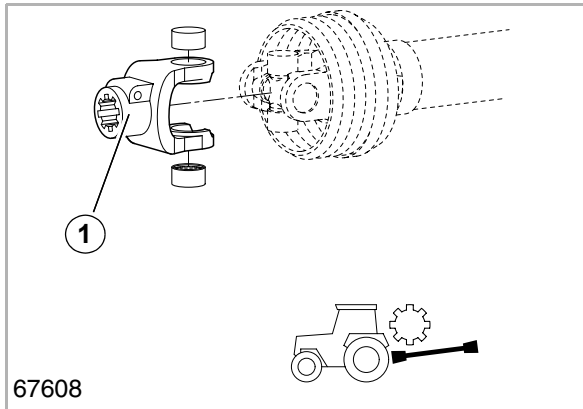
На обоих роторах поднимите упор (11) с помощью тягового каната (12) вверх.

С помощью гидравлики тягача поднимите роторы, чтобы фиксаторы (13) автоматически вошли в зацепление.

(рис. 39, 40)

После поднятия вверх корпусов роторов на пружинные зубья, направленные наружу, необходимо надеть защитные планки (14).

(рис. 41)



67608

42

Дополнительное оснащение

Комплект насадной вилки

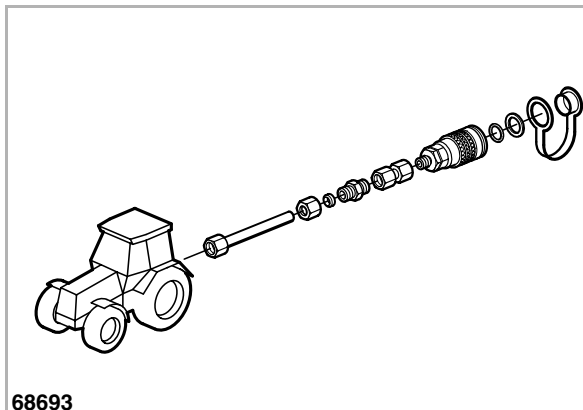
(M03/0010)

№ заказа:

0974 383.0

Комплект насадной вилки позволяет подсоединить машину к тягачу с 8-звенным валом отбора мощности ($\varnothing = 1 \frac{3}{8}$ ""). Для этого необходимо заменить насадную вилку (1) шарнирного вала.

(рис. 42)



68693

43

Гидравлические соединительные детали для тягача

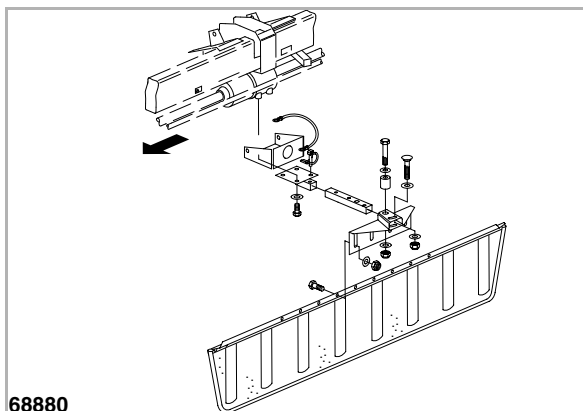
(R03/0030)

№ заказа:

0958 222.0

Для тягачей, гидравлические вводы которых не подходят к гидравлическому вводу CLAAS, можно использовать указанный комплект насадных деталей.

(рис. 43)



68880

44

Второй ограничитель валка

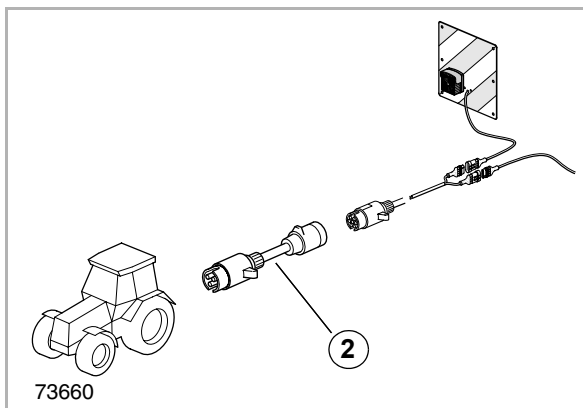
(R03/0060)

№ заказа:

0974 728.0

Для обеспечения возможности укладки в два валка на вихревом валкообразователе можно установить указанный дополнительный валкообразователь.

(рис. 44)



73660

45

Переходник для подсветки - США

(R03/0500)

№ заказа:

0494 172.0

Тягачи в США, стандарт электрических соединений которых отличается от стандарта CLAAS, могут быть оснащены данным переходником (2).

(рис. 45)

10 Техническое обслуживание

Важные указания по техобслуживанию



Опасность!

При работе с машиной существует опасность травмирования в результате внезапного запуска привода!

- Работы по ремонту, техническому обслуживанию, чистке и устранению функциональных неисправностей должны производиться только при выключенном приводе и остановленном двигателе тягача.
- Выньте ключ зажигания и отсоедините шарнирный вал.



Опасность!

Опасность травмирования в результате внезапного освобождения предварительно нагруженных деталей!

- Перед началом монтажных работ необходимо в соответствии с предписанием снять нагрузку со всех предварительно нагруженных накопителей энергии (пружин, аккумуляторов давления и т. д.).



Опасность!

Во время выполнения работ по ремонту, техническому обслуживанию и чистке может произойти непреднамеренное опускание поднятой машины / ротора!

- Зафиксируйте поднятую машину с помощью подходящих опор.

Колеса / шины



Опасность!

Во время движения в поврежденных шинах может произойти неожиданное падение давления, что приведет к потере управления машиной!

- Регулярно проверяйте давление воздуха в шинах, а сами шины - на наличие повреждений
- Работы по ремонту шин должны производиться только специалистами с использованием надлежащего монтажного инструмента.



Опасность!

При очень большом давлении воздуха в шинах существует опасность их разрыва.

- При подкачке шин запрещается находиться в непосредственной близости от них.
- Регулярно проверяйте давление воздуха.

При каждой установке колеса необходимо подтянуть гайки и болты колеса после первых 10 часов работы, а затем каждые 50 часов работы проверять их затяжку. Моменты затяжки см. в разделе "Технические характеристики".

Соблюдайте предписанное давление воздуха в шинах, см. раздел "Технические характеристики"!

Гидросистема



Опасность!

Выходящая под большим давлением жидкость (гидравлическое масло и т. д.) может проникнуть через кожу и нанести тяжелые повреждения. В случае травмирования немедленно обратитесь к врачу, так как иначе может произойти тяжелое заражение!

- При работе с гидросистемой в ней необходимо обязательно сбросить давление и опустить поднятые элементы ротора.
- Регулярно проверяйте шланги гидросистемы и заменяйте их при повреждении и износе.



Окружающая среда!

Расходуйте масла и смазки надлежащим образом!

Ремонтные работы на гидросистеме допускается производить только в специализированных мастерских.

Болтовые крепления

Проверяйте затяжку всех болтов и при необходимости подтягивайте их.

Проверяйте наличие всех шплинтов и стяжных штифтов.

Смазка

Соблюдайте указанные сроки смены масла и используйте для редукторов указанные сорта масла. Применяйте для смазки только фирменные сорта смазки или масла. Перед смазкой удаляйте грязь с пресс-масленок. Производите смазку регулярно, согласно схеме смазки.

Указанные сроки смазки соответствуют только нормальным условиям эксплуатации. Если машина эксплуатируется в тяжелых условиях, смазку надо производить чаще.



Указание!

Указанные объемы заполнения являются приблизительными, для определения необходимого уровня масла нужно всегда проверять его.



Окружающая среда!

Расходуйте масла и смазки надлежащим образом!

Защитные приспособления (защитная скоба)



Опасность!

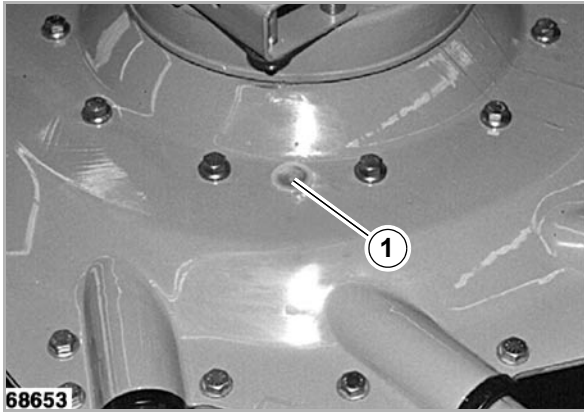
Откидные защитные устройства можно открывать, только выключив привод и заглушив двигатель.

- Выньте ключ зажигания!

После каждой операции по техобслуживанию и ремонту полностью установите защитные устройства на место.

Регулярно проверяйте защитные устройства.

Изношенные или поврежденные защитные приспособления заменяйте на новые.



1

Валковый колпак

Для смазывания валковых колпаков используйте только жидкотекучую трансмиссионную смазку Retinax G.

Объем заполнения составляет примерно 7 кг.

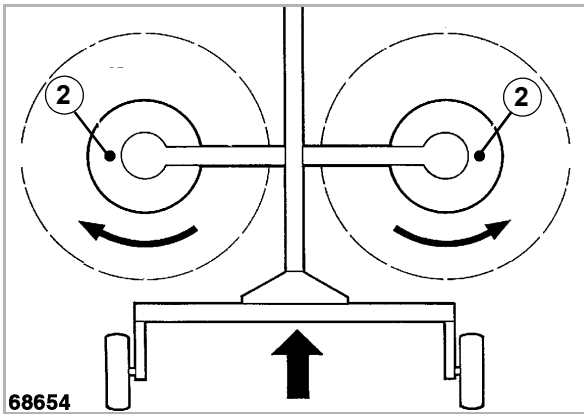
Регулярно проверяйте заполнение жидкотекучей трансмиссионной смазкой через отверстие (1).

(рис. 1)



Указание!

При первом вводе в эксплуатацию необходимо только проверить, есть ли жидкотекучая смазка в валковых колпаках. Описанный метод проверки можно использовать только после примерно 20 часов работы.



2

Проверьте уровень жидкотекучей смазки:

Опустите ротор и установите его в горизонтальное положение.



Указание!

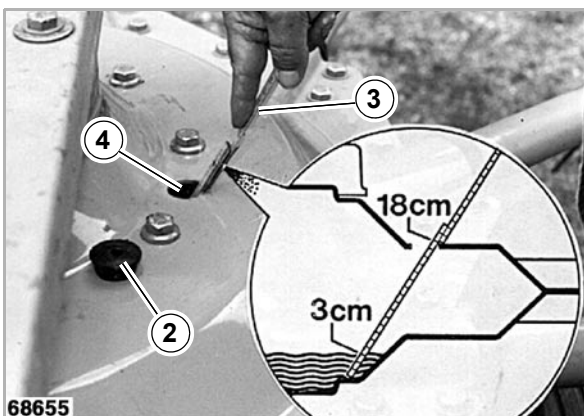
Перед каждой проверкой дайте ротору некоторое время (примерно 1-2 минуты) поработать с большим числом оборотов.



Опасность!

При работе с машиной существует опасность травмирования в результате внезапного запуска привода!

- Выключите двигатель тягача, выньте ключ зажигания.



3

Вручную поверните ротор, чтобы заглушка (2) (контрольное отверстие) оказалась в положении, показанном на рисунке 2.

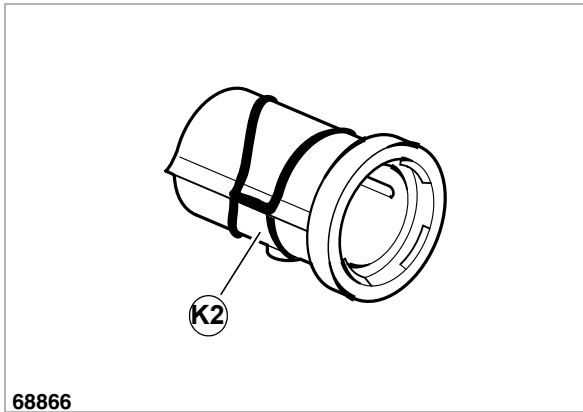
Удалите заглушку (2).

С помощью масштабной линейки (3) проверьте уровень жидкотекучей смазки в обоих валковых колпаках. Введите масштабную линейку под углом в контрольное отверстие до отметки 18 см (4). Смазка в валковых колпаках должна доходить по меньшей мере до отметки 3 см.

При необходимости добавьте жидкотекучую трансмиссионную смазку Retinax G через отверстие (4).

Закройте контрольное отверстие заглушкой (2).

(рис. 3)

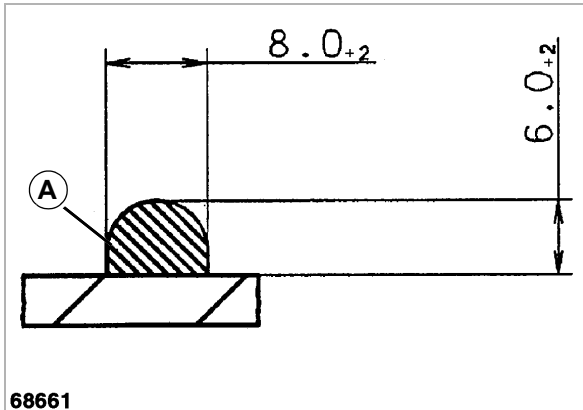


68866

4

Уплотнение валкового редуктора

Указание по уплотнению валкового редуктора с зажимами (K2) с помощью нанесенного уплотняющего средства (рис. 4):



68661

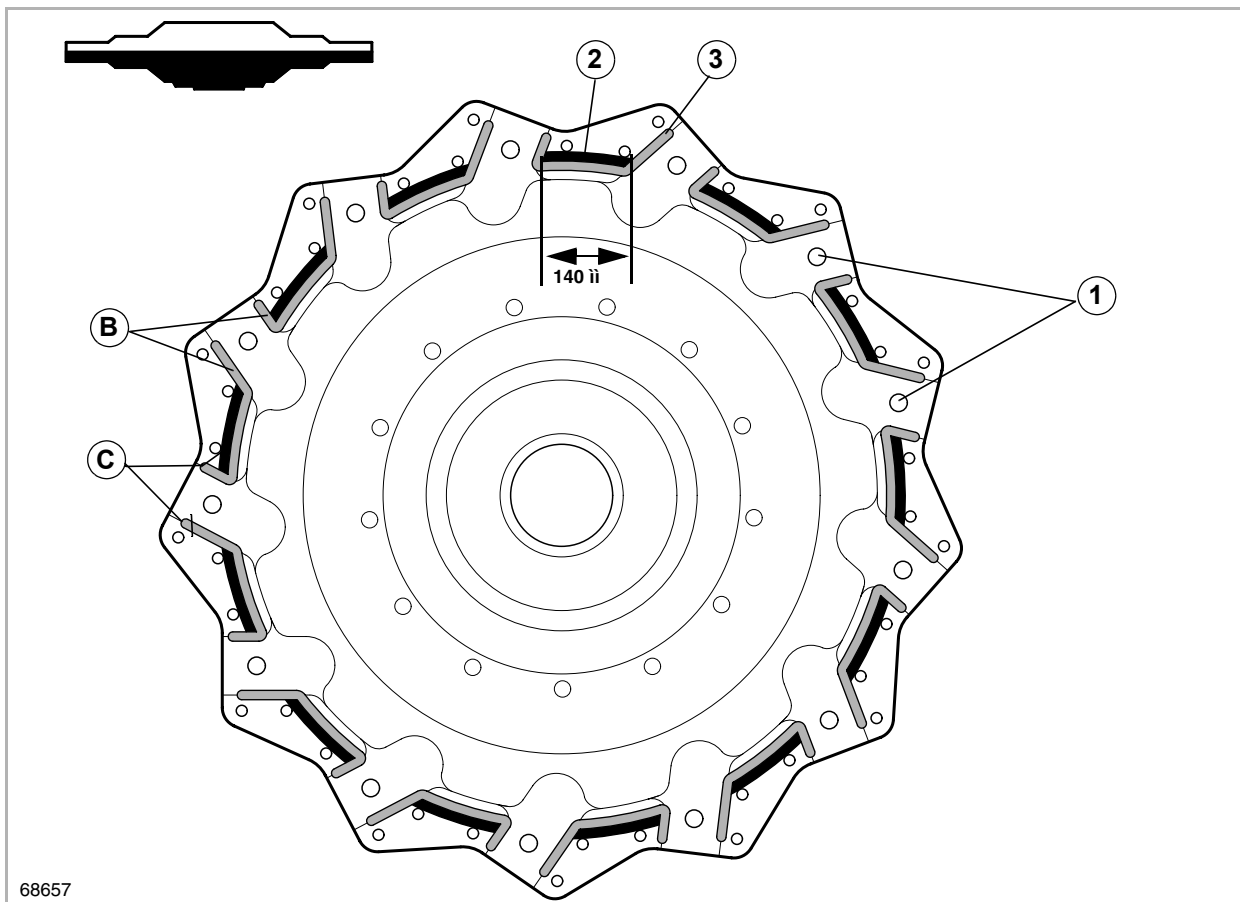
5

После каждого вскрытия валкового редуктора необходимо произвести уплотнение обеих половин корпуса относительно друг друга.

Почистите поверхности обоих дисков, на которые будет нанесено средство. Поверхности для склеивания должны быть чистыми и обезжиренными.

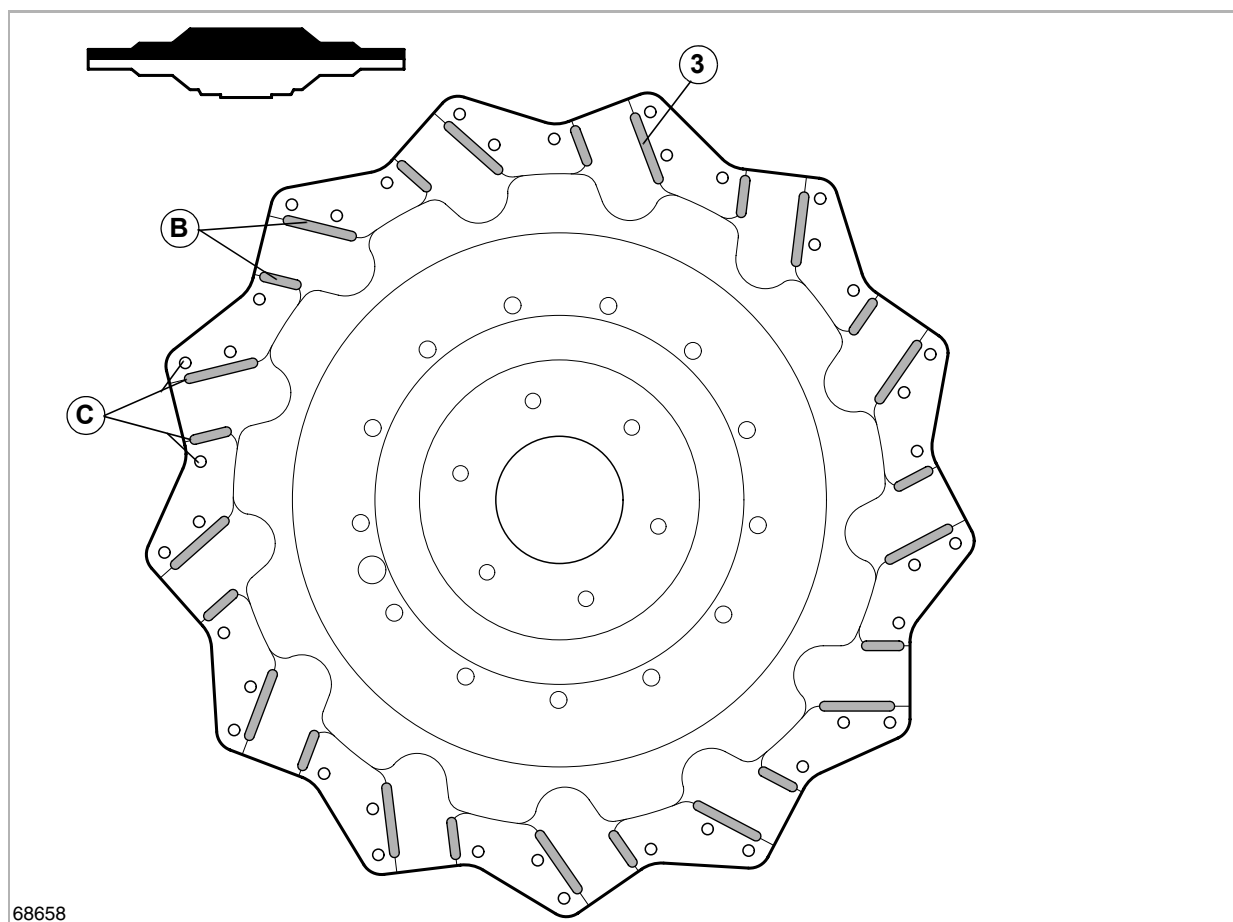
На отверстия нижнего диска (1) в углублениях наклейте защитные этикетки. На ровные участки наклейте уплотнительную ленту (2) (длиной 140 мм).

(рис. 6)



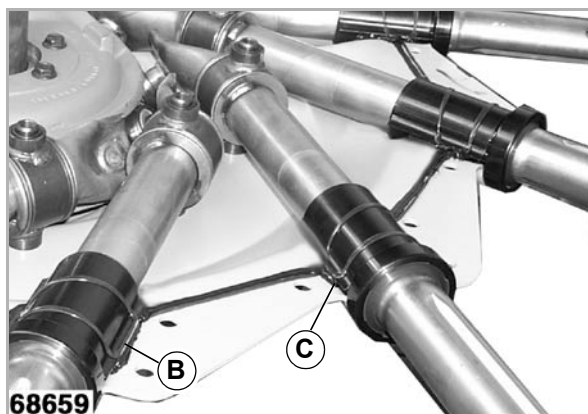
68657

6



68658

7



8

Нанесите герметик (3) на обе половины корпуса. Соблюдайте толщину нанесенного валика (А). Нанесите валик непосредственно по радиусу (В) и дайте ему растечься до высоты отверстий (С).

(рис. 5-8)

Дайте подсохнуть в течение 40 минут. Затем установите трубки зажимов и свинтите валковый редуктор.

Момент затяжки: **78 Нм.**

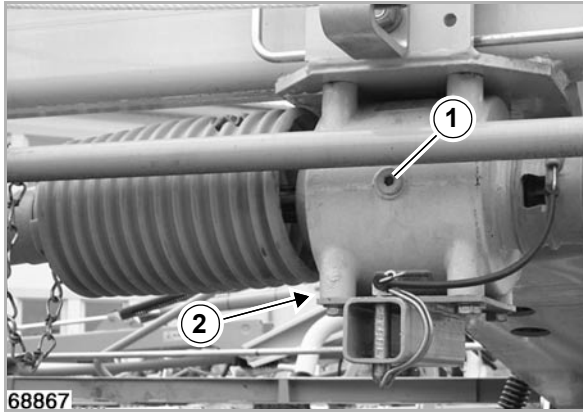


Указание!

Соблюдайте указания по обработке, приведенные на упаковке герметика!

Номера для заказа:

Зажим (K2):	0974 479.0
Упаковка герметика (310 мл):	0217 149.0
Защитная этикетка:	0405 200.0
Уплотнительная лента:	0206 104.0



Угловая передача

Для смазки угловой передачи используйте только трансмиссионное масло для гипоидных передач SAE 90 в соответствии с (MIL-L-2105 B) API-GL-5-90.

Объем заливки масла составляет 0,85 л.

1 = Пробка для заливки и контроля уровня масла

2 = Пробка маслосливного отверстия

9

Смена трансмиссионного масла:

После первого ввода в эксплуатацию или текущего ремонта передачи первую смену масла необходимо произвести через **30** часов работы, затем производить каждые **100** часов работы.

(рис. 9)

Шарнирные валы



Опасность!

Работы с шарнирными валами должны производиться только при выключенном приводе и остановленном двигателе.

- Выньте ключ зажигания!

Техническое обслуживание шарнирного вала должно производиться в соответствии с указаниями его изготовителя – см. руководство по эксплуатации изготовителя шарнирного вала.

Соблюдайте правила техники безопасности изготовителя!

Использовать можно только шарнирный вал, находящийся в технически безупречном состоянии.

Общие указания по шарнирным валам



Опасность!

Ни в коем случае не приводите в движение шарнирные валы без защитного кожуха или при его повреждении.

- Установите защитный кожух и защитные трубы.
- Зафиксируйте защитный кожух от вращения!
- **Использовать можно только шарнирные валы, находящиеся в технически безупречном состоянии.**

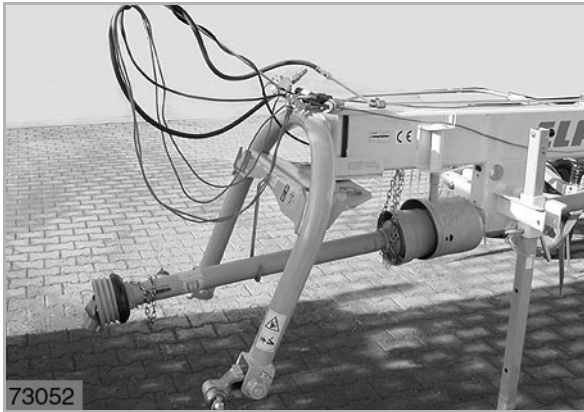
Поврежденные защитные трубы, защитные раструбы и крепежные цепи необходимо сразу менять.

Оберегайте шарнирные валы от воздействия погодных условий.

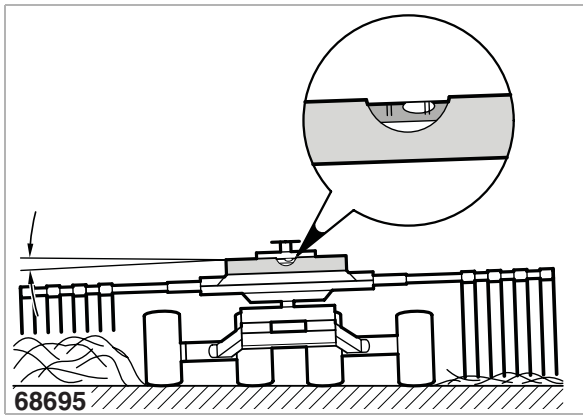
По завершении рабочего сезона необходимо тщательно почистить и смазать все части шарнирных валов.

При эксплуатации в зимний период защитные трубы необходимо смазывать жиром, чтобы предотвратить их примерзание.

После продолжительного простоя при повторном вводе в эксплуатацию необходимо снова смазать шарнирные валы и проверить их пригодность к работе.



10



11

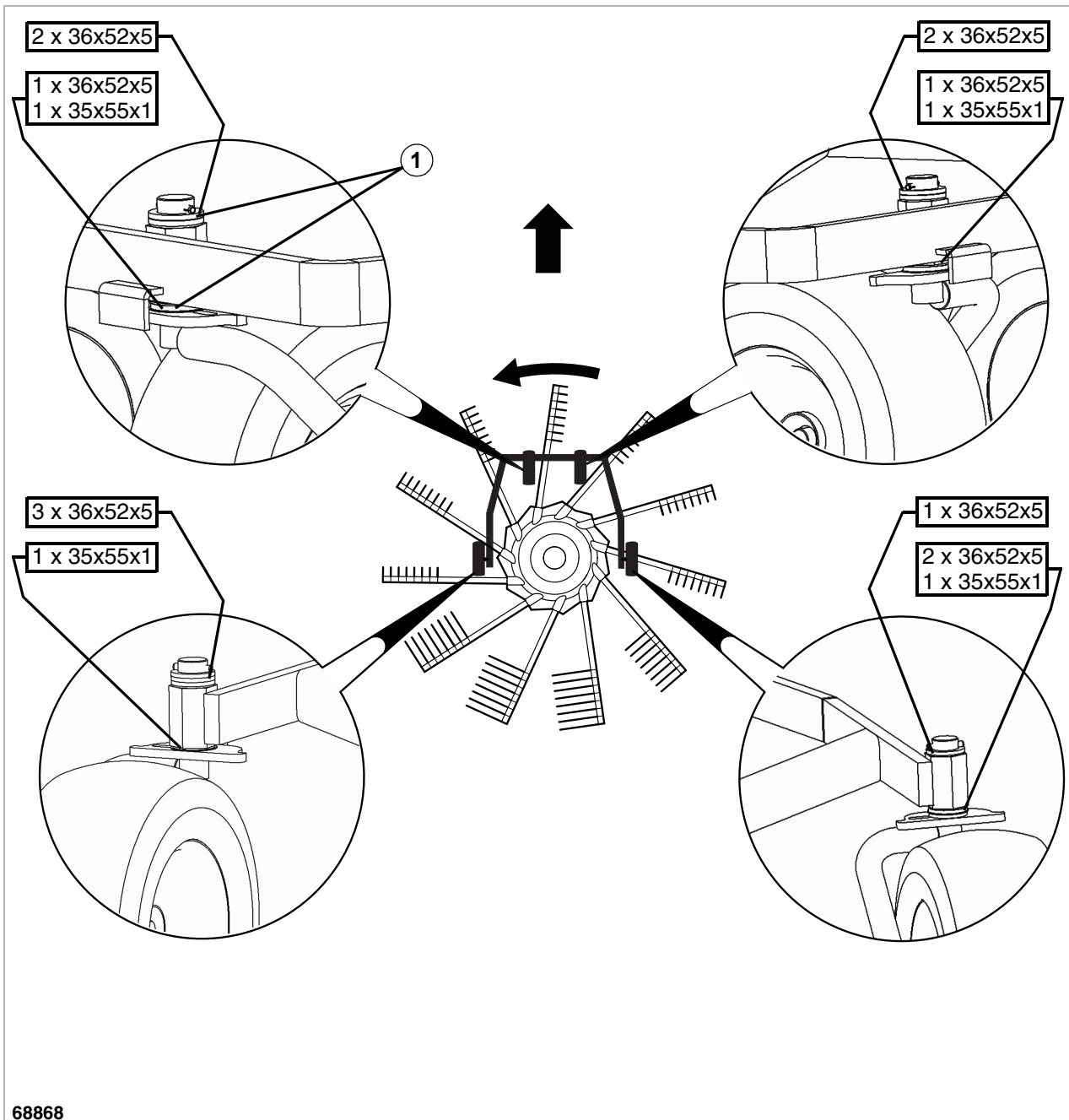
Ходовой механизм рабочего колеса

Если при проведении работ по техническому обслуживанию ходовые части роторов были демонтированы, при повторной установке необходимо следить за правильностью их монтажа!

В особенности это касается размещения компенсационных шайб (1) (рис. 12).

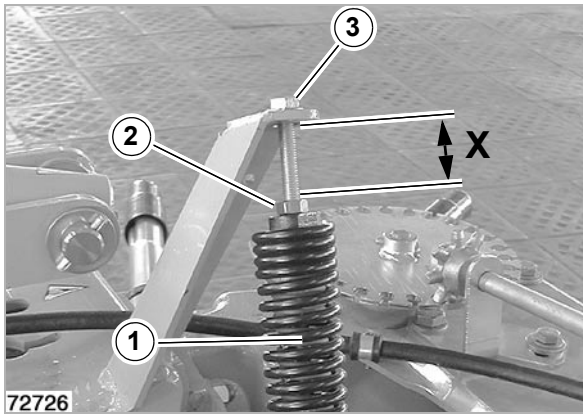
Роторы должны быть наклонены в сторону укладки в валки (валкообразователь) (рис. 11).

Монтаж ходовых частей роторов (рис. 12).



68868

12



72726

13

Регулировка пружины

Снятие нагрузки с ротора

В основном положении разгрузочные пружины (1) должны быть натянуты таким образом, чтобы размер $X = 40$ мм.

Пружины можно подрегулировать.

- Ослабьте контргайку (2).
- Ввинтите винт (3) (натяжение) или вывинтите (уменьшение натяжения).
- Затяните контргайку (2).

(рис. 13)



75123

14

Гидросистема

Ремонтные работы на гидравлической системе должны производиться только специализированными мастерскими CLAAS.

Шланги гидросистемы



Внимание!

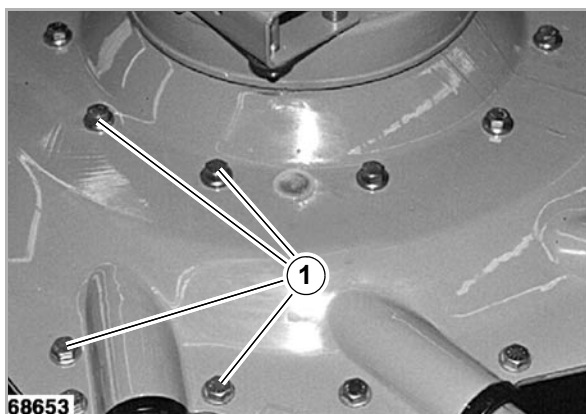
Изношенные гидравлические шланги могут лопнуть или дать течь!

- Регулярно проверяйте гидравлические шланги и заменяйте их при повреждении или износе.

Проверяйте шланги гидросистемы перед первым применением машины, а затем - по крайней мере раз в год.

Шланги гидросистемы могут служить в течение максимум 6 лет после даты изготовления. Дата изготовления (месяц и год) приведена на шланге гидросистемы. (рис. 14)

Пример: Если указано «1 Q-2006», значит, шланг изготовлен в 1-м квартале 2006 г.



15

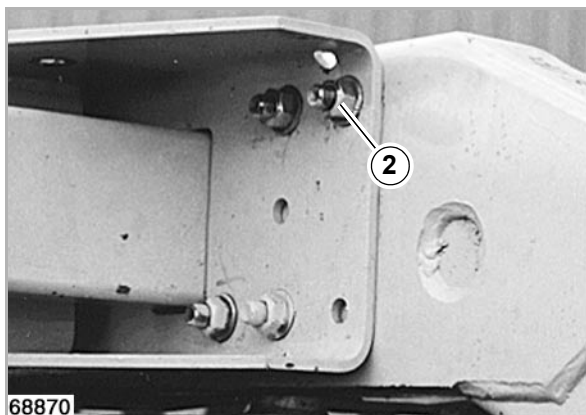
Резьбовые соединения

Ротор

Крепежные винты (1) валковых колпаков необходимо проверить после первых 10 часов работы и при необходимости подтянуть. После этого производите их регулярный контроль.

Момент затяжки винтов (1) M12 = 85 Нм

(рис. 15)



16

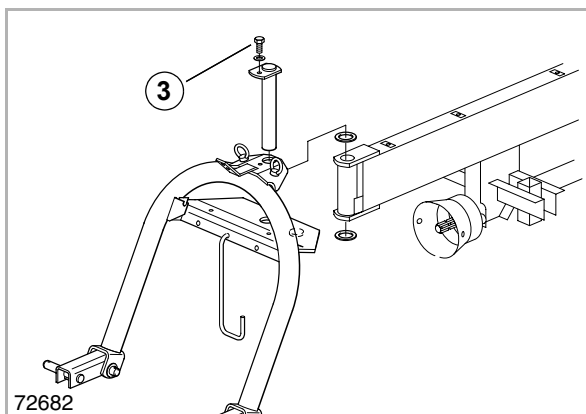
Рама

Крепежные винты (2) рамы необходимо проверить после первых 10 часов работы и при необходимости подтянуть.

После этого производите их регулярный контроль.

Момент затяжки винтов (2) M16 = 200 Нм

(рис. 16)



17

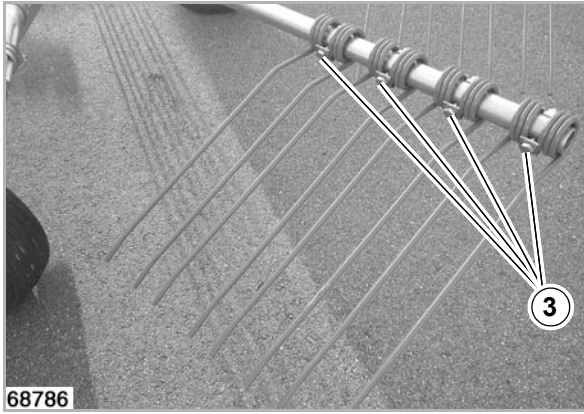
Трехточечная опора

После первых 10 часов работы необходимо проверить и при необходимости затянуть крепежный винт (3) осевого штыря на трехточечной опоре.

После этого производите их регулярный контроль.

Момент затяжки винтов (3) M12 = 100 Нм

(рис. 17)



18

Пружинные зубья

Крепежные винты (3) пружинных зубьев необходимо проверить после первых 10 часов работы и при необходимости подтянуть.

После этого проверяйте каждые 100 часов эксплуатации, при необходимости подтягивайте.

Момент затяжки винтов (3) M12 = 75 Нм

(рис. 18)

Через 10 часов работы необходимо еще раз проверить все винты и гайки на машине и при необходимости подтянуть их Регулярно производите контроль!

Соединительные элементы

Регулярно проверяйте все соединительные элементы, например, штыри, винты, штифты и т. д., на износ и деформацию.

При необходимости замените соединительные элементы на новые.

Защитные приспособления



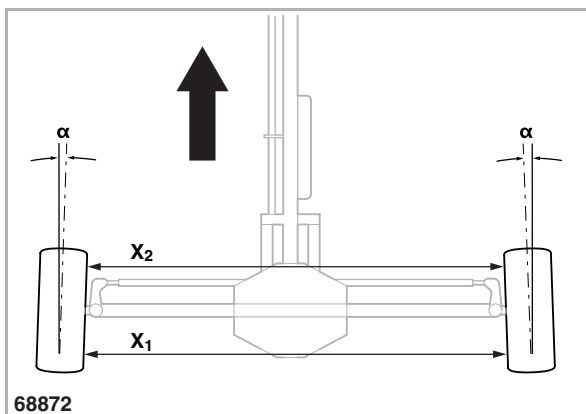
Опасность!

Защитные приспособления защищают от вращающихся частей машины

- Опасность травмирования!

Перед открытием защитных приспособлений:

- Остановите двигатель.
- Выньте ключ зажигания.



19

Шины

Чаще проверяйте давление воздуха в шинах ходовых колес. Давление воздуха – см. *Технические данные*, стр. 6.1.

При повышенном износе шины проверьте колею.

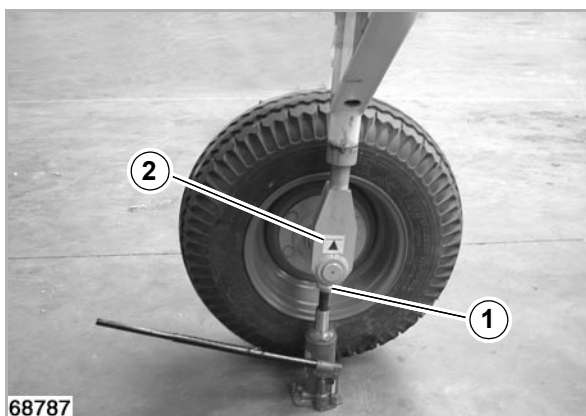
Регулировка:

С помощью поперечной рулевой тяги отрегулируйте колеса с небольшим схождение.

$$\alpha = 0 - 0,7^\circ$$

$$X_1 - X_2 = 0 - 5 \text{ мм}$$

(рис. 19)



20

Замена колеса

Замену колеса производите на ровной и твердой поверхности.

Зафиксируйте машину во избежание ее непроизвольного движения.

Используйте подходящий домкрат.

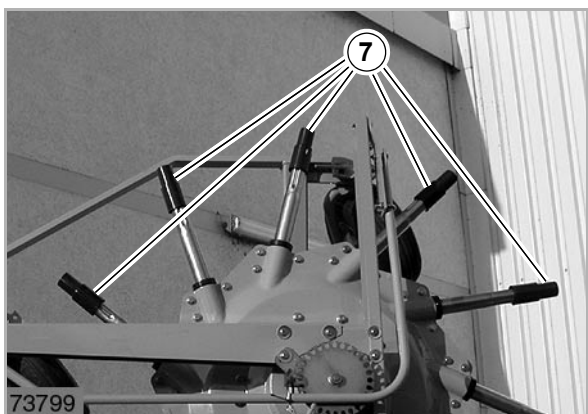
Поднимите машину в местах подъема (1). Места подъема указаны с помощью наклеек (2).

(рис. 20, 21)



21

При каждой установке колеса необходимо подтянуть гайки и болты колеса после первых 10 часов работы, а затем каждые 50 часов работы проверять их затяжку.



22

Хранение в зимний период

1. Очистите вихревой валкообразователь от частей стеблей и грязи. Все места установки подшипников очистите снаружи от жира и пыли.
2. Тщательно промажьте все места смазки, чтобы смазка выходила из подшипников (см. схему смазки). На короткое время приведите валкообразователь в действие.
3. Проверьте валкообразователь на износ и наличие повреждений и произведите ремонт. Зачистите места ржавчины и подкрасьте места скола краски.
4. Для предотвращения высыхания резины покройте шину специальным защитным лаком.
5. Установите валкообразователь в сухом, защищенном помещении, в котором не хранятся минеральные удобрения.
6. Снимите верхние опоры зубовых кронштейнов и закройте трубы защитными колпачками (7) (рис. 22).

№ заказа: 0956 476.0

11 Схема смазки

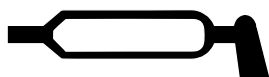
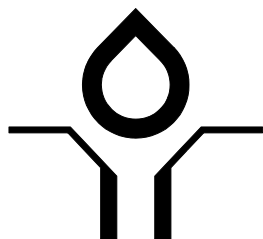
Правила безопасности



Опасность!

При работе с машиной существует опасность травмирования в результате внезапного запуска привода!

- Смазывание валкообразователя можно производить только при остановленном двигателе тягача.
- Выньте ключ зажигания.



Смазочные материалы

Фирменная смазка, например,

FINA "Marson EPL 2"

ARAL "Aralub HLP 2"

FUCHS "Rendit TEP 2"

SHELL "Retinax EP 2" или "Alvania G3"

DEA "Glisando EP"

FAG "Arcanol L 135 V"

SKF "LGEP2"

Фирменное трансмиссионное масло SAE 90

Смазка

Эти точки смазываются каждые 8 ч эксплуатации.

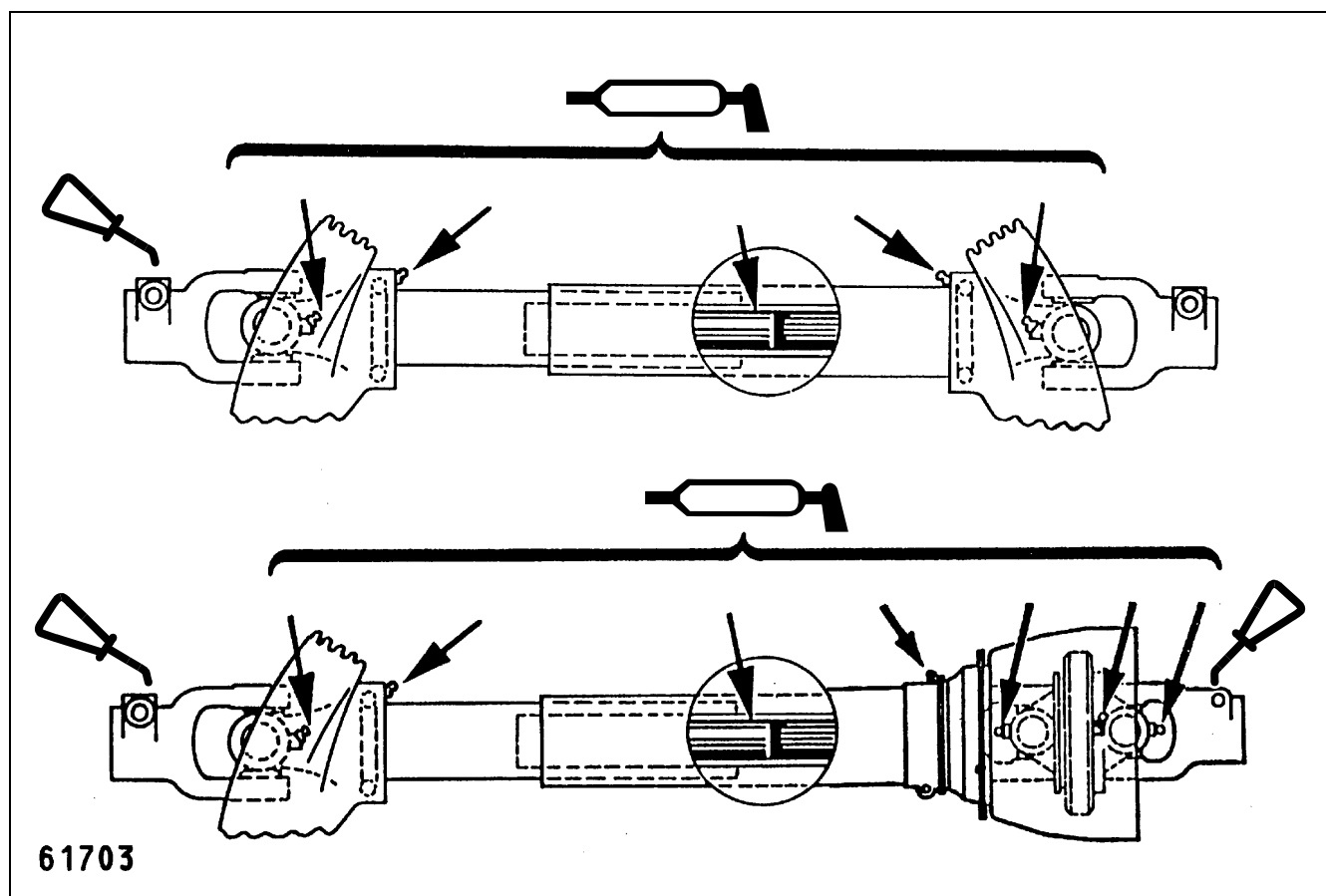
Эти точки смазываются каждые 20 ч эксплуатации.

Эти точки смазываются каждые 100 ч эксплуатации.

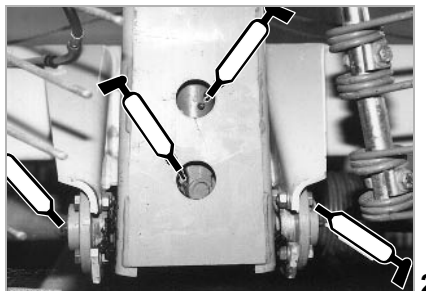
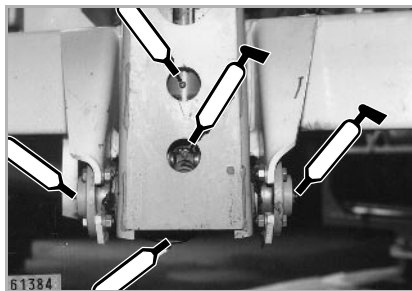
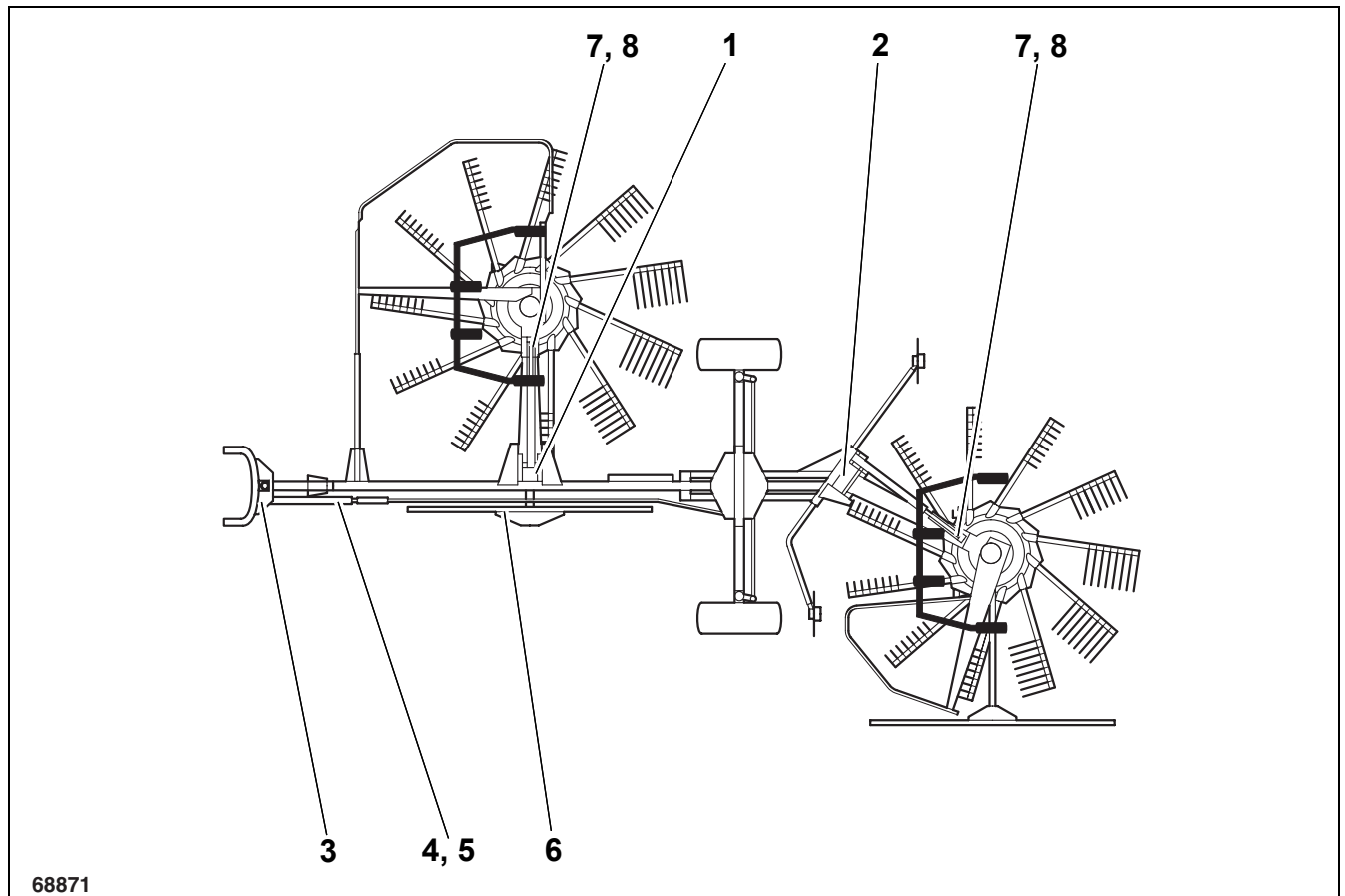
h \times 8

h \times 20

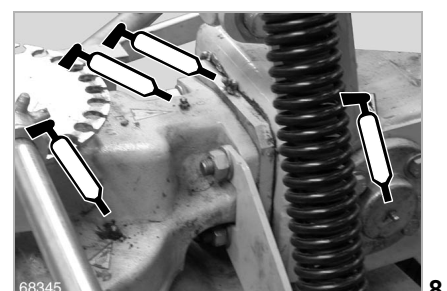
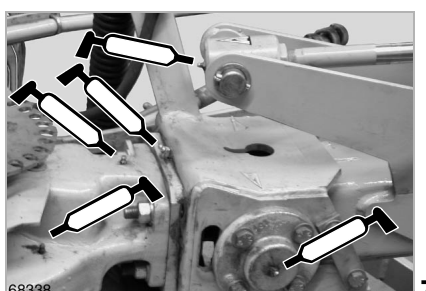
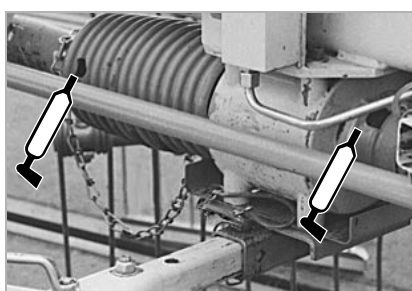
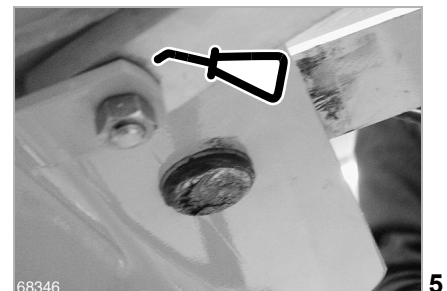
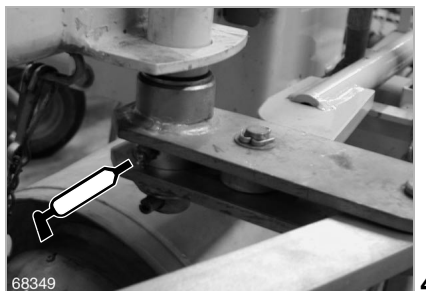
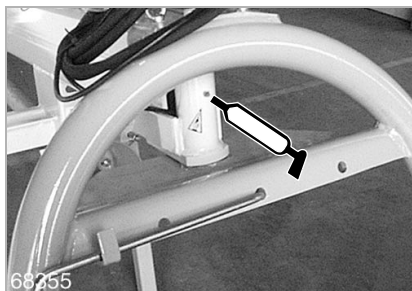
h \times 100

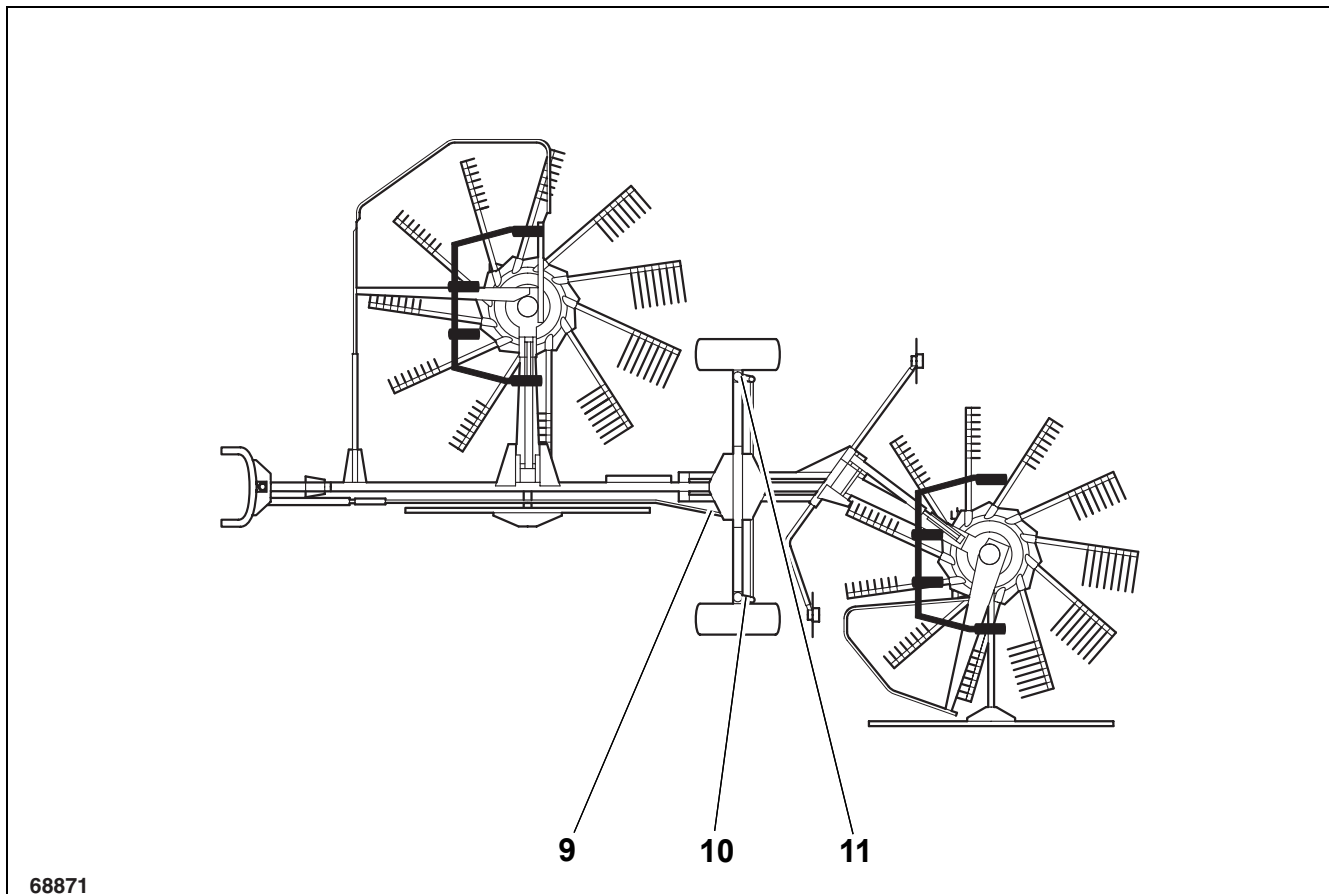


h8



h₂O

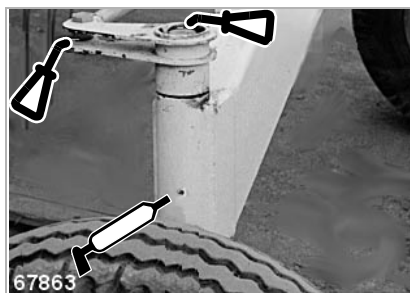




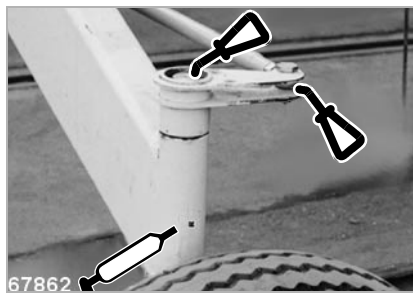
68871



9

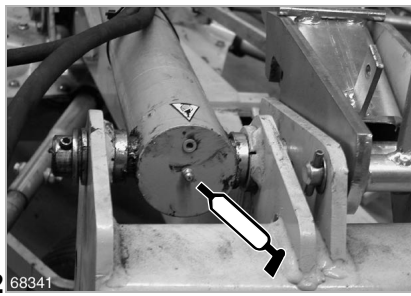
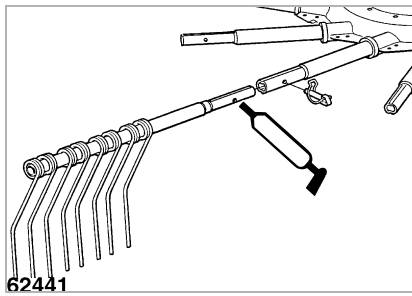
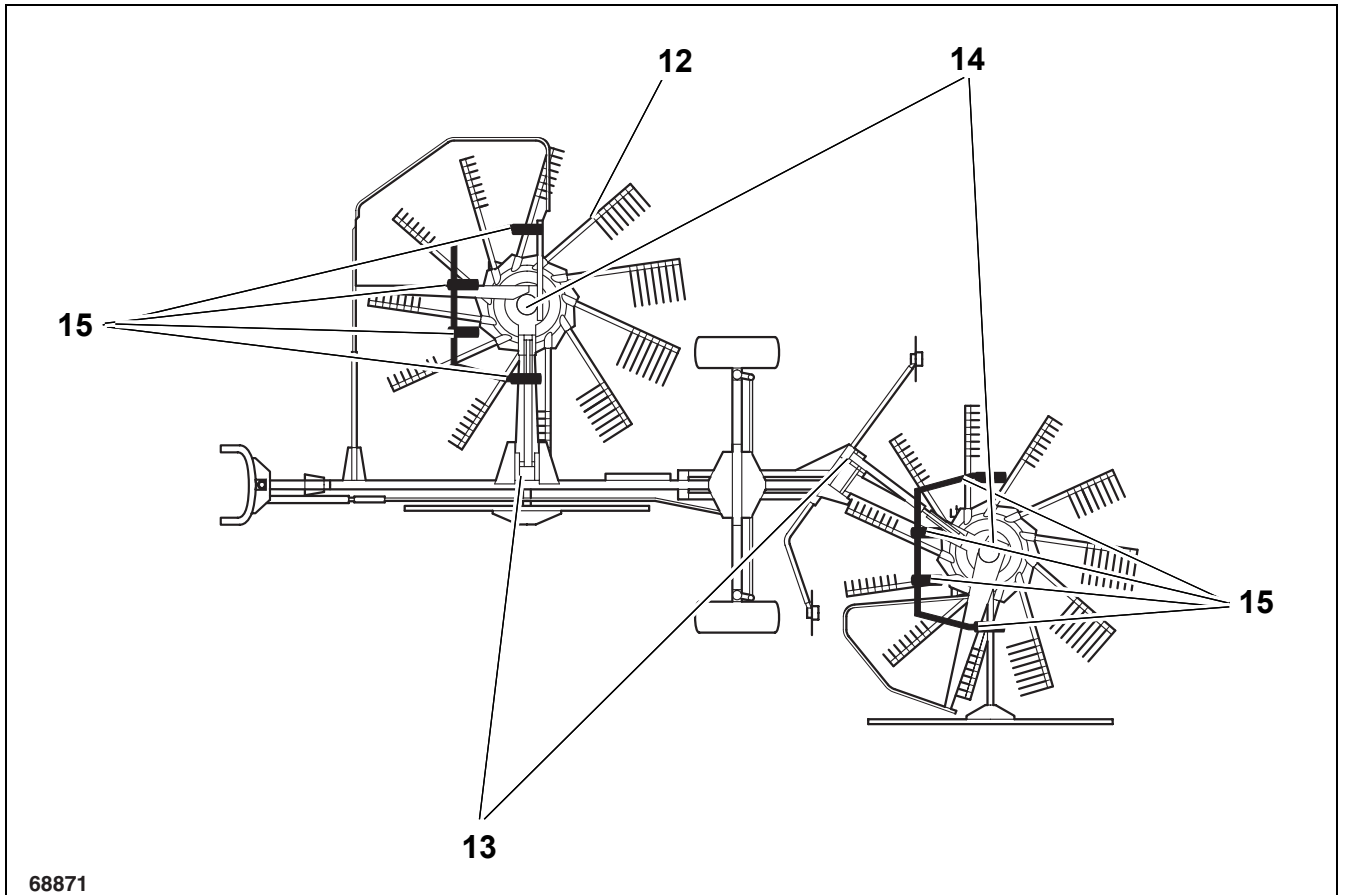


10

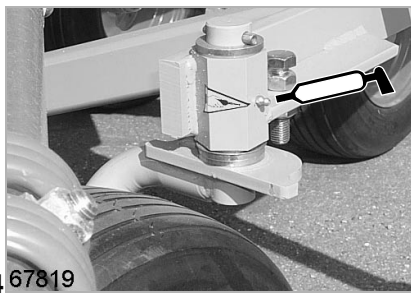
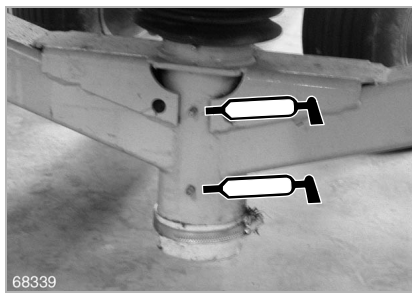


11

h Δ 20



h100



Фирма CLAAS KGaA mbH постоянно работает над усовершенствованием своей продукции в процессе технического развития. Поэтому мы должны оставить за собой право на проведение изменений иллюстраций и описаний в настоящем руководстве по эксплуатации. Это, однако, не обязывает нас вносить изменений в уже поставленные нами машины.

Технические данные, размеры и массы имеют соответствующие допуски. Ошибки не исключены.

Перепечатка или перевод, в том числе в выдержках, возможны только с письменного разрешения фирмы CLAAS KGaA mbH.

Все права согласно закону об авторских правах сохраняются за нами.

CLAAS KGaA mbH
33426 Harsewinkel
Germany



Фирма CLAAS щадит окружающую среду.
Бумага настоящего руководства изготовлена из целлюлозы, на 100% отбеленной без использования хлора.

CLAAS KGaA mbH
Postfach 1163
33426 Harsewinkel
Tel. +49 (0) 5247 12-0
www.claas.com

0299 596.3
BA LINER 1550 TWIN Profil
RU - 10.06
Printed in Germany

