

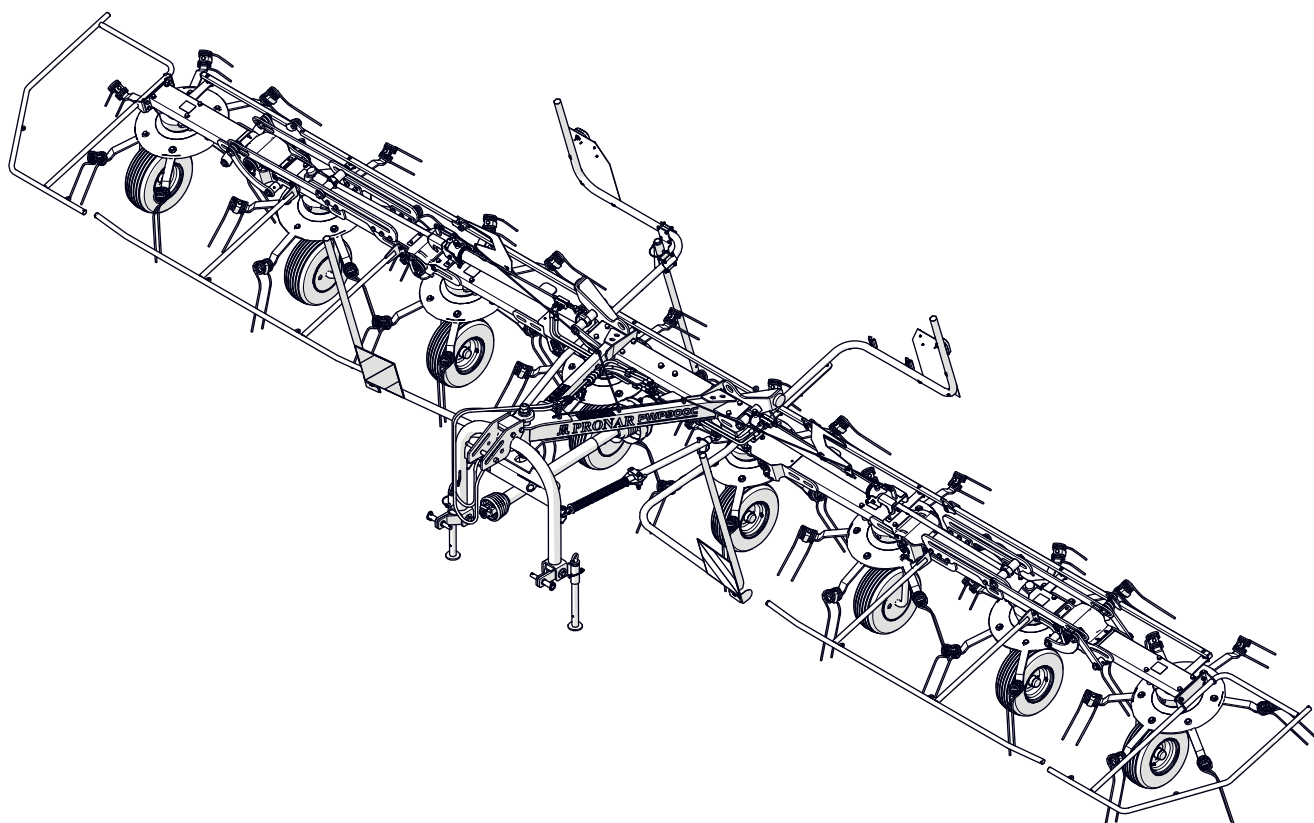


ООО PRONAR

17-210 НАРЕВ, УЛ. МИЦКЕВИЧА 101А, ПОДЛЯССКОЕ ВОЕВОДСТВО

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОРОШИЛКА КАРУСЕЛЬНАЯ PRONAR PWP900C

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 1А

05-2023

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 547.01.UM.1A.PL

RU

Адрес производителя

*PRONAR Sp. z o.o.
ул. Мицкевича 101A
17-210 Нарев,*

Контактные телефоны:

*+48 085 681 63 29
+48 085 681 64 29
+48 085 681 63 81
+48 085 681 63 82*

Интернет-сайт

*www.pronar.pl
<https://pronar-recycling.com/pl/>*

Экстренные сервисные службы

*+48 085 682 71 14
+48 085 682 71 93
+48 085 682 71 20
serwis@pronar.pl*

Настоящее руководство содержит важные указания, касающиеся безопасности и правил обслуживания машины. Руководство по эксплуатации необходимо хранить вблизи машины, в месте, доступном для обслуживающего персонала.

Сохраните настоящее руководство для использования в будущем. В случае потери или необратимого повреждения руководства за дубликатом обращайтесь к продавцу или производителю.

Copyright © PRONAR Sp. z o.o. Все права защищены.

Настоящий документ в целом является собственностью ООО PRONAR и представляет собой произведение в понимании закона об авторском праве и смежных правах.

Какое-либо воспроизведение или копирование (электронным, механическим или каким-либо другим способом) какой-либо части данного документа без письменного разрешения ООО PRONAR не допускается.

Содержание

Раздел 1

Введение	1.1
1.1 Уважаемые пользователи!	1.2
1.2 Правила пользования руководством по эксплуатации	1.4
1.3 Целевая группа	1.5
1.3.1 Конечный пользователь (пользователь, авторизованный пользователь, оператор)	1.5
1.3.2 Квалифицированное лицо (квалифицированный персонал)	1.6
1.3.3 Сервисный персонал	1.7
1.3.4 Неавторизованный пользователь	1.8
1.4 Символы и обозначения, используемые в руководстве	1.9
1.4.1 Опасность	1.9
1.4.2 Внимание	1.9
1.4.3 Подсказка	1.9
1.4.4 Пиктограммы средств индивидуальной защиты	1.10
1.4.5 Пиктограммы квалификации	1.10
1.4.6 Типография инструкции	1.10
1.5 Словарь понятий	1.13
1.6 Определение сторон и направлений в руководстве	1.16
1.7 Конечная приемка	1.17
1.7.1 Общая информация	1.17
1.7.2 Технический контроль машины	1.17
1.7.3 Первый пуск машины	1.18
1.8 Опасность для окружающей среды	1.20
1.9 Средства индивидуальной защиты	1.21
1.9.1 Основная информация	1.21
1.9.2 Рабочая одежда	1.21
1.9.3 Средства защиты органов слуха	1.21
1.9.4 Рабочие ботинки	1.22
1.9.5 Светоотражающий жилет	1.22
1.9.6 Защитные перчатки	1.22
1.9.7 Защитные очки с боковыми щитками	1.23
1.9.8 Промышленный защитный шлем	1.24
1.9.9 Пылезащитная полумаска	1.24

Раздел 2

Общая информация 2.1

2.1	Идентификация	2.2
2.2	Назначение машины	2.4
2.2.1	Использование по назначению	2.4
2.2.2	Предполагаемое ненадлежащее использование	2.5
2.3	Требования к сельскохозяйственному трактору.	2.7
2.3.1	Минимальная нагрузка передняя ось трактора	2.8
2.4	Оснащение машины	2.9
2.5	Транспортировка	2.10
2.5.1	Перевозка автомобильным транспортном	2.10
2.5.2	Транспортировка своим ходом	2.13
2.6	Гарантийные условия	2.14
2.7	Опасность для окружающей среды	2.16
2.8	Утилизация	2.17

Раздел 3

Правила техники безопасности 3.1

3.1	Общие требования	3.2
3.2	Безопасность при агрегировании машины	3.4
3.3	Безопасность при транспортировке	3.6
3.4	Правила безопасности при обслуживании гидравлической системы	3.8
3.5	Консервация и очистка	3.10
3.6	Безопасность при работе с машиной	3.15
3.7	Безопасная эксплуатация телескопического карданного вала	3.17
3.8	Пожарная опасность	3.20
3.9	Описание риска	3.21
3.10	Информационные и предупреждающие наклейки	3.23
3.11	Проблесковый маячок (дополнительное оснащение)	3.27

Раздел 4

Устройство и принцип действия 4.1

4.1	Техническая характеристика	4.2
4.2	Общее устройство	4.4
4.3	Система навески	4.5
4.4	Комплект модуля	4.6
4.5	Гидравлическая система	4.8

Раздел 5

Правила эксплуатации

5.1

5.1	Подготовка к работе	5.2
5.2	Подбор шарнирно-телескопического вала (ВПТ)	5.5
5.3	Монтаж телескопического карданного вала	5.7
5.4	Утяжеление носителя	5.9
5.5	Подсоединение машины к трактору (носителю)	5.12
5.6	Обслуживание стояночных опор	5.15
5.7	Обслуживание задней стояночной опоры	5.17
5.8	Монтаж и регулировка копирующего колеса (дополнительная принадлежность)	5.19
5.9	Регулировка виброгасителей	5.22
5.10	Установка машины в рабочее положение	5.24
5.11	Регулировка угла разброса	5.27
5.12	Регулировка рабочей высоты	5.29
5.13	Работа с машиной	5.31
5.14	Ворошение вдоль края поля - механическое управление	5.34
5.15	Граница ворошения - гидравлическое управление (дополнительное оборудование)	5.36
5.16	Завершение работы	5.38
5.17	Перевод машины в транспортное положение	5.39
5.18	Транспортировка	5.42
5.19	Правила эксплуатации шин	5.44
5.20	Очистка	5.45
5.21	Отсоединение машины от трактора (транспортного средства)	5.48
5.22	Хранение	5.50

Раздел 6

Периодические техосмотры и техническое обслуживание

6.1

6.1	Основная информация	6.2
6.2	График консервации и техосмотров	6.3
6.3	Проверка штекеров и гнезд присоединительных разъемов	6.5
6.4	Измерение давления воздуха, проверка шин и колесных дисков	6.7
6.5	Проверка ограждающих рам	6.9
6.6	Проверка гидравлической системы	6.10

6.7	Замена гидравлических проводов	6.12
6.8	Обслуживание электрического оборудования и элементов световой сигнализации (дополнительное оснащение)	6.13
6.9	Моменты затяжки резьбовых соединений	6.14
6.10	Проверка ходовых колес	6.16
6.11	Обслуживание системы передачи привода	6.19
6.12	Контроль и замена граблин	6.22
6.13	Смазка	6.24
6.14	Расходные материалы	6.29
6.14.1	Гидравлическое масло	6.29
6.14.2	Смазочные материалы	6.30
6.15	Неполадки и способы их устранения	6.31
6.16	Шины	6.33

**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

<http://www.pronar.pl>

e-mail: pronar@pronar.pl

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

Описание и идентификационные данные машины	
Общее определение и функция:	Ворошилка карусельная
Тип:	PWP900C
Модель:	—
Серийный №:	
Торговое наименование:	Ворошилка карусельная PRONAR PWP900C

к которой относится данная декларация, соответствует всем требованиям директивы **2006/42/WE** Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 г., касающейся машин, изменяющая директиву 95/16/WE (Вестник ЕС L 157 от 09.06.2006, стр. 24).

Уполномоченным лицом, имеющим доступ к технической документации является Начальник Отдела Внедрений ООО PRONAR, 17-210 Нарев, ул. Мицкевича 101А, Польша.

Данная декларация относится исключительно к машине в комплектации поступившей в продажу, и не распространяется на комплектующие элементы дополнительно установленные конечным потребителем или проведенные им дальнейшие действия.

Нарев, 2023-07-21
Место и дата выставления

PRONAR Sp. z o.o.
17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A
tel. 85 681 63 29, 682 72 54
Fax: 85 681 63 83
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188
BDO 00001169

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu
Roman Opellaniuk
Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

Раздел 1

Введение

PRONAR PWP900C

1.1 УВАЖАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ!

Руководство по эксплуатации предназначено для конечного пользователя. В связи с этим некоторые предусмотренные операции по консервации указаны в таблицах техосмотров, а порядок их выполнения в настоящей публикации не описан. Для их осуществления необходимо вызвать авторизованный сервис производителя.

Прежде чем приступить к самостоятельному запуску машины, просим обязательно ознакомиться с ее устройством, принципом действия, доступным оснащением и обслуживанием, а прежде всего, с правилами техники безопасности. Оператор и квалифицированный персонал должны пройти обучение во время окончательной приемки.

Помните! Машину можно запускать только, если Вы ознакомились с текстом настоящего "*Руководства по эксплуатации*", прошли обучение и можете его безопасно обслуживать. В случае сомнений необходимо связаться с продавцом в целях решения проблемы.

Важнейшим аспектом во время работы является обеспечение безопасности персонала, поэтому необходимо строжайшим образом соблюдать все указания, изложенные в *Руководстве по эксплуатации*, и руководствоваться здравым смыслом. Помните, что надлежащее обслуживание в соответствии с рекомендациями производителя, снижает до минимума риск наступления несчастного случая, а работа с машиной становится более эффективной и менее аварийной.

При покупке машины необходимо проверить соответствие серийных номеров, размещенных на машине, и номера, указанного в *Гарантийном талоне* и в документации продажи. Информация на тему идентификации машины изложена в разделе "*Общая информация*". Рекомендуем занести важнейшие серийные номера в поля ниже.

Заводской номер машины:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

WST.3.B-001.01.RU

1.2 ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изложенная в публикации информация актуальна на день публикации. В связи с постоянным совершенствованием и модернизацией изделий технические параметры выпускаемых машин могут незначительно отличаться от приведенных в настоящем руководстве.

Рисунки в настоящей публикации предоставляются с целью объяснение принципа работы машины и могут отличаться от фактического состояния. Это не может быть причиной для предъявления каких-либо претензий на этом основании. Производитель оставляет за собой право вводить изменения в конструкцию выпускаемых им машин с целью облегчения обслуживания и повышения качества их работы, не отраженные в руководстве по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации входит в стандартное оснащение машины. В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в настоящей документации, просим обращаться за помощью к продавцу или непосредственно к производителю машины.

Машина сконструирована в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных правовых документов.

К настоящему руководству могут быть приложены отдельные разработки, которые Вы можете найти в разделе *"Приложения и дополнительные материалы"*.

WST.3.B-002.01.RU

1.3 ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА

Руководство по эксплуатации предназначено для обслуживающего персонала, именуемого в дальнейшем конечными пользователями, и квалифицированных лиц (электрик, механик, сантехник). Подробную информацию о компетенции и обязанностях конечных пользователей и квалифицированного персонала можно найти далее в этом разделе.

1.3.1 Конечный пользователь (пользователь, авторизованный пользователь, оператор)

Кто является конечным пользователем?

Конечный пользователь, также известный как пользователь или оператор, является лицом, уполномоченным управлять машиной. Пользователю может быть разрешено управлять машиной при соблюдении следующих условий.

- Пользователь прочитал «Руководство по эксплуатации» машины.
- Он знаком с содержанием руководства по эксплуатации сельскохозяйственного трактора (носителя орудия) и следует его рекомендациям.
- Он обучен следовать установленным планам консервации и регулировки.
- Имеет право управления транспортными средствами (автомобильными), необходимыми в стране использования.

Обязанности и полномочия

Знания, полученные пользователем, позволяют безопасно эксплуатировать машину. В непредвиденных случаях пользователь должен руководствоваться разумным поведением и в первую очередь заботиться о собственной

безопасности, безопасности людей, находящихся поблизости от работающей машины, и других участников дорожного движения.

Обладаемые знания и навыки дают конечному пользователю право эксплуатировать машину, проводить техническое обслуживание и производить ремонт или регулировку в объеме, указанном изготовителем. Действия, которые может выполнять оператор, отмечены пиктограммой:



1.3.2 Квалифицированное лицо (квалифицированный персонал)

Кто является квалифицированным лицом?

Квалифицированным лицом является лицо, допущенное к выполнению определенных работ по техническому обслуживанию, ремонту или регулировке в объеме, установленном изготовителем машины, и получившее соответствующее техническое образование по данной профессии, подтвержденное соответствующим документом, прошедшее обучение, проводимое уполномоченным персоналом производителя или продавца, способен воспринимать угрозы и противодействовать им. Приобретенный профессиональный опыт и профессиональные навыки позволяют квалифицированному специалисту выполнять некоторые виды ремонта машины и выполнять основные операции по техническому обслуживанию в объеме, предусмотренном производителем. Квалифицированный человек, кроме необходимых знаний, обладает навыками использования специализированного оборудования,

необходимого для выполнения обязанностей. К квалифицированным лицам относятся следующие лица:

- квалифицированный механик,
- квалифицированный электрик
- квалифицированный гидравлик

Действия, которые может выполнять квалифицированный механик, отмечены пиктограммой:



Действия, которые может выполнять квалифицированный электрик, отмечены пиктограммой:



Действия, которые может выполнять квалифицированный гидравлик, отмечены пиктограммой:



1.3.3 Сервисный персонал

Кто является сервисным персоналом?

Сервисный персонал, также известный как сервис или сервисная служба производителя, представляет собой лицо или группу квалифицированных лиц, обладающих гораздо большим опытом и знаниями для выполнения конкретных работ по ремонту и техническому обслуживанию, чем квалифицированный персонал. У него есть соответствующие инструменты, необходимые для выполнения работы. Сервисная служба производителя имеет необходимые разрешения и является

представителем производителя машины или другого оборудования.

1.3.4 Неавторизованный пользователь

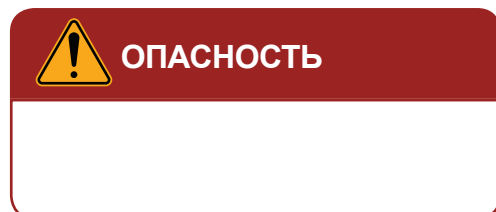
Кто является неавторизованным пользователем?

Неавторизованный пользователь, также именуемый посторонним лицом, — это лицо, не прошедшее обучение у производителя или авторизованного продавца, не ознакомленное с основными вопросами безопасности, незнакомое с машиной, не ознакомившееся со всем содержанием инструкции, руководства по эксплуатации, поэтому не имеет права управлять машиной. Запрещается допускать к работе с машиной постороннее лицо.

WST.3.C-002.02.RU

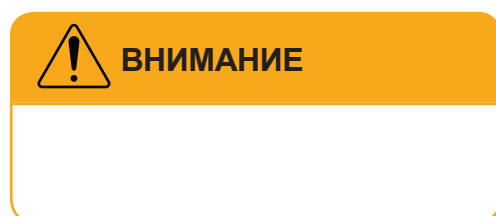
1.4 СИМВОЛЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

1.4.1 Опасность



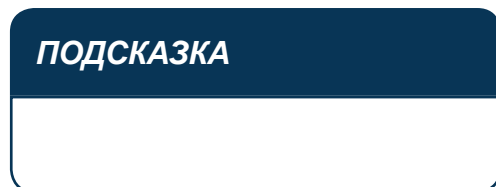
Информация, описания опасностей и мер предосторожности, а также команды и приказы, относящиеся к безопасному использованию, в содержании руководства отмечены следующим знаком: **ОПАСНОСТЬ**. Несоблюдение описанных рекомендаций создает угрозу для здоровья или жизни оператора машины или окружающих.

1.4.2 Внимание



Особо важные сведения и рекомендации, соблюдение которых совершенно необходимо, помечаются в тексте рамкой со знаком: **ВНИМАНИЕ**. Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению машины из-за неправильного обращения, регулировки или использования.

1.4.3 Подсказка







Дополнительные советы, содержащиеся в руководстве, описывают полезную информацию по эксплуатации машины и отмечены знаком: **ПОДСКАЗКА**.

1.4.4 Пиктограммы средств индивидуальной защиты

	рабочие ботинки
	светоотражающий жилет
	промышленный шлем
	рабочая одежда
	защита органов дыхания
	очки для плавания
	защитные перчатки
	средства защиты органов слуха

1.4.5 Пиктограммы квалификации

	оператор
	квалифицированный механик
	квалифицированный гидравлик
	квалифицированный электрик

1.4.6 Типография инструкции

Список с пунктами

В списке с пунктами показаны задачи, которые необходимо выполнить, порядок их выполнения не важен.

Пример использования списка с пунктами

-
- Регулярно проверяйте состояние соединений, а также гидравлических и пневматических линий. Утечки гидравлического масла и потери воздуха из негерметичной системы недопустимы.
- В случае отказа гидравлической или пневматической системы машину следует вывести из эксплуатации до устранения неисправности.
-

Комментарий к тексту

Комментарий чаще всего является дополнением и дополнительным пояснением заказа конкретного действия. Дополнительная информация также может быть включена в комментарий.

Пример комментария к тексту

Требуемое давление воздуха указано на наклейке, размещенной на раме машины над колесом.

Вычисляемый список

В списке с пунктами показаны задачи, которые необходимо выполнить, порядок их выполнения не важен.

Пример использования вычисляемого списка

1.
2. Отвинтите держатели (2), крепящие кривошип (1).
3. Вставьте кривошип в квадратный вал трансмиссии и поверните рукоятку против часовой стрелки, чтобы опустить колесо.
4.

Ссылка на страницу

Ссылка к разделу (место в руководстве),
относящемуся к теме

Пример использования ссылки

 **страница 9.4**

WST.3.B-004.02.RU

1.5 СЛОВАРЬ ПОНЯТИЙ

Сельскохозяйственный трактор

Самоходная машина, предназначенная для тяги и приведения в действие сельскохозяйственных, лесных, садово-огородных и других орудий; такой трактор может также использоваться для буксирования прицепов и выполнения дорожных работ.

Автомобиль-тягач

Автомобиль, конструкция и оборудование которого предназначены исключительно для буксирования прицепа; это понятие включает также седельные тягачи и балластные тягачи.

НОСИТЕЛЬ

Моторное транспортное средство, специально сконструированное таким образом, что оно не только тянет орудия, но и перевозит их на себе; оно может работать с орудиями, прикрепленными или подвешенными сзади или спереди транспортного средства.

конечная приемка

Комплекс операций, связанных с подготовкой и фактической передачей готового продукта пользователю. Конечная приемка предусматривает передачу документации, первичный инструктаж, приемку после транспортировки и первый пуск машины.

постороннее лицо

см. - неуполномоченный пользователь

квалифицированный работник

Лица, которые имеют допуск к выполнению некоторых операций по обслуживанию, ремонту и регулированию в объеме, предусмотренном производителем машины, а также получили соответствующее техническое образование по определенным специальностям, подтвержденное надлежащим документом, прошли инструктаж производителя или продавца и умеют оценивать и предупреждать риски.

Грузовой автомобиль

Автомобиль, конструкция и оборудование которого предназначены для перевозки грузов; это понятие включает также автомобиль, конструкция и оборудование которого предназначены для перевозки грузов и пассажиров в количестве от 4 до 9, включая водителя.

Опасная зона

Опасная зона - это территория вокруг машины, на которой пребывающие на ней лица подвергаются опасности потери здоровья или жизни.

ТСН

ТСН - Трехточечная система навески - рычажная система, используемая в тракторах для агрегатирования машин и оборудования, подвешенных на гидравлическом подъемнике.

конечный пользователь

Конечным пользователем, либо же пользователем или оператором называем лицо, допущенное к обслуживанию машины.

неуполномоченный пользователь

Называемый также посторонним лицом, это лицо, не прошедшее инструктаж производителя и не имеющее допуска к обслуживанию машины

BOM

BOM - Вал отбора мощности - вал, передающий привод с транспортного средства на навесное оборудование.

ALB

Автоматический регулятор тормозного усилия, зависящий от нагрузки, сокращенно ALB (нем. Automatischer Lastabhängiger Bremskraftregler). .

WST.3.B-005.03.RU

1.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН И НАПРАВЛЕНИЙ В РУКОВОДСТВЕ

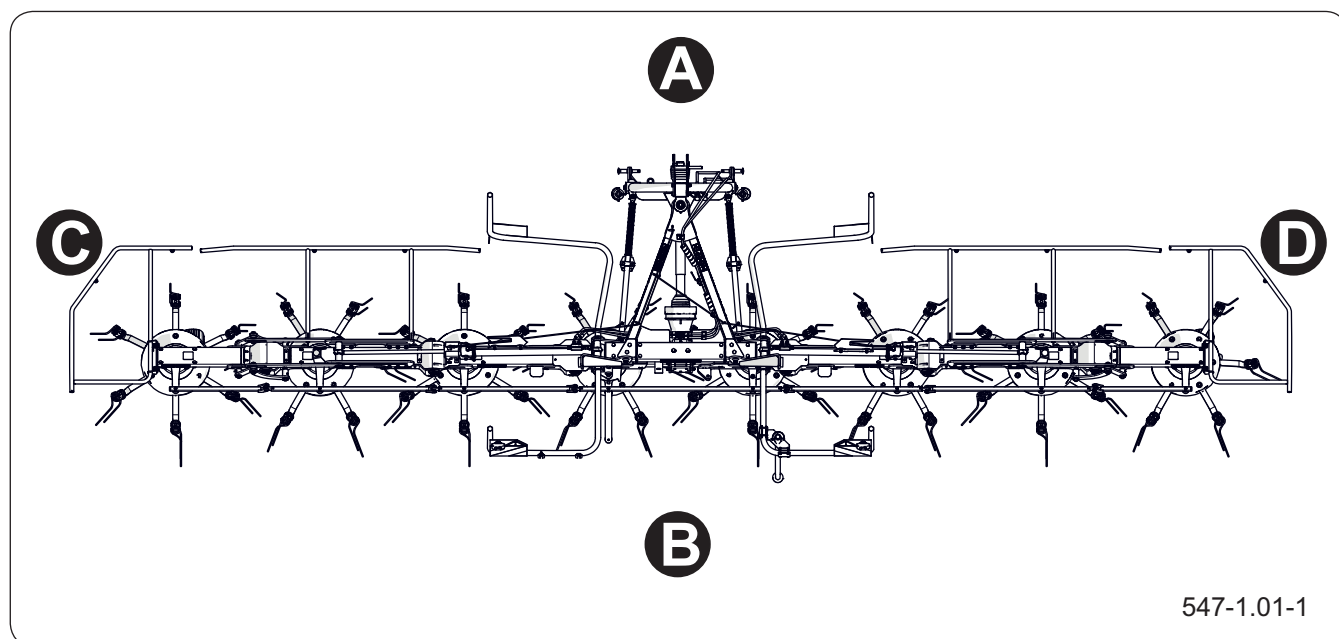


Рисунок 1.1 Определение сторон косилки

(A) спереди,

(B) сзади,

(C) левая сторона,

(D) правая сторона

Правая сторона - сторона справа от наблюдателя, обращенного в направлении движения машины вперед.

Левая сторона - сторона слева от наблюдателя, обращенного в направлении движения машины вперед.

Поворот вправо - поворот механизма в направлении движения часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).

Поворот влево - поворот механизма в направлении, противоположном движению часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).

WST.1.1-001.71.RU

1.7 КОНЕЧНАЯ ПРИЕМКА

1.7.1 Общая информация

Конечная приемка проводится после поставки машины. Приемка включает следующие действия:

- передача необходимых документов, в том числе *„Руководства по эксплуатации”*, *„Гарантийного талона”* и т.п.,
- информацию от продавца о способе использования, рисках, возникающих при использовании машины не по назначению, а также об агрегатировании машины с трактором и работе с ней,
- проверка машины после доставки,
- первый запуск машины и обсуждение работы машины.

1.7.2 Технический контроль машины

Объем проверки

- Проверить комплектацию машины на соответствие заказу.
- Проверить техническое состояние защитных приспособлений.
- Проверить состояние лакокрасочного покрытия на наличие коррозии.
- Проверить машину на наличие механических повреждений, возникших в результате ненадлежащего транспорта (вмятин, пробоев, изгибов, сломанных деталей и т.п.).
- Проверить состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах. Проверить правильность затяжки гаек в ходовых колесах.
- Проверить техническое состояние гибких проводов гидравлической системы.

Убедитесь, что системы герметичны.

- Проверьте гидравлические цилиндры на предмет утечек и протечек.

1.7.3 Первый пуск машины



ВНИМАНИЕ

Инструктаж, проведенный продавцом, не освобождает пользователя от обязанности ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала, приложенной к машине, и строго соблюдать изложенные в них указания и правила.

УКАЗАНИЕ

Регулирование телескопического карданного вала касается только конкретного типа трактора. Если машина агрегируется с другим трактором, в случае надобности необходимо еще раз припасовать вал к этому трактору.

Вводу в эксплуатацию должно предшествовать обучение, проводимое Продавцом или уполномоченными сотрудниками Продавца.

Порядок действий во время первого пуска

- Убедитесь, что гидравлические и электрические соединения сельскохозяйственного трактора соответствуют требованиям производителя.
- Проверить все точки смазки, в случае необходимости смазать.

Если состояние машины удовлетворительное, приступайте к тестовому запуску:

- Подсоедините машину к соответствующему сцепному устройству трактора.
- Подсоедините соответствующим образом подобранный вал отбора мощности.
- Присоединить провода электрической и гидравлической систем.
- Перевести машину в рабочее положение.
- Проверьте правильность работы электрической и гидравлической системы.
- Запустите вал отбора мощности и проверьте работу приводной системы.
- Выполнить пробную обкатку.

Если в ходе пробного пуска появятся вызывающие опасение признаки типа:

- шум и посторонние звуки, происходящие от трения подвижных элементов конструкции машины,
- утечки гидравлического или трансмиссионного масла,

**ВНИМАНИЕ**

Трубчатые профили вала могут перекрываться минимум на 1/2 длины при нормальных рабочих условиях и не менее, чем на 1/3 длины при всех прочих условиях работы. При регулировании телескопического карданного вала необходимо соблюдать указания и рекомендации, изложенные производителем в инструкции по обслуживанию телескопического карданного вала.

- неправильная работа гидроцилиндров, или другие неисправности, диагностируйте проблему. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы или выполнения ремонта. После пробной обкатки необходимо проверить степень затяжки гаек в ходовых колесах.

WST.1.4-001.01.RU

1.8 ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОПАСНОСТЬ

Храните отработанное масло или собранный мусор, смешанный с абсорбирующим материалом, в тщательно промаркованном контейнере. Не используйте для этой цели пищевую упаковку.



ВНИМАНИЕ

Отходы масла можно сдавать только в пункт утилизации или регенерации масел. Ни в коем случае нельзя сливать масла в канализацию или водоемы.

Утечка гидравлического, смазочного или трансмиссионного масла представляет прямую угрозу окружающей среде из-за ограниченной биоразлагаемости вещества.

При проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту, где существует опасность протечек, эти работы производить в помещениях с маслостойким покрытием. В случае утечки вещества в окружающую среду сначала обезопасить источник утечки, а затем собрать разлитое вещество доступными средствами. Соберите остатки масла сорбентами или смешайте их с песком, опилками или другими абсорбирующими материалами. Собранные загрязняющие вещества хранить в герметичной и маркированной таре, стойкой к углеводородам, а затем передавать отходы в пункт утилизации. Держите контейнер вдали от источников тепла, легковоспламеняющихся материалов и продуктов питания.

Использованные или непригодные для повторного использования из-за потери своих свойств, отработанные масла храните в оригинальной упаковке в условиях, описанных выше.

WST.3.B-008.01.RU

1.9 СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

1.9.1 Основная информация



ВНИМАНИЕ

Средства индивидуальной защиты следует использовать в соответствии с рекомендациями производителя.

Соблюдайте местные правила в отношении средств индивидуальной защиты.

Перечисленные ниже средства индивидуальной защиты являются минимальной защитой оператора от воздействия неблагоприятных внешних факторов и носят лишь рекомендательный характер.

Мы рекомендуем вам оценить риски в рабочей среде машины и отрегулировать средства индивидуальной защиты оператора, исходя из реальных условий работы.

1.9.2 Рабочая одежда



Рабочая одежда должна соответствовать телу оператора. Материал, из которого изготовлена одежда, должен характеризоваться высокой прочностью на разрыв. Одежда не может иметь выступающих элементов, за которые можно случайно зацепиться механизмами машины.

1.9.3 Средства защиты органов слуха



Для защиты слуха рекомендуется использовать защитные наушники типа наушников для использования с защитной промышленной каской. Выбор значения демпфирования следует выбирать индивидуально в зависимости от уровня шума в месте установки машины, который является результатом различных источников (например, трактора, погрузчика, ленточных конвейеров и т. д.). Не забывайте правильно хранить и обслуживать средства защиты слуха. Плохо хранящиеся и обслуживаемые средства защиты слуха со

временем теряют свои защитные свойства. Периодически заменяйте звукоизоляционные подушки в соответствии с рекомендациями производителя.

1.9.4 Рабочие ботинки



Рабочая обувь должна обладать следующими свойствами:

- нескользящая подошва,
- материал подошвы изготовлен из материала, стойкого к маслам, бензину и другим органическим растворителям.
- подносок устойчив к удару с энергией 200 Дж,
- стелька, предохраняющая стопу от прокола подошвы.

Вышеперечисленные свойства соответствуют категории обуви S3 по стандарту PN-EN ISO 20345.

1.9.5 Светоотражающий жилет



Светоотражающий жилет повышенной видимости предназначен для повышения видимости оператора для других пользователей. Вместо светоотражающего жилета разрешается носить рабочую одежду, соответствующую требованиям стандарта EN471. Рекомендуется, чтобы светоотражающий жилет (или рабочая одежда) был класса 2.

1.9.6 Защитные перчатки

Защитные перчатки следует выбирать в зависимости от текущей работы.



Прочные защитные перчатки

Прочные защитные перчатки для защиты рук используются для защиты во время тяжелых работ, таких как очистка машины, устранение засоров и т. д., когда существует риск травмирования рук. Защитные перчатки должны защищать руки от порезов кожи, царапин, ссадин, проколов и подобных повреждений кожи, а также от легких ожогов при контакте с горячими поверхностями.

Легкие защитные перчатки

Для легких работ (общая эксплуатация, мелкое обслуживание и т. д.) мы рекомендуем использовать легкие защитные перчатки для работы в сухой или слегка маслянистой среде. Рабочая поверхность перчаток (внутренняя часть) должна быть покрыта непроницаемым материалом, например, нитрилом.

Нитриловые перчатки

Нитриловые перчатки, предназначенные для работы с мочевиной, топливом или смазочными материалами. Они предназначены для легких работ, где существует риск контакта кожи рук со смазочными материалами, топливом, мочевиной, трансмиссионным маслом и гидравлическим маслом.

1.9.7 Защитные очки с боковыми щитками



Защитные очки для защиты глаз от контакта с опасными веществами, брызгами жидкости или переносимой по воздуху пылью во время работы машины. Защитные очки с боковыми щитками

повышают уровень защиты.

1.9.8 Промышленный защитный шлем



ВНИМАНИЕ

Помните, что средства индивидуальной защиты следует регулярно обслуживать и использовать в соответствии с рекомендациями производителя. Соблюдение этих указаний обеспечит безопасное использование и наилучшую защиту.

Промышленная защитная каска предназначена для защиты головы от травм, связанных с падением брошенных предметов, частей или материалов. Конструкция шлема должна соответствовать стандарту EN397. Во время нормальной работы машины ношение легких промышленных шлемов не защитит пользователя от травм и поэтому не рекомендуется.

Защитный шлем должен быть правильно подобран к анатомической форме черепа. Для этого используются регулировочные ремни. Шлем имеет определенный срок годности. После этой даты материал, из которого он изготовлен, теряет свои свойства и не выполняет поставленную задачу. Шлем нужно заменить.

1.9.9 Пылезащитная полумаска



Пыль может попасть в воздух во время работы машины. Для защиты дыхательных путей рекомендуется использовать одноразовые противопылевые респираторы с клапаном для выдоха.

Размер маски должен соответствовать лицу оператора. Маска должна плотно подходить и прилегать к коже. Приносковая часть должна быть скорректирована с помощью регулировочной пластины. Помните, что растительность на лице может затруднить прилегание респиратора к лицу.

Минимальные рекомендации респиратора:

- тип FFP1, соответствующий стандарту EN-149:2001+A1:2009, защита от нетоксичных жидких или твердых аэрозолей,
- класс P1.

WST.3.C-004.01.RU

Раздел 2

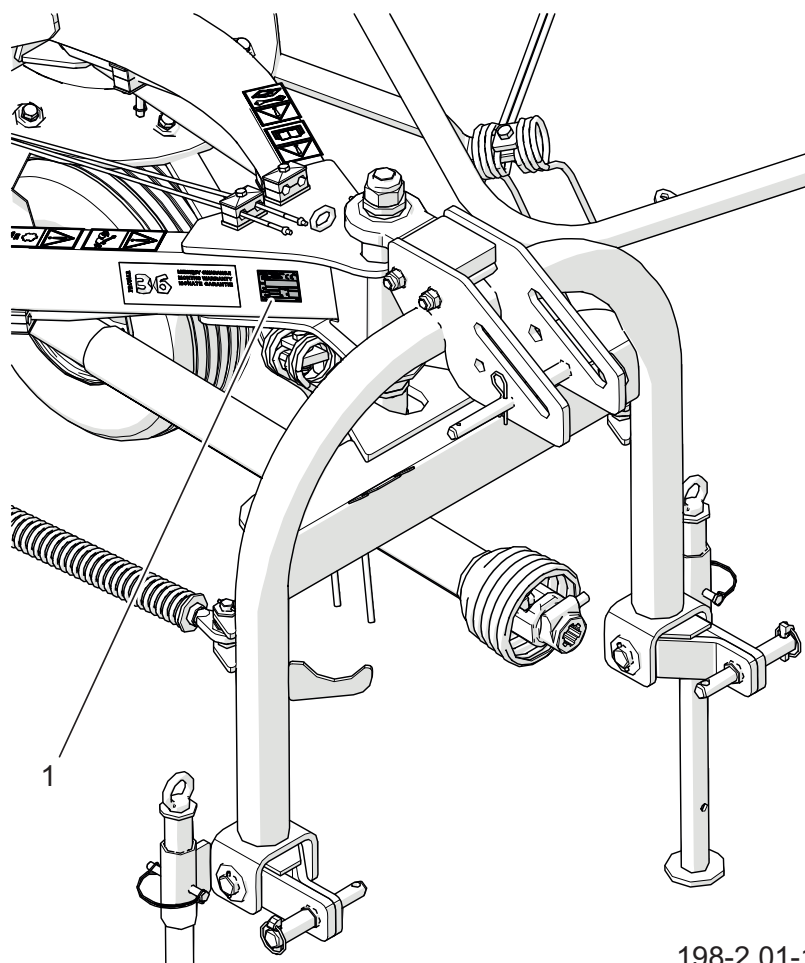
Общая информация

PRONAR PWP900C

2.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

УКАЗАНИЕ

Продавец должен правильно заполнить *Гарантийный талон* и рекламационные купоны. В случае отсутствия в гарантийном талоне даты продажи или печати продавца покупателю может быть отказано в гарантийном обслуживании.



198-2.01-1

Рисунок 2.1 Идентификация машины
(1) заводской щиток

Машина маркируется заводской табличкой (1), расположенной на раме машины.

При покупке машины необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на машине, и номера, указанного в *Гарантийном талоне*, в документации продажи и в *Руководстве по эксплуатации*.

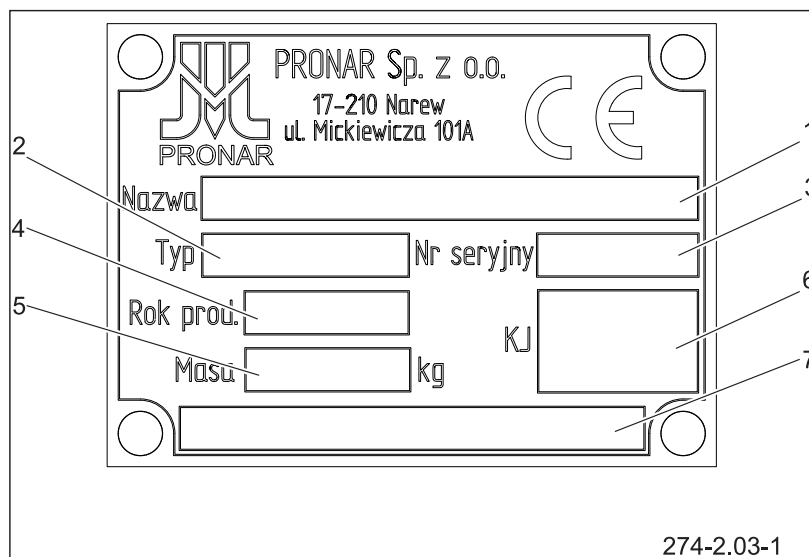


Рисунок 2.2 Заводской щиток

- (1) - название машины
- (2) - тип
- (3)- серийный номер
- (4)- год выпуска
- (5)– собственный вес машины [кг],
- (6) - знак контроля качества
- (7) - незаполненное поле или продолжение названия машины (поле A)

INF.1.4-006.01.RU

2.2 НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

2.2.1 Использование по назначению



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать машину не по назначению.

Ворошилка-вспушиватель карусельного типа используется для работы на фермах. Машина предназначена исключительно для ворошения скошенной массы (солома, трава, сено) на некаменистых естественных зеленых угодьях с выровненным рельефом. Использование машины в других целях запрещено.

В ходе эксплуатации машины необходимо соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой она передвигается. Каждое нарушение этих правил производитель будет рассматривать как использование не по назначению.

Ворошилка-вспушиватель карусельного типа может агрегатироваться с трактором, соответствующим требованиям, указанным в таблице *Требования к сельскохозяйственным тракторам*.

Использованием по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации машины, а также консервация.

В связи с вышесказанным пользователь обязан:

- ознакомиться с настоящим *Руководством по эксплуатации, Гарантийным талоном и Инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала* и строго соблюдать изложенные в них указания и правила,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать составленные графики консервации и регулирования,

- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается машина.

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

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

2.2.2 Предполагаемое ненадлежащее использование

Запрещается использовать ворошилку карусельного типа не по назначению, а в особенности:

- для перевозки людей и животных,
- перевозка любых грузов,
- все виды обработки почвы,
- работа без кожухов,
- работая в присутствии посторонних,
- работа с неполным или поврежденным рабочим валом,
- работа с nereкомендуемыми носителями и на nereкомендуемых параметрах.

Лицо, не прошедшее обучение в области обслуживания и безопасности труда, не имеющее необходимых квалификаций и навыков, не может быть допущено к обслуживанию машины.

При обслуживании машины категорически

запрещается:

- пребывать в опасной зоне,
- входить на машину во время ее работы,
- вносить самовольные изменения в конструкцию,
- ремонтировать и обслуживать машину силами неуполномоченного и неквалифицированного персонала.

INF.1.4-001.01.RU

2.3 ТРЕБОВАНИЯ К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ТРАКТОРУ.

Таблица 2.1 Требования к сельскохозяйственному трактору.

Параметры	Ед. изм.	Требования
Задний вал отбора мощности (ВОМ)		
Тип и вид валика	-	Тип 1 согл. ISO 730-1 1 $\frac{3}{8}$ " z=6
Скорость вращения (макс.)	об / мин	540
Направление вращения	-	в направлении по часовой стрелке (если смотреть на торец валка)
Гидравлическая система		
Требования к гидравлическим выводам: - управление наклоном модуля - гидравлическое управление ворошением по краям (опция)	- -	1 секция двухстороннего действия с "плавающим" положением 1 секция двухстороннего действия
Номинальное давление	бар / МПа	180 / 18
Гидравлическое масло	-	API: GL-4 (Agrol U) ⁽¹⁾
Система световой сигнализации (дополнительное оснащение)		
Напряжение питания	В	12
Розетка для освещения	-	7-пиновый согл. ISO 1724
Система навески трактора		
Вид	-	задняя трехточечная система навески кат. I и II в соответствии с ISO 730-1
Прочие требования		
Минимальная мощность трактора	кВт / л.с.	51 / 70

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

2.3.1 Минимальная нагрузка передняя ось трактора



ВНИМАНИЕ

Утяжеление передней оси трактора должно составлять минимум 20% его собственного веса и агрегированной машины. Если данное условие выполняется, то необходимо дополнительно нагрузить переднюю ось.



ОПАСНОСТЬ

Недостаточный балласт передней оси трактора может привести к повреждению, недостаточной устойчивости, а также недостаточной управляемости и тормозной способности трактора.

Передняя ось трактора должна быть всегда нагружена не менее чем на 20% собственного веса трактора и агрегированной машины. См. раздел „Правила эксплуатации”

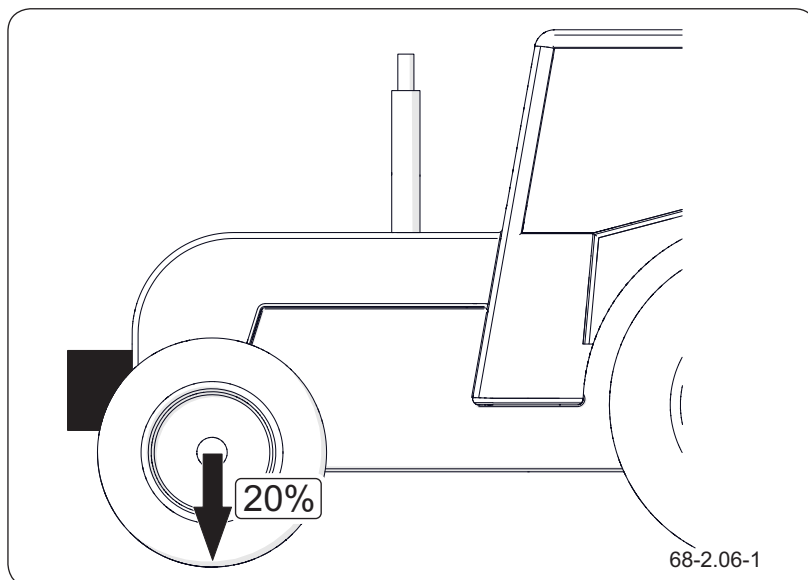


Рисунок 2.3 Минимальная нагрузка передняя ось трактора

INF.1.4-009.01.RU

2.4 ОСНАЩЕНИЕ МАШИНЫ

Таблица 2.2 Оснащение

Параметры	Стандартное	Дополнительное	Опциональное
Руководство по эксплуатации	•		
Гарантийный талон	•		
Телескопический карданный вал с предохранительной муфтой 1200Нм Рекомендуемые телескопические карданные валы: - 7102131CE007159 B&P - 1620-6200-131-04 Weasler - T401310ENC12U44 Comer	•		
Электрическое оборудование, световая сигнализация		•	
Предупреждающий знак TW-11		•	
Копирующее колесо		•	
Ворошение вдоль края поля - механическое управление	•		
Ворошение вдоль края поля - гидравлическое управление			•

(1) В поставленном машину могут отсутствовать некоторые элементы стандартного оснащения, перечисленные в таблице. Это связано с возможностью заказа новой машины с другой комплектацией – опциональным оснащением взамен стандартного.

INF.1.4-010.01.RU

2.5 ТРАНСПОРТИРОВКА

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

2.5.1 Перевозка автомобильным транспортном

УКАЗАНИЕ

Во время погрузки машина должна быть сложена в транспортное положение.

При погрузке и выгрузке необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

При погрузке и разгрузке машины с помощью подъемного оборудования используйте только подъемное оборудование, грузоподъемность которого превышает вес машины вместе с тросами, ремнями или цепями, используемыми

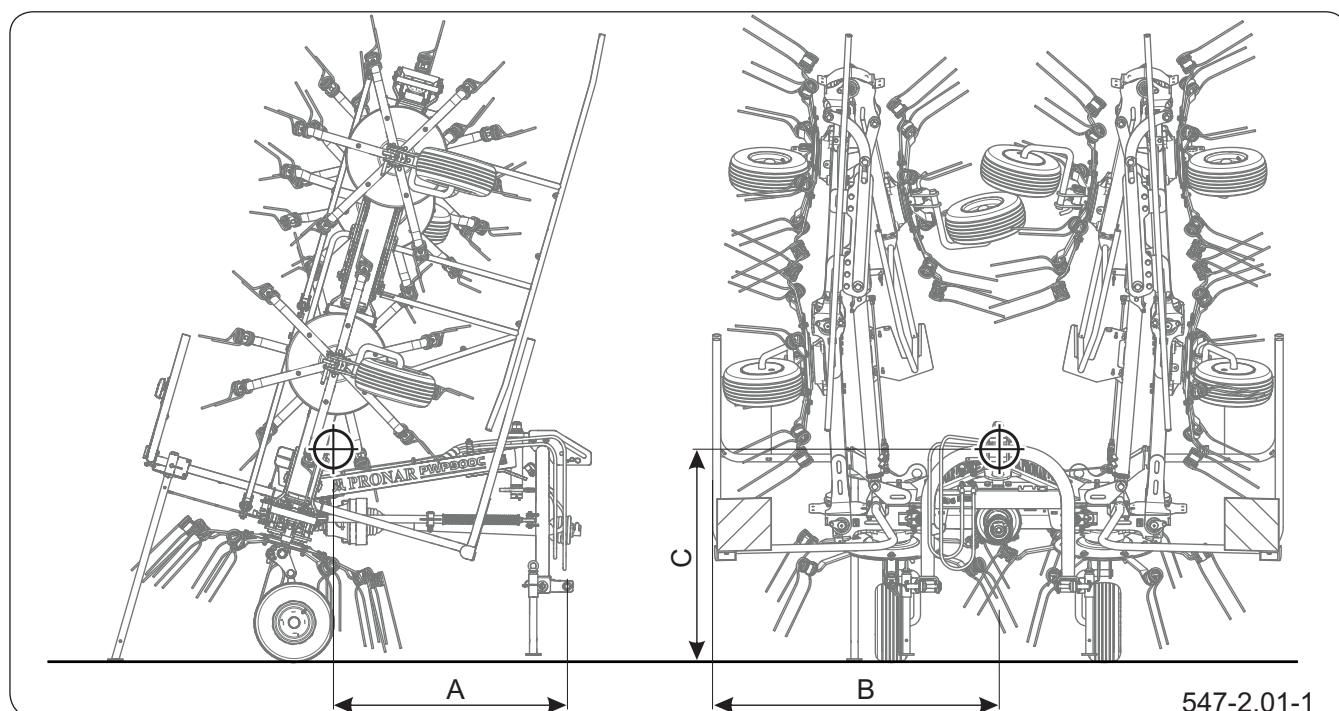
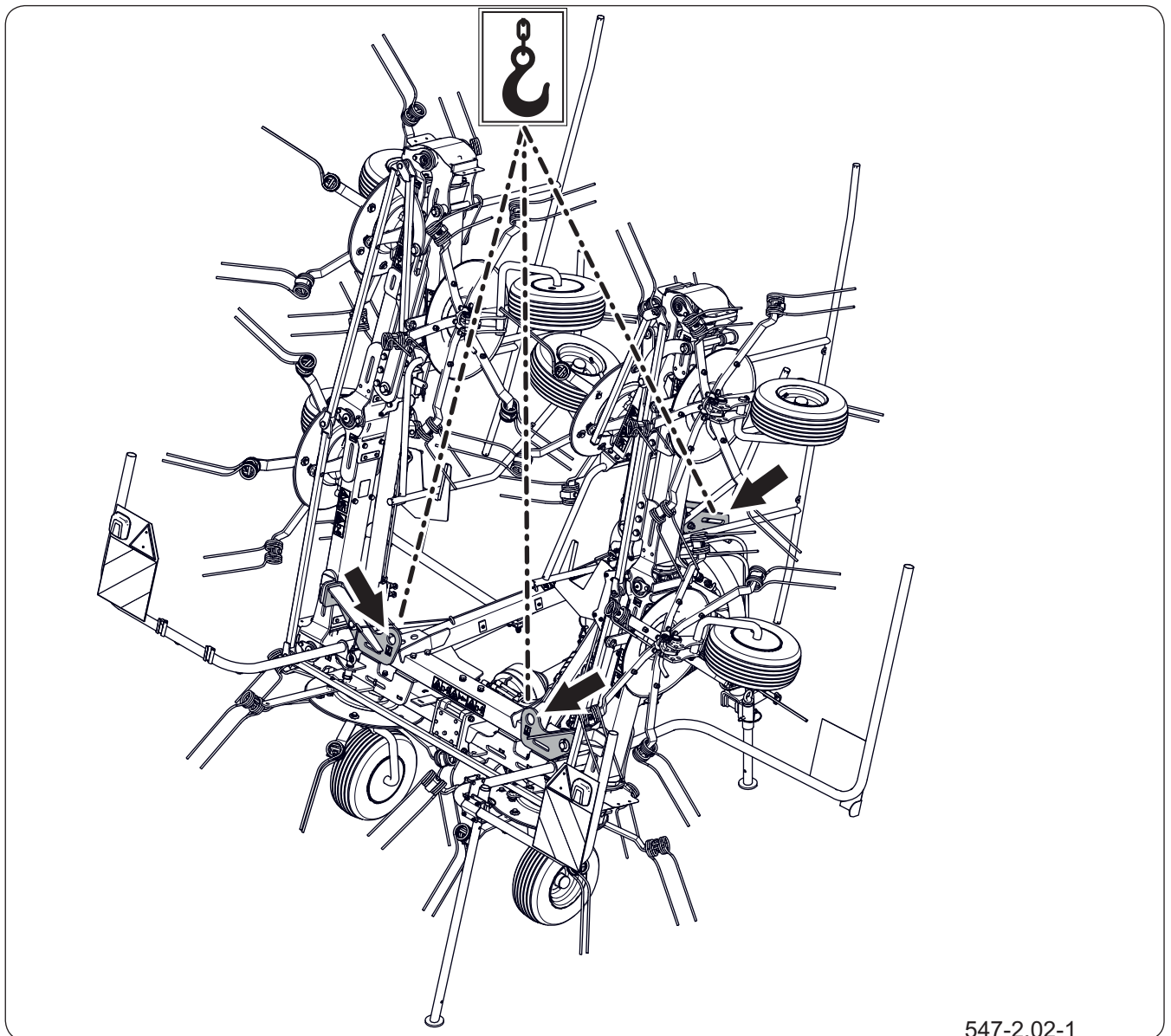


Рисунок 2.4 Расположение центра тяжести машины

$A = 1020\text{мм}$

$B = 1500\text{мм}$

$C = 1570\text{мм}$



547-2.02-1

Рисунок 2.5 Точки крепления**ВНИМАНИЕ**

Запрещается крепить подъемные элементы и крепежные приспособления любого типа за элементы гидравлической и электрической систем, а также за непрочные элементы машины (напр., кожуха, провода).

для погрузки. Собственный вес машины указан в таблице "Основные технические параметры". Тросы или ремни подъемных приспособлений, которые задевают за элементы ворошилки, сложенной в транспортное положение, необходимо также демонтировать.

На время транспорта машина должна быть соответствующим образом размещена и закреплена на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). Прикрепите элементы крепления к предусмотренным для этой цели транспортным



ВНИМАНИЕ

На время транспортировки телескопические карданные валы должны соответствующим образом предохраняться от повреждения.



ОПАСНОСТЬ

В случае поставки автомобильным транспортом машина должна быть закреплена на платформе транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом.

При перевозке водитель автомобиля должен соблюдать особые меры предосторожности. Это связано с тем, что центр тяжести загруженного автомобиля смещается вверх.

Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь актуальный сертификат безопасности. Ознакомьтесь с содержанием Инструкции по обслуживанию крепежных приспособлений.

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.

кронштейнам (см. рисунки *Точки крепления*) обозначенным наклейками..

Для предотвращения перемещения по платформе транспортного средства под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы. Клинья необходимо прикрепить к полу платформы способом, предотвращающим их перемещение.

Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь актуальный сертификат безопасности. Протертые ремни, трещины в транспортных захватах, отогнутые или заржавевшие крюки и другие повреждения могут дисквалифицировать данное приспособление. Ознакомьтесь с информацией, изложенной в инструкции производителя по обслуживанию используемого крепежного приспособления. Количество крепежных элементов (тросы, ремни, цепи, растяжки и т.п.) и сила, необходимая для их натяжения, зависит, в частности, от веса самой машины, конструкции автомобиля, на котором перевозится машина, скорости передвижения и других условий. Поэтому мы не можем представить однозначную схему крепления.

Выбирайте крепежные приспособления всегда в соответствии с указаниями их производителя. Если у Вас возникнут сомнения в их надежности, необходимо использовать дополнительные средства защиты и больше точек крепления. В случае необходимости, чтобы не повредить крепежные приспособления во время транспорта, предохраняйте острые края машины прокладками. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие машины и элементы ее оснащения.

Во время транспортировки машину следует установить на парковочную подставку.

2.5.2 Транспортировка своим ходом



ВНИМАНИЕ

В случае, если машина поставляется своим ходом, оператор должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила.

Транспортировку своим ходом можно осуществлять после присоединения к тягачу, если машина не закрывает задние фонари трактора. В противном случае машина должна быть оснащена осветительной установкой (дополнительное оснащение).

В случае поставки своим ходом пользователь должен ознакомиться с Руководством по эксплуатации и выполнять рекомендации производителя. Во время движения регулируйте скорость в соответствии с дорожными условиями и правилами дорожного движения, действующими в стране, где эксплуатируется машина.

Во время транспортировки отсоедините вал отбора мощности от трактора и машины и защитите его от повреждений.

INF.1.4-012.31.RU

2.6 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

УКАЗАНИЕ

Продавец должен правильно заполнить гарантийный талон и рекламационные купоны. В случае отсутствия в гарантийном талоне даты продажи или печати продавца покупателю может быть отказано в гарантийном обслуживании.

ООО PRONAR в Нарви гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями Руководства По Эксплуатации. Неполадки, выявленные в гарантийный период, будут устраняться службой гарантийного сервиса. Срок выполнения ремонтов указывается в Гарантийном талоне.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машины, которые быстро изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях, независимо от гарантийного срока. В частности, к таким элементам относятся следующие элементы/узлы:

- шины
- граблины,
- подшипники.

Гарантийному обслуживанию подлежат только такие случаи, как: механические повреждения, возникшие не по вине пользователя, заводские дефекты частей и т.п.

В случае причинения ущерба в результате:

- механических повреждений по вине пользователя или в результате дорожной аварии,
- ненадлежащей эксплуатации, регулирования и консервации, использования подметально-уборочной машины не по назначению,
- эксплуатации неисправной машины,
- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов,
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины,

пользователь теряет право на гарантию.

Пользователь обязан немедленно уведомлять о всех замеченных повреждениях независимо от того, подлежат повреждения гарантии или нет. Подробная информация о гарантийных условиях содержится в гарантийном талоне, входящем в комплект каждой поставки.

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

INF.1.4-005.01.RU

2.7 ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ОПАСНОСТЬ

Отработанное гидравлическое масло и его остатки, собранные при помощи сорбентов, следует хранить в плотно закрытых емкостях, промаркированных соответствующим образом. Запрещается использовать для этой цели тару, предназначенную для пищевых продуктов.



ВНИМАНИЕ

Маслосодержащие отходы должны сдаваться в пункты утилизации нефтепродуктов. Запрещается выливать и выкидывать масло и маслосодержащие отходы в канализацию и водоёмы.

УКАЗАНИЕ

Гидравлическая система косилки заполнена маслом Agrol U Lotos..

Утечка гидравлического масла представляет собой прямую угрозу для окружающей среды из-за его ограниченной способности к биоразлагаемости. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту, при которых существует риск утечки масла, должны выполняться в помещениях с маслоотталкивающей поверхностью. В случае утечки масла в первую очередь необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать разлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла собрать с помощью сорбентов или путём смешивания с песком, опилками или другими абсорбирующими материалами. Собранное таким образом масло следует поместить в плотно закрываемую обозначенную соответствующим образом емкость, стойкую к воздействию углеводородных веществ, а затем направить в пункт утилизации нефтепродуктов. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов. Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальной таре в таких же условиях, как описано выше.

INF.1.1-007.01.RU

2.8 УТИЛИЗАЦИЯ



ОПАСНОСТЬ

Перед началом демонтажа необходимо сбросить остаточное давление в гидравлической системе.

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

Перед началом демонтажа необходимо сбросить остаточное давление в гидравлической системе и полностью слить масло из системы и передачи. При замене частей отработанные и поврежденные элементы следует сдать в пункт приема вторсырья. Отработанное масло, а также резиновые или пластмассовые элементы

Таблица 2.3 Коды отходов, образующихся при демонтаже машины

№ п/п	Код	Значение
1	07 02 13	Отходы синтетических материалов
2	13 01 10	Другие гидравлические масла
3	13 02 04*	Минеральные моторные, трансмиссионные и смазочные масла с содержанием галогенорганических соединений
4	13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла
5	13 02 08*	Другие синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла
6	13 05 02*	Шламы при обезвоживании масел в сепараторах
7	13 05 08*	Смесь отходов из песколовки и при обезвоживании масел в сепараторах
8	15 01 10*	Упаковки, содержащие остатки опасных веществ или загрязненные ими
9	15 02 02*	Сорбенты, фильтрующие материалы и защитная одежда, загрязненная опасными веществами
10	16 01 03	Отработанные шины
11	16 01 17	Железосодержащие металлы
12	16 01 22	Другие не упомянутые элементы



ОПАСНОСТЬ

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

Избегайте попадания масла на кожу. Не допускайте разливания масла.

необходимо передать на специализированное предприятие, занимающееся утилизацией таких материалов.

INF.2.9-008.01.RU

Раздел 3

Правила техники безопасности

PRONAR PWP900C

3.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ



ВНИМАНИЕ

В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к производителю

- Перед началом эксплуатации прицепа внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и Гарантийным талоном. В ходе эксплуатации соблюдайте все рекомендации.
- Руководство по эксплуатации должно быть в любое время доступно для оператора. Предохраняйте руководство от повреждений.
- В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к производителю
- Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья посторонних людей и/или обслуживающего персонала машины.
- Будьте осторожны при эксплуатации и обслуживании машины! Неосторожная работа может привести к созданию угрозы для жизни и здоровья посторонних лиц и/или обслуживающего персонала машины.
- Пользователь обязан ознакомиться с устройством, принципом действия машины и правилами его безопасной эксплуатации.
- Перед началом работы следует подробно ознакомиться со всеми элементами управления машины.
- Не запускайте машину без ознакомления с этой функцией.
- Предупреждаем о существовании

**ВНИМАНИЕ**

Лица, эксплуатирующие и обслуживающие разбрасыватель, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления сельскохозяйственными тракторами.

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

- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе: детей, лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ и т.п.
- Запрещается использовать машины не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины.
- Использование машины для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.
- Разрешается использовать машину только в том случае, когда все защитные приспособления и защитные элементы (напр., кожуха, болты, шплинты, предупреждающие наклейки) технически исправны и находятся на своих местах. Пришедшие в негодность или потерянные защитные элементы нужно заменить новыми.

BHP.2.9-001.01.RU

3.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГИРОВАНИИ МАШИНЫ



ОПАСНОСТЬ

При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.

- Запрещается подсоединять машину к трактору, который не отвечает требованиям, предъявляемым производителем (минимальное потребление мощности трактором, ненадлежащее тягово-сцепное устройство и т.п.) - см. раздел *(Требования к сельскохозяйственному трактору)*.
- Также необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации трактора.
- Прежде чем подсоединить машину убедитесь, что масло, залитое во внешнюю гидравлику трактора, можно смешивать с гидравлическим маслом в гидросистеме машины.
- Перед подсоединением машины убедитесь, что обе машины технически исправны.
- Для подсоединения машины к транспортному средству (трактору) разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.
- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между машиной и трактором.
- Подсоединять и отсоединять машину можно только тогда, когда носитель неподвижен.
- После завершения агрегирования машины необходимо проверить прочность сцепления.
- Подсоединение и отсоединение можно осуществлять исключительно при выключенном приводе машины, когда

трактор остановлен и поставлен на стояночный тормоз.

- Отсоединенную от транспортного средства машину необходимо поставить на ровной, стабильной поверхности в таком месте, чтобы можно было ее снова быстро подсоединить.
- Отсоединенные от трактора машина необходимо поставить на надежные упоры, а под колеса дополнительно подложить клинья или какие-либо другие неострые предметы.

BHP.1.4-014.01.RU

3.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ



ОПАСНОСТЬ

Во время транспортировки отсоедините телескопический вал от трактора и машины и защитите его от повреждений.

Случайный запуск машины с поднятыми модулями может привести к опасным для жизни травмам, а также к повреждению машины.



ВНИМАНИЕ

Если при движении по дорогам общего пользования машина закрывает задние фары трактора, она должна быть оборудована системой освещения (дополнительное оснащение).

Перед выездом на дорогу необходимо:

1. Убедиться, что машина подсоединена к транспортному средству надлежащим образом,
2. Сложите машину в транспортное положение, зафиксируйте поворотно-откидные модули замком и закройте шаровой кран гидравлической системы.

Убедитесь, что правильно сработали механические блокировки гидроцилиндров откидывания и что шаровой клапан этих гидроцилиндров находится в положении ЗАКРЫТО.

3. В задней части машины необходимо разместить в держателе треугольный знак медленно движущегося транспортного средства (дополнительное оснащение).
4. После подсоединения к трактору убедитесь, что машина не закрывает задние фонари трактора. В противном случае машина должна быть оснащена осветительной установкой (дополнительное оснащение).
5. Проверить правильность функционирования осветительных приборов (дополнительное оснащение).

Кроме того:

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость движения. Скорость должна соответствовать дорожным условиям. Скорость должна соответствовать

дорожным условиям и обстановке.

- Запрещается использовать машину для перевозки людей и каких-либо материалов.
- Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние, особенно с точки зрения безопасности. В особенности необходимо убедиться в исправности тягово-сцепных устройств, ходовой системы, правильности крепления плечей, пружинных зубьев и подсоединений гидравлической и электрической систем (дополнительное оснащение).
- Превышение скорости и лихая езда могут стать причиной серьезной аварии.
- При движении машины по неровной местности соблюдайте особую осторожность и снижайте скорость движения из-за возможности повреждения и/или опрокидывания носителя и машины.
- Водителю запрещается покидать кабину во время движения трактора.
- Запрещается оставлять косилку во время стоянки трактора в поднятом положении. Машину необходимо поставить на надежные упоры. Опустите машину, когда она неподвижна.

ВНП.1.4-015.01.RU

3.4 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



ОПАСНОСТЬ

Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.

- Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений.
- Работа машины с негерметичной системой не допускается.
- В случае аварии гидравлической системы необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и кормораздатчика не было давления. В случае необходимости нужно уменьшить остаточное давление в системе (см. раздел „Обслуживание гидравлической системы”).
- Необходимо использовать масло, рекомендованное производителем.
- После замены отработанное масло следует утилизировать. Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных, плотно закрытых емкостях или в заменных упаковках, стойких к воздействию углеводородов. Емкости, предназначенные для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.
- Запрещается хранить масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов.
- Гидравлические гибкие провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их

техническое состояние.

Порядок действий в случае аварии

- В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции.
- В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратитесь к врачу.
- В случае попадания масла на кожу промойте загрязненный участок кожи водой с мылом. Не используйте органические растворители (бензин, керосин).

ВНП.2.9-003.01.RU

3.5 КОНСЕРВАЦИЯ И ОЧИСТКА

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. Рекомендуется выполнять ремонты в специализированных ремонтных мастерских.
- При обнаружении каких-либо неисправностей в работе машины или повреждения необходимо прекратить эксплуатацию до момента проведения ремонта.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты. При работе с гидравлической системой надевайте маслостойкие перчатки и защитные очки.
- Введение в машину каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель носителя орудия (трактора). Запрещается прикасаться к вращающимся элементам до момента их полной остановки.
- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений.
- Регулярно выполняйте техосмотры машины в соответствии с указаниями производителя.
- Перед началом ремонтных работ, связанных с гидравлической системой, необходимо

полностью сбросить в ней остаточное давление масла.

- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке, нужно выключить двигатель носителя орудия и вынуть ключ из замка зажигания. Поставьте носитель орудия на стояночный тормоз. Предохраните кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии или несчастному случаю, повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала. Это является основанием для аннулирования гарантии.
- Необходимо контролировать состояние защитных приспособлений, их техническое состояние и правильность крепления.
- В случае работ, требующих подъема машины, используйте для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины обязательно необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается выполнять работы под машиной, поднятом только при помощи подъемного механизма.
- Запрещается подпирать машину при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо



ОПАСНОСТЬ

Ознакомьтесь с инструкцией по применению моющих средств и консервирующих препаратов.

Во время мытья с использованием детергентов необходимо носить соответствующую защитную одежду и очки, предохраняющие от брызг.

удалить. Необходимо содержать машину в чистоте.

- Ремонтировать компоненты гидравлической системы самостоятельно невозможно. В случае повреждения этих элементов необходимо заменить их новыми или передайте для ремонта в авторизованную ремонтную мастерскую.
- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять машину от перемещения, подкладывая под колеса клинья.
- Во избежание возникновения пожара необходимо содержать машину в чистоте.
- Машину следует очищать по мере надобности.
- В случае использования для очистки напорных моющих установок пользователь обязан ознакомиться с принципом действия и рекомендациями, касающимися безопасной эксплуатации данного устройства.
- Для очистки используйте только чистую проточную воду. Можно использовать воду с добавлением моющих средств с нейтральным pH, которые не оказывают агрессивного воздействия на элементы конструкции машины.
- Использование напорных моющих установок повышает эффективность мытья, но во время работы следует соблюдать особую осторожность. Во время мытья форсунки напорной моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 50 см от очищаемой поверхности.
- Температура воды не должна превышать 55 °C.

- Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды непосредственно на элементы систем, т.е. на управляющие клапаны, гидроцилиндры, гидравлические и электрические разъемы, элементы световой сигнализации, гидравлические и электрические соединения, информационные и предупреждающие наклейки, заводской щиток, соединения проводов, точки смазки, панели управления, аварийные выключатели и т.п. Сильная струя воды может привести к механическому повреждению данных элементов.
- Запрещается использовать органические растворители, препараты неизвестного происхождения или другие вещества, которые могут вызвать повреждение окрашенных, резиновых и пластиковых поверхностей. В случае каких-либо сомнений рекомендуется попробовать препарат в незаметном месте.
- Загрязненные маслом или смазкой поверхности очистить при помощи экстракционного бензина или какого-либо другого обезжиривающего средства, а затем вымыть чистой водой с добавлением детергента. Выполняйте рекомендации производителя чистящего средства.
- Предназначенные для мытья детергенты необходимо хранить в оригинальных или в других четко обозначенных емкостях. Запрещается хранить препараты в емкостях, предназначенных для хранения продуктов питания и напитков, а также в емкостях без описания.
- Соблюдайте правила охраны окружающей среды, мойте машину в предназначенных

для этой цели местах.

- Мытье и сушку необходимо проводить при температуре окружающего воздуха выше 0 °С.
- После каждого мытья следует выполнить ее смазку.
- Во время обслуживания и ремонтов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и гигиены труда.

Порядок действий в случае аварии

- Небольшие раны и порезы необходимо немедленно промыть и дезинфицировать.
- В случае более серьезных травм необходимо незамедлительно обратиться к врачу.

ВНП.1.4-003.01.RU

3.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С МАШИНОЙ



ОПАСНОСТЬ

Во время работы машина может отбрасывать предметы на значительное расстояние. Если в рабочей зоне находятся посторонние, необходимо остановить машину.

- Прежде чем начать работу машиной, необходимо убедиться, что в опасной зоне не пребывают посторонние лица (особенно дети) или животные.
- Оператор машины обязан обеспечить надлежащую видимость рабочей зоны и самой машины.
- Перед каждым началом работы необходимо убедиться, что все защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Поврежденные или некомплектные элементы необходимо заменить оригинальными, новыми.
- Перед каждым началом работы необходимо всегда проверять состояние и правильность крепления граблин к плечу.
- Убедитесь, что Во время работы машины выполняется в надлежащем рабочем положении.
- При эксплуатации машины соблюдайте рекомендуемую рабочую скорость.
- Прежде чем поднять или опустить карусель, необходимо убедиться в том, что вблизи машины не находятся посторонние лица.
- Прежде чем начать работу трактором с агрегированной машиной, необходимо убедиться, что привод ВОМ не включен, в противном случае может произойти несанкционированный запуск машины.
- Запрещается управлять машиной, не находясь на месте оператора в кабине транспортного средства. Запрещается выходить из кабины водителя во время работы машиной.
- Запрещается входить в рабочую зону

или приближаться к движущимся частям машины.

- Запрещается пребывать в зоне разбрасывания машины.
- Во время работы запрещается пребывать между транспортным средством и машиной.
- Запрещается приближаться к машине, пока не остановятся вращающиеся элементы.
- Запрещается работать машины во время передвижения задним ходом. Во время езды задним ходом и выполнения разворотов необходимо выключить привод машины.

БНР.1.4-004.01.RU

3.7 БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА



ВНИМАНИЕ

Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию вала, поставленной производителем вала.

- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией производителя по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- При необходимости адаптируйте длину вала с работающим с ним трактором в соответствии с инструкцией по обслуживанию вала.
- Разрешается подсоединять машины к трактору исключительно при помощи соответственно подобранного телескопического карданного вала, рекомендованного производителем.
- Карданный вал должен быть закрыт кожухом. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия.
- Элементы карданного вала (особенно муфты) могут сильно нагреваться. Не прикасайтесь к горячим элементам.
- Убедитесь в правильном подсоединении установленного вала к трактору и машины.
- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся вал. Во избежание получения серьезных травм не прикасайтесь к вращающемуся телескопическому карданному валу.
- прежде чем отсоединить вал, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Поставьте трактор на стояночный тормоз.
- в случае работы в условиях ограниченной



ОПАСНОСТЬ

Перед отключением вала необходимо:

- выключить привод ВОМ.
- выключить двигатель носителя орудия (трактора)
- вынуть ключ из замка зажигания.

видимости нужно осветить телескопический карданный вал и его окружение при помощи рабочих фар трактора.

- во избежание повреждения кожухов и других защитных элементов во время транспортировки вал должен находиться в горизонтальном положении.
- Запрещается работа вала и машины при оборотах ВОМ иных, чем допустимых. Запрещается перегружать вал и машину и резко включать муфту. Перед запуском телескопического карданного вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.
- запрещается проходить над и под валом, а также вставать на него как во время работы, так и стоянки машины.
- На кожухе телескопического карданного вала имеется обозначение, указывающее, какой конец вала необходимо подсоединить к трактору.
- запрещается использовать неисправный телескопический карданный вал, поскольку это может привести к несчастному случаю. Поврежденный вал необходимо отремонтировать или заменить новым.
- Не разрешается использовать удлинители / адаптеры карданного вала.
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе машины или если трактор и машины находятся в неблагоприятном положении относительно друг друга.
- Цепочку, фиксирующую кожух вала во время работы, необходимо закрепить за стационарный элемент конструкции прицепа.

- Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки машины, использовать для этой цели опору на раме машины.

BHP.2.9-007.01.RU

3.8 ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ

- Следите за чистотой машины, что позволит снизить риск повреждения и появления пожара, напр., по причине протечки масла.
- Помните, что утечки масла, излишки смазки и другие загрязнения увеличивают риск возникновения пожара.
- В случае обнаружения огня или дыма незамедлительно остановите машину. Сообщите в пожарные службы и как можно быстрее локализируйте источник огня или дыма и приступите к тушению пожара, используя соответствующие средства пожаротушения в зависимости от горящего материала. Будьте особенно осторожны.
- Ознакомьтесь с информационными листками доступных средств пожаротушения.
- Не блокируйте эвакуационные пути.

ВНР.1.4-007.01.RU

3.9 ОПИСАНИЕ РИСКА

Фирма ООО Pronar в Нарви приложила все усилия, чтобы исключить риск несчастного случая. Однако, существует некоторый риск, в результате которого может произойти несчастный случай, связанный, прежде всего, с описанными ниже ситуациями:

- использование машины не по назначению,
- пребывание между носителем орудия (трактором) и машиной во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- работа машины со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или нахождение в этих зонах во время работы с машиной,
- обслуживание машины неуполномоченными лицами, лицами в нетрезвом состоянии или под воздействием психоактивных веществ
- очистка, консервация и техосмотр с подсоединенным и работающим носителем орудия (трактором),
- внесение каких-либо изменений в конструкцию без согласия производителя,
- присутствие людей и животных, а также наличие препятствий в зонах, невидимых с места оператора,

Можно свести риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве

по эксплуатации,

- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения соответствующей защитной одежды,
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей,
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- не пребывания на машине во время ее работы или транспортировки.

BHP.1.4-008.01.RU

3.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

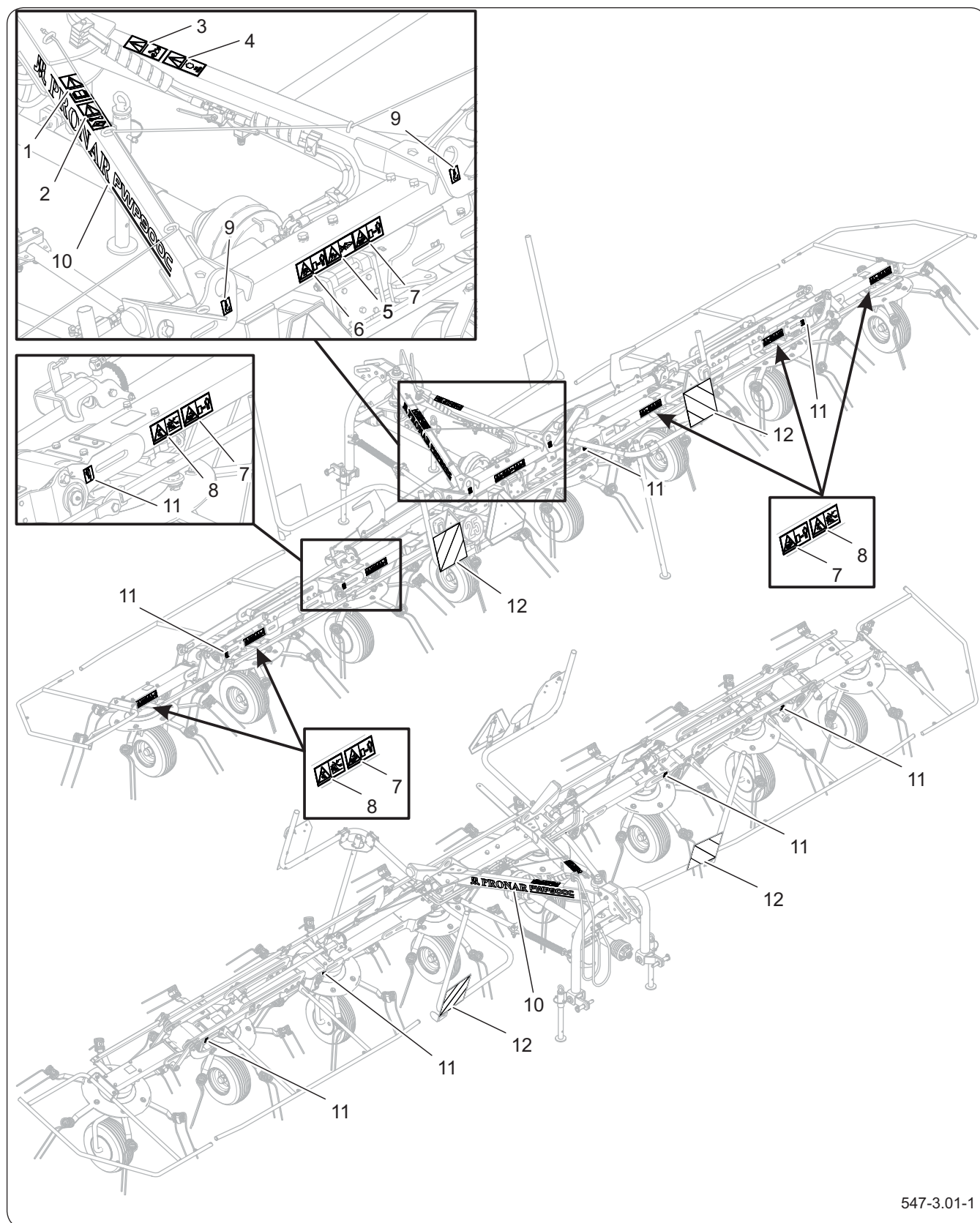
На машину стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в таблице 3.1. Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на машине. Пришедшие в негодность нужно заменить новыми. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки. При очистке машины не используйте растворители, которые могут повредить наклейки, а также не направляйте на них сильную струю воды.

Таблица 3.1 Информационные и предупреждающие наклейки

№ п/п	Наклейка	Значение
1		Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации. 178N-00000001
2		Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. 178N-00000002
3		Риск, связанный с вращающимся телескопическим карданным валом. 178N-00000003

№ п/п	Наклейка	Значение
4		Запрещается превышать максимальные обороты BOM. 178N-00000004
5		Не вкладывайте руки в зону прижатия, если элементы могут начать двигаться. Опасность раздавливания ладони или пальцев. 178N-00000005
6		Опасность получения телесных повреждений от отбрасываемых предметов. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины 178N-00000006
7		Опасность получения травм от вращающихся элементов машины. Сохраняйте безопасное расстояние от работающих граблей. 178N-00000007
8		Опасность раздавливания всего тела - сила, приложенная сверху Не оставайтесь в зоне выноса. машины. 185N-00000007
9		Место крепления стяжных ремней или цепей. 178N-00000009
10		Модель машины. 547N-00000012

№ п/п	Наклейка	Значение
11		Смазку машины необходимо производить в соответствии с указаниями, изложенными в РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. 185N-00000011
12		Контурное габаритное обозначение по DIN 11030 282x282.

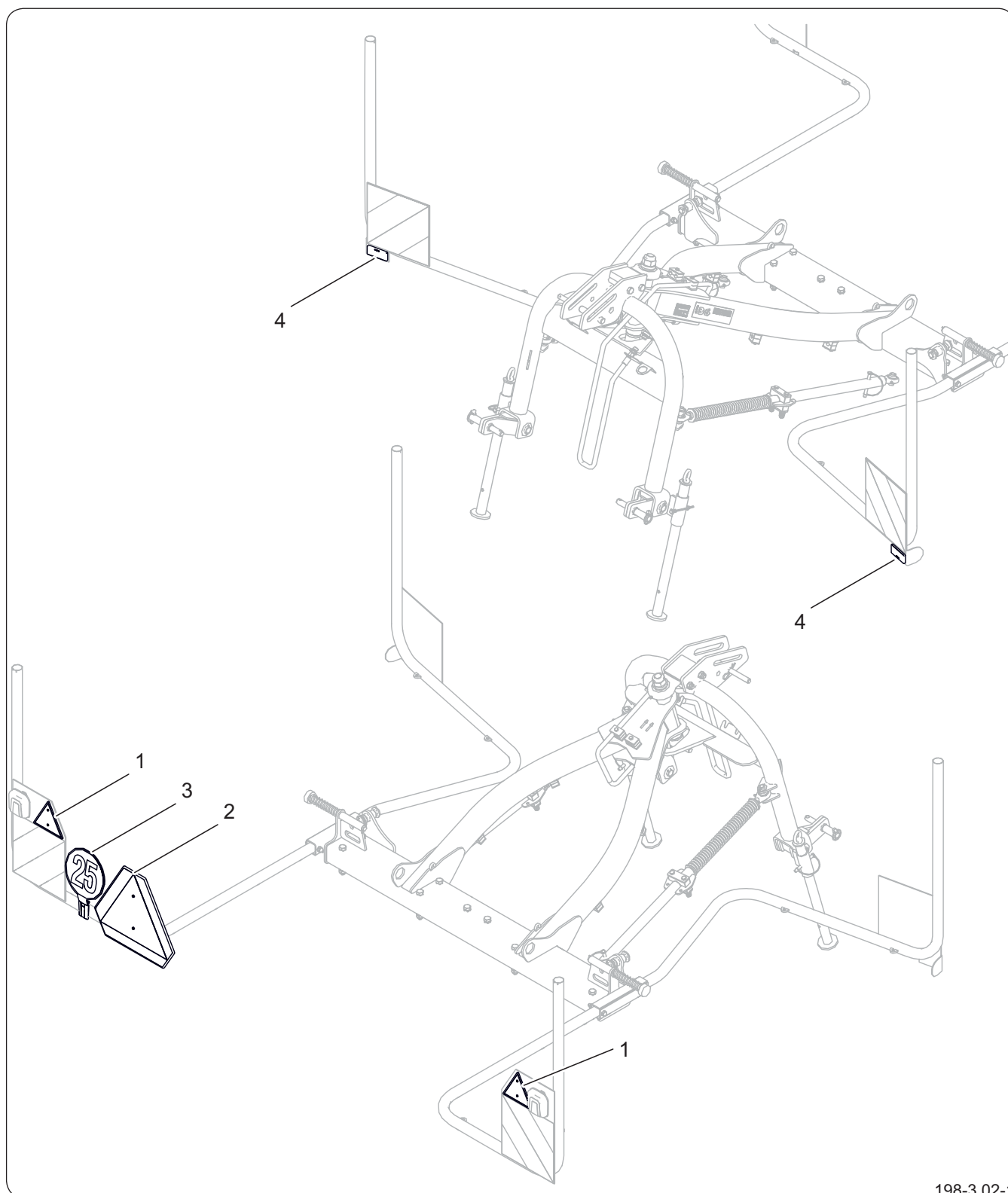


547-3.01-1

Рисунок 3.1 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

BHP.1.4-013.01.RU

3.11 ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯЧОК (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ)



198-3.02-1

Рисунок 3.2 Проблесковый маячок (дополнительное оснащение)

(1) светоотражающий треугольник DOB-31

(2) Знак медленно движущегося транспортного средства TW-11

(3) наклейка 25 km/h

(4) прямоугольный отражатель ДОБ-35 белый

ВНП.1.4-010.01.RU

Раздел 4

Устройство и принцип действия

PRONAR PWP900C

4.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 4.1 Основные технические параметры*

Параметры	Ед. изм.	PWP900C
Габариты		
Ширина в рабочем положении	мм	9 450
Ширина в транспортном положении	мм	2 995
Высота в рабочем положении	мм	1 720
Высота в транспортном положении ⁽¹⁾	мм	3 900
Общая длина	мм	2 400
Рабочие параметры		
Ширина захвата	мм	9 000
Собственный вес ⁽²⁾	кг	1 200
Минимальный расход мощности	кВт/л.с.	51/70
Количество каруселей	шт.	8
Количество рабочих плечей в одной карусели	шт.	6
Тип подвески	-	активная, амортизированная
Система навески	-	кат. I и II в соответствии с ISO 730-1
Тип центральной (главной) передачи	-	мокрая (в масляной ванне)
Тип роторной передачи	-	без обслуживания (смазка густой смазкой)
Максимальная скорость BOM	об/мин	540
Производительность	га/час	9,0
Рабочая скорость ⁽³⁾	км/час	10
Регулировка рабочего угла наклона (угол разброса)	-	Вручную, каждое колесо отдельно в пределах 13°, 16°, 19°
Ворошение вдоль края поля	-	после ручной регулировки колеса (с одним центральным рычагом)
Подъем каруселей в транспортное положение	-	гидравлическое

Параметры	Ед. изм.	PWP900C
Копирование рельефа местности: а) модуль 2 - вверх - вниз б) модуль 3 - вверх - вниз с) модуль 4 - вверх - вниз	-	до 30° до 6° до 6° до 4° до 30° до 4°
Прочая информация		
Уровень акустического давления	dB	менее 70
Шины	-	16x6.5-8(10PR)
Обслуживание	-	1 человек

* - в зависимости от законодательных ограничений в стране продажи и от комплектации машины данные могут отличаться от приведенных.

(1) - высота осей нижних тяговых устройств от основания ~850 мм

(2) - в зависимости от дополнительного оборудования

(3) - отрегулировать рабочую скорость в соответствии с видом и количеством измельчаемого материала и рельефа местности



ВНИМАНИЕ

Некоторые технические параметры могут изменяться в зависимости от дополнительного оснащения машины.

BIZ.1.4-011.01.RU

4.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

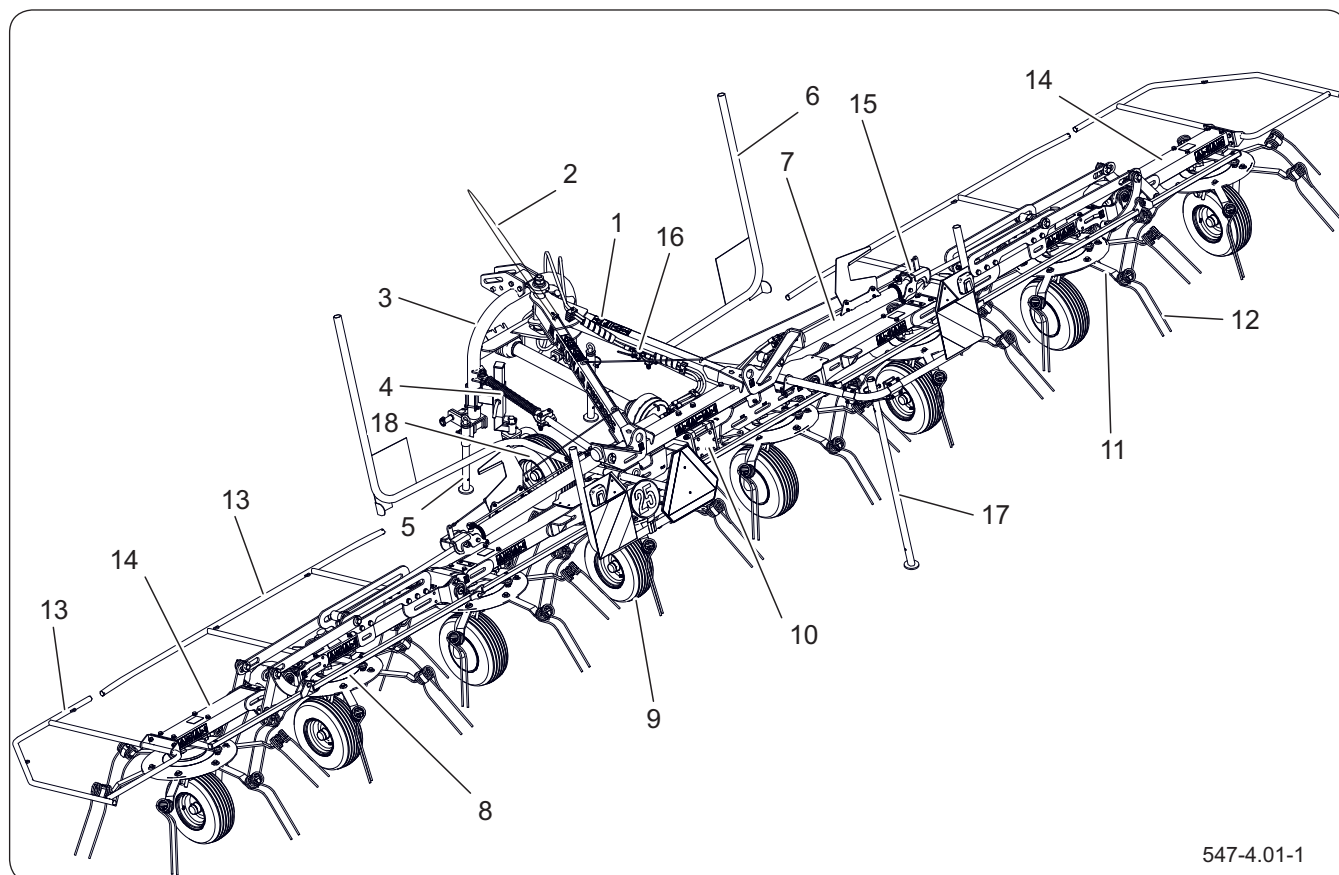
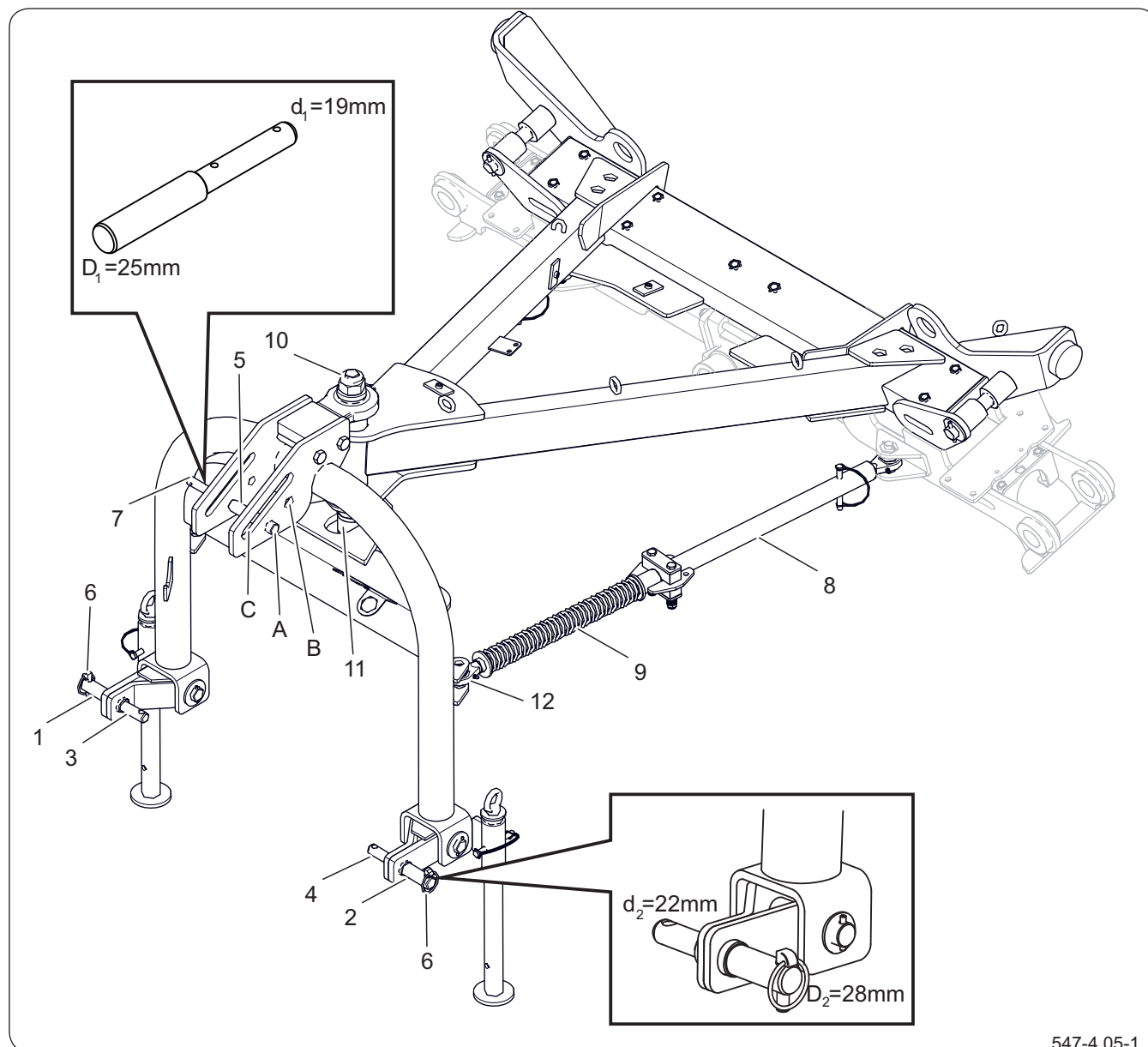


Рисунок 4.1 Устройство машины

- | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------------------|
| (1) несущая рама | (2) управляющий тросик | (3) система навески |
| (4) амортизаторы | (5) стояночная опора | (6) вертикальная ограждающая рама |
| (7) гидроцилиндр откидывания | (8) передача ротора | (9) ходовое колесо |
| (10) главная передача | (11) рабочее плечо карусели | (12) граблины |
| (13) горизонтальная ограждающая рама, | (14) откидные модули несущей рамы | |
| (15) механическая блокада | (16) блокирующий клапан гидроцилиндра откидывания | |
| (17) стояночная опора | (18) копирующее колесо (дополнительное оснащение) | |

BIZ.1.4-013.01.RU

4.3 СИСТЕМА НАВЕСКИ



547-4.05-1

Рисунок 4.2 Система навески

- (1), (2) нижний крепежный шкворень (ТУЗ – II категории)
 (3), (4) нижний крепежный шкворень (ТУЗ – I категории)
 (5) шкворень центрального сцепного устройства (6), (7) страховочные чеки
 (8) стержень амортизатора (9) амортизирующая пружина (10) шаровой шарнир
 (11) втулка (12) шарниры амортизатора
 (A), (B), (C) гнезда верхнего шкворня

BIZ.1.4-007.21.RU

4.4 КОМПЛЕКТ МОДУЛЯ

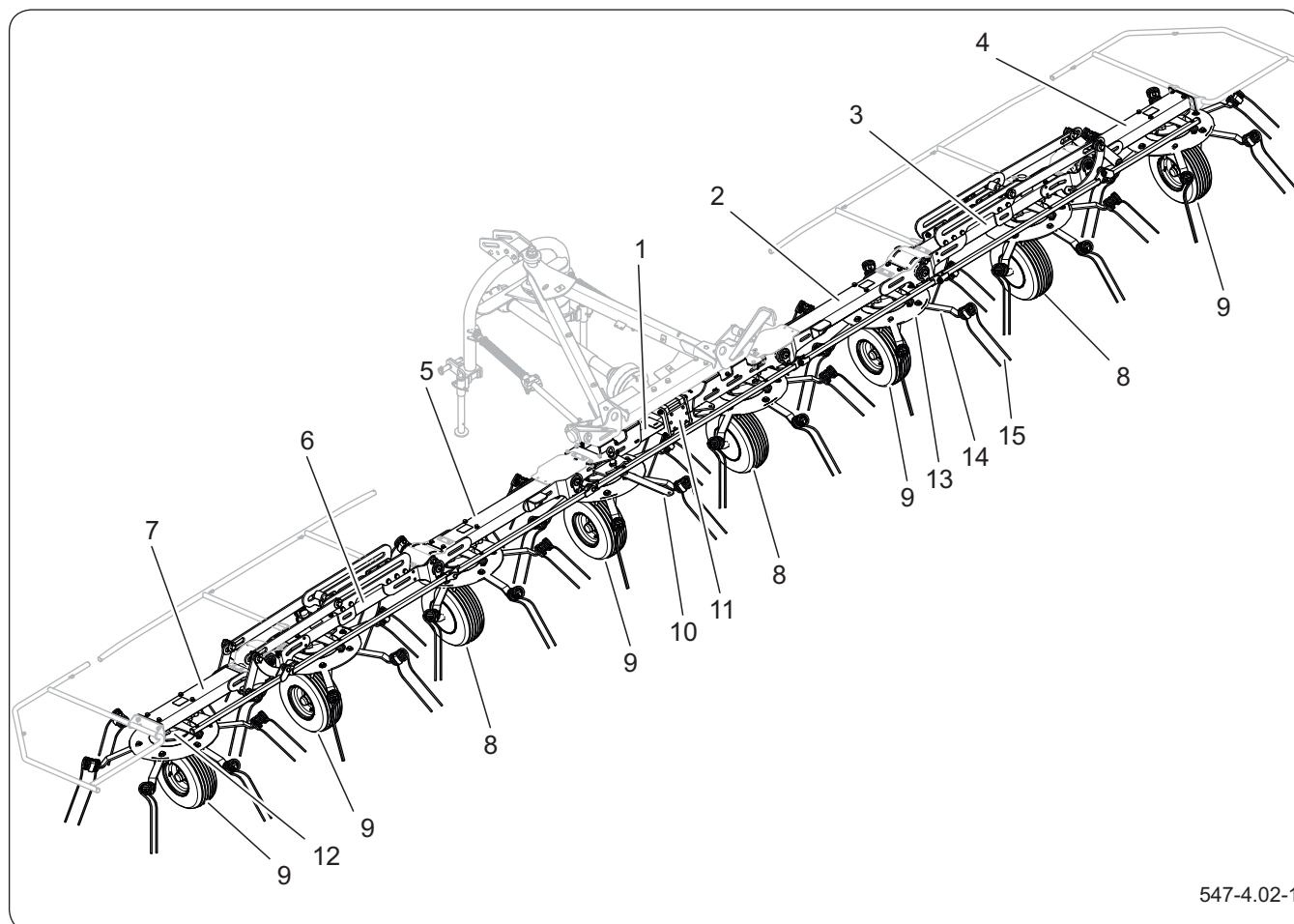


Рисунок 4.3 Конструкция модуля

- (1) центральный модуль (2) правый модуль I, наклонный
(3) правый модуль II, наклонный (4) правый внешний модуль, наклонный
(5) левый модуль I, наклонный (6) левый модуль II, наклонный
(7) левый внешний модуль, наклонный (8) правое ходовое колесо
(9) левое ходовое колесо
(10) рычаг граничного ворошения (механическое управление)
(11) центральная передача (12) карусельный механизм (13) ротор карусели
(14) плечо ротора (15) пружинный зуб

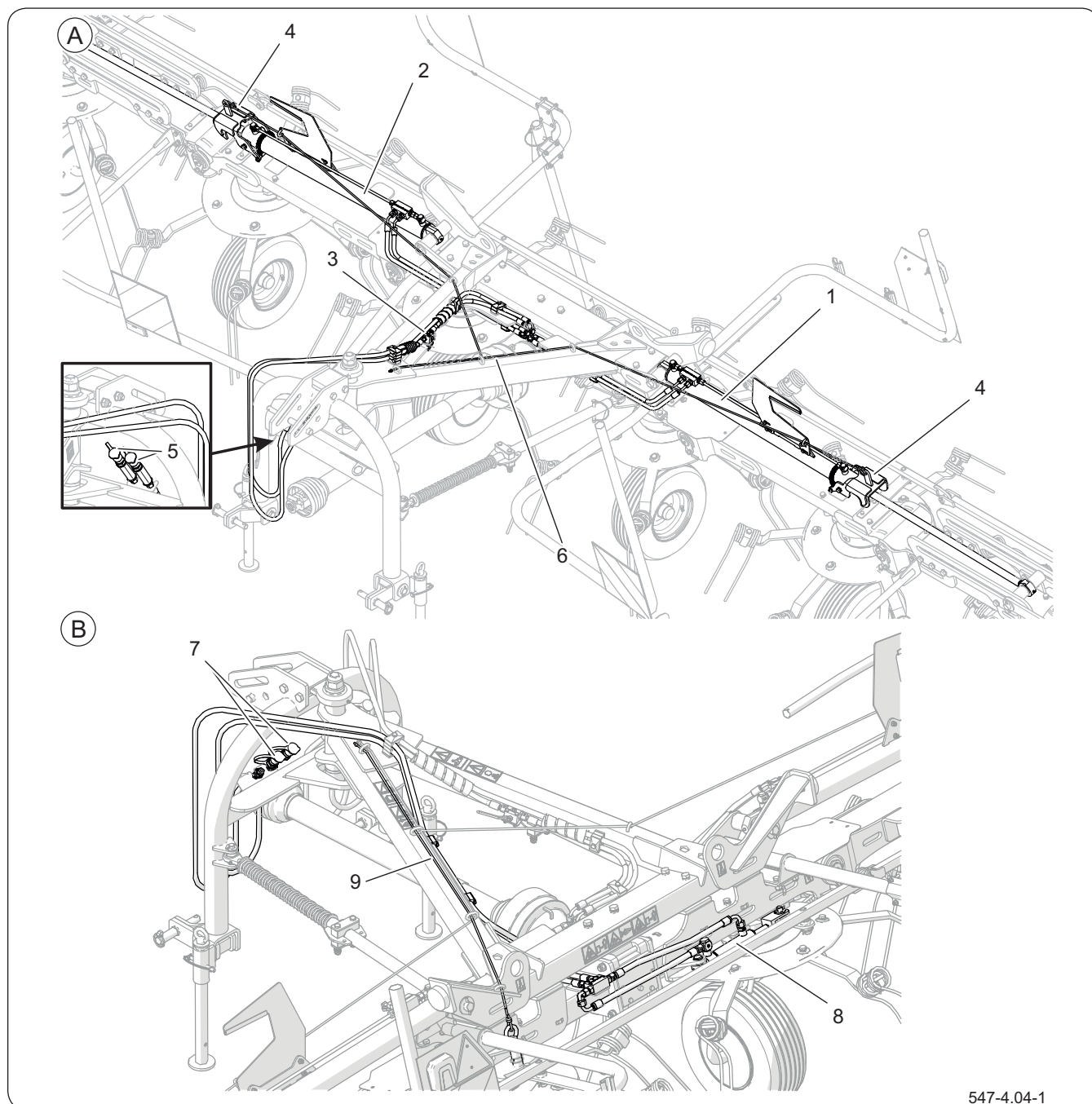


547-4.03-1

Рисунок 4.4 Фаза ворошения прокоса

BIZ.1.4-016.01.RU

4.5 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



547-4.04-1

Рисунок 4.5 Устройство гидравлической системы

(А) система гидравлического управления наклоном модуля

(В) система гидравлического управления ворошением по краям (опция)

(1) цилиндр наклона левого модуля (2) цилиндр наклона правого модуля

(3) шаровой клапан (4) механический замок

(5) гидравлическое быстросъемное соединение для цилиндров наклона

(6) управляющий тросик механической блокады

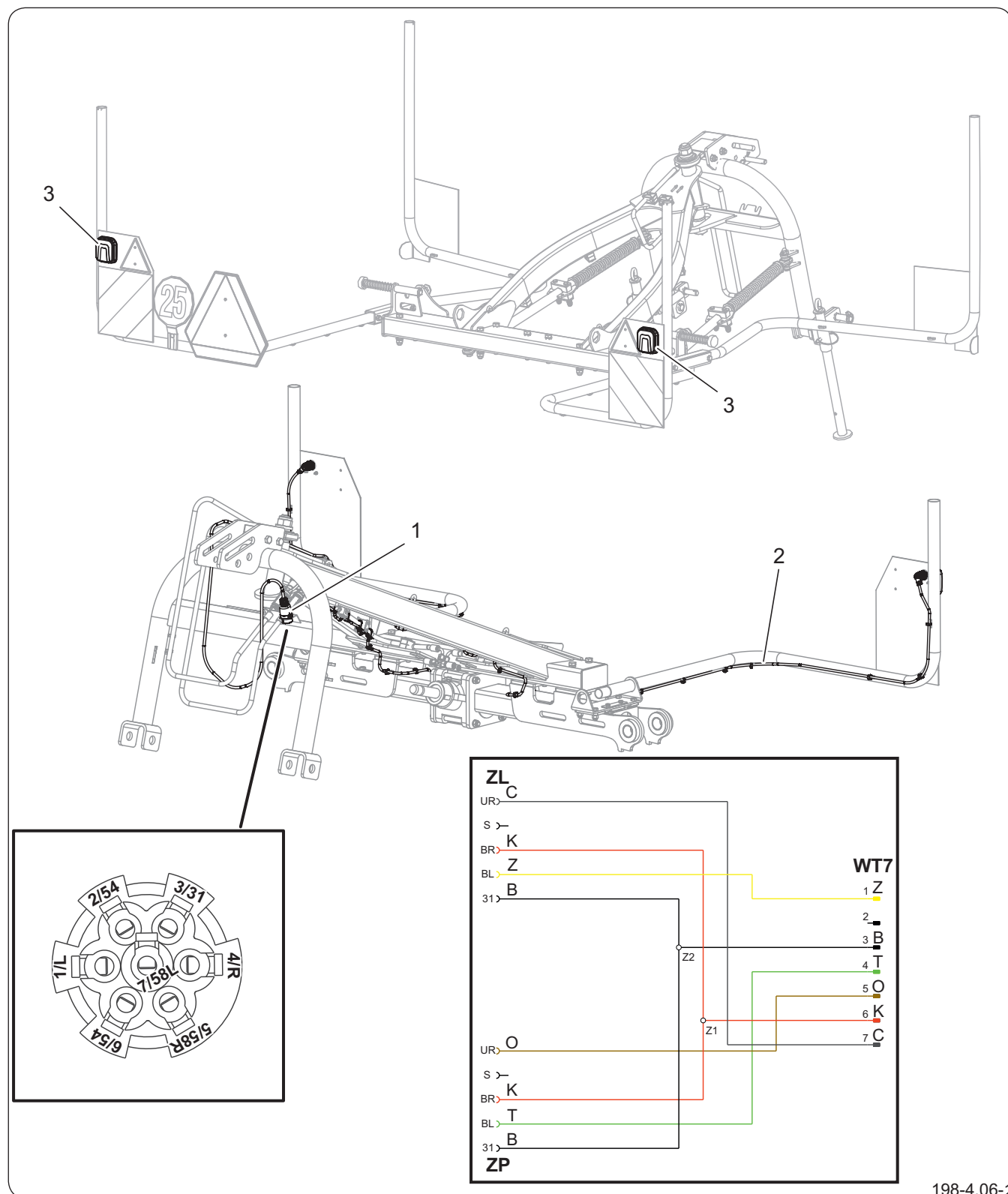
(7) гидравлическое быстросъемное соединение для управления ворошением на границе

(8) цилиндр управления ворошением на границе

(9) трос разблокировки стопорного штифта

BIZ.1.4-019.01.RU

4.6 СИСТЕМА СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ)



198-4.06-7

Рисунок 4.6 Устройство электрической светосигнальной бортовой сети
(1) 7-пиновый электрический разъем (2) центральный пучок (3) задние фары

Таблица 4.2 Обозначение присоединений в разъеме

Обозначение	Функция
3/31	Вес
2/54	не используется
1/L	Указатель поворота левый
6/54	Сигнал торможения "STOP"
7/58L	Задний габаритный фонарь левый
5/58R	Задний габаритный фонарь правый
4/R	Указатель поворота правый

Таблица 4.3 Цветовое обозначение проводов

Обозначение	Цвет
b	Белый
c	Черный
f	Фиолетовый
k	Красный
l	Лазурный
n	Синий
o	Коричневый
p	Оранжевый
r	Розовый
s	Серый
t	Зеленый
z	Желтый

Таблица 4.4 Обозначение элементов электрического оборудования

Обозначение	Функция
WT7	Штекер 7-пинового разъема
ZP	Задний фонарь правый
ZL	Задний фонарь левый

BIZ.1.4-020.01.RU

Раздел 5

Правила эксплуатации

PRONAR PWP900C

5.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



ОПАСНОСТЬ

Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание машины, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.



ОПАСНОСТЬ

Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе (базовом транспортном средстве), в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии.

Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вашего здоровья и здоровья посторонних лиц.

Производитель заявляет, что машина полностью исправна, прошла проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущена к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки машины во время приемки и перед началом эксплуатации. Машина поставляется в полностью собранном виде. Прежде чем подсоединить транспортное средство (трактор), оператор машины должен проверить ее техническое состояние.

Для этого необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины,
- убедиться в том, что навесная система машины соответствует навесной системе транспортного средства (трактора), с которым она будет агрегироваться,
- проверить соответствие параметров вала отбора мощности (BOM), напр., тип головки, скорость вращения,
- убедиться, что телескопический карданный вал можно подсоединить к трактору (вал должен соответствовать трактору с точки зрения длины, типа, прочности и т.п. - см. инструкцию по обслуживанию производителя вала),
- проверить соответствие и техническое состояние гидравлической и электрической систем, в том числе соответствие гидравлических разъемов,
- произвести осмотр отдельных элементов машины на наличие механических



ВНИМАНИЕ

Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние. В частности, проверьте техническое состояние подвески, трансмиссии, комплектность защитных ограждений, освещения, состояние и комплектность пружинных зубьев и их крепление.



ВНИМАНИЕ

Перед началом работы смазать все точки смазки.



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем начать работу с машиной, необходимо убедиться, что в рабочей зоне не пребывают посторонние лица.



ОПАСНОСТЬ

При первом пуске, а также после сервисного обслуживания гидравлической системы машины необходимо соблюдать особую осторожность, поскольку присутствие пузырьков воздуха в гидравлической системе приводит к ускорению движения рабочих элементов системы.

повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной транспортировки машины (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей),

- проверить состояние шин ходовых колес, давление воздуха в шинах и правильность крепления ходовых колес,
- проверить комплектность и техническое состояние пружинных зубьев, ворошильных рычагов, защитных ограждений и правильность их установки,
- проверить техническое состояние элементов системы навески, кожухов и блокирующих шкворней, а также правильность их крепления.
- проверить уровень смазочного масла в центральной передаче.

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние машины не вызывает сомнений, можно подсоединить ее к транспортному средству, запустить и проверить работу отдельных систем.

Для этого необходимо:

- подсоединить машину к транспортному средству (см. раздел: „Подсоединение к транспортному средству”),
- после подключения кабелей гидравлической и электрической системы проверьте правильность работы отдельных систем, последовательность оборотов системы ворошения и проверьте герметичность гидравлической системы,

Опустить левые и правые откидные модули рамы из транспортного положения в рабочее, отрегулировать положение карусели ворошилки по горизонтали при помощи

трехточечной системы навески таким образом, чтобы пружинные зубья не касались почвы, Запустите привод ВОМ.

- В случае обнаружения неполадки нужно выключить привод машины и определить ее причину. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы.

OBS.1.4-001.01.RU

5.2 ПОДБОР ШАРНИРНО-ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ВАЛА (ВПТ)



ОПАСНОСТЬ

Перед регулировкой вала заглушите двигатель тягача, выньте ключ зажигания и затормозите тягач стояночным тормозом. Защитите тягач от несанкционированного доступа.



ВНИМАНИЕ

При установке шарнирно-телескопического вала сначала следуйте инструкциям, содержащимся в руководстве по шарнирно-телескопическому валу.



ВНИМАНИЕ

При каждой смене тягача проверяйте и при необходимости корректируйте длину шарнирно-телескопического вала в соответствии с рекомендациями производителя вала. В противном случае вал, машина или ВОМ тягача могут быть повреждены.

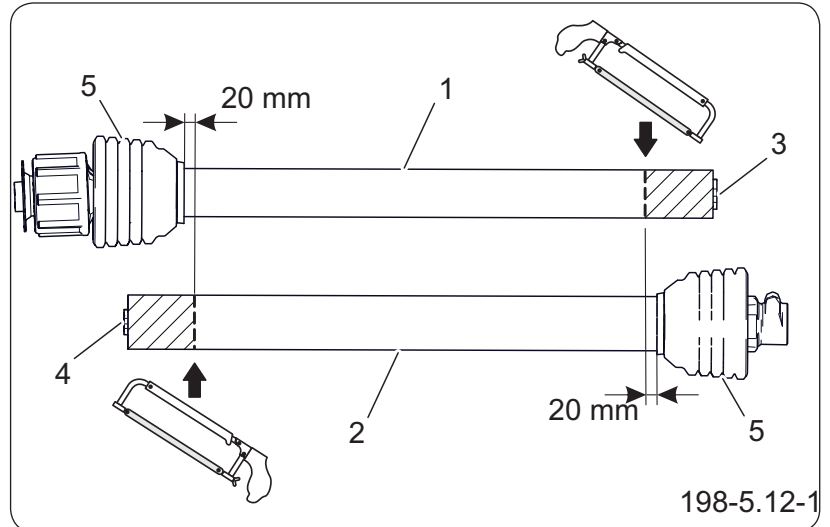


Рисунок 5.1 Принцип регулировки шарнирно-телескопического вала с кратчайшей рабочей настройкой.

- (1) внутренняя труба кожуха,
- (2) наружная труба кожуха,
- (3) наружная профильная труба вала,
- (4) внутренняя профильная труба вала,
- (5) конусные кожухи крестовых шарниров.

Перед первым использованием отрегулируйте длину шарнирно-телескопического вала

Для этой цели:

1. Присоедините машину к системе подвески тягача.
2. Установите машину так, чтобы она находилась в положении, при котором расстояние между коробками отбора мощности (ВОМ) тягача и машиной наименьшее.
3. Разделите крышку шарнирно-телескопического вала на две части (1) и (2).
4. Установите одну часть вала на конец ВОМ тягача.
5. Установите вторую часть вала на конец ВОМ машины.



ВНИМАНИЕ

Если шарнирно-телескопический вал оборудован сцеплением перегрузки, обратите внимание при установке вала, чтобы перегрузочное сцепление было установлено со стороны машины.

ПОДСКАЗКА

Используйте ручную пилу по металлу, чтобы укоротить крышки валов и профильные трубы.

Метод сборки вала подробно описан в руководстве производителя вала.

6. Положите обе части крышки вала (1) и (2) параллельно друг другу.
7. Отметьте место укорачивания труб защитных крышек, соблюдая расстояние мин. 20 мм от конусных кожухов (5) крестовых шарниров вала.
8. Укоротить трубы щитков (1) и (2) по метке обозначения.
9. Укоротите профильные трубы (3) и (4) на такую же длину, как и трубы кожухов (1) и (2).
10. Аккуратно закруглите острые края профильных труб (3) и (4) с помощью пилки и удалите всю металлическую стружку
11. Смажьте внешнюю поверхность внутренней профильной трубы (4).
12. Сдвиньте профильные трубы (3) (4) и трубы крышки вала (1) (2) вместе.
13. Проверьте, достаточно ли нахлест профильных труб (3) и (4) на наибольшем расстоянии между концами ВОМ тягача и машины.

Обратитесь к руководству производителя вала для получения подробной информации о подборе и осмотре вала.

OBS.1.4-026.01.RU

5.3 МОНТАЖ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем соединить задний ВОМ трактора с телескопическим карданным валом, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте трактор от доступа неуполномоченных лиц.



ОПАСНОСТЬ

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

Перед подсоединением к трактору необходимо проверить техническое состояние кожухов вала, комплектацию и состояние предохранительных цепочек.

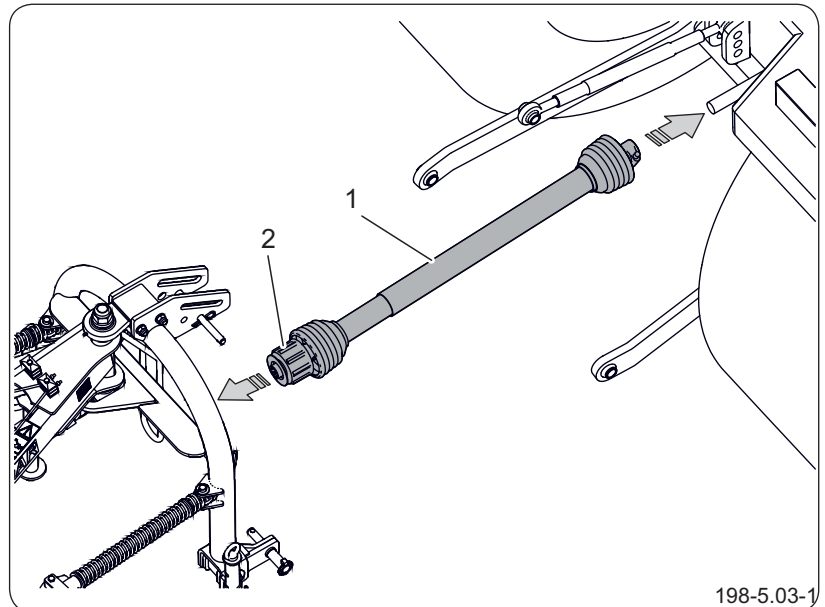


Рисунок 5.2 Телескопический карданный вал с предохранительной муфтой

(1) телескопический карданный вал

(2) предохранительная муфта

Машина оснащена соответственно подобранным телескопическим карданным валом с предохранительной муфтой, которая предотвращает повреждения машины или трактора.

Момент муфты вала устанавливает производитель. Не разрешается изменять его самостоятельно.

Перед первым использованием необходимо отрегулировать длину вала отбора мощности (см. главу «Регулировка вала отбора мощности (ВОМ)»).

При необходимости укоротите вал согласно инструкции.

При монтаже вала убедитесь, что предохранительная муфта установлена со стороны машины.

На шлицевых концах карданного вала имеются обозначения, указывающие, с какой стороны необходимо



ОПАСНОСТЬ

При каждой замене трактора следует проверять длину вала отбора мощности и, при необходимости, корректировать ее в соответствии с рекомендациями производителя вала.

В противном случае может дойти до повреждения машины или трактора.

подсоединить к трактору.

После надевания вала на концы ВОМ трактора и машины убедитесь, что замки вала на концах ВОМ надежно зафиксированы.

После присоединения вала отбора мощности к валу отбора мощности трактора и машины зафиксируйте крышку вала от проворачивания с помощью стопорных цепей.

OBS.1.4-012.01.RU



ВНИМАНИЕ

Изменение положения предохранительной муфты повлечет за собой потерю гарантии.



ВНИМАНИЕ

Обратите внимание на свободу движения вала отбора мощности во время работы машины. Вал не должен тереться о какие-либо части трактора или машины.

5.4 УТЯЖЕЛЕНИЕ НОСИТЕЛЯ

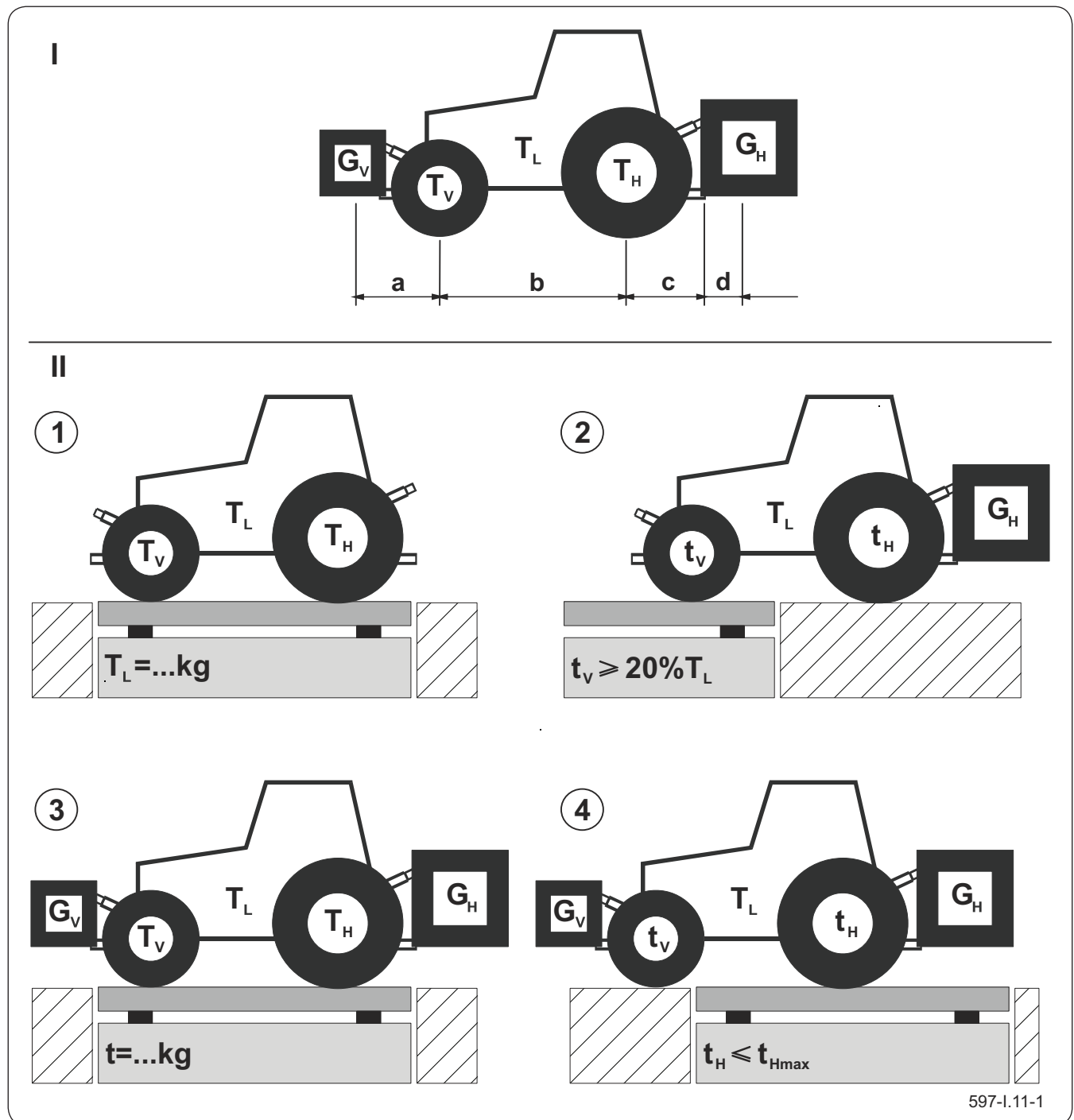


Рисунок 5.3 Утяжеление тягача



ВНИМАНИЕ

Нагрузка на переднюю ось тягача должна быть не менее 20 % от собственного веса и нагрузки агрегатируемой машины.

Перед присоединением машины к тягачу проверьте пригодность вашего тягача для этой цели. Подвеска оборудования в системе трехточечной навески спереди или сзади не должна превышать разрешенную общую массу, допустимую нагрузку на ось и грузоподъемность шин тягача. Передняя



ВНИМАНИЕ

Н е п р а в и л ь н о е использование тягача может привести к его повреждению, недостаточной устойчивости и способности управлять и тормозить тягачом.

ось тягача всегда должна быть нагружена не менее чем на 20 % от собственного веса тягача и нагрузки агрегатируемой машины.

Чтобы убедиться, что эти условия выполняются, выполните следующие расчеты:

Расчет минимального переднего балласта G_{Vmin}

$$G_{Vmin} = \frac{G_H \cdot (c+d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Таблица 5.1 Утяжеление носителя

Символ/ измерение	Ед.изм.	Описание
T_L	кг	Собственная масса тягача
T_V	кг	Нагрузка на переднюю ось тягача без машины
T_H	кг	Нагрузка на заднюю ось тягача без машины
t	кг	Нагрузка на ось тягача с машиной
t_V	кг	Нагрузка на переднюю ось тягача с машиной
t_H	кг	Нагрузка на заднюю ось тягача с машиной
G_H	кг	Общий вес машины, прикрепленной сзади машины или переднего утяжелителя
G_V	кг	Общий вес машины, прикрепленной спереди машины или переднего утяжелителя
a	м	Расстояние между центром тяжести машины, прикрепленной спереди / утяжелителя спереди, и серединой передней оси
b	м	Расстояние между осями тягача
c	м	Расстояние от центра заднего моста до центра нижних тяг тягача.
d	м	Расстояние от центра нижних тяг тягача до центра тяжести машины, прикрепленной сзади ли заднего утяжелителя

Расчет минимального заднего балласта G_{Hmin}

$$G_{Hmin} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Расчет необходимого минимального переднего и заднего балласта предполагает, что все параметры известны.

Если параметры неизвестны и не могут быть определены, измерения следует производить с помощью весов.

Измерение допустимых нагрузок на ось с помощью весов

Измерьте собственную массу тягача (T_L).

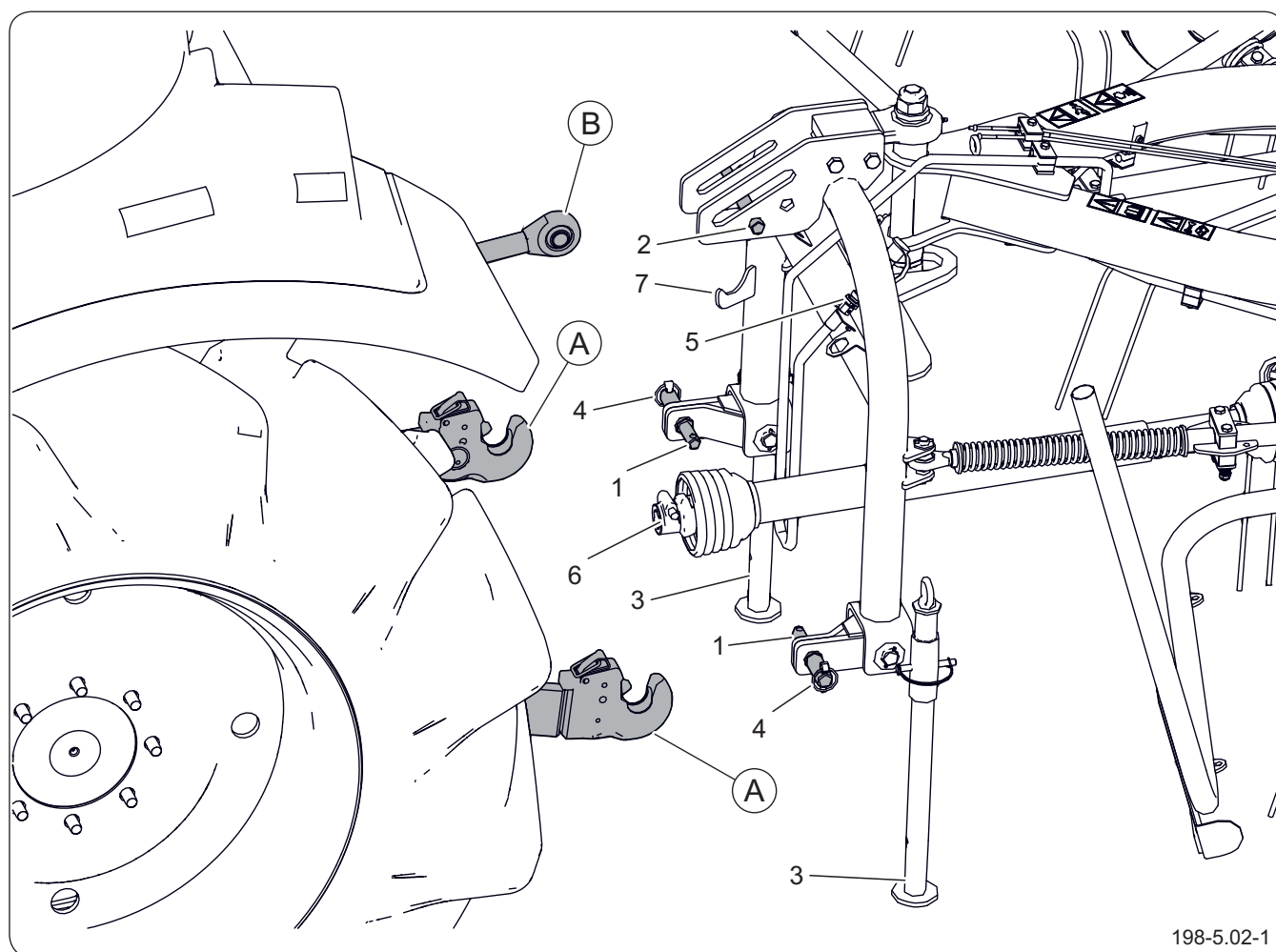
Подсоедините машину к тягачу и измерьте нагрузку на переднюю ось (t_V). Если давление менее 20% от веса самого тягача (T_L), добавить грузы, чтобы давление превышало минимальное значение ($t_V \geq 20\% T_L$).

Измерьте общий вес (t) тягача с машиной и грузами. Обратитесь к руководству по тягачу, чтобы убедиться, что измеренное значение меньше среднего общего веса брутто.

Измерьте нагрузку на заднюю ось (t_H) и проверьте в руководстве по эксплуатации тягача, не меньше ли измеренное значение допустимой максимальной нагрузки на заднюю ось тягача (t_{Hmax}).

OBS.2.9-002.01.RU

5.5 ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ К ТРАКТОРУ (НОСИТЕЛЮ)



198-5.02-1

Рисунок 5.4 Подсоединение машины к трактору (носителю)

- (А) нижние тяги трехточечной навески трактора
- (В) верхняя тяга трехточечной навески трактора
- (1) нижние крепежные шкворны трехточечной навески
- (2) верхний крепежный шкворень
- (3) стояночные опоры
- (4) предохранительный штифт
- (5) быстроразъемные соединения гидравлической системы
- (6) телескопический карданный вал
- (7) кронштейн телескопического карданного вала

Прежде чем приступить к агрегированию машины, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации трактора.

Машину можно подсоединять к сельскохозяйственному трактору в том случае, если все соединения (электрические и гидравлические), а также система навески сельскохозяйственного

**ОПАСНОСТЬ**

Во время агрегирования запрещается пребывать посторонним лицам между машиной и трактором. При агрегировании машины водитель трактора должен соблюдать особые меры предосторожности во время работы и убедиться, что при подсоединении вблизи транспортного средства и в зоне его движения нет людей и посторонних предметов.

Следует обеспечить хорошую видимость.

После завершения агрегирования необходимо проверить состояние защитных приспособлений.

**ОПАСНОСТЬ**

Для подсоединения машины к транспортному средству (трактору) разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.

**ВНИМАНИЕ**

После подсоединения машины заблокируйте нижние тяги трактора, чтобы предотвратить боковое перемещение машины.

трактора отвечают требованиям производителя машины, приведенным в таблице *Требования к сельскохозяйственному трактору*.

Подсоединение машины к подвеске трактора:

- Подсоединение машины к трактору должно происходить на ровном основании.
- Подъезжая задним ходом, приблизить нижние тяги (А) ТУЗ трактора к нижним шкворням (1) машины.
- Установить тяги (А) трактора на нужной высоте.

Нижние тягово-сцепные устройства трактора должны располагаться на одинаковой высоте. В противном случае машины будет перекошена в правую или левую сторону, что в результате приведет к помехам в работе машины. Регулировка производится при помощи подвесок нижних тяг ТУЗ трактора.

- Выключить двигатель трактора, поставить трактор на стояночный тормоз. Предохранить кабину от доступа неуполномоченных лиц.
- Соединить нижние шкворни (1, 2) с тягами (А) и заблокировать чеками (4),
- Разблокируйте верхнюю тягу (В) трактора и соедините ее со штифтом (2) машины. Заблокировать шкворень шплинтом.

Шкворень (2) устанавливается в одно из двух круглых отверстий в кронштейне сцепки машины. При использовании копирующего колеса (дополнительная принадлежность) шкворень (2) необходимо установить в удлиненное отверстие в кронштейне



ОПАСНОСТЬ

Перед подсоединением машины к гидравлической системе необходимо уменьшить давление в системе.



ВНИМАНИЕ

Прежде чем подсоединить гидро- и электропровода, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации транспортного средства и выполнять рекомендации производителя



ВНИМАНИЕ

Необходимо следить за тем, чтобы гидравлические и электрические соединительные провода не намотались на вращающиеся элементы машины и транспортного средства, не сломались и не разорвались во время маневра поворота. .

сцепки.

- Поднять левую и правую опору (3) и зафиксировать чеками.
- Поднимите заднюю стояночную опору и закрепите ее шплинтом.
- Подсоедините быстроразъемные соединения гидравлической системы машины к соответствующим быстроразъемным соединениям гидравлической системы трактора.

Обращайте внимание на соответствие масла в гидросистеме трактора и в гидросистеме машины.

- Подключите электрический кабель освещения (дополнительная принадлежность) и проверьте работу освещения.

Если на тракторе нет соответствующих розеток или розетки другого типа, то поручите установку квалифицированным специалистам.

- Снимите вал отбора мощности (6) с кронштейна (7), затем подсоедините его к концу вала отбора мощности трактора и закрепите его крепежными цепями.
- Проверьте рулевое управление трактора с присоединенной машиной.

OBS.1.4-029.01.RU

5.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ СТОЯНОЧНЫХ ОПОР



ВНИМАНИЕ

Запрещается трогаться и передвигаться с опущенными стояночными опорами.

Прежде чем начать движение, убедитесь, что стояночные опоры подняты как можно выше. Обязательно закрепите опоры булавками.



ОПАСНОСТЬ

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

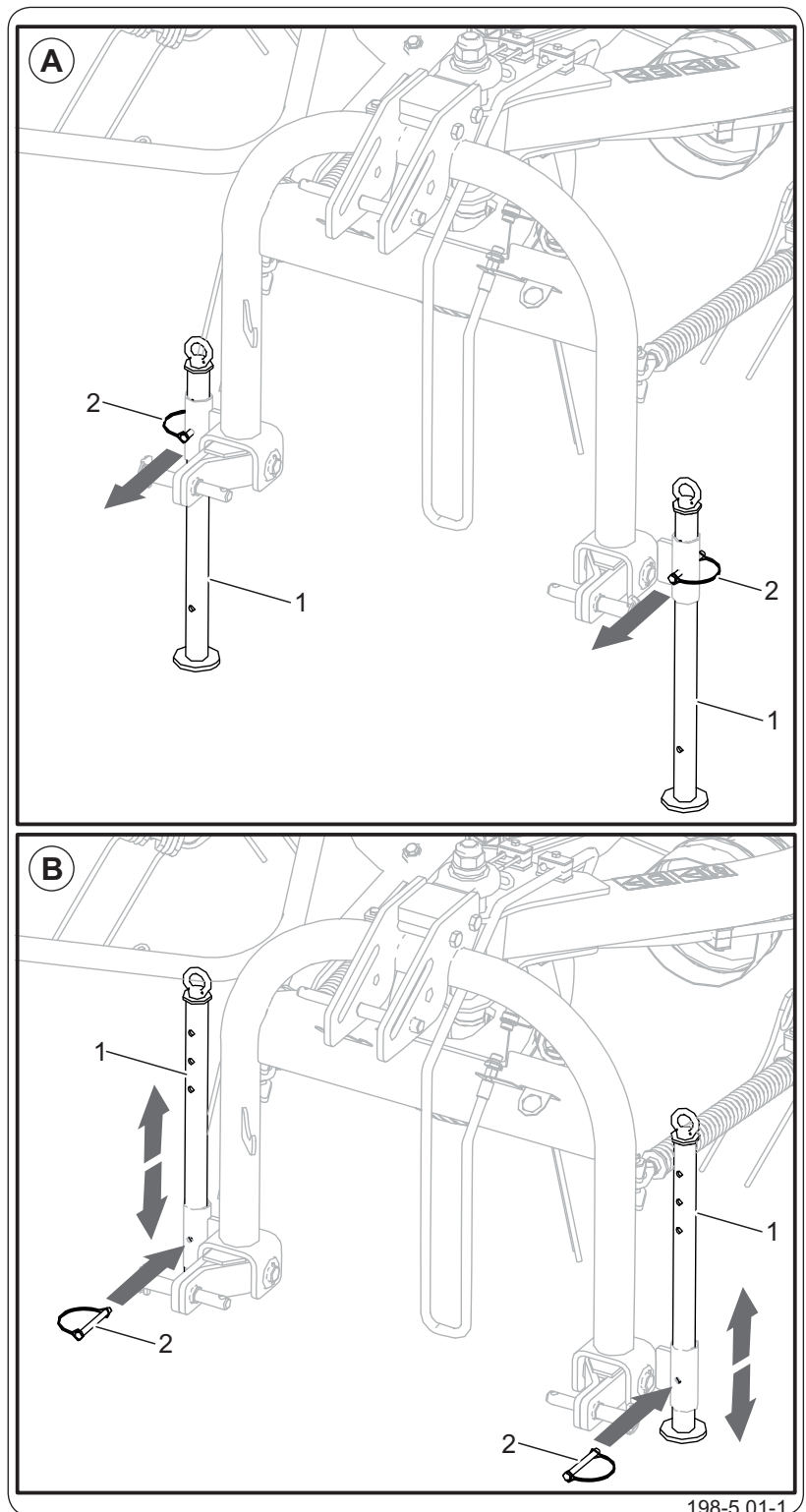


Рисунок 5.5 Стояночные опоры

(А) стояночное положение

(В) транспортное положение

(1) стояночная опора

(2) страховочная чека

1. Подсоедините машину к системе навески трактора.
2. Заблокировать машину от перемещения.
3. Выключите двигатель трактора.
4. Затормозите стояночный тормоз

Подъем опор

1. Слегка поднимите машину с помощью навесного устройства трактора так, чтобы можно было снять шплинты (2).
2. Разблокировать и удалить штифты (2)
3. Поднимите опоры (1) как можно выше, чтобы шплинт (2) можно было вставить через отверстие в кронштейне крепления опоры и отверстие в ножке опоры.
4. Закрепите опоры (1) шплинтами (2).

Опускание опор

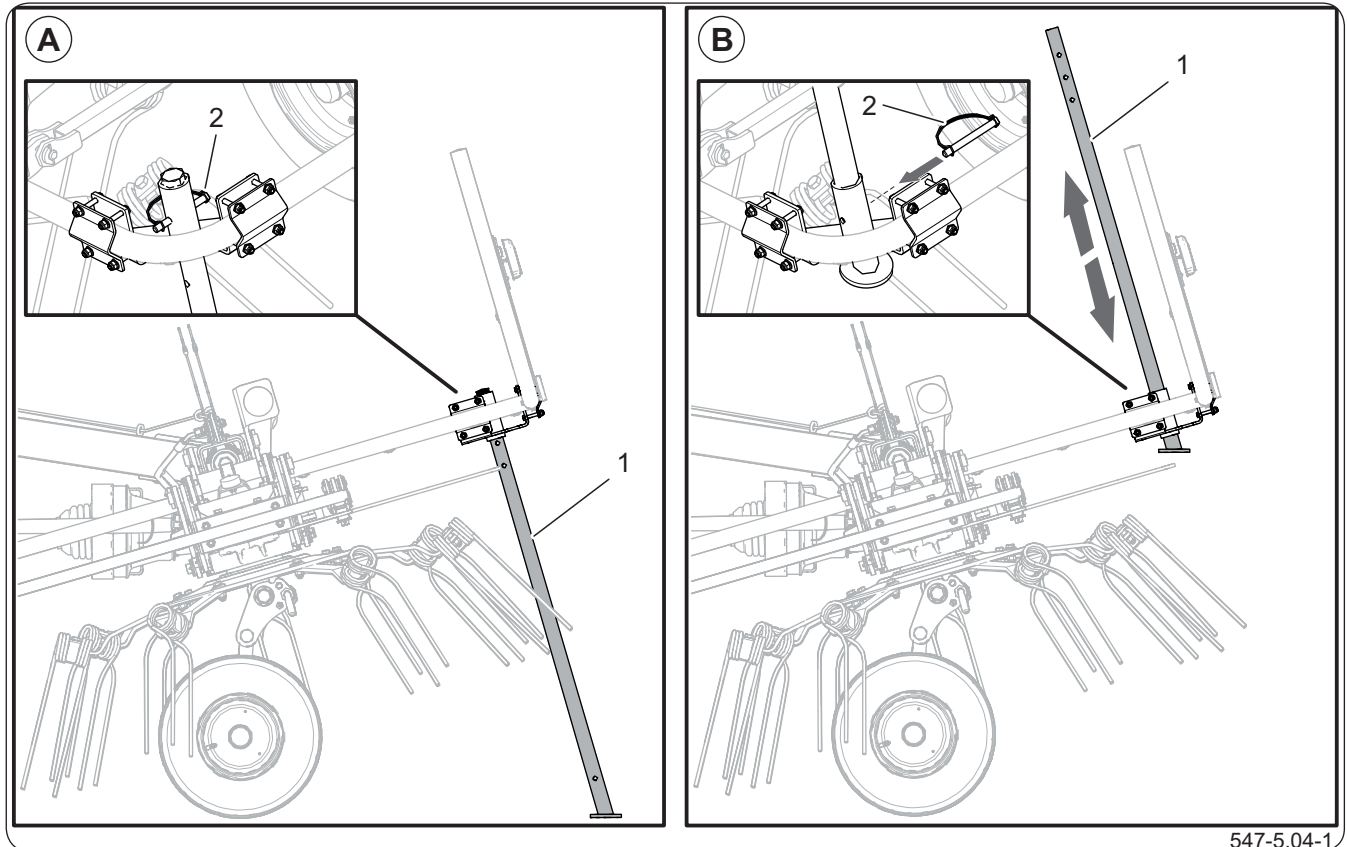
1. Опустите машину так, чтобы она опиралась на ходовых колеса.
2. Разблокируйте и снимите штифты (2).
3. Опустите ножки стояночных опор (1) в соответствующее положение так, чтобы ножки подставок опирались на землю.

Ножки стояночных опор с обеих сторон навесного устройства машины должны быть опущены на одинаковую высоту.

4. Закрепите опоры (1), вставив шплинты (2) через отверстие в монтажном кронштейне опоры и одно из отверстий в ножке опоры.

OBS.1.4-013.01.RU

5.7 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАДНЕЙ СТОЯНОЧНОЙ ОПОРЫ



547-5.04-1

Рисунок 5.6 Задняя стояночная опора
(А) стояночное положение (В) транспортное положение
(1) - задняя стояночная опора; (2) - страховочная чека

1. Подсоедините машину к системе навески трактора.
2. Заблокировать машину от перемещения.
3. Выключите двигатель трактора.
4. Затормозите стояночный тормоз

Подъем стояночной опоры в транспортное положение



ВНИМАНИЕ

Запрещается трогаться и передвигаться с опущенной опорой стояночной опорой.

Перед началом движения убедитесь, что задняя стояночная опора поднята как можно выше. Обязательно закрепите опору булавкой.

1. Слегка поднимите машину с помощью навесного устройства трактора так, чтобы можно было снять штифты (2).
2. Разблокировать и удалить штифты (2)
3. Поднимите опоры (1) как можно выше, чтобы шплинт (2) можно было вставить через отверстие в кронштейне крепления опоры и отверстие в ножке опоры.
4. Зафиксируйте опору (1) шплинтом (2).



ОПАСНОСТЬ

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

Опустите опору в стояночное положение.

1. Опустите машину так, чтобы она опиралась на ходовых колеса.
2. Разблокируйте и выньте штифт (2).
3. Опустите ножку стояночной опоры (1) в соответствующее положение так, чтобы ножка опоры опирались на землю.
4. Закрепите опору (1), вставив шплинт (2) через отверстие в монтажном кронштейне опоры и одно из отверстий в ножке опоры.

OBS.1.4-027.01.RU

5.8 МОНТАЖ И РЕГУЛИРОВКА КОПИРОВАЛЬНОГО КОЛЕСА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

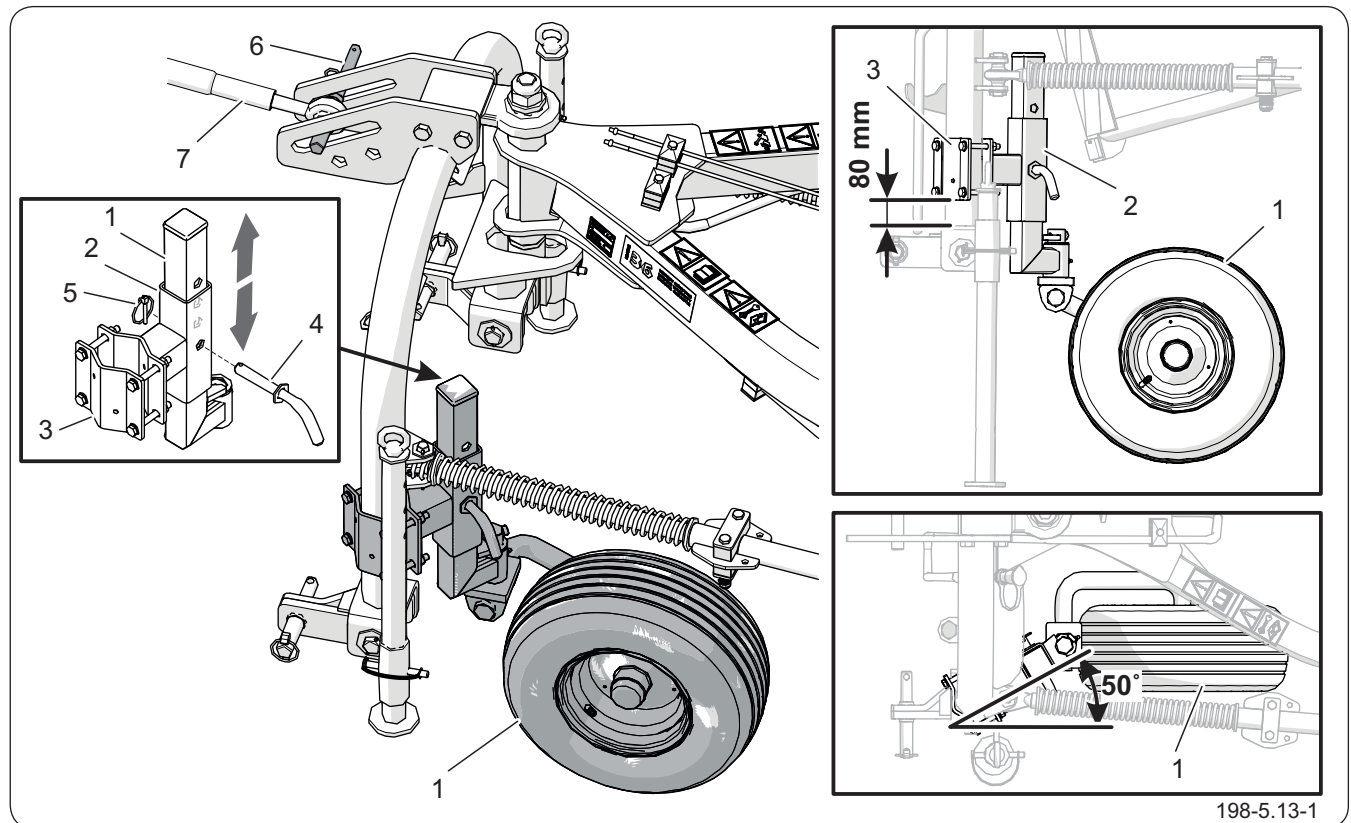


Рисунок 5.7 Монтаж и регулировка копирующего колеса.

- (1) копирующее колесо (2) рычаг копирующего колеса (3) зажим
(4) шкворень колеса (5) предохранительный штифт
(6) верхний монтажный шкворень тяги
(7) верхняя тяга трехточечной навески трактора



ОПАСНОСТЬ

Монтаж и регулировку копирующего колеса ворошилки необходимо производить при выключенном двигателе трактора. Необходимо вынуть ключ из замка зажигания и позаботиться о предохранении трактора от доступа посторонних лиц. Поставить трактор на стояночный тормоз.

В качестве дополнительного оснащения машины можно добавить копирующее колесо. Копирующее колесо обеспечивает хорошее отображение неровностей поверхности. Таким образом пружинные граблины ворошилки оптимально огибают неровности почвы и имеют очень ограниченный контакт с землей, не загрязняя прокоса.

Монтаж копирующего колеса

1. Подсоедините машину к подвеске трактора.
2. Заблокировать машину от перемещения.
3. Выключите двигатель трактора.



ОПАСНОСТЬ

Будьте особенно осторожны при работе с копирувальным кругом – это касается также находящихся рядом людей и помощников, существует риск раздавливания конечностей.



ВНИМАНИЕ

При работе ворошилки с копирующим колесом убедитесь, что верхняя тяга (7) трехточечной навески трактора закреплена с помощью штифта (6) в удлиненном отверстии кронштейна сцепки.



ВНИМАНИЕ

Перед транспортировкой машины с копирующим колесом необходимо переместить штифт (6) крепления верхней тяги (7) трехточечной навески трактора в одно из двух круглых отверстий в кронштейне сцепки.



ВНИМАНИЕ

Перед запуском транспортного привода убедитесь, что опорное колесо поднято максимально высоко и зафиксировано шкворня с чекой.

4. Затормозите стояночный тормоз
5. Установите рычаг (2) относительно системы подвески машины в положение, показанное на рисунке.
6. Прикрепите рычаг (2) с помощью зажима (3) к системе подвески машины.
7. Вставьте ось копируального колеса (1) в установленный рычаг (2), как показано на рисунке.
8. Установите желаемое положение колеса в рычаге (2) и зафиксируйте его штифтом (4).
9. (4) Заблокировать шкворень шплинтом (5).

Установка колеса в транспортное положение

1. Осторожно поднимите машину с помощью навесного устройства трактора так, чтобы она не опиралась на опорное колесо.
2. Выключите двигатель трактора.
3. Затормозите стояночный тормоз
4. Разблокируйте и выньте штифт (4).
5. Поднимите копируальное колесо (1) как можно выше, чтобы можно было вставить штифт (4) через отверстия в рычаге (2) и в оси копируального колеса (1).
6. (4) Заблокировать шкворень шплинтом (5).

Установка колеса в рабочее положение

1. Опустите машину так, чтобы она опиралась на ходовых колеса.
2. Выключите двигатель трактора.
3. Затормозите стояночный тормоз
4. Разблокируйте и снимите шкворень (4).
5. Опустите копируальное колесо (1) в соответствующее положение так, чтобы можно было вставить штифт (4) через отверстия в рычаге (2) и в оси копируального колеса (1).



ОПАСНОСТЬ

Никогда не отсоединяйте аппарат, поддерживая его за копирующее колесо.

Всегда используйте стояночные опоры для поддержки машины.

Положение копирующего колеса в рабочем положении устанавливается с целью регулировки рабочей высоты ворошения.

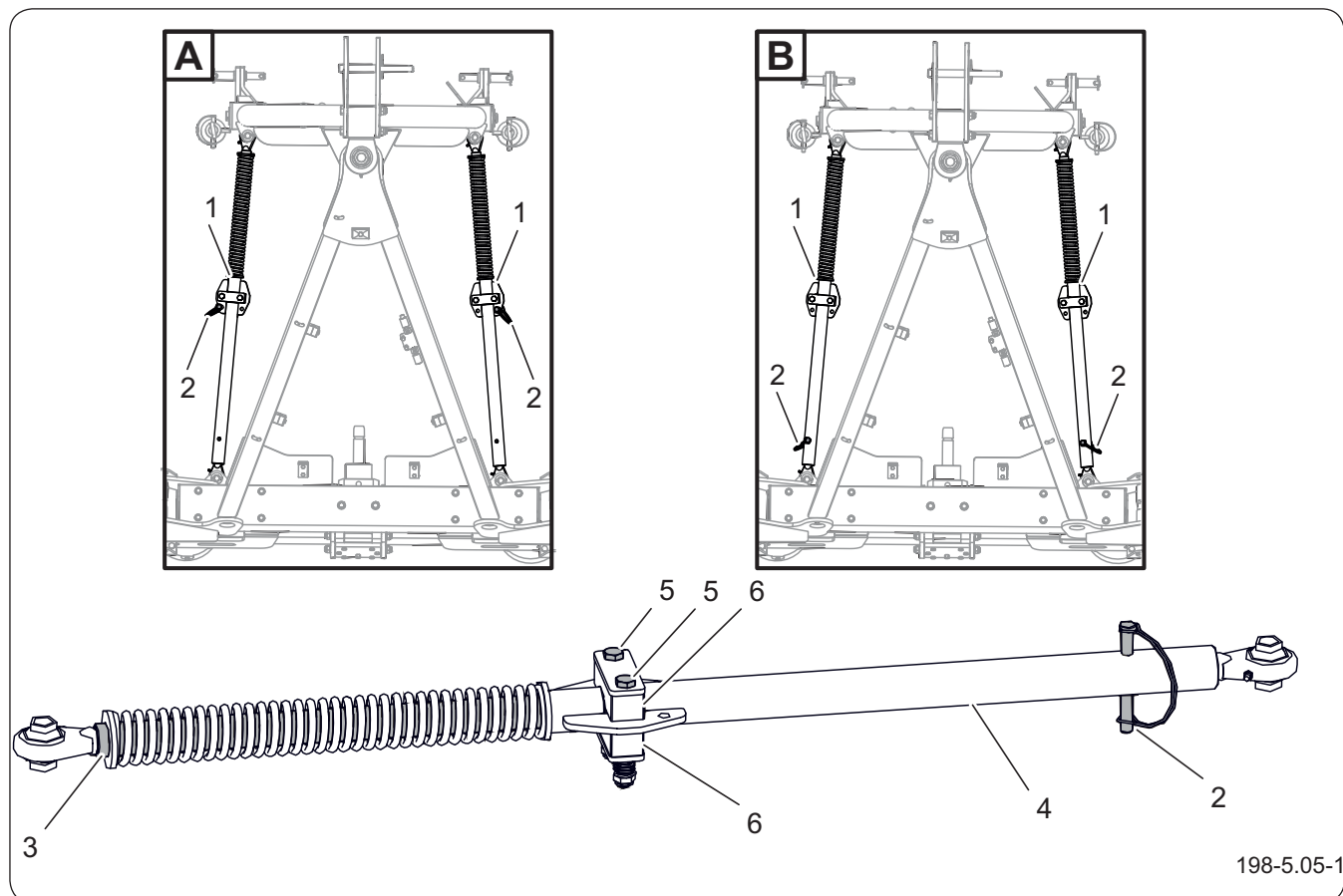
6. Заблокировать шкворень шплинтом (5).
7. Снова опустите машину так, чтобы она опиралась на копирующее колесо.
8. Проверьте рабочую высоту зубьев ворошилки.

Расстояние зубьев ворошилки от земли должно быть не менее 1 см.

9. При необходимости отрегулируйте рабочую высоту зубьев ворошилки.

OBS.1.4-014.01.RU

5.9 РЕГУЛИРОВКА ВИБРОГАСИТЕЛЕЙ



198-5.05-1

Рисунок 5.8 Подсоединение машины к трактору (носителю)

(А) виброгаситель в рабочем положении (разблокирован)

(В) гаситель вибрации в транспортном положении (заблокирован)

(1) амортизатор колебаний (2) шплинт (3) внутренняя труба

(4) внешняя трубка (5) винты (6) фрикционные вставки



ВНИМАНИЕ

Не затягивайте слишком сильно винты (5) фрикционных вставок. Это может привести к блокировке амортизаторов.

Во время работы машины мы можем определить предварительное натяжение виброгасителей.

Натяжение амортизаторов регулируется путем прижатия фрикционных вставок (6) к внутренней трубке (3) амортизатора и затягивания винтов (5).

Натяжение правого и левого амортизаторов должно быть одинаковым.

Рабочее положение амортизаторов (А)

При работе машины с трактором разблокируйте виброгасители, вынув штифты (2) из отверстий фиксации труб (3) (4) и поместив их в отверстия на фрикционных вставках (6).

Транспортное положение амортизаторов (В)

При транспортировке машины с помощью трактора заблокируйте виброгасители, вставив шплинты (2) в отверстия во внутренней и внешней трубках стабилизатора таким образом, чтобы заблокировать перемещение трубок относительно друг друга. Это предотвращает раскачивание машины на неровных поверхностях.

OBS.1.4-015.01.RU

5.10 УСТАНОВКА МАШИНЫ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

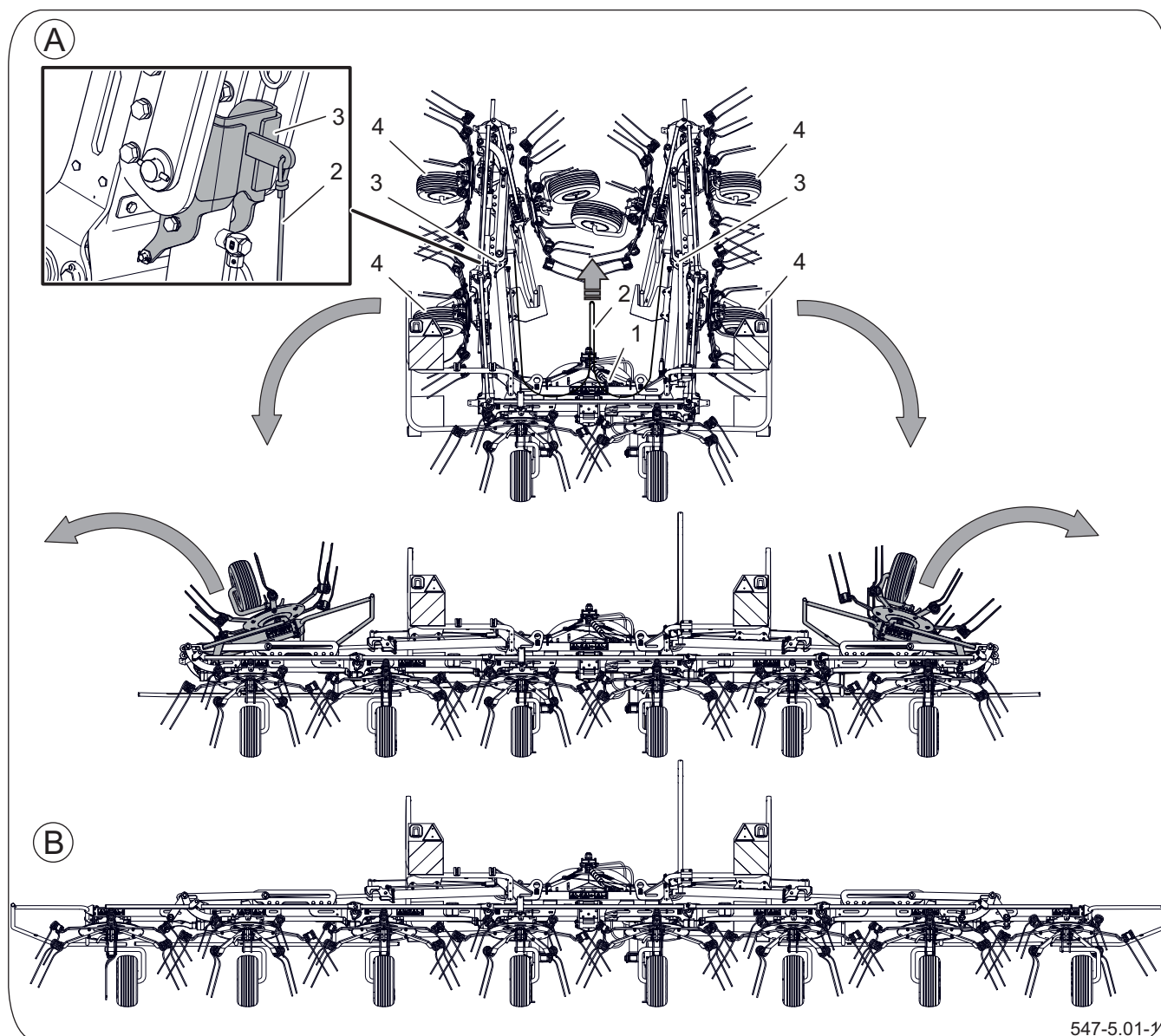


Рисунок 5.9 Положения ворошилки-вспушителя

(А) транспортное положение (В) рабочее положение

(1) шаровой клапан (2) трос (3) механическая блокада

(4) ходовые колеса

По окончании транспортировки машины на место работы необходимо изменить ее конфигурацию из транспортной на рабочую. Для этого необходимо:

- Установите трактор с машиной на ровную поверхность и устойчивый грунт.
- Опустите сеноворошилку на ходовых колеса.
- Поставить трактор на стояночный тормоз.

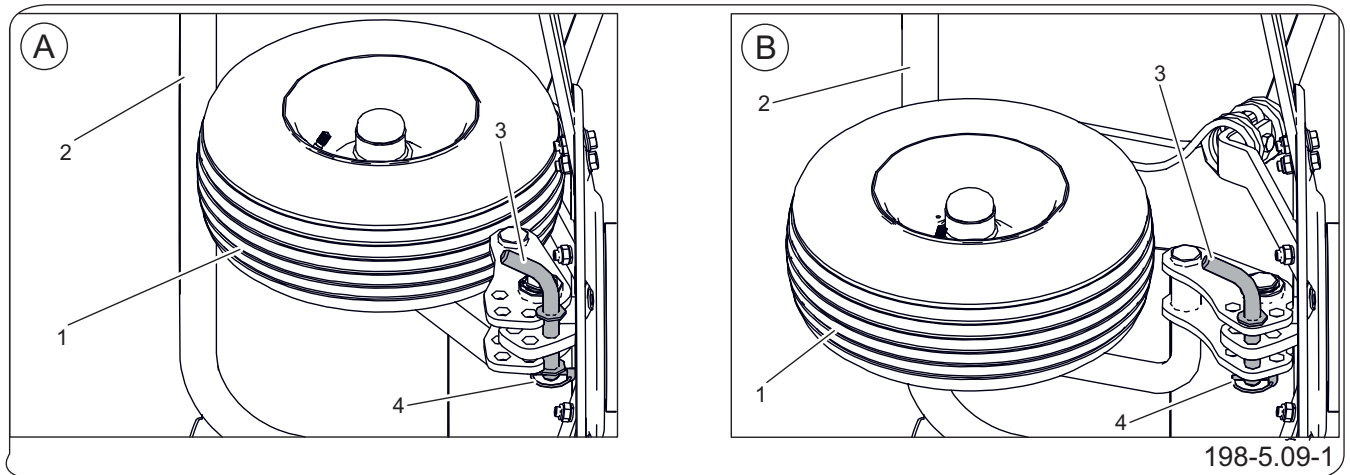


Рисунок 5.11 Установка ходовых колес

(А) транспортное положение, (В) рабочее положение

(1) ходовое колесо (2) кожух (3) палец (4) шплинт



ОПАСНОСТЬ

Убедитесь, что во время проведения технического обслуживания рядом с машиной нет посторонних лиц или животных (минимум 50 метров).



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем запустить двигатель трактора, убедитесь, что привод ВОМ выключен. В противном случае может дойти до несанкционированного запуска машины, угрожающего жизни и здоровью посторонних лиц.

Привод машины можно запустить только тогда, когда машина находится в рабочем положении.

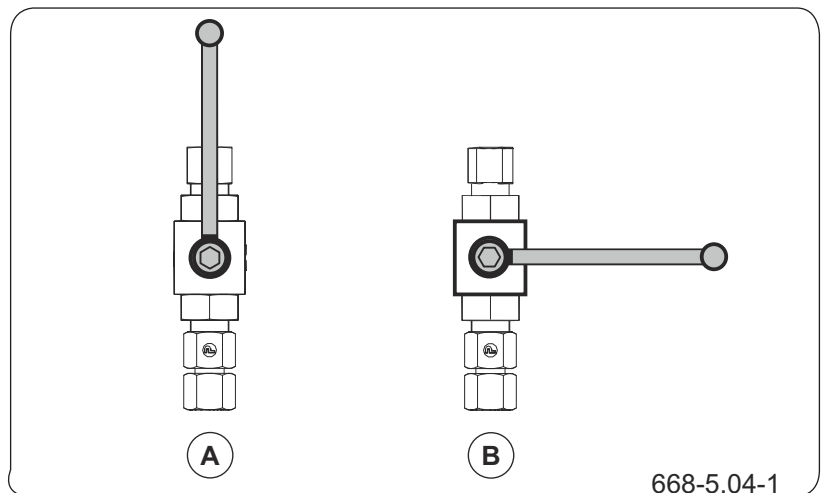


Рисунок 5.10 Шаровой клапан

(А) ОТКРЫТОЕ положение (В) ЗАКРЫТОЕ положение

- Переместите четыре ходовых колеса (4) в рабочее положение и закрепите их шкворнем с шплинтом. **Отклонение колеса (4) должно быть установлено на то же отверстие, что и остальные колеса машины (см. «Установка угла разброса»).**
- Перевести шаровой клапан (1) в положение ОТКРЫТЫЙ.
- Сидя в кабине трактора, перевести на момент рычаг гидрораспределителя в положение ПОДЪЕМ, одновременно потягивая и придерживая тросик (2) управления

механической блокадой (3) гидроцилиндров плечей правой и левой наружных каруселей.

- После снятия блокировки (3) цилиндров медленно управляйте гидравлическим контуром трактора, чтобы опустить наклонные карусельные модули до тех пор, пока колеса не коснутся земли, и отпустите трос блокировки цилиндра.

Приводы должны быть полностью выдвинуты.

- Рычаг управления распределителем установить в ПЛАВАЮЩЕЕ положение, благодаря чему наружные карусели будут свободно перемещаться, копируя рельеф местности.
- Выключите двигатель трактора. Закройте кабину трактора и предохраните от доступа неуполномоченных лиц,
- Переведите виброгасители сеноворошилки в рабочее положение.
- В варианте ворошилки с копирующим колесом (дополнительное оборудование) опустите копирующее колесо в рабочее положение и измените положение крепежного пальца верхней трехточечной навески трактора с круглого отверстия на удлиненное отверстие в кронштейне сцепки.
- Подсоедините ранее подобранный вал отбора мощности.

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

OBS.1.4-030.01.RU

5.11 РЕГУЛИРОВКА УГЛА РАЗБРОСА

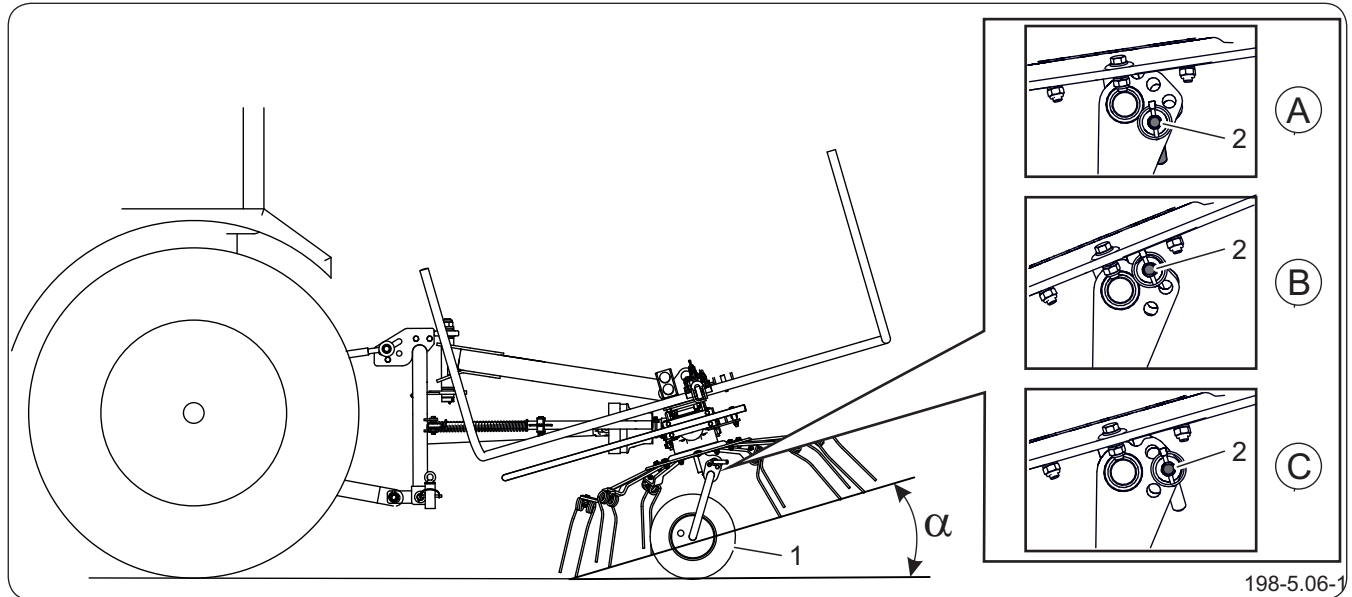


Рисунок 5.12 Регулировка угла разброса

(α) угол разброса (A) большой угол разброса (B) маленький угол разброса

(C) нормальный угол разброса,

(1) ходовое колесо

(2) блокировочный шплинт



ОПАСНОСТЬ

При выполнении регулировки под поднятой машиной зафиксируйте ее от падения.



ОПАСНОСТЬ

Регулировка угла разброса ворошилки только при выключенном двигателе. Необходимо вынуть ключ из замка зажигания и позаботиться о предохранении трактора от доступа посторонних лиц. Поставить трактор на стояночный тормоз.

От правильной установки рабочего положения ворошилки во многом зависит качество ворошения скошенной массы и удобство в работе.

Выбор угла разброса зависит от количества, типа и влажности срезанного материала, а также от грунта, по которому будет перемещаться ворошилка.

Сеноворошилка имеет возможность регулировки угла разброса путем изменения положения ходовых колес машины (1). Для этого необходимо:

- Поднимите машину на минимальную высоту, позволяющую опорным каткам свободно разворачиваться, и подоприте ее, чтобы она не упала.

Регулировку внешних ходовых колес можно выполнить после перевода машины в транспортное положение.

- Установить шкворни (2), фиксирующие положение колес, (1) в соответствии с

УКАЗАНИЕ

Если ворошаемый материал очень влажный, следует использовать большой угол разброса (А).

При низкой влажности материала ворошилки следует использовать небольшой угол разброса (В).

требуемым углом наклона (А), (В) или (С) и зафиксировать чеками.

- Опустите машину в рабочее положение на ходовых колесах.
- Проверьте рабочую высоту и при необходимости откорректируйте ее.

OBS.1.4-017.01.RU

5.12 РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ



ОПАСНОСТЬ

Разрешается регулировать рабочую высоту ворошилки только при выключенном двигателе. Необходимо вынуть ключ из замка зажигания и позаботиться о предохранении трактора от доступа посторонних лиц. Поставить трактор на стояночный тормоз.

УКАЗАНИЕ

Каждый раз при изменении угла разброса ворошилки следует проверять рабочую высоту зубьев ворошилки и, при необходимости, корректировать ее.

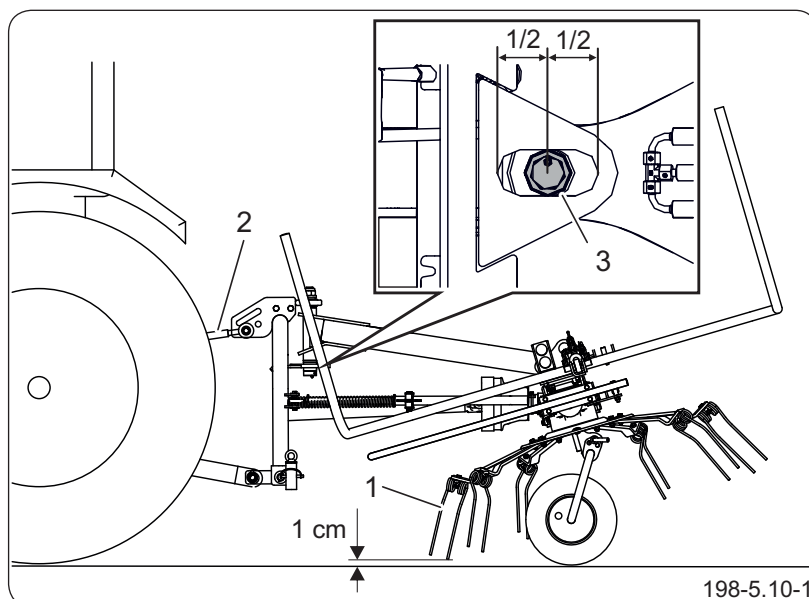


Рисунок 5.13 Регулировка рабочей высоты

- (1) пружинный зуб
- (2) верхняя тяги трехточечной системы навески
- (3) положение втулки в отверстии

Выбор высоты граблей ворошилки (1) зависит от количества и влажности скошенной массы, допустимой скорости ворошения и почвы, на которой будет работать ворошилка.

При слишком большом расстоянии зубьев от почвы возникает риск, что ворошилка не сможет проворошить всю скошенную массу. При низком положении покос может быть загрязнен вырванной землей, дерном, камнями и т.п. Кроме того, повышается риск повреждения ворошилки, главным образом пружинных зубьев и их крепления к плечу.

Высоту необходимо контролировать текущим образом во время работы рабочего органа и в случае необходимости отрегулировать.

Для этого необходимо:

- Установите трактор с машиной на ровной горизонтальной поверхности.



ОПАСНОСТЬ

Опускание зубьев ворошилки ниже **1 см** над землей может привести к более быстрому износу зубьев, повреждению машины, повреждению почвы (дерна) и т. д.

УКАЗАНИЕ

При использовании копирующего колеса (дополнительное оборудование) рабочая высота зубьев ворошилки (1) регулируется рабочей высотой копирующего колеса.

- Опустите машину в рабочее положение.
- Режим работы задней трехточечной системы навески трактора установить в положение регулирования положения.
- Выключить двигатель трактора, поставить трактор на стояночный тормоз.
- Проверьте рабочую высоту зубьев ворошилки (1).

Расстояние зубьев ворошилки от земли должно быть не менее 1 см.

- При необходимости откорректируйте рабочую высоту зубьев (1) путем укорачивания или удлинения верхней тяги (2) трехточечной навески трактора.

Укорачивая верхнюю тягу трехточечной навески, мы уменьшаем рабочую высоту, удлиняя тягу, мы увеличиваем рабочую высоту зубьев ворошилки.

- При использовании копирующего колеса (дополнительное оборудование) рабочая высота пальцев (1) регулируется путем подъема или опускания копирующего колеса.

Поднимая копирующее колесо, мы уменьшаем рабочую высоту, опуская копирующее колесо, мы увеличиваем рабочую высоту зубьев ворошилки.

- Втулка (3) шарнира должна располагаться посередине удлиненного отверстия в системе подвески.

OBS.1.4-018.01.RU

5.13 РАБОТА С МАШИНОЙ



ОПАСНОСТЬ

Убедитесь, что во время проведения технического обслуживания рядом с машиной нет посторонних лиц или животных (минимум 50 метров).



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем запустить двигатель транспортного средства, убедитесь, что привод ВОМ выключен. В противном случае может дойти до несанкционированного запуска машины, угрожающего жизни и здоровью посторонних лиц.

Машиной можно работать только в том случае, когда все защитные приспособления закреплены надлежащим образом. Прежде чем включить привод ВОМ, необходимо убедиться, что в зоне работы машины не пребывают посторонние лица, а особенно дети. Следует обеспечить хорошую видимость во время работы.

- После подсоединения ворошилки карусельного типа к сельскохозяйственному трактору и установки ее в надлежащее рабочее положение можно приступить к запуску машины.
- Во время работы машины трехточечную систему навески трактора необходимо перевести в режим работы регулирования положения.
- Включить привод заднего ВОМ трактора на соответственно низкой скорости вращения двигателя, а затем постепенно увеличивать до достижения допустимой скорости WOM.

Допустимые обороты телескопического карданного вала составляют 540 об/мин, однако рекомендуется скорость 500 об/мин.

Слишком низкие обороты приведут к образованию гребней.

- После достижения необходимых оборотов ВОМ трактора можно приступить к работе.
- Рекомендуемая скорость эксплуатации — до 10 км/ч.

Слишком высокая рабочая скорость приводит к неравномерному распределению покоса. Выберите рабочую скорость, которая обеспечит чистое и полное разделение покоса.

- Скорость вращения вала и скорость передвижения ворошилки зависят от нескольких факторов, в частности, от величины прокоса, влажности скошенной массы, длины прокоса и рельефа местности, поэтому выбор соответствующих рабочих параметров должен сделать оператор,



ОПАСНОСТЬ

Запрещается управлять машиной, не находясь на месте оператора в кабине транспортного средства. Запрещается выходить из кабины водителя во время работы машиной.

Запрещается пребывать между транспортным средством и машиной.

Оператору запрещается пребывать вблизи машины, пока не остановятся вращающиеся элементы и детали.



ОПАСНОСТЬ

Во время работы оператор трактора обязан обеспечить хорошее освещение самой машины и зоны ее работы, чтобы видеть препятствия и потенциальные угрозы на пути работающей борошки.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать машины во время передвижения задним ходом. При движении задним ходом и на поворотах привод машины необходимо выключать, а борошку поднимать с помощью трехточечной навески трактора.

обслуживающий борошку.

- Избегайте движения по валом.

В этом случае покос распределяется неравномерно, и машина загружается неравномерно, что может привести к ее повреждению.

- Избегайте препятствий заранее и соблюдайте достаточную дистанцию.
- Если машина засорилась из-за наматывания урожая или травы, удалите скопившийся материал с помощью острого инструмента.

Используйте меры безопасности в виде средств индивидуальной защиты, например, защитные перчатки. Чтобы избежать засоров и заклинивания, регулируйте рабочую скорость в соответствии с полевыми условиями.

**ОПАСНОСТЬ**

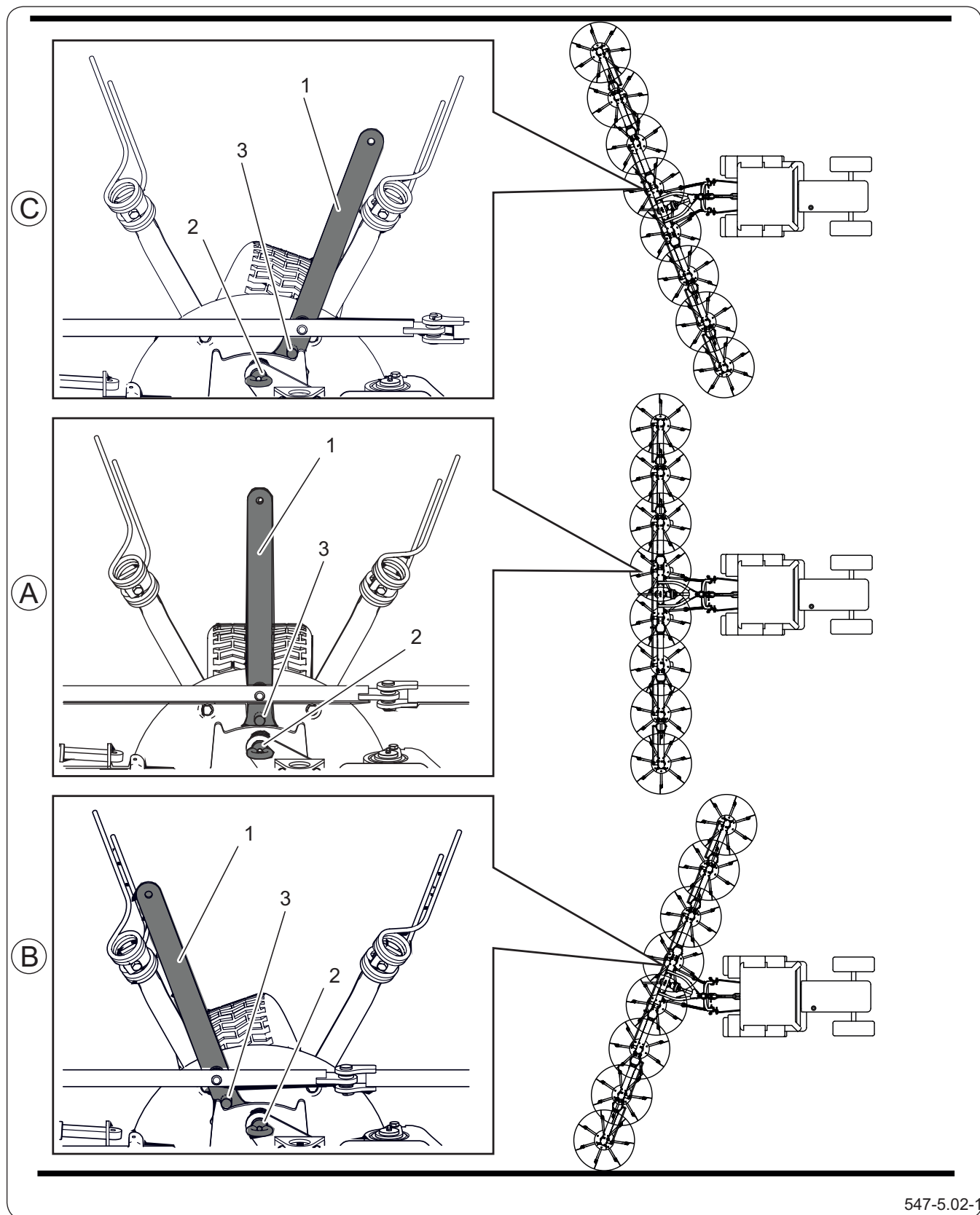
Категорически запрещается скорость вращения ВОМ. В противном случае может прийти до повреждения системы привода машины карусельного типа.

**ОПАСНОСТЬ**

Запрещается устранять засоры и заторы во время работы машины. Привод машины и трактор должны быть выключены.

OBS.1.4-019.01.RU

5.14 ВОРОШЕНИЕ ВДОЛЬ КРАЯ ПОЛЯ - МЕХАНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ



547-5.02-1

Рисунок 5.14 Ворошение вдоль края поля - механическое управление

(1) регулировочный рычаг (2) блокировочный шкворень со штифтом (3) ограничитель
(А) ворошение по центру (В) ворошение правой стороной
(С) ворошение левой стороной

**ОПАСНОСТЬ**

При ворошении сена по краю поля обращайтесь особое внимание на рельеф местности. На склонах трактор с машиной могут перевернуться.

**ОПАСНОСТЬ**

При выполнении маневров на крутых поворотах (при разворотах) следует соответственно снизить рабочую скорость и выключить привод ВОМ.

При ворошении сена вдоль края поля используйте рычаг (1) для регулировки угла наклона всех ходовых колес. В случае работы ворошилки на правом краю поля все ходовые колеса нужно развернуть вправо (В), в случае работы на левом краю поля все ходовые колеса нужно развернуть в левую сторону (С). В случае работы ворошилки по центру поля все ходовые колеса должны быть установлены в центральное положение (А).

Для регулировки колес с помощью регулировочного рычага (1) необходимо:

1. Поднимите машину на минимальную высоту.
2. Вынуть шплинт шкворня (2).
3. Вытяните шкворень (2), который фиксирует колеса в нужном положении.
4. Переместите рычаг (1) в желаемое положение (А), (В) или (С).
5. Отпустите шкворень (5), чтобы он зафиксировал рычаг (1) в нужном положении.
6. Заблокировать шкворень (2) шплинтом (3)
7. Опустите машину так, чтобы она опиралась на ходовых колеса.

OBS.1.4-031.11.RU

5.15 ГРАНИЦА ВОРОШЕНИЯ - ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

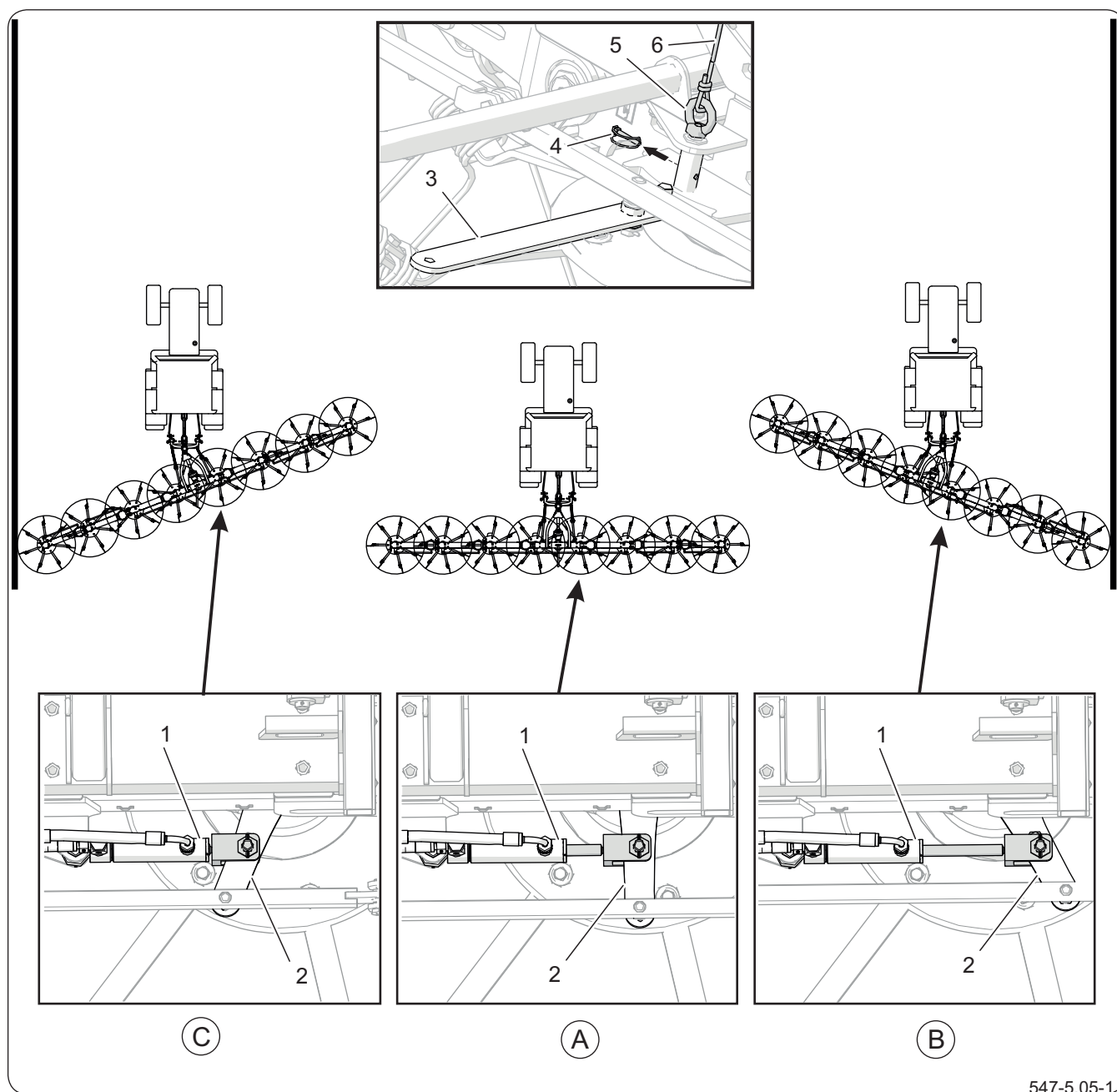


Рисунок 5.15 Граница ворошения - гидравлическое управление (дополнительное оборудование)

- (1) гидравлический цилиндр (2) рычаг гидравлической регулировки
(3) рычаг механической регулировки (4) шплинт (5) блокировочный шкворень
(6) трос шкворня
(А) ворошение по центру (В) ворошение правой стороной
(С) ворошение левой стороной

При ворошении сена вдоль края поля используйте гидроцилиндр (1) для регулировки угла наклона

**ОПАСНОСТЬ**

При ворошении сена по краю поля обращайтесь особое внимание на рельеф местности. На склонах трактор с машиной могут перевернуться.

**ОПАСНОСТЬ**

При выполнении маневров на крутых поворотах (при разворотах) следует соответственно снизить рабочую скорость и выключить привод ВОМ.

**ВНИМАНИЕ**

При использовании гидравлического управления ворошением по краю убедитесь, что шплинт (4) блокировочного шкворня (5) удален.

В противном случае машина может быть повреждена.

всех ходовых колес. При работе с ворошилкой на правом краю поля переместите все колеса вправо (В) (шток поршня цилиндра полностью выдвинут), при работе на левом краю поля переместите все колеса влево (С) (шток поршня цилиндра полностью втянут). При работе сеноворошилки в центре поля установите все колеса в среднее положение (А) (шток поршня привода выдвинут наполовину).

Для регулировки колес с помощью гидроцилиндра (1) необходимо:

1. Поднимите машину на минимальную высоту.
2. Снимите шплинт (4) со шкворня (5), который фиксирует колеса в нужном положении на механическом регулировочном рычаге (3).
3. Используя трос (6), потяните шкворень (5), который фиксирует колеса в нужном положении.
4. Переместите цилиндр (1) в желаемое положение (А), (В) или (С).
5. Отпустите трос (6) так, чтобы шкворень (5) зафиксировал рычаг (3) в нужном положении.
6. Опустите машину так, чтобы она опиралась на ходовых колеса.

После завершения ворошения по краю и установки колес ворошилки в центральное положение (А) закрепите шкворень (5) с помощью штифта (4).

OBS.1.4-032.01.RU

5.16 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ



ВНИМАНИЕ

Перед переводом машины в транспортное положение убедитесь, что колеса установлены в центральное положение (центральное ворошение) и зафиксированы при помощи шкворня.

В противном случае возможно повреждение машины при подъеме боковых модулей.

После окончания полевых работ:

- Отключите привод ВОМ трактора и дождитесь остановки вращающихся частей машины.
- Измените конфигурацию машины в транспортное положение.

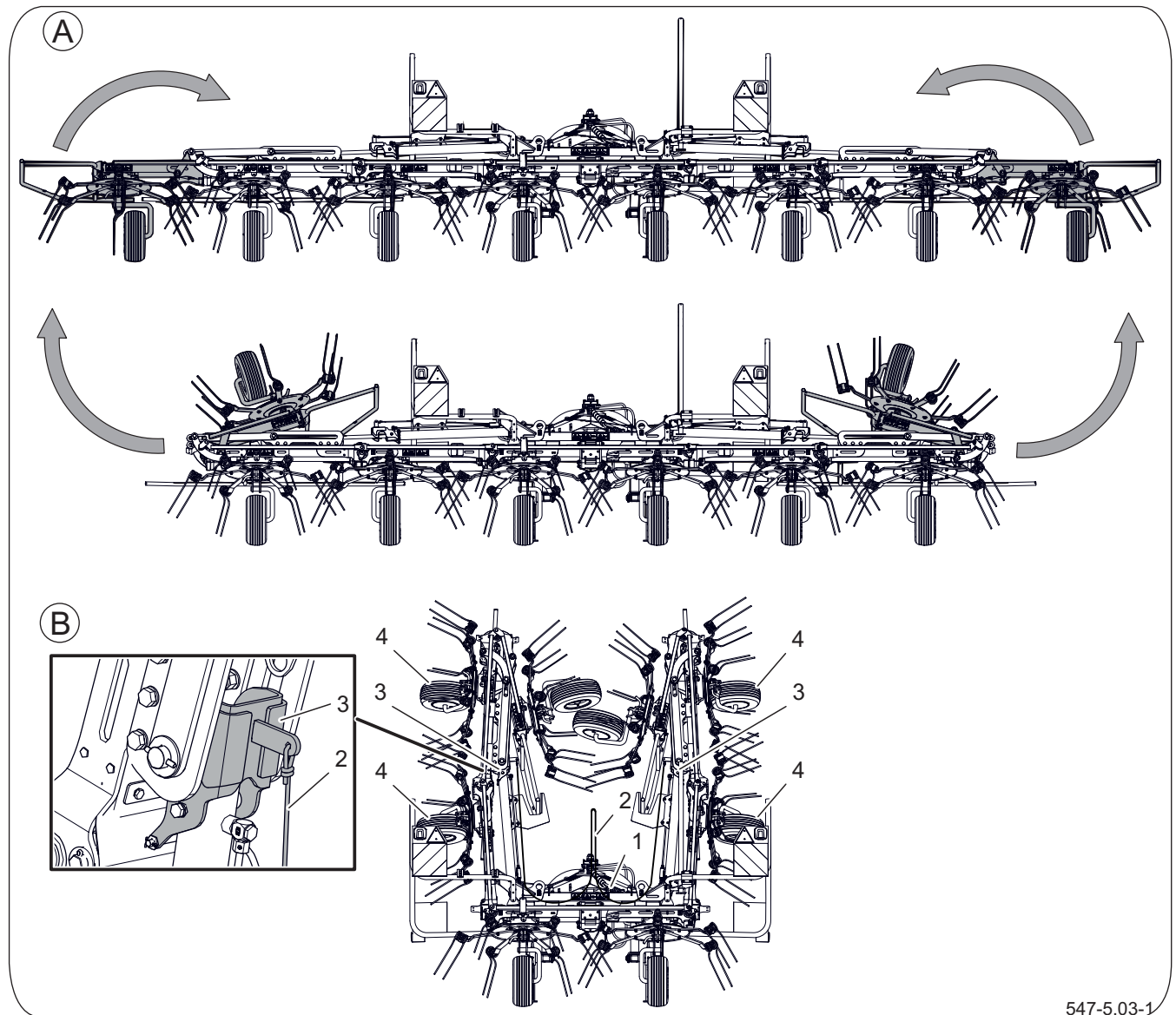
Перед подъемом боковых модулей в транспортное положение убедитесь, что опорные катки установлены в центральное положение (для ворошения по центру). Если ходовые колеса были установлены в положение граничного ворошения, переместите их в среднее положение и зафиксируйте штифтом.

Убедитесь, что защелки фиксатора привода наклона модуля надежно зафиксированы.

- Выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и поставить на стояночный тормоз. Закройте кабину трактора и предохраните от доступа неуполномоченных лиц,
- Установите шаровые краны гидравлической системы машины в положение В — ЗАКРЫТО.
- Для отсоединения машины от транспортера следуйте разделу «Отсоединение машины от трактора (транспортного средства)».
- После каждого использования удаляйте из машины крупные частицы грязи и остатки скошенной массы.

OBS.1.4-021.01.RU

5.17 ПЕРЕВОД МАШИНЫ В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



547-5.03-1

Рисунок 5.16 Положения ворошилки-вспушителя

(А) рабочее положение (В) транспортное положение,
 (1) шаровой клапан (2) трос (3) механическая блокада
 (4) ходовые колеса



ОПАСНОСТЬ

Убедитесь, что во время проведения технического обслуживания рядом с машиной нет посторонних лиц или животных (минимум 50 метров).

Для переезда к месту работы и назад необходимо перевести ворошилку в транспортное положение чтобы ширина ворошилки была минимальной. Для этого необходимо:

- Установите трактор с машиной на ровную поверхность и устойчивый грунт.
- Поставить трактор на стояночный тормоз.
- Установите систему ворошения по краю в центральное положение.

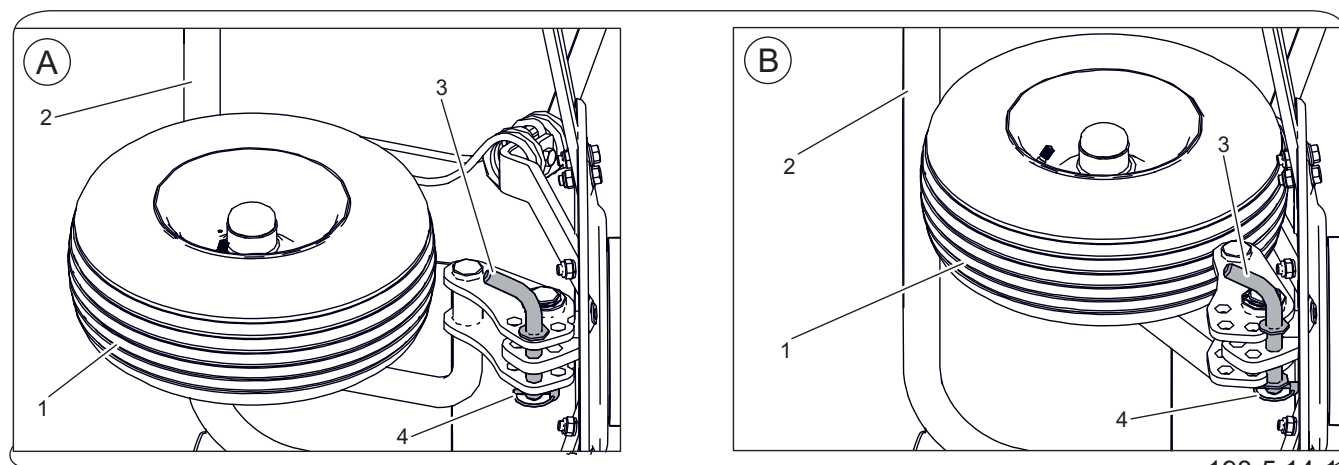


Рисунок 5.18 Установка ходовых колес

(А) рабочее положение (В) транспортное положение,
(1) ходовое колесо (2) кожух (3) палец (4) шплинт



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем запустить двигатель трактора, убедитесь, что привод ВОМ выключен. В противном случае может дойти до несанкционированного запуска машины, угрожающего жизни и здоровью посторонних лиц.

Привод машины можно запустить только тогда, когда машина находится в рабочем положении.



ВНИМАНИЕ

Перед подъемом модулей ворошилки в транспортное положение убедитесь, что привод ВОМ трактора отключен.

Запрещается включать привод ВОМ трактора, когда машина находится в транспортном положении.

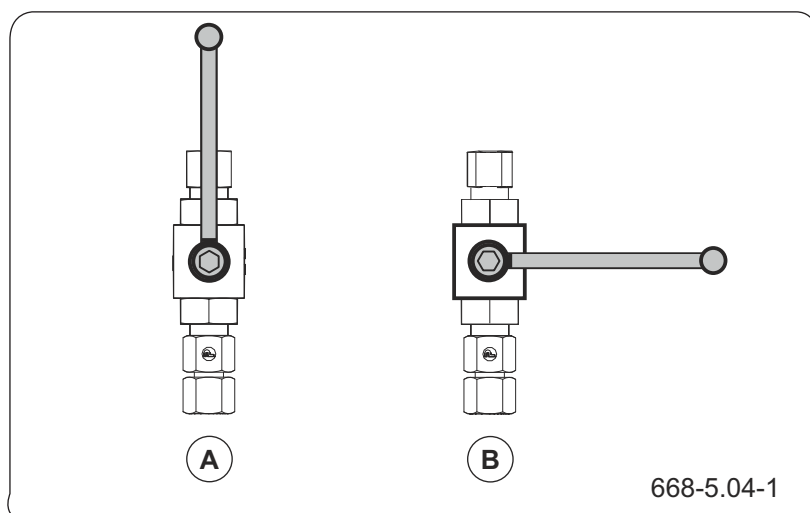


Рисунок 5.17 Шаровой клапан

(А) ОТКРЫТОЕ положение (В) ЗАКРЫТОЕ положение

- Сидя на тракторе, с места оператора аккуратно перевести рычаг гидравлического распределителя в положение ПОДЪЕМ гидроцилиндров откидывания правого и левого модулей ворошилки.
- Поднять правые и левые модули карусели ворошилки до момента, пока гидроцилиндры не заблокируются при помощи механической блокировки цилиндров (3).
- Установите рычаг управления распределителем в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.

**ВНИМАНИЕ**

Перед подъемом модулей ворошилки в транспортное положение убедитесь, что ходовые колеса установлены в центральное положение (центральное ворошение) и зафиксированы при помощи шкворня.

В противном случае возможно повреждение машины при подъеме боковых модулей.

**ВНИМАНИЕ**

При установке машины в транспортное положение необходимо соблюдать требуемую транспортную ширину машины.

- Прикрепите трос расцепления (2) к трактору так, чтобы он не был натянут и не касался колес трактора.
- Выключите двигатель трактора. Закройте кабину трактора и предохраните от доступа неуполномоченных лиц,
- Установите шаровой кран (1) в положение ЗАКРЫТО.
- Переместите четыре ходовых колеса (4) в транспортное положение и закрепите их шкворнем с шплинтом.

Наклон ведущих колес должен быть установлен таким образом, чтобы они не выступали за контуры защитных ограждений с правой и левой стороны ворошилки.

- Перевести гасители вибрации ворошилки в транспортное положение.
- Передние и задние стояночные опоры должны находиться в транспортном положении.
- В варианте ворошилки с копирующим колесом (дополнительное оборудование) поднимите копирующее колесо в транспортное положение и на время транспортировки измените положение крепежного пальца верхней трехточечной навески трактора с удлиненного отверстия на круглое отверстие кронштейна сцепки.
- На время транспортировки ворошилки отсоединить телескопический карданный вал от вала ВОМ трактора и машины.
- Запустите двигатель трактора и поднимите машину с помощью трехточечной навески трактора на высоту, удобную для транспортировки.

OBS.1.4-033.01.RU

5.18 ТРАНСПОРТИРОВКА



ОПАСНОСТЬ

При движении машины в транспортном положении по неровной местности соблюдайте особую осторожность и снижайте скорость движения из-за возможности повреждения и/или трактор с машиной может перевернуться.



ОПАСНОСТЬ

Транспортировка машины возможна только с отсоединенным телескопическим валом.

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

- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи трактора и машины нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что машина подсоединена к трактору правильно, а тягово-сцепное устройство правильно заблокировано.
- Убедитесь, что шаровой кран гидравлической системы машины находится в положении В — ЗАКРЫТО.
- Масса машины влияет на управляемость трактора.
- Запрещается превышать допустимую транспортную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными и другими условиями.
- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо прикрепить сзади транспортного средства знак медленно движущегося транспортного средства.
- Во время уборки машиной необходимо включать проблесковый маячок на тракторе.
- Неисправные или утерянные элементы освещения и сигнализации необходимо незамедлительно отремонтировать или

заменить новыми.

- Избегайте езды в колеи, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона машины и трактора. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес трактора.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Избегайте крутых поворотов, особенно на наклонной местности.
- Помните, что тормозной путь состава значительно увеличивается соответственно увеличению веса и увеличению скорости.
- Контролируйте поведение машины при передвижении по неровной местности. Скорость должна соответствовать дорожным условиям.

OBS.1.4-006.01.RU

5.19 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять машину от перемещения, подкладывая под колеса клинья.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
- Регулярно проверяйте и поддерживайте необходимое давление в колесах в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации (особенно после длительного перерыва в работе машины).
- Давление в шинах необходимо проверять также в случае длительной интенсивной работы. Необходимо учесть тот факт, что повышение температуры шин может вызвать повышение давления даже на 1 бар. При таком повышении температуры и давления необходимо уменьшить нагрузку или скорость.
- Никогда не уменьшайте давление путем выпуска воздуха, если давление повышается в результате повышения температуры.
- Необходимо предохранять клапаны от загрязнения с помощью специальных гаек.
- Запрещается превышать максимальную допустимую скорость машины.
- Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и высокой скорости на поворотах.

OBS.1.4-023.01.RU

5.20 ОЧИСТКА



ОПАСНОСТЬ

Ознакомьтесь с инструкцией по применению моющих средств и консервирующих препаратов.

Во время мытья с использованием детергентов необходимо носить соответствующую защитную одежду и очки, предохраняющие от брызг.



ОПАСНОСТЬ

Когда машина подключена к транспортному средству, находиться рядом с машиной можно только в следующих случаях:

- двигатель носителя выключен,
- телескопический вал отсоединен.

Ежедневно, после окончания тщательно очищайте машину от остатков материала. В случае использования для очистки напорных моющих установок ознакомьтесь с принципом действия и рекомендациями, касающимися безопасной эксплуатации данного устройства.

Указания по очистке машины

Поставьте трактор с машиной на плоском, ровном участке.

- Выключите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
- Зафиксируйте трактор стояночным тормозом и кабиной от доступа посторонних лиц.
- Удалите растительные остатки с поверхности машины.
- Очистить и вымыть машину сильной струей воды, оставить для высыхания в сухом и проветриваемом месте.

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

Температура воды не должна превышать 55°C.

Слишком сильная струя воды может привести к механическому повреждению лакокрасочного покрытия

- Нельзя направлять сильную струю воды непосредственно на элементы систем и оснащение машины, т.е. на клапаны, цилиндры, электрические и



ВНИМАНИЕ

После каждого окончания работы необходимо очистить машину от остатков материала.

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

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

гидравлические соединения, элементы освещения и световой сигнализации, электрические разъемы, информационные и предупреждающие наклейки, заводской щиток, соединения проводов, точки смазки разбрасывателя и т.п. Большой напор водяной струи может вызвать механические повреждения этих элементов.

- Для очистки и консервации поверхностей из искусственных материалов используйте чистую воду или специальные, предназначенные для этой цели препараты.
- Запрещается использовать органические растворители, препараты неизвестного происхождения или другие вещества, которые могут вызвать повреждение окрашенных, резиновых и пластиковых поверхностей. В случае каких-либо сомнений рекомендуется попробовать препарат в незаметном месте.
- Загрязненные маслом или смазкой поверхности очистить при помощи экстракционного бензина или какого-либо другого обезжиривающего средства, а затем вымыть чистой водой с добавлением детергента. Выполняйте рекомендации производителя чистящего средства.
- Предназначенные для мытья детергенты необходимо хранить в оригинальных или в других четко обозначенных емкостях. Запрещается хранить препараты в емкостях, предназначенных для хранения продуктов питания и напитков.
- Соблюдайте правила охраны окружающей среды, мойте машину в предназначенных для этой цели местах.
- Разрешается мыть и сушить машину при

температуре окружающего воздуха выше 0°C.

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

OBS.1.4-007.01.RU

5.21 ОТСОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ ОТ ТРАКТОРА (ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА)



ОПАСНОСТЬ

Отсоединение машины от трактора следует проводить исключительно на ровной и прочной поверхности.



ОПАСНОСТЬ

Перед отсоединением машины от трактора необходимо выключить двигатель трактора, затянуть стояночный тормоз и закрыть кабину от доступа неуполномоченных лиц.

Во время отсоединения машины от трактора необходимо соблюдать особую осторожность.



ОПАСНОСТЬ

Перед отключением гидравлической системы необходимо уменьшить давление в системе.



ОПАСНОСТЬ

Никогда не отсоединяйте машины, поддерживая ей за копировальное колесо (дополнительная принадлежность).

Всегда используйте стояночные опоры для поддержки машины.

Перед отключением машины от трактора необходимо поставить машину на ровной, стабильной поверхности в таком месте, чтобы можно было ее снова быстро подсоединить.

При отсоединении машины от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций:

- опустить машину при помощи трехточечной системы навески трактора в стояночное положение, пока она не встанет на ходовые колеса,
- Выключить двигатель трактора, поставить трактор на стояночный тормоз. Предохранить кабину от доступа неуполномоченных лиц.
- Зафиксируйте машину от перемещения с помощью противооткатных упоров.
- Опустите стояночные опоры в положение парковки и закрепите (см.: «Обслуживание стояночных опор»).
- Опустите заднюю стояночную опору в положение парковки и закрепите (см.: *Обслуживание задней стояночной опоры*)
- В версии ворошилки с опорным колесом (дополнительное оборудование) поднимите опорное колесо в транспортное положение.
- Отсоедините цепи, фиксирующие вал отбора мощности, затем отсоедините вал от трактора и поместите его на кронштейн на навесном устройстве машины.
Защитите концы вала отбора мощности крышками.
- уменьшить остаточное давление в гидравлической системе при помощи

рычага управления гидравлическим контуром на тракторе.

Из-за многообразия гидравлических систем сельскохозяйственных тракторов производитель машин не может определить универсальный метод снижения давления в гидравлической системе. Ознакомьтесь с содержанием руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора,

- Закройте шаровые краны цилиндров и отсоедините заглушку гидравлического шланга от трактора, закрепите ее колпачком и поместите в кронштейн на машине.
- Отсоедините электрическую вилку (дополнительный аксессуар) от трактора и вставьте ее в кронштейн машины.
- Снимите трос расцепления с трактора и поместите его на машину так, чтобы он не был натянут.
- Отсоедините верхнюю навесную систему трактора от верхнего крепежного штифта подвески машины.
- Отсоедините нижние тяги навесного устройства трактора от нижних крепежных штифтов навесного устройства машины.
- Заведите трактор и отъезьте от машины.

OBS.1.4-034.01.RU

5.22 ХРАНЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ

Машина должна стоять на ровном и отвержденном основании.

Рекомендуется хранить машину в рабочем положении (боковые модули ворошилки опущены).

После окончания работы машину необходимо тщательно очистить и вымыть.

Проверить машину в целом, произвести проверку технического состояния отдельных элементов. Отработанные и поврежденные элементы нужно отремонтировать или заменить новыми.

В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить от ржавчины и пыли, обезжирить, а затем окрасить краской, стараясь, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету. До момента окраски на поврежденные участки нужно нанести тонкий слой смазки, противокоррозионного средства или грунта.

Рекомендуется хранить машину в закрытых помещениях или под навесом.

При длительном хранении вне помещения необходимо обязательно защитить разбрасыватель от воздействия атмосферных факторов, особенно таких, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин.

В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все точки независимо от срока последней смазки. Дополнительно перед началом зимнего периода нужно смазать шкворни системы сцепления.

Колесные диски очистить и просушить. В случае длительного хранения разбрасывателя рекомендуется раз в 2-3 недели переставить разбрасыватель таким образом, чтобы изменить место контакта шин с поверхностью. Шины не деформируются и сохраняют надлежащую форму. Необходимо время от времени контролировать давление в шинах и в случае необходимости накачать до требуемого давления.

Храните телескопический вал в горизонтальном положении в сухом месте.

OBS.1.4-025.01.RU

Раздел 6

Периодические техосмотры и техническое обслуживание

PRONAR PWP900C

6.1 ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ВНИМАНИЕ

З а п р е щ а е т с я
э к с п л у а т и р о в а т ь
неисправные машины.

Какие-либо ремонты
в гарантийный период
могут выполнять только
авторизованные сервисные
центры производителя.

В ходе эксплуатации машины необходимо постоянно контролировать ее техническое состояние и выполнять консервацию, которая позволяет поддерживать машину в хорошем техническом состоянии. Также обязательным является выполнение всех консервационных и регулировочных операций в соответствии с графиком, предусмотренным производителем.

Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только авторизованные сервисные центры производителя. Гарантийный техосмотр машины может выполнять исключительно уполномоченный сервис.

В случае выполнения самовольных ремонтов, изменения заводских параметров и других действий, не предусмотренных производителем для выполнения оператором (не упомянутых в настоящем руководстве), пользователь потеряет право на гарантию.

Подробную информацию о графике проверок см. в разделе: *График консервации и техосмотров*.

По истечении гарантии рекомендуем, чтобы осмотры выполняли специализированные мастерские.

Приступая к работе, необходимо надеть отвечающую требованиям одежду и средства защиты.

SER.2.9-001.01.RU

6.2 ГРАФИК КОНСЕРВАЦИИ И ТЕХОСМОТРОВ

Таблица 6.1 Категории техосмотров

Категория	Описание	Выполняет	Частота
A	Ежедневный осмотр	Оператор	Ежедневно перед первым запуском или через каждые 10 часов непрерывной работы в сменном режиме.
B	В целях консервации	Оператор	Проверка проводится периодически каждый месяц эксплуатации машины. Перед каждым выполнением настоящего осмотра необходимо провести ежедневный осмотр.
C	В целях консервации	Оператор	Осмотр выполняется через каждые 3 месяца. Перед каждым выполнением настоящего осмотра необходимо провести ежедневный осмотр и осмотр через каждый 1 месяц эксплуатации машины.
D	В целях консервации	Оператор	Осмотр выполняется через каждые 12 месяцев. Перед каждым выполнением настоящего осмотра необходимо провести ежедневный осмотр и осмотр через каждый 1 месяц эксплуатации машины и осмотр через каждые 3 месяца.
E	Гарантийный	Авторизованные сервисные центры производителя ⁽¹⁾	Техосмотр проводится за отдельную плату после первых 12 месяцев эксплуатации машины, по запросу владельца.
F	В целях консервации	Сервис ⁽²⁾	Осмотр выполняется через каждые 4 года эксплуатации машины.

(1) - Авторизованный пункт продажи и обслуживания

(2) - послегарантийный сервис

Таблица 6.2 График осмотров

Описание операций	A	B	C	D	E	F
Правильность крепления пружинных зубьев ворошилки к плечам и плечей к ротору карусели	•					
Техническое состояние телескопического карданного вала, кожухов и фиксирующих цепочек ⁽¹⁾	•					
Проверка штекеров и гнезд присоединительных разъемов	•					
Измерение давления воздуха, проверка шин и колесных дисков	•					
Проверка ограждающих рам	•					
Контроль и пополнение трансмиссионного масла	•					
Исправность электрической системы световой сигнализации (дополнительное оснащение)	•					
Проверка затяжки и зазора подшипников в ходовых осях			• ⁽²⁾			
Проверка гидравлической системы		•				
Замена масла в передаче		• ⁽³⁾		•		
Замена гидравлических проводов						•
Смазка	См. таблицу: <i>График смазки</i>					
Проверка болтовых соединений	См. раздел: <i>Моменты затяжки болтовых соединений</i>					

(1) в соответствии с инструкцией производителя по обслуживанию телескопического карданного вала

(2) по истечении первого месяца эксплуатации, через каждые 6 месяцев эксплуатации

(3) первая замена

SER.1.4-016.01.RU

6.3 ПРОВЕРКА ШТЕКЕРОВ И ГНЕЗД ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ



ОПАСНОСТЬ

Во время работы гидравлическая система машины и трактора находятся под высоким давлением.

З а п р е щ а е т с я эксплуатировать неисправную машину.

Поврежденный корпус соединения или гнезда разъемов на гидравлических и электрических проводах квалифицируются для замены. В случае повреждения колпачка или уплотнительной прокладки необходимо заменить эти элементы новыми, исправными.

На время, пока машина будет отсоединена от трактора, необходимо защищать гидравлические разъемы колпачками и поместить в предназначенные для этой цели гнезда.

Гидросоединения для подсоединения к трактору должны быть чистыми и технически исправными. Перед каждым подсоединением машины необходимо произвести проверку технического состояния и степень загрязнения присоединений и гнезд в тягаче.

В случае необходимости очистить или отремонтировать гнезда.

Гидросистемы трактора и машины чувствительны

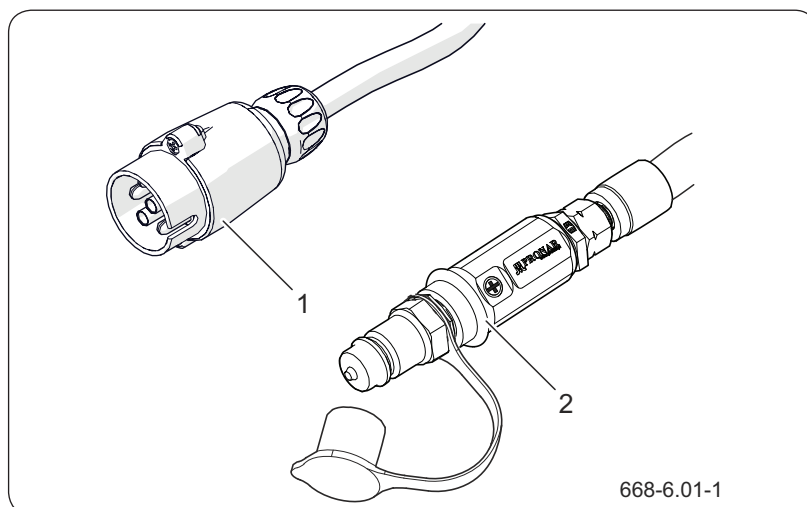


Рисунок 6.1 Присоединения машины

(1) электрический разъем

(2) штекер гидравлического разъема в комплекте

к загрязнению твердыми частицами, которые могут стать причиной повреждения точных элементов системы (привести к заеданию гидравлических клапанов, оцарапать поверхность цилиндров и т.п.).

SER.1.4-002.01.RU

6.4 ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ПРОВЕРКА ШИН И КОЛЕСНЫХ



УКАЗАНИЕ

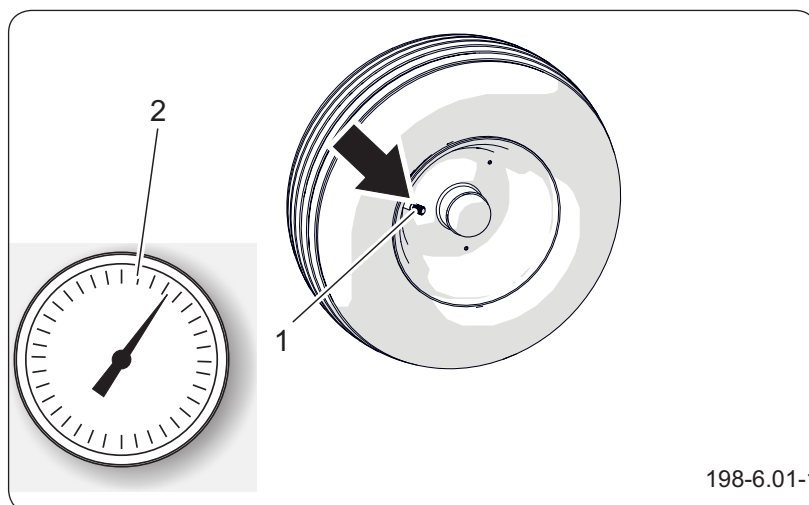
В случае интенсивной эксплуатации машины рекомендуем чаще контролировать давление.



ВНИМАНИЕ

Эксплуатация машины с неправильно накаченными шинами может привести к необратимому повреждению шины в результате расслоения материала.

Ненадлежащее давление в шине приводит также к более быстрому износу шины.



198-6.01-1

Рисунок 6.2 Колесо машины

(1) клапан

(2) манометр

Проверку нужно производить перед началом езды, пока шины еще не нагрелись, или после длительной остановки машины.

Рабочие операции

1. Подключите к клапану (1) манометр (2).
2. Проверьте давление воздуха.
3. В случае необходимости подкачайте колесо до необходимого давления.
4. Проверьте глубину протектора.
5. Проверьте боковую поверхность шины.
6. Проверьте покрышку на наличие убытков, порезов, деформаций, вздутий, свидетельствующих о механическом повреждении шины.
7. Проверьте правильность посадки покрышки на диск.
8. Проверьте срок эксплуатации шины.
9. Колесные диски необходимо проверять на

наличие деформаций, трещин в материале и на сварных швах, коррозии - особенно в местах сварки и соприкосновения с шиной.

10. В случае обнаружения механических повреждений нужно связаться с ближайшей шиноремонтной мастерской и убедиться, что дефект шины/диска квалифицирует ее к замене.

SER.1.4-017.01.RU

6.5 ПРОВЕРКА ОГРАЖДАЮЩИХ РАМ



ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать машиной с неисправными или некомплектными защитными приспособлениями.

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

Рабочие операции

1. Проверить комплектацию защитных кожухов и правильность их крепления.
2. Визуально оценить техническое состояние и комплектацию телескопических карданных валов и их кожухов.
3. В случае необходимости затяните болтовые соединения крепления кожухов.

SER.1.4-004.01.RU

6.6 ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



Проверка герметичности гидравлической системы



ОПАСНОСТЬ

Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.



ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать машину с неисправной гидравлической системой.

1. Подсоединить машину к трактору.
2. Присоединить все провода гидравлической системы в соответствии с указаниями, изложенными в *Руководстве по эксплуатации*.
3. Очистите места соединения проводов, гидравлические цилиндры и муфты.
4. По очереди запустить все гидравлические системы, выдвигая и задвигая поршневые штоки цилиндров.
5. Повторить все операции 3-4 раза.
6. Оставить гидравлические цилиндры в положении максимального выдвижения.
7. Проверить все гидравлические провода с точки зрения герметичности.
8. По окончании проверки сложить все цилиндры в состояние покоя.


Места уплотнений следует контролировать при максимальном выдвижении гидроцилиндра. В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра проверьте характер негерметичности.

Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания". В случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию прицепа до устранения неисправности.

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

Проверка технического состояния гидравлических разъемов

Следуйте инструкциям в шаге:

 **Проверка штекеров и гнезд
присоединительных разъемов**

SER.2.9-004.01.RU

6.7 ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

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

SER.3.8-020.01.RU

6.8 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ)



ВНИМАНИЕ

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

Перед выездом убедитесь, что все фонари и катафоты чистые.

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

В обязанности пользователя входит только технический контроль электрического оборудования и катафотов.

Рабочие операции

1. Подсоединить машину к трактору соответствующим присоединительным проводом.

Проверьте разъем подключения на тракторе и кабельную вилку на машине.

2. Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания электрооборудования машины.
3. Проверьте связки электропроводов на наличие повреждений (протертая изоляция, разрыв проводов и т.п.).
4. Проверить правильность крепления треугольного знака медленно движущегося транспортного средства и сам знак.
5. Перед выездом на общественную дорогу убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.

SER.1.4-018.01.RU

6.9 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ



При работах по техническому обслуживанию и ремонту следует использовать соответствующие моменты затяжки резьбовых соединений. Рекомендуемые моменты затяжки для наиболее распространенных резьбовых соединений приведены в таблице „*Моменты затяжки резьбовых соединений*”. Указанные значения относятся к стальным винтам без смазки.

Гидролинии и другие гидроэлементы с резиновыми уплотнениями следует затягивать с моментом, указанным в таблице „*Моменты затяжки гидравлических компонентов*”.

Момент затяжки следует проверять динамометрическим ключом. Во время ежедневного осмотра машины ищите ослабленные соединения и при необходимости подтягивайте соединение. Замените потерянные предметы новыми.

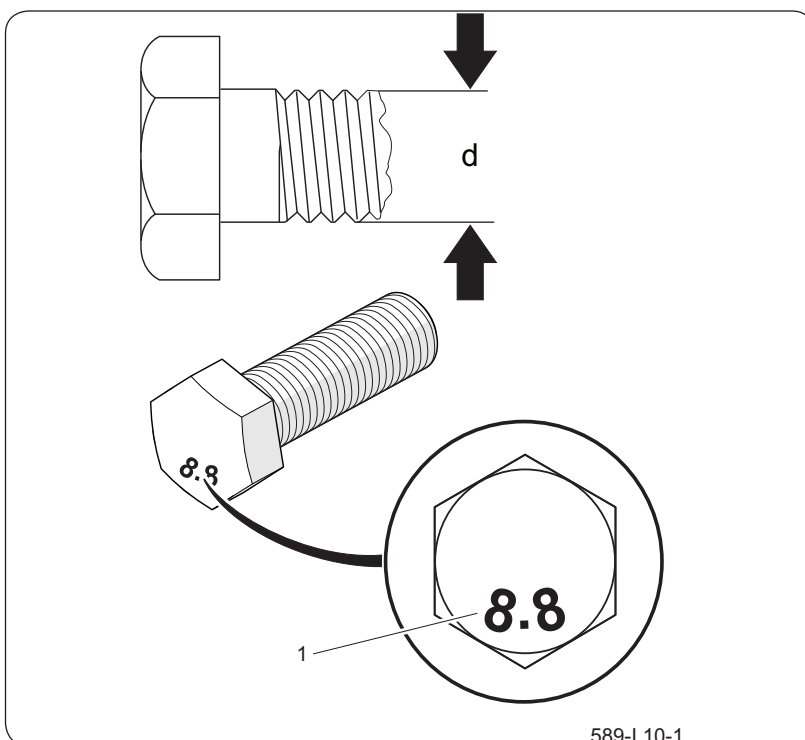


Рисунок 6.3 Винт с метрической резьбой

(1) Класс прочности

(d) диаметр резьбы

Таблица 6.3 Моменты затяжки резьбовых соединений

Резьба		
	8.8 ^(*)	10.9 ^(*)
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1050
M27	1150	1650
M30	1450	2100

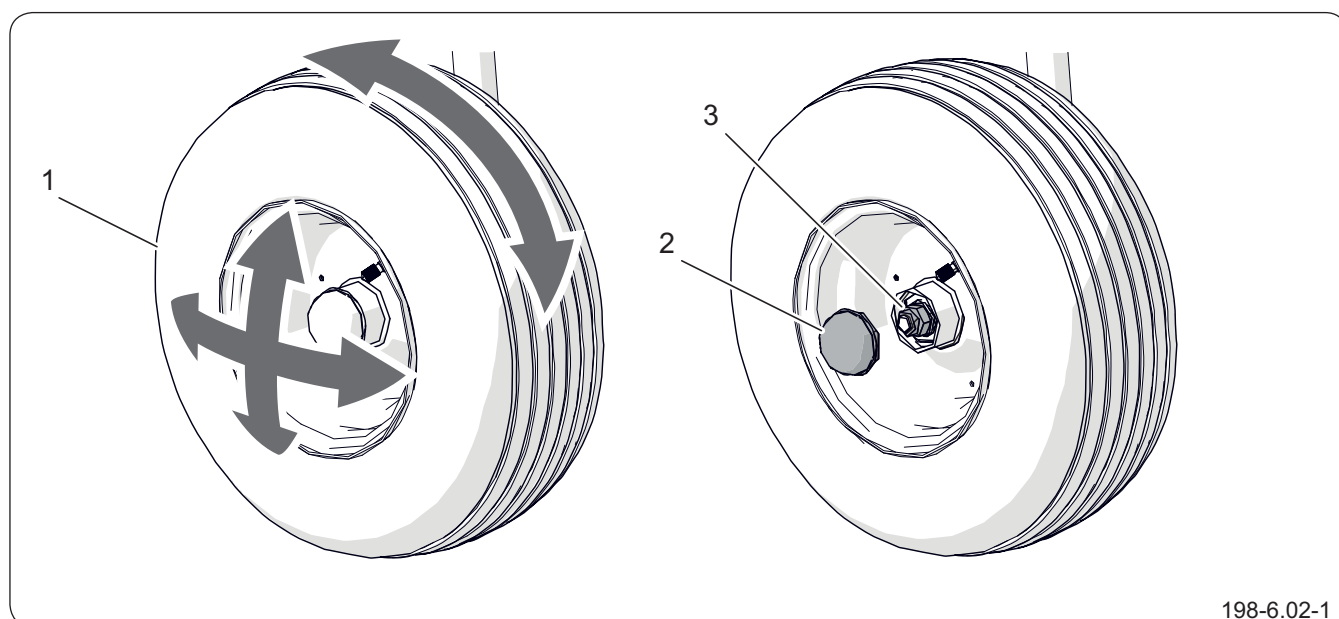
(*) - класс прочности по DIN ISO 898

Таблица 6.4 Моменты затяжки гидравлических компонентов

Резьба гайки	Диаметр провода DN (дюйм)	Момент затяжки [Нм]
M10x1 M12x1,5 M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5 M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5 M20x1,5 M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5 M24x1,5 M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5 M27x1,5 M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5 M30x2 M33x1,5	20 (3/4")	70÷100
M38x1,5 M36x2	25 (1")	100÷150
M45x1, 5	32 (1,1/4")	150÷200

SER.3.G-011.01.RU

6.10 ПРОВЕРКА ХОДОВЫХ КОЛЕС



198-6.02-1

Рисунок 6.4 Контроль и регулирование зазора в подшипниках ходовых колесах
(1) ходовое колесо (2) крышка подшипника (3) гайка



ОПАСНОСТЬ

Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.

Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров.

Запрещается выполнять работы под машиной, поднятой только при помощи трехточечной системы навески трактора.

В обязанности пользователя входит:

- контроль и регулирование зазора в подшипниках ходовых колесах,
- монтаж и демонтаж колеса, проверка затяжки гаек в колесах,
- проверка давления воздуха и технического состояния колес и шин.

Операции, связанные с:

- заменой смазки в подшипниках ходовых колес,
- замена подшипников,

можно выполнять исключительно в специализированных мастерских.

Подготовительные операции к проверке и регулированию

1. Подсоедините машину к трактору.
2. Установить трактор и машину на плоском, ровном участке.



ОПАСНОСТЬ

Перед началом работы нужно выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и затормозить трактор стояночным тормозом. Предохраняйте трактор от доступа неуполномоченных лиц.



ОПАСНОСТЬ

При проверке ходовых колес машины убедитесь, что трактор не катится.

Проверку ходовых колес машины можно осуществлять только и исключительно в том случае, если машина подсоединена к трактору.

УКАЗАНИЕ

В случае повреждения или отсутствия колпака (2), внутрь подшипников попадает влага и грязь, что в результате приводит к более быстрому износу подшипников колеса.

Срок службы подшипников зависит от условий, в которых работает машина, нагрузки и скорости передвижения, а также от условий смазки.

3. Поднимите машину с помощью трехточечной навески трактора и закрепите ее с помощью достаточно устойчивых и прочных опор.
4. Зафиксируйте трехточечную навеску трактора от опускания.
5. Выключить двигатель трактора, поставить трактор на стояночный тормоз. Предохранить кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц.

Проверка зазора подшипников в колесах

1. Осторожно вращая колесом в двух направлениях убедитесь, что колесо вращается свободно и без заеданий.
2. Быстро вращая колесом убедитесь, что колесо вращается без посторонних звуков в подшипниках.
3. Придерживая колесо, попробуйте почувствовать зазор. Это можно также проверить, подкладывая под колесо рычаг и опирая его о поверхность.
4. Повторите операции для каждого колеса отдельно.
5. Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники.
6. Посторонние звуки, которые слышатся в подшипниках, могут указывать на их износ, загрязнение или повреждение. В этом случае замените подшипник новым или очистите и заново смажьте его.
7. Проверить состояние крышки подшипников (3), в случае необходимости заменить новой.

Регулировка зазора подшипника ступицы колеса

1. Снимите крышку подшипников (2).
2. Затяните гайку (3) до устранения зазора.

УКАЗАНИЕ

Проверка зазора
подшипников в колесах:

- после первого месяца эксплуатации,
- через каждые 6 месяцев эксплуатации.

Колесо должно проворачиваться с некоторым усилием.

Не затягивайте гайку слишком сильно (3). Слишком сильная затяжка не рекомендуется в связи с ухудшением рабочих условий подшипников. Колесо должно вращаться плавно, без заеданий и чрезмерного усилия.

3. Установить крышку подшипников (2).

SER.1.4-013.01.RU

6.11 ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА



ОПАСНОСТЬ

Если машина подсоединена к транспортному средству, перед началом контроля и регулировки системы передачи привода необходимо выключить ВОМ и двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и поставить транспортное средство на стояночный тормоз.



ОПАСНОСТЬ

Не прикасайтесь к передаче после остановки машины!

В связи с высокой температурой масла поверхности в передаче могут достигать высоких температур.



ВНИМАНИЕ

В гарантийный период для ремонта передачи ее необходимо передать в специализированную ремонтную мастерскую.

Обслуживание системы передачи привода состоит в:

- периодический осмотр и замена масла в центральной передаче и осмотр передачи карусель.
- смазка телескопических валов в соответствии с рекомендациями производителя валов.

Уровень масла следует проверять только в рабочем положении и при горизонтальном положении машины.

Замену масла нужно производить сразу же после работы, пока передача еще горячий, а возможные загрязнения смешались с маслом. Все операции, связанные с заменой масла, необходимо выполнять, когда машина стоит ровно, отсоединена от трактора и стоит на опорах. В случае обнаружения течи масла нужно тщательно проверить уплотнение и уровень масла. Работа передачи с низким уровнем масла или без масла может привести к серьезным повреждениям ее механизмов.

Центральная передача

Правильный уровень масла (3) в центральной передаче должен достигать нижнего края контрольного отверстия, закрытого контрольной пробкой (1). Для доливки масла используйте заливное отверстие, закрытое пробкой-сапунком (2).

Чтобы заменить масло в центральной передаче:

1. установить ворошилку на плоском, ровном

УКАЗАНИЕ

Первый раз масло в центральной передаче нужно заменять после первых 50 часов работы. Затем масло нужно заменять через каждые 500 часов работы или один раз в год (в зависимости от того, что наступит раньше).

УКАЗАНИЕ

Залейте в центральную передачу 1,2 литра масла SAE 90EP.

Передачи карусель заполнены на заводе смазкой Shel Alvania EP NLGI 0 - 0,2 кг (замена смазки не требуется).

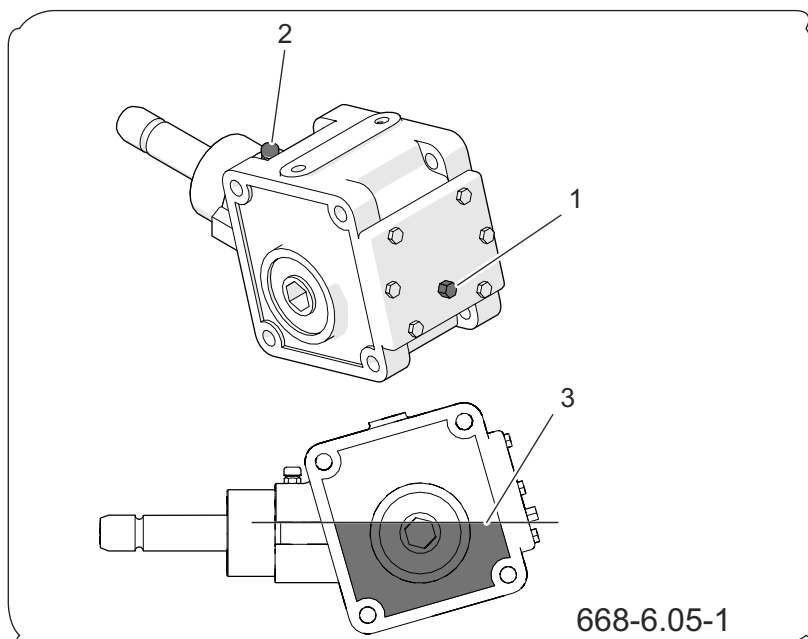


Рисунок 6.5 Центральная передача

- (1) контрольно-сливная пробка
- (2) пробка заливного отверстия с воздухоотводом
- (3) правильный уровень масла

участке и отклонить машину максимально назад,

2. Приготовьте емкость для отработанного масла.
3. Завинтить заливную пробку (2).
4. Отвинтите контрольно-сливную пробку (1) и слейте масло в емкость.
5. Если производитель масла рекомендует промыть передачу, необходимо это сделать, соблюдая указания производителя масла.

Такие указания могут быть размещены на упаковке масла.

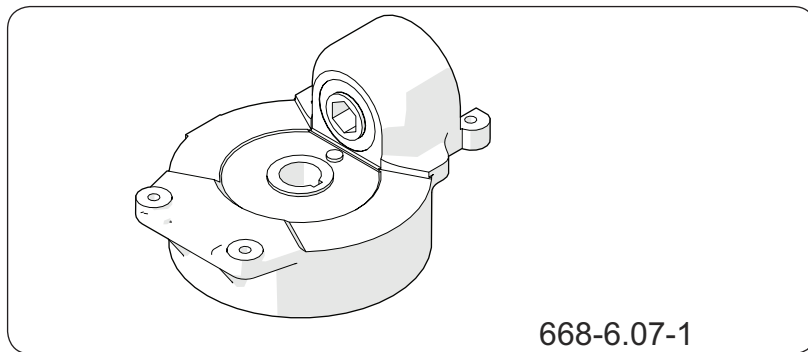
6. Выровняйте машину.
7. Залейте новое масло через заливное отверстие до тех пор, пока масло не появится в контрольно-сливном отверстии.
8. Затяните крышку заливной горловины и сливную пробку.



ОПАСНОСТЬ

Не прикасайтесь к телескопическим валам после остановки машины!

Валы оснащены фрикционными муфтами, которые при проскальзывании могут разогреться до высокой температуры.



668-6.07-1

Рисунок 6.6 Редукторная передача карусели

Передачи карусель

Редукторные передачи заполнены смазкой и после первой заправки не требуют консервации. Обслуживание редукторных передач сводится к общему визуальному контролю и смазке в соответствии с разделом Смазка. По вопросу ремонта поврежденной передачи необходимо обратиться в авторизованный центр сервисного обслуживания.

Телескопические карданные валы

Техническое обслуживание карданных валов производите в соответствии с рекомендациями, содержащимися в прилагаемой инструкции по эксплуатации изготовителя вала.

SER.1.4-008.01.RU

6.12 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА ГРАБЛИН



ОПАСНОСТЬ

Перед началом работы нужно выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и затормозить трактор стояночным тормозом. Предохраняйте трактор от доступа неуполномоченных лиц.



ВНИМАНИЕ

Выполняя монтаж пружинных зубьев, обращайте внимание на направление вращения (R) ротора.

УКАЗАНИЕ

Перед началом работы нужно проверить состояние мест крепления пружинных зубьев к плечу и плечей к ротору карусели.

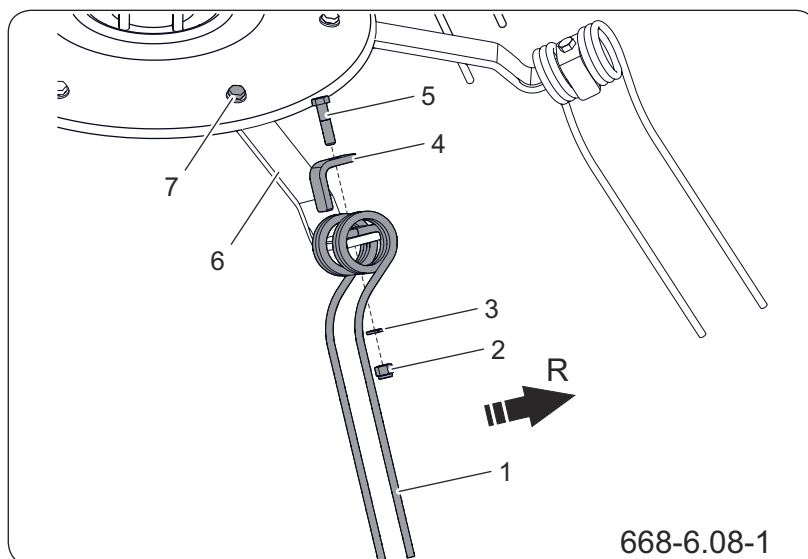


Рисунок 6.7 Замена пружинных зубьев

(1) пружинный зуб, (2) самоконтрящаяся гайка, (3) шайба, (4) крепежный профиль, (5) болт крепления зуба к плечу, (6) плечо ротора, (7) болт крепления плеча к ротору, (R) направление вращения ротора.

Крепление пружинных зубьев и сами зубья нужно контролировать текущим образом в ходе эксплуатации ворошилки. Поврежденные элементы нужно заменить новыми. Запрещается ремонтировать пружинные зубья.

Замена пружинных зубьев

1. Отвинтите гайку (2).
2. Отвинтить болт (5) и снять крепежный профиль (4)
3. Снять непригодный пружинный зуб (1) с плеча (6) и заменить новым,
Используйте только оригинальные пружинные граблины, рекомендованные производителем машины.
4. Установите винт (5) и крепеж (4) и затяните

гайку (2) с соответствующим моментом затяжки согласно таблице « *Моменты затяжки для винтовых соединений* ».

SER.1.4-009.01.RU

6.13 СМАЗКА



УКАЗАНИЕ

Указанная в инструкции по эксплуатации периодичность технического обслуживания относится к нормальным условиям эксплуатации. В тяжелых условиях эксплуатации рекомендуется увеличить частоту технического обслуживания.

- Смазку машины необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной рекомендуемой густой смазкой. Перед началом работы удалите старую смазку и другие загрязнения. После окончания смазки излишек масла необходимо вытереть.
- Элементы, предназначенные для смазки машинной смазкой, нужно протереть чистой сухой тряпочкой. Масло следует наносить на смазываемую поверхность при помощи масленки или кисточки. После окончания смазки излишек масла необходимо вытереть.
- Пустые упаковки от смазки или масла утилизируются в соответствии с указаниями

Таблица 6.5 Смазочные средства

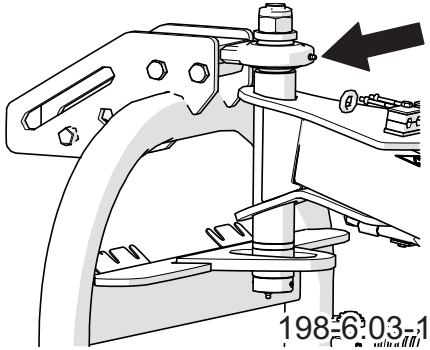
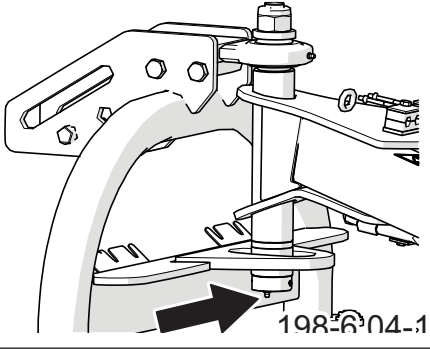
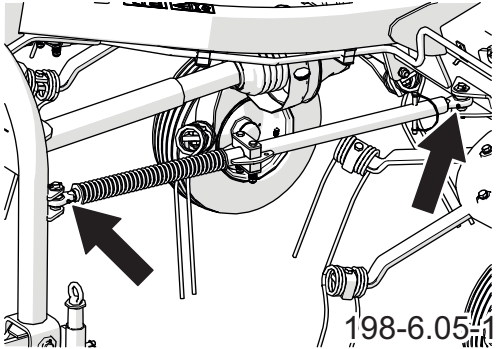
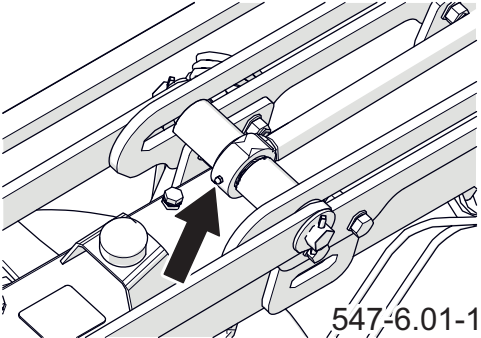
№ п/п	Символ	Описание
1	A	универсальная густая машинная смазка (литиевая, кальциевая),
2	B	Густая смазка для сильно нагруженных элементов с добавкой MoS_2 или графита.
3	C	противокоррозионное средство в аэрозоле
4	D	обычная машинная смазка, силиконовая смазка в аэрозоле
5	E	трансмиссионное масло SAE 90 EP.

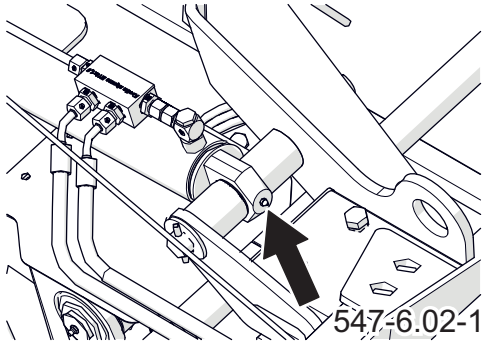
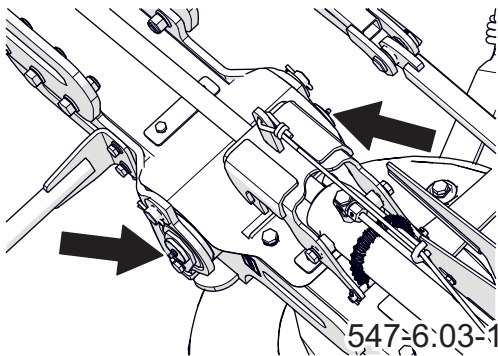
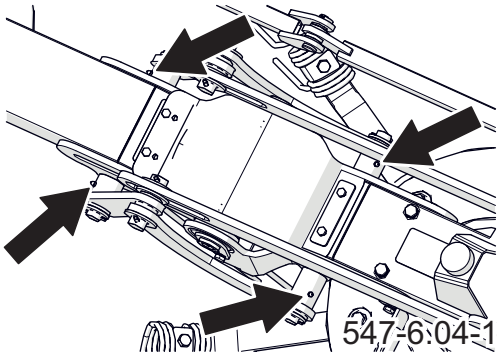
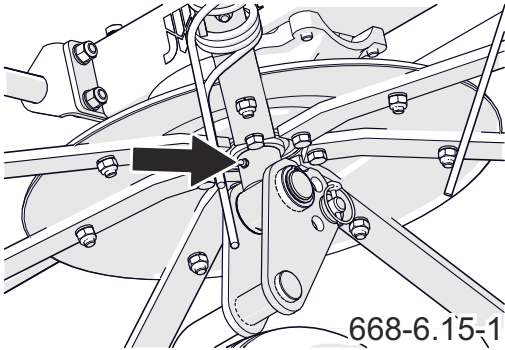
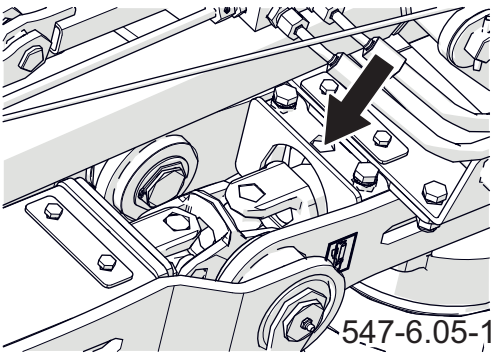
УКАЗАНИЕ

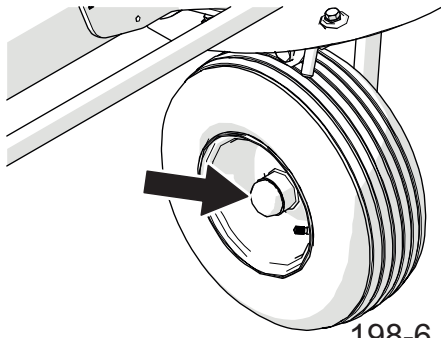
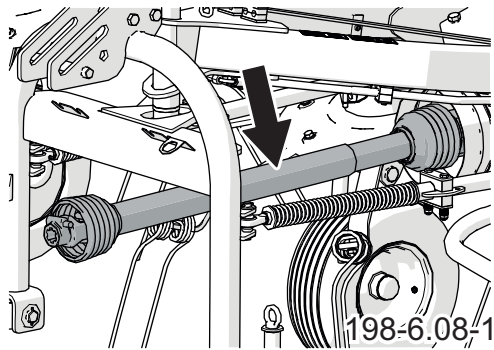
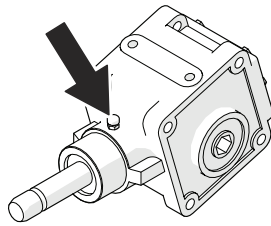
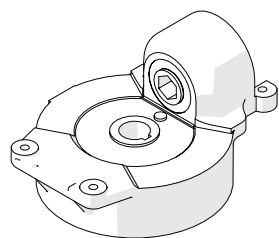
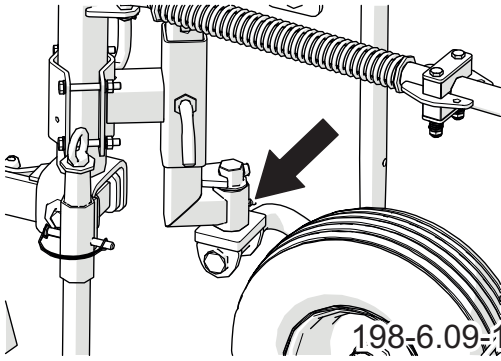
Частота смазки (таблица График смазки машины):
D - рабочий день (8 часов работы машины),
M - месяц.

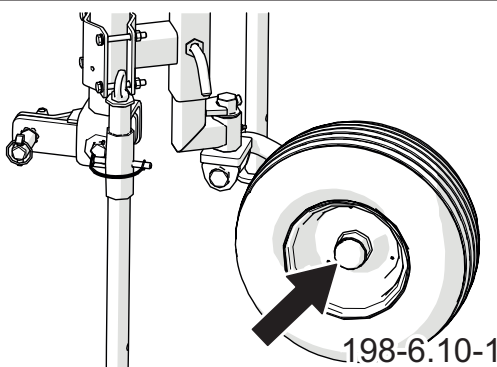
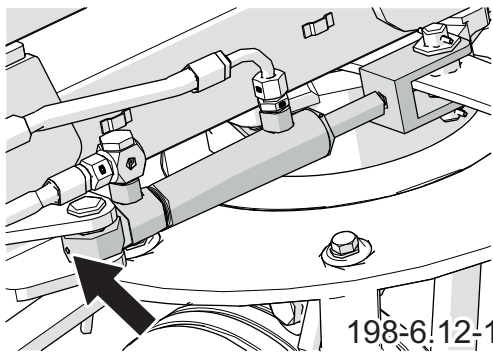
- производителя смазочного средства.
- Если машина не будет использоваться в течение длительного времени, смазку следует производить независимо от срока последней обработки.

Таблица 6.6 График смазки машины

Название	Кол-во точек	Тип смазочного средства	Частота	
Шаровой шарнир система навески	1	A	5D	
Шкворень рамы	1	A	5D	
Шаровые шарниры амортизаторов	4	A	5D	
Проушина гидроцилиндра откидывания	2	A	5D	

Проушина гидроцилиндра откидывания	2	A	5D	
Шкворень откидного модуля	12	B	5D	
Оси тяг	8	B	5D	
Шкворень плеча регулировки колеса	8	B	5D	
Шарнир карданного вала	2	B	5D	

Полуось ходового колеса	8	A	6M	 <p>198-6.07-1</p>
Телескопический карданный вал	*	*	*	 <p>198-6.08-1</p>
Центральная передача**	1	E	12M	 <p>668-6.18-1</p>
Редукторные передачи***	***	***	***	 <p>668-6.19-1</p>
Шкворень поворотного кулака копирующего колеса (дополнительный аксессуар)	1	B	5D	 <p>198-6.09-1</p>

Полуось копировального колеса (дополнительный аксессуар)	1	A	6M	
Глазок цилиндра управления ворошением вдоль края поля (дополнительное оборудование)	1	A	6M	

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

** - Первый раз масло в угловой передаче нужно заменять после первых 50 часов работы. Затем масло нужно заменять через каждые 500 часов работы или один раз в год (в зависимости от того, что наступит раньше).

*** - Передатки карусель заполнены на заводе смазкой *Shel Alvania EP NLGI 0* - 0,2 кг и не требуют обслуживания после первой заправки.

SER.1.4-021.01.RU

6.14 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



6.14.1 Гидравлическое масло

ПОДСКАЗКА

В гидравлической системе машины использовалось масло Agrol U Lotos..

Всегда соблюдайте правило, чтобы масло в гидросистеме машины и в гидросистеме тягача было одного типа. Если используются разные типы масла, убедитесь, что две гидравлические жидкости совместимы друг с другом. Использование различных типов масла может привести к повреждению машины или сельскохозяйственного тягача. В новой машине в установку залито гидравлическое масло Agrol U Lotos.

Если необходимо заменить гидравлическое масло на другое, внимательно ознакомьтесь с рекомендациями производителя масла. Если он рекомендует промыть установку подходящим препаратом, следуйте этим рекомендациям. Убедитесь, что химические вещества, используемые для этой цели, не оказывают агрессивного воздействия на материалы гидравлической системы. При нормальной эксплуатации машины замена гидравлического масла не требуется, однако при необходимости эту операцию следует доверить специализированным сервисным центрам.

Благодаря своему составу используемое масло

Таблица 6.7 Характеристики масла Agrol U Lotos

№	Название	Ед.изм.	
1	Кинематическая вязкость при 100°C	-	10,0- 11,5
2	Индекс вязкости, не менее		>95
3	Температура застывания, макс.	°C	<-24
4	Щелочное число мгКОН/г	-	9,9
5	Точка возгорания	°C	>230



ОПАСНОСТЬ

Не используйте воду для тушения горящего масла!

не классифицируется как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызвать раздражение. При попадании на кожу промойте место контакта водой с мылом. Не используйте органические растворители (бензин, керосин). Снимите грязную одежду, чтобы масло не попало на кожу. Если масло попало в глаза, промойте их большим количеством воды и при появлении раздражения обратитесь к врачу.

В нормальных условиях гидравлическое масло не вредно для дыхательной системы. Опасность возникает только при сильном распылении масла (масляный туман) или в случае пожара, при котором могут выделяться ядовитые соединения. В случае воспламенения масла потушить его углекислым газом, пеной или огнегасящим паром.

6.14.2 Смазочные материалы

ПОДСКАЗКА

Интервал смазки (таблица графика смазки машины)

Для высоконагруженных деталей рекомендуется использовать литиевые смазки с добавлением дисульфида молибдена (MOS₂) или графита. В случае менее нагруженных узлов рекомендуется использовать универсальные машинные смазки, содержащие антикоррозионные присадки и в значительной степени устойчивые к вымыванию водой. Аналогичными свойствами должны обладать аэрозольные препараты (смазки силиконовые, антикоррозионные смазки).

Перед использованием смазочных материалов прочтите информационный буклет для выбранного продукта. В частности, важны правила техники безопасности и способ обращения с данной смазкой, а также способ утилизации отходов (использованная тара, загрязненная ветошь и т. д.). Храните информационный буклет (паспорт продукта) вместе со смазкой.

SER.1.1-015.01.RU

6.15 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 6.8 Неполадки и способы их устранения

Проблема	Возможная причина	Решение
Машина не складывается в рабочее/транспортное положение или стоит неровно.	Гидравлическая система неправильно подключена или повреждена	Проверьте соединение или замените поврежденные гидравлические компоненты.
	Грязные гидравлические компоненты	Очистите гидравлические компоненты.
	Слишком низкий уровень гидравлического масла в транспортере или неисправность гидравлической системы транспортного средства	Проверьте уровень масла или состояние гидравлической системы транспортного средства.
	Поврежденный гидроцилиндр подъема	Замените привод или поврежденные компоненты.
	Заклинившая или поврежденная защелка цилиндра	Разблокируйте защелку или замените поврежденные компоненты.
	Слишком низкий расход масла	Увеличьте скорость транспортного средства.
Чрезмерные вибрации	Повреждение ведущего вала карусели	Проверьте вал, в случае необходимости замените.
	Повреждение телескопического карданного вала	Проверьте вал, в случае необходимости замените.
	Износ или отсутствие граблин	Заменить или добавить пружинные граблины
Остановка приводов машины во время работы	Повреждение ведущего вала карусели	Проверьте вал, в случае необходимости замените.
	Повреждение телескопического карданного вала	Проверьте вал, в случае необходимости замените.
	Поврежденная центральная передача или передача карусель	Заменить передачу

Перегрев передачи	Неправильный уровень масла	Проверьте уровень масла и долейте или слейте излишки.
	Неправильный тип масла.	Заменить масло на рекомендованное производителем.
	Повреждены подшипники	Заменить передачу или поврежденный подшипник.
Течь из передачи	Разгерметизация системы	Проверить уплотнения, затяжку болтов и уровень смазочного средства и восполнить убыток.
Чрезмерное проскальзывание муфты	Сильно изношены накладок муфты или деформация плиты.	Отремонтировать муфту согласно инструкции по обслуживанию вала.
	Слишком высокая нагрузка на вал.	Уменьшите скорость движения и скорость вращения вала.
	Масло на накладках	Заменить накладки
	Рабочее положение установлено слишком низко	Установите правильную высоту
Прокос очень грязный	Рабочие плеча ворошителя расположены слишком низко	Установите правильную высоту
Прокос не собран	Рабочие плеча ворошителя расположены слишком высоко	Установите правильную высоту
	Превышенная скорость езды	Уменьшить скорость
Машина не следует по пути транспортного средства	Повреждено крепление колеса, рычаг регулировки или рулевая тяга	Заменить поврежденные элементы
Повреждение граблин	Рабочие плеча ворошителя расположены слишком низко	Установите правильную высоту

SER.1.4-012.01.RU

6.16 ШИНЫ

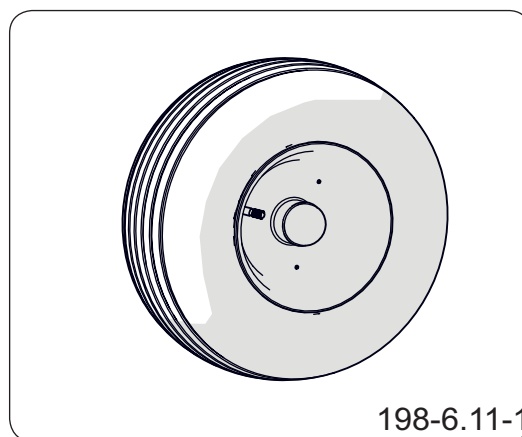


Таблица 6.9 Шины для машин

№ п/п	Размер шин	Размер колесных дисков	Давление в шинах
1	16x6.50-8 10PR (308-300-000411)	5.50X8	240 кПа

SER.1.4-015.01.RU

