



ООО PRONAR

17-210 НАРЕВ, УЛ. МИЦКЕВИЧА 101А, ПОДЛЯСКОЕ ВОЕВОДСТВО, ПОЛЬША

ТЕЛ.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

ФАКС: +48 085 681 63 83

+48 085 682 71 10

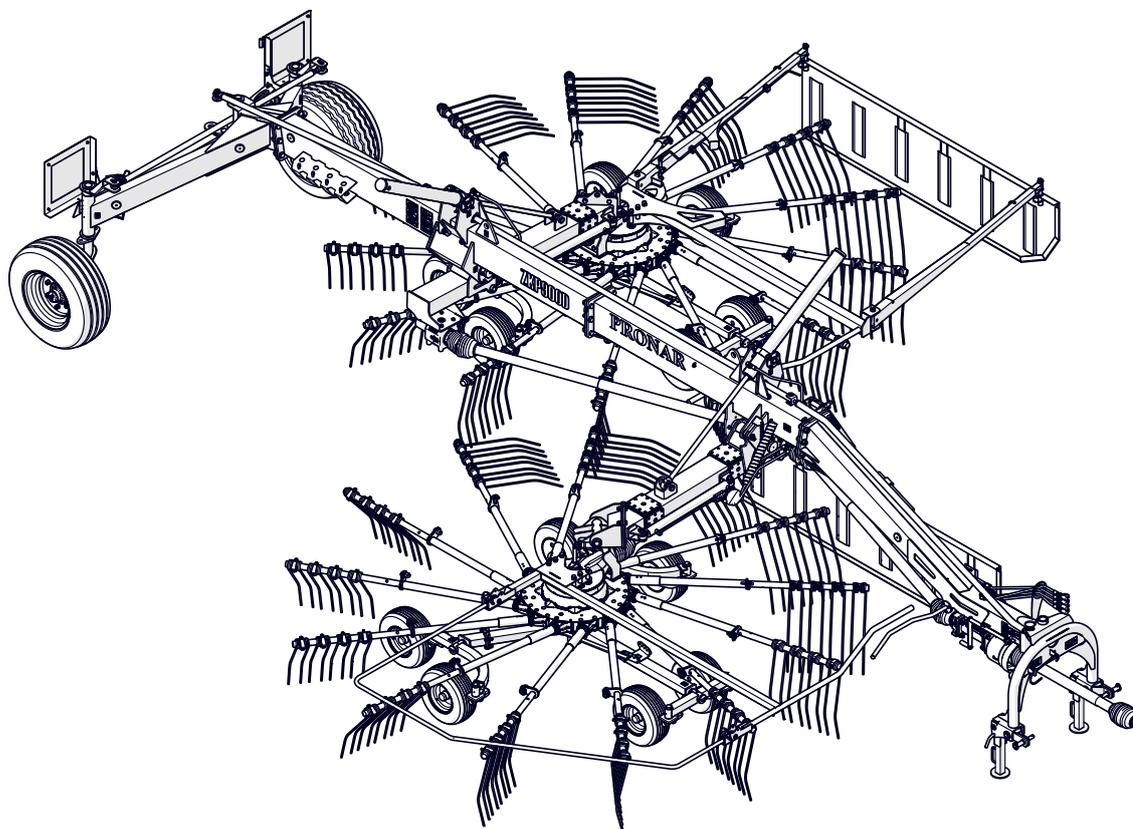
www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГРАБЛИ КАРУСельНОГО ТИПА

PRONAR ZKP900D

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОХРАНИТЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БУДУЩЕМ

ИЗДАНИЕ: 1В

12-2021

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ: 578.01.UM.1B.RU

RU



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:	Габри карусельные
Тип:	ZKP900D
Модель:	—
Серийный №:	
Торговое наименование:	Габри карусельные PRONAR ZKP900D

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, 2020-05-08
Место и дата выставления

Z-CIA DYREKTORA
d/s. Urzędniczych
Czynności
[Signature]

Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

PRONAR Spółka 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 000014169

Spis treści

ВВЕДЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ	4
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН И НАПРАВЛЕНИЯ В РУКОВОДСТВЕ	6
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МАШИНЫ	7
ПЕРВЫЙ ПУСК МАШИНЫ	9

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.2	НАЗНАЧЕНИЕ	1.3
1.3	ОСНАЩЕНИЕ	1.5
1.4	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.6
1.5	ТРАНСПОРТИРОВКА	1.7
1.6	УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.10
1.7	УТИЛИЗАЦИЯ	1.11

БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

2.1	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАШИНЫ	2.2
2.2	БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГАТИРОВАНИИ МАШИНЫ	2.4
2.3	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГИДРОСИСТЕМОЙ	2.6
2.4	БЕЗОПАСНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ	2.7
2.5	БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО КОНСЕРВАЦИИ	2.9
2.6	БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С МАШИНОЙ	2.11
2.7	БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШАРНИРНО-ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ВАЛА	2.12
2.8	ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.14
2.9	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.16

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3.2
3.2	ОБЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ	3.4
3.3	ПОДВЕСКА И ХОДОВАЯ СИСТЕМА	3.6
3.4	СГРЕБАЮЩИЙ УЗЕЛ	3.7
3.5	СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА	3.9
3.6	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.11
3.7	УСТАНОВКА ОСВЕЩЕНИЯ	3.13

ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1	ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ К НОСИТЕЛЮ ОБОРУДОВАНИЯ	4.2
4.2	ТРАНСПОРТНЫЙ ПРОЕЗД	4.5
4.3	РАБОТА С МАШИНОЙ	4.10
4.4	ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ НОСИТЕЛЯ	4.15
4.5	ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШИН	4.17
4.6	ОЧИСТКА МАШИНЫ	4.18
4.7	ХРАНЕНИЕ	4.20

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1	ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2	ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКИХ ТЕХОСМОТРОВ	5.3
5.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОДОВЫХ ПОЛУОСЕИ	5.5
5.4	ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОДОВЫХ КОЛЕС	5.8

5.5	ПРОВЕРКА ШТЕКЕРОВ И ГНЕЗД ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ _____	5.10
5.6	ПРОВЕРКА ОГРАЖДАЮЩИХ РАМ _____	5.11
5.7	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕДАЧИ _____	5.12
5.8	КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА ГРАБЛИН _____	5.14
5.9	ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ _____	5.15
5.10	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ _____	5.16
5.11	ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ _____	5.18
5.12	СМАЗКА _____	5.19
5.13	ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ _____	5.24
5.14	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ _____	5.25

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРВОМУ МОНТАЖУ

ПОДГОТОВКА _____	A.2
ПОВЕРТЫВАНИЕ ХОДОВЫХ КОЛЕС _____	A.3
МОНТАЖ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЦ _____	A.4
МОНТАЖ СГРЕБАЮЩИХ ОРГАНОВ _____	A.5

ВВЕДЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Изложенная в публикации информация актуальна на день публикации.

В связи с постоянным совершенствованием и модернизацией изделий некоторые технические параметры, иллюстрации и комплектация выпускаемых машин (стандартное оснащение, дополнительное и опциональное) 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. Перед началом эксплуатации машин внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и строго соблюдайте все правила техники безопасности. Соблюдение правил техники безопасности обеспечивает безопасность при обслуживании машины, а также сохранность техники и безаварийную работу. Машина сконструирована в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных правовых документов.

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

При покупке машины просим занести серийные номера машины и важнейших узлов в поля ниже.

Серийный номер машины

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.

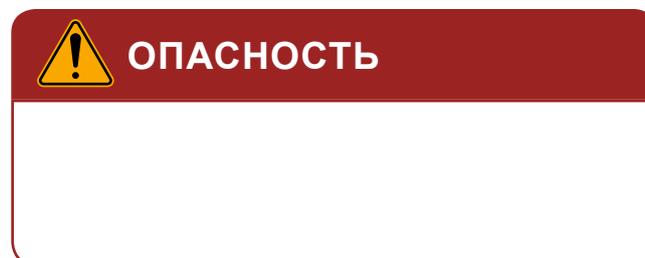
Руководство по эксплуатации предназначено для конечного пользователя. В связи с этим некоторые предусмотренные операции по консервации указаны в таблицах техосмотров, а порядок их выполнения в настоящей публикации не описан. Для их осуществления необходимо вызвать авторизованный сервис производителя.

U.01.2.RU

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

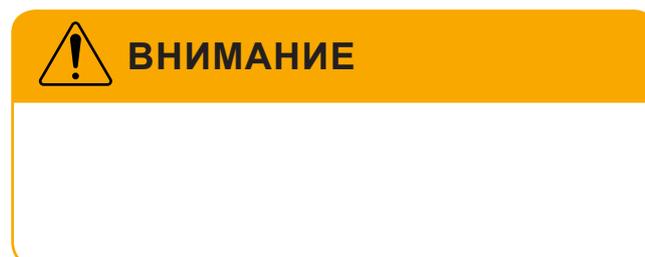
ОПАСНОСТЬ

Информация о угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила и рекомендации по технике безопасности обозначены в тексте руководства по эксплуатации словом, **ОПАСНОСТЬ** заключенным в рамку. Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.



ВНИМАНИЕ!

Особенно важная информация и указания, соблюдение которых является обязательным, обозначены в тексте руководства по эксплуатации словом **ВНИМАНИЕ**, заключенным в рамку. Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.

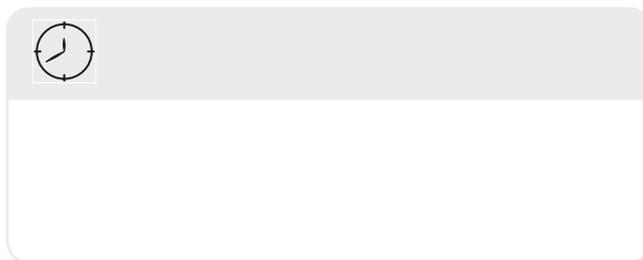


УКАЗАНИЕ

Дополнительные рекомендации, изложенные в руководстве по эксплуатации, содержат информацию, которая может Вам пригодиться при обслуживании машины, и обозначены словом **УКАЗАНИЕ** заключенным в рамку.



Для того, чтобы обратить внимание пользователя на необходимость проведения периодического технического осмотра, соответствующие места в тексте руководства выделены пиктограммой "часы".



U.02.2.RU

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН И НАПРАВЛЕНИЯ В РУКОВОДСТВЕ

Левая сторона – с левой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

Правая сторона – с правой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

Поворот вправо – поворот механизма

в соответствии с направлением движения часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).

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

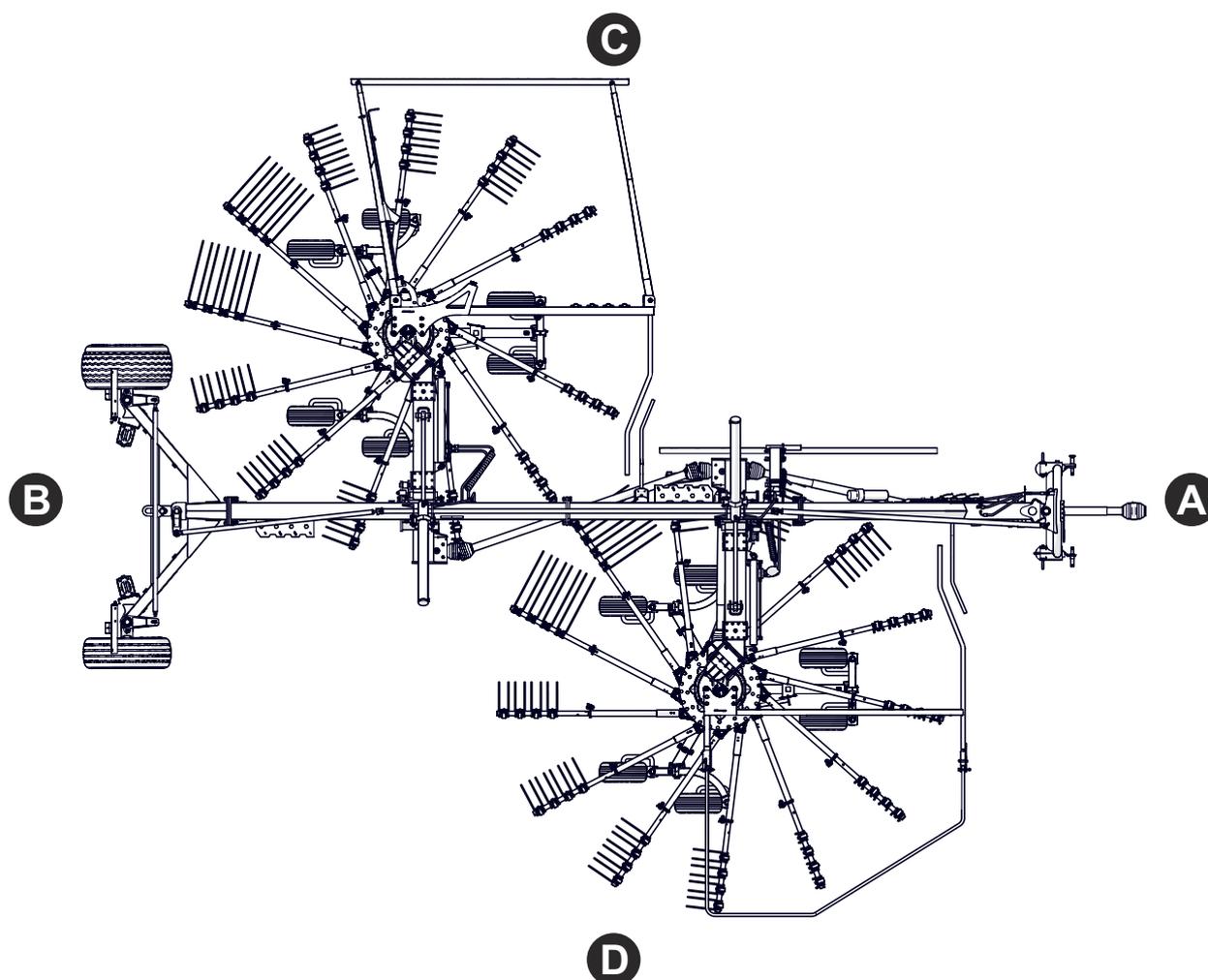


Рисунок 1.1 Определение направлений на машине
(A) вперед, - (B) назад, - (C) левая сторона, - (D) правая сторона

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МАШИНЫ

Производитель заявляет, что машина полностью технически 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. Более подробно о передаче изложено в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*.

К настоящему руководству приложена *ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРВОМУ МОНТАЖУ*, в которой описаны монтажные операции после доставки.

Перед присоединением машины к трактору необходимо проверить его пригодность для этой цели (см. *Требования к базовому транспортному средству*).

КОНТРОЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

- Проверить комплектацию машины в соответствии с заказом (стандартное и опциональное оснащение).
- Проверить техническое состояние машины с точки зрения отсутствия деталей и механических повреждений, возникших в результате ненадлежащего транспорта (вмятин, пробоев, изгибов, сломанных

УКАЗАНИЕ

Процедура передачи машины включает детальный осмотр и проверку работы машины, а также инструктаж покупателя по общим правилам эксплуатации. Первый пуск осуществляется в присутствии продавца.

- деталей и т.п.).
- Проверить техническое состояние кожухов и защитных приспособлений.
- Проверить состояние лакокрасочного покрытия на наличие коррозии.
- Проверить состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах.
- Проверить правильность затяжки гаек в ходовых колесах.
- Проверить техническое состояние несущей подвески и правильность ее крепления.
- Проверить техническое состояние гидравлических проводов.
- Убедиться в отсутствии какого-либо вытекания гидравлического масла.
- Проверить исправность электроосвещения и световой сигнализации граблей.
- Проверить техническое состояние телескопических карданных валов,

кожухов и предохранительных цепочек.

- Проверить гидроцилиндры на наличие вытекания гидравлического масла.

В случае обнаружения неисправностей просим сообщить о них непосредственно продавцу с целью их устранения.

U.11.3.RU

ПЕРВЫЙ ПУСК МАШИНЫ



ВНИМАНИЕ

Первый пуск состоит в проверке машины в присутствии продавца. Продавец обязан провести инструктаж в области безопасного и надлежащего обслуживания машины.

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.

Перед запуском машины пользователь будет ознакомлен с ее устройством, принципом действия, доступным оснащением и правилами ее эксплуатации, а прежде всего, с правилами техники безопасности.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Внимательно ознакомиться с настоящим *РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ* и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила.
- Выполнить ежедневное обслуживание в соответствии с указаниями, предусмотренными графиком техобслуживания.
- Осмотреть все точки смазки машины, в случае необходимости смазать в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по смазке.

- Проверить правильность затяжки болтовых соединений (в особенности сгребующих плечей, граблин, ходовых колес, защитных ограждений).
- Проверить уровень масла в угловых передачах.
- Проверить техническое состояние телескопических карданных валов, кожухов и предохранительных цепочек.
- Проверить техническое состояние шкворней системы сцепления и страховочных чек.
- Убедиться, что гидравлические и электрические соединения на тракторе отвечают требованиям, в противном случае не следует подсоединять машину.
- Убедиться, что гидравлическое масло в машине и тракторе одного и того же типа и сорта или что его можно смешивать с маслом, закаченным в гидравлическую систему граблей.
- Убедиться, что телескопический карданный вал для соединения с трактором можно подсоединить к трактору (телескопический карданный вал должен

**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.

В случае неправильной регулировки карданный вал может получить повреждения/ выйти из строя при раздвижении или сдвигении на поворотах или на неровной местности.

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.

соответствовать трактору – см. **ИНСТРУКЦИЮ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА**).

Измерить длину телескопического карданного вала при самых легких и самых тяжелых рабочих условиях, убедиться, что при что при наиболее широкой установке вала трубы перекрываются в достаточной степени и что при наиболее узкой установке вала (на повороте) его еще можно сдвинуть. Проверить и убедиться в правильности

**ОПАСНОСТЬ**

Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и обслуживание машины, а также несоблюдение указаний, изложенных в руководстве по эксплуатации, создают угрозу жизни и здоровью.

Запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска, детей и лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ.

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

направления вращения телескопического карданного вала.

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние машины не вызывает сомнений, можно подсоединить машину к трактору (см. **ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ**).

Запустить трактор, проверить отдельные системы и во время стоянки произвести пробный пуск машины без нагрузки. Рекомендуется, чтобы осмотр проводили два человека, причем один из них должен все время пребывать в кабине водителя трактора. При пробном пуске нужно соблюдать следующую очередность операций.

- Подсоединить машину к трактору.
- Подсоединить телескопический карданный вал и правильно его закрепить.
- Присоединить провода

электрической и гидравлической систем.

- Проверить исправность световой сигнализации.
- Установить сгребающие плечи, при помощи рукоятки поднять сгребающие органы в максимальное верхнее положение так, чтобы граблины не задевали за почву.
- Запустить трактор.
- Проверить исправность следующих гидравлических систем: системы подъема / опускания сгребающих органов, системы регулировки ширины сгребаемого валка.

При помощи соответствующего рычага распределителя в кабине трактора запустить гидравлические цилиндры. Проверить правильность подсоединения проводов.

- Запустить привод ВОМ трактора на низких оборотах (включить привод передачи сгребающих органов), на несколько минут оставить.

Убедиться, что из приводной системы и из передачи сгребающих органов не раздаются посторонние шумы и звуки, которые могут указывать на трение



ВНИМАНИЕ

Перед каждым использованием граблей необходимо тщательно проверить их техническое состояние. В особенности необходимо проверить техническое состояние сгребающего органа, ходовой системы, наличие ограждающей рамы и валкообразующего щитка, а также правильность крепления граблин.

металлических элементов друг о друга. Проверить правильность вращения сгребающего органа. Проверить правильность работы кулачкового механизма в передачах сгребающих органов (граблины должны опускаться и подниматься в зависимости от положения плеча в данный момент).

- Выключить привод ВОМ, выключить двигатель трактора, затянуть стояночный тормоз и отцепить машину от трактора.

Машину можно подсоединять только в



ВНИМАНИЕ

Проверить соответствие гидравлических соединений. В случае необходимости заменить штекеры проводов.

Несоблюдение указаний, изложенных в руководстве по эксплуатации, или ненадлежащее использование граблей может стать причиной повреждения машины.

Техническое состояние машины перед началом эксплуатации не может вызывать каких-либо сомнений.

том случае, если все подготовительные работы, осмотр и проверка технического состояния дадут положительный результат. Если в ходе пробного пуска появятся вызывающие опасение признаки типа:

- чрезмерный шум и посторонние звуки, происходящие от трения подвижных элементов о конструкцию прицепа,
- вытекание гидравлического масла,
- неправильная работа гидроцилиндров,
- другие неполадки,

необходимо немедленно перекрыть подачу масла, выключить привод ВОМ трактора и прекратить работу машиной до момента устранения аварии. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы или заявки на выполнение ремонта.

U.12.4.RU

РАЗДЕЛ 1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Роторные грабли карусельного типа маркируются при помощи заводского щитка (1), размещенного с правой стороны несущей рамы машины. При покупке необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на машине, и номера, указанного в *Гарантийном талоне*, в документации продажи и в *Руководстве по эксплуатации*.

Значение символов на заводском щитке рисунок - (1.1) представлено ниже:

- A – название машины,
- B - тип/символ машины,
- C - год изготовления,
- D – общий вес [кг],
- E – серийный номер,
- F – штамп Отдела контроля качества,
- G - максимальная нагрузка на ось [кг],
- H - максимальная нагрузка на тягово-сцепное устройство [кг].

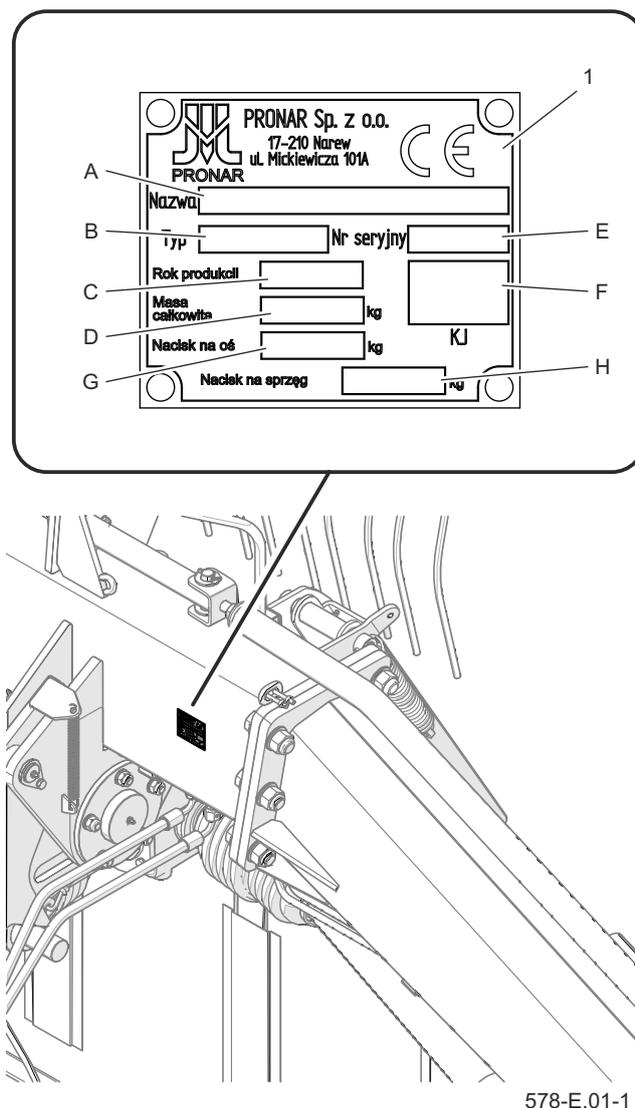


Рисунок 1.1 Размещение заводского щитка.

E.1.7.578.01.1.RU

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Грабли карусельного типа предназначены для следующих сельскохозяйственных работ: сгребания скошенной массы (травы, сена, соломы) из прокосов в валки на некаменистых полях с выровненным рельефом. Запрещается использовать машину не по назначению.

Запрещается использовать машину не по назначению, то есть для перевозки людей, животных и других материалов. 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.

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*



ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать машину не по назначению, в особенности:

- для перевозки людей и животных,
- для перевозки каких-либо материалов или предметов.

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,
- внимательно ознакомиться с *РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ТРАКТОРА* и строго соблюдать изложенные в нем указания,
- агрегировать машину только с таким сельскохозяйственным трактором, который отвечает всем

требованиям, предъявляемым производителем машины.

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 машины и правилам техники безопасности,
- имеют необходимые допуски к вождению, ознакомились с правилами дорожного движения и правилами перевозки грузов.

Таблица 1.1. Требования к носителю орудия (трактору)

Параметры	Ед. изм.	Требования
задний ТУЗ Категория	-	I и II в соответствии с ISO 730-1
Задний вал отбора мощности (ВОМ) Тип	-	тип 1 согл. ISO 500 (номинальный диаметр 35 мм, 6 шлицов)
Скорость вращения (макс.)	об/мин	540
Гидравлическая система Гидравлическое масло Номинальное давление в системе Гидравлические разъемы	- бар / МПа -	AGROL U ⁽¹⁾ 160 / 16 Одна секция двухстороннего действия + одна секция двухстороннего действия с "плавающим" положением
Электрическая система Напряжение питания Разъем	В -	12 7-пиновый, ISO 1724
Прочие требования Минимальный расход мощности трактора	кВт / л.с.	59 / 80

⁽¹⁾ – разрешается использовать другое масло при условии, что его можно смешивать с маслом, залитым в грабли.

Более подробную информацию Вы найдете в техническом паспорте продукта.

E.1.7.578.02.2.RU

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

Таблица 1.2. Оснащение машины

Оснащение	Стандартное	Дополнительное	Опциональное
Руководство по эксплуатации	•		
Гарантийный талон	•		
Подсоединительный электрический провод	•		
Клинья под колеса	•		
Широкоугловой вал для соединения граблей с трактором	•		
Светоотражающий сигнальный треугольник		•	
Тубус для документов		•	
Фиксатор граблин		•	
Широкие шины 340/55-16			•

УКАЗАНИЕ

Широкоугловой вал для соединения граблей с трактором 7G4R081CEWR7007A B&P

E.1.7.578.03.1.RU

1.4 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.

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.

1.5 ТРАНСПОРТИРОВКА

В целях экономии места на время поставки грабли частично демонтированы. Перед первым пуском их необходимо смонтировать в соответствии с приложением А "ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРВОМУ МОНТАЖУ", подготавливая к нормальной работе.

Машина поставляется автомобильным транспортом. Разрешается поставлять машину своим ходом, прицепленной к транспортному средству, при условии, что водитель ознакомится с руководством по ее обслуживанию, а особенно с информацией, касающейся безопасности и правил ее подсоединения и транспортировки по общественным дорогам.

При погрузке и выгрузке машины необходимо соблюдать общие правила



ВНИМАНИЕ

В случае поставки своим ходом водитель транспортного средства (носителя) должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила.

В случае поставки автомобильным транспортом машина должна быть закреплена на платформе 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.

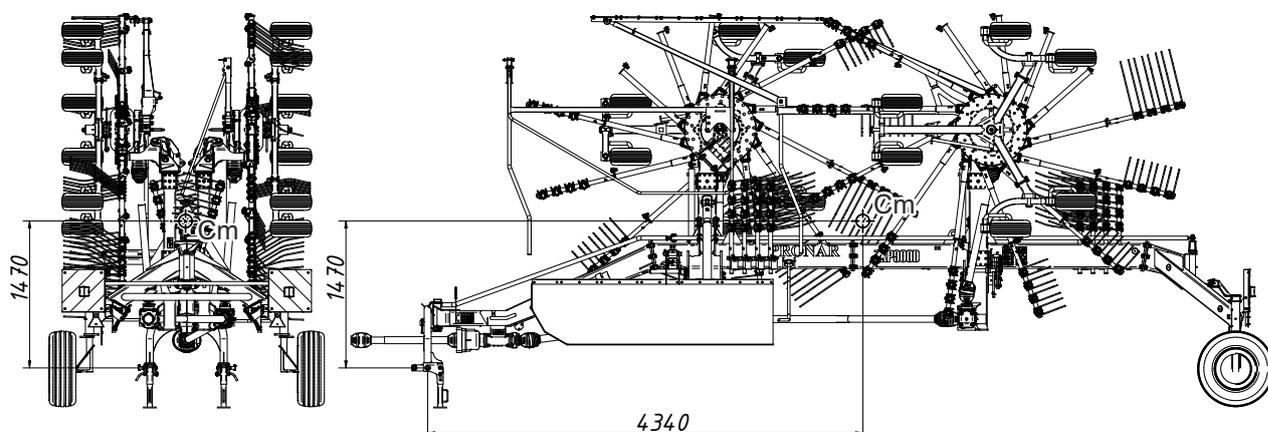


ОПАСНОСТЬ

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.

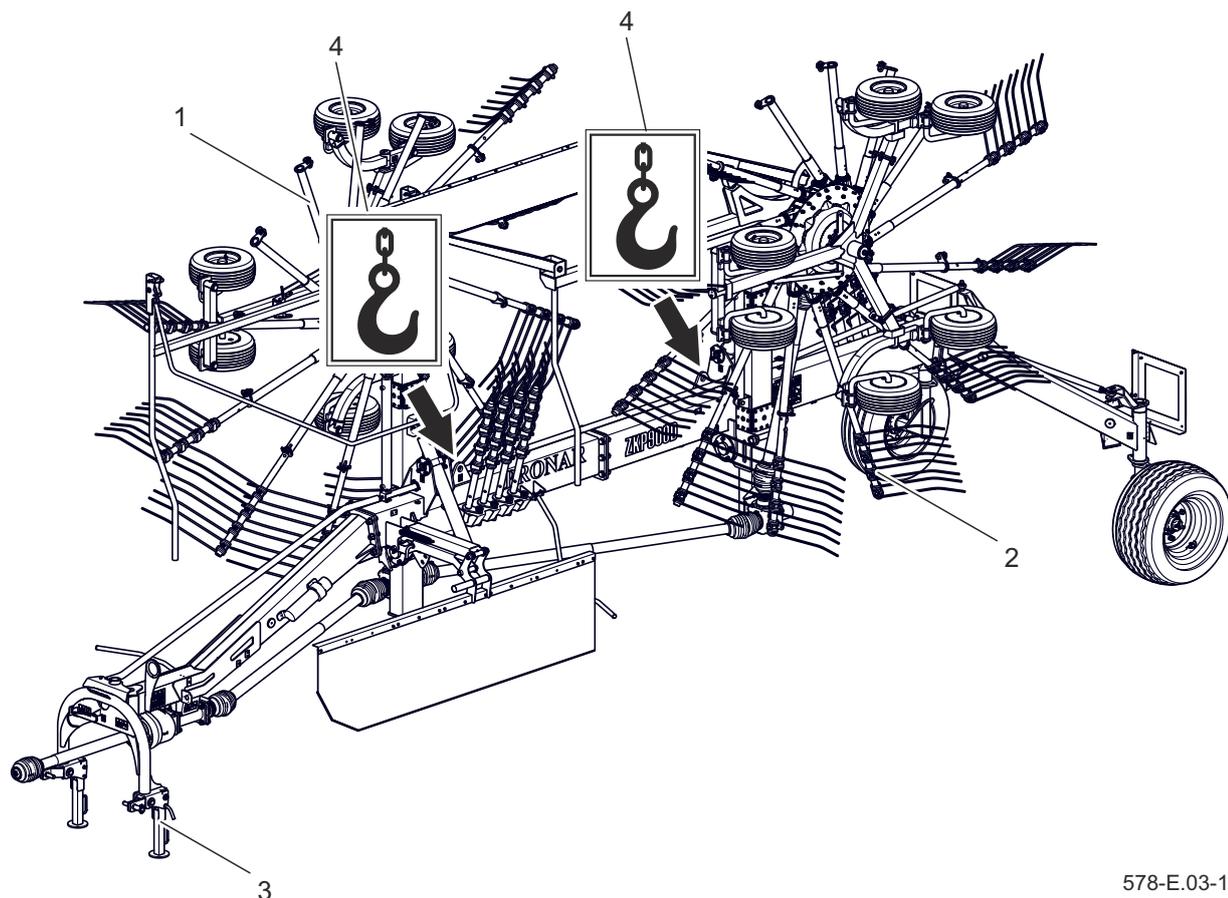
Запрещается пребывать в зоне маневра во время перемещения граблей на другое транспортное средство.

техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие



578-E.02-1

Рисунок 1.2 Расположение центра тяжести машины



578-E.03-1

Рисунок 1.3 Обозначение транспортных захватов

(1) правый сгребающий орган (2) левый сгребающий орган (3) опора (4) буксирные устройства

погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений. При загрузке на транспортное средство подключение рабочего органа к подъемным устройствам осуществляется в предназначенных специально для этого местах (Рисунок 1.3). Места крепления обозначаются информационной наклейкой.

Рекомендуется, чтобы на время перемещения и транспортировки грабли находились в транспортном положении,

т.е. правый сгребающий орган (1) и левый сгребающий орган (2) должны быть подняты, а опоры (3) - опущены в нижнее положение - рисунок (1.3). Рекомендуется на время перемещения машины демонтировать сгребающие плечи. Тросы или ремни подъемных приспособлений, которые задевают за элементы граблей, сложенных в транспортное положение, необходимо также демонтировать. Во время подъема граблей необходимо соблюдать особые меры предосторожности, не допускать

**ВНИМАНИЕ**

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

Запрещается крепить подъемные элементы и крепежные приспособления любого типа за непредназначенные для этого элементы (напр., за гидравлические цилиндры или элементы системы световой сигнализации).

УКАЗАНИЕ

Во время погрузки грабли должны быть сложены и подняты в транспортное положение.

до перекоса машины и избегать получения травм от выступающих элементов машины.

На время транспорта машина должна быть соответствующим образом размещена и закреплена на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей

**ВНИМАНИЕ**

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

(растяжек). Крепежные приспособления должны иметь актуальный сертификат безопасности. Для предотвращения перемещения граблей по платформе транспортного средства необходимо подложить под колеса клинья или какие-либо другие неострые предметы. Клинья должны крепиться к платформе транспортного средства.

В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие граблей и элементы их оснащения. Собственный вес готовых к перевозке граблей указан в таблице (3.1).

E.1.7.578.05.1.RU

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание гидравлического масла представляет непосредственную угрозу для окружающей среды в связи с ограниченной способностью его компонентов к биодegradации. Все ремонтные и консервационные работы, в ходе которых может появиться течь масла, необходимо выполнять в помещениях с маслостойким полом. В случае обнаружения вытекания масла в окружающую среду, в первую очередь, необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать разлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла соберите при помощи сорбентов или посыпьте место разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов, а затем передать на утилизацию в специализированную фирму. Емкости



ОПАСНОСТЬ

Отработанное гидравлическое масло или собранные при помощи сорбентов остатки следует хранить в плотно закрытых и четко маркированных емкостях. Запрещается использовать для этой цели упаковки, предназначенные для пищевых продуктов.



ВНИМАНИЕ

Утилизацию маслоотходов следует доверить специализированной фирме. Запрещается сбрасывать и сливать масло в канализацию и водоемы.

необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.

Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных упаковках. В таких же условиях, как описано выше. Более подробную информацию на тему масел Вы найдете в картах безопасности продукта.

E.1.7.578.06.2.RU

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

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

Перед тем, как приступить к демонтажу машины, необходимо полностью слить масло из гидравлической системы и передачи. Размещение сливных отверстий и способ слива масла описаны с разделе 5.

При замене частей отработанные и поврежденные элементы следует сдать

в пункт приема вторсырья. Отработанное масло, а также резиновые или пластмассовые элементы необходимо передать на специализированное предприятие, занимающееся утилизацией таких материалов.



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.

E.1.7.578.07.1.RU

РАЗДЕЛ 2

БЕЗОПАСНОСТЬ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

2.1 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАШИНЫ

- Перед использованием машины пользователь должен внимательно прочитать данную публикацию, руководство, прилагаемое к шарнирно-телескопическому валу, и гарантийный талон. Во время эксплуатации необходимо соблюдать все содержащиеся в нем инструкции.
- Машину могут использовать и обслуживать только лица, допущенные к вождению транспортных средств (тракторов) и обученные пользованию машиной. Управление машиной производится одним человеком.
- Небрежное и неправильное использование и эксплуатация машины, несоблюдение рекомендаций, содержащихся в данном руководстве, представляет угрозу для здоровья операторов и окружающих.
- Мы предупреждаем о наличии остаточного риска опасностей, поэтому основным принципом использования машины должно быть применение правил безопасного использования и разумного



ВНИМАНИЕ

Если вам непонятна информация, содержащаяся в данном руководстве, обратитесь к дилеру, предоставляющему авторизованное техническое обслуживание от имени производителя, или свяжитесь с производителем

поведения.

- Запрещается использование машины лицами, не имеющими права на управление носителями (тракторами), в том числе детьми, лицами, находящимися в состоянии алкогольного и наркотического опьянения или других одурманивающих веществ.
- Запрещается использовать машину не по назначению. Любой, кто использует машину не по назначению, несет полную ответственность за любые последствия, связанные с ее использованием. Использование машины в целях, отличных от предусмотренных производителем, несовместимо с использованием машины по назначению и может привести к аннулированию гарантии.
- Машину разрешается использовать только тогда, когда все

предохранительные элементы (например, крышки, штифты, шплинты, предупреждающие таблички) технически исправны и размещены на своих местах. Если предохранительные элементы повреждены или утеряны, замените их новыми.

- Обратите внимание на правильное использование защитных крышек,

так как используемые брезентовые кожухи легко воспламеняются.

- Запрещено использовать неисправную машину.
- Любые модификации машины освобождают PRONAR Нарев от любой ответственности за любой ущерб или травмы.

F.1.7.578.01.2.RU

2.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГАТИРОВАНИИ МАШИНЫ

- Подсоединяйте и транспортируйте машину только с помощью транспортного средства (трактора), соответствующего требованиям, установленным Производителем (минимальная потребляемая мощность трактора, требуемая категория трехточечной навески и т. д.) - сравните таблицу ТРЕБОВАНИЯ К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ТЯГАЧУ.
- Перед присоединением машины проверьте техническое состояние системы навески граблей и тягача.
- Запрещается подсоединять машину к транспортному средству (трактору), если гидравлические масла, используемые в обеих машинах, нельзя смешивать.
- Для соединения машины с носителем (тягачом) используйте только оригинальные штифт и защитные приспособления.
- Носитель (сельскохозяйственный тягач), к которому будет прицепляться машина, должен быть технически исправным и отвечать требованиям, установленным производителем машины.
- Будьте особенно осторожны при подключении и отключении машины.
- Во время соединения никто не должен находиться между машиной и носителем.
- После завершения агрегации проверьте защитные элементы.
- Перед каждым использованием машины проверяйте ее техническое состояние, особенно с точки зрения безопасности. В частности, проверьте техническое состояние системы подвески, колесной системы, соединительных элементов гидросистемы и правильность монтажа граблей и защитных кожухов.
- Сцепку и расцепку можно производить только при выключенных машине и носителе (тягаче).
- При отсоединении от носителя машина должна быть размещена на ровной, достаточно твердой поверхности таким образом, чтобы ее можно было снова подключить.
- Машина, отсоединенная от трактора, должна поддерживаться опорами и предохраняться от

скатывания с помощью противооткатных колодок или других элементов без острых краев.

- Машина, отсоединенная от

держателя, должна быть защищена от несанкционированного использования защитным устройством.

F.1.7.578.02.2.RU

2.3 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГИДРОСИСТЕМОЙ

- Гидравлическая система во время работы находится под высоким давлением.
- Используйте гидравлическое масло, рекомендованное производителем. Никогда не смешивайте два типа масла.
- Регулярно проверяйте техническое состояние соединений и гидропроводов. Утечки масла недопустимы.
- В случае отказа гидравлической системы машину следует вывести из эксплуатации до устранения неисправности.
- При подсоединении гидравлических трубопроводов к транспортному средству убедитесь, что гидравлическая система не находится под давлением. При необходимости уменьшите остаточное давление в системе.
- Немедленно обратитесь за медицинской помощью в случае получения травмы от мощной струи гидравлического масла. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и вызвать инфекцию. Если масло попало в глаза, промойте их большим количеством воды и при появлении раздражения обратитесь к врачу. При попадании на кожу промойте место контакта водой с мылом. Не используйте органические растворители (бензин, керосин).
- Запрещается хранить гидравлическое масло в упаковке, предназначенной для хранения пищевых продуктов.
- Резиновые гидропровода следует заменять каждые 4 года независимо от их технического состояния.
- Ремонт и замену компонентов гидравлической системы следует доверить лицам с соответствующей квалификацией.

F.1.7.578.03.1.RU

2.4 БЕЗОПАСНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

Перед началом движения следует:

1. Убедитесь, что машина правильно подключена к носителю (тягачу), и убедитесь, что освещение работает правильно.
2. Сложите грабли в транспортное положение и поднимите на соответствующую высоту с помощью задней навески.

Для защиты от непредвиденного срабатывания гидравлической системы запорные клапаны во время транспортировки должны быть закрыты.

3. Двигущиеся части машины должны быть закреплены так, чтобы они не представляли опасности во время движения.
4. В задней части машины в держатель таблички поместите треугольную табличку для тихоходных транспортных средств.

И более того:

- При движении по дорогам общего пользования соблюдайте правила дорожного движения, действующие в стране, где используется машина.
- Не превышайте ограничение скорости, обусловленное дорожными



ОПАСНОСТЬ

Во время транспортировки всегда отсоединяйте вал от тягача. Отсоединенный шарнирно-телескопический вал следует поместить в предусмотренный для этого держатель.

условиями и конструктивными ограничениями (максимум.. 25 км/ч). Регулируйте скорость в соответствии с преобладающими дорожными условиями и ограничениями, вытекающими из правил дорожного движения.

- Запрещается перевозить на машине людей и перевозить материалы.
- Запрещается покидать место тракториста во время движения.
- При движении по дорогам общего пользования водитель трактора должен убедиться, что машина и тягач оснащены засвидетельствованным или утвержденным знаком аварийной остановки с отражателем.
- Безрассудное вождение и превышение скорости могут привести к аварии.
- При движении машины по неровной местности будьте особенно осторожны и снижайте скорость

движения из-за возможности повреждения и/или опрокидывания носителя с машиной.

F.1.7.578.04.2.RU

2.5 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО КОНСЕРВАЦИИ

- В течение гарантийного срока любой ремонт может производиться только авторизованной Производителем гарантийной службой. Любой ремонт рекомендуется производить в специализированных мастерских.
- При обнаружении каких-либо неисправностей или повреждений выведите машину из эксплуатации до устранения неисправности.
- При работе используйте соответствующую плотно прилегающую защитную одежду, перчатки и соответствующие инструменты. В случае работ, связанных с гидравлической системой, рекомендуется использовать маслостойкие перчатки и защитные очки.
- Любые модификации машины освобождают PRONAR Нарев от любой ответственности за любой ущерб или травмы.
- Перед выполнением любых работ на машине выключите двигатель транспортного средства (трактора) и дождитесь остановки всех вращающихся частей.
- Регулярно проверяйте техническое состояние ограждений и правильность затяжки резьбовых соединений.
- Выполняйте регулярные проверки машины в соответствии с объемом, указанным производителем.
- Запрещается проводить работы по техническому обслуживанию или ремонту под поднятой и незакрепленной машиной.
- Перед началом ремонтных работ в гидравлической системе снизьте давление масла.
- Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту, используя общие принципы охраны труда и техники безопасности. В случае пореза немедленно промойте и продезинфицируйте рану. Обратитесь за медицинской помощью, если вы получили серьезную травму.
- Работы по ремонту, техническому обслуживанию и очистке производить только при выключенном двигателе транспортного средства (трактора) и вынутом из замка зажигания ключе зажигания. Носитель инструментов (тягач) должен быть закреплен стояночным тормозом. Защитите носитель (тягач) от

- несанкционированного доступа.
- При необходимости замены отдельных элементов следует использовать только оригинальные элементы. Несоблюдение этих требований может создать угрозу для здоровья или жизни окружающих или операторов, а также способствовать повреждению машины и аннулированию гарантии.
 - Перед сварочными или электро-монтажными работами необходимо отключить машину от сети.
 - Перед началом сварочных работ необходимо очистить лакокрасочное покрытие. Пары горячей краски ядовиты для людей и животных. Выполняйте сварочные работы в хорошо освещенном и проветриваемом помещении.
 - Во время сварочных работ обращайтесь внимание на легковоспламеняющиеся или горючие детали (электрические и гидравлические компоненты, пластмассовые и резиновые детали). Если существует риск воспламенения или повреждения, перед сваркой их необходимо демонтировать или накрыть невоспламеняющимся материалом.
- Перед началом работы подготовьте огнетушитель CO₂ или пенный огнетушитель.
- Постоянно проверяйте состояние защитных элементов, их состояние и правильность крепления.
 - Если для выполнения работ требуется поднять машину, используйте для этого соответствующие одобренные гидравлические или механические подъемники. При подъеме машины необходимо использовать дополнительные устойчивые и прочные опоры.
 - Запрещается опирать машину на хрупкие элементы (кирпичи, пустотелые блоки, бетонные блоки).
 - После завершения работ по смазке следует удалить излишки смазки или масла.
 - Выполняйте ежедневные визуальные и функциональные проверки для обнаружения повреждений на ранней стадии или предотвращения несчастных случаев.
 - Держите машину в чистоте, чтобы снизить риск возгорания.
- Соблюдайте правила, содержащиеся в разделе «Чистка машины».*

F.1.7.578.05.1.RU

2.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С МАШИНОЙ

- Перед запуском машины убедитесь, что в опасной зоне нет посторонних (особенно детей) или животных.

Остановите машину, когда посторонние лица войдут в опасную зону.

- Оператор машины несет ответственность за то, чтобы машина и рабочая зона были должным образом видны.
- Не входите в рабочую зону машины или зону складывания.
- Перед каждым пуском машины убедитесь, что все ограждения находятся в рабочем состоянии и правильно расположены. Поврежденные или некомплектные компоненты должны быть заменены новыми оригинальными.
- Перед началом работы всегда проверяйте состояние и правильность крепления пружинных пальцев к сгребающим рычагам.
- При сгребании используйте правильную настройку рабочего положения.
- При сгребании используйте рекомендуемую рабочую скорость.
- Перед подъемом и опусканием сгребающих агрегатов машины убедитесь, что поблизости нет посторонних.
- Перед пуском тягача с агрегируемой машиной убедитесь, что ВОМ не включен, иначе машина может неуправляемо запуститься.
- При работе с машиной запрещается занимать иное положение, кроме места оператора в кабине автомобиля. Запрещается покидать кабину оператора во время работы машины.
- Запрещается находиться рядом с машиной до остановки вращающихся элементов.

F.1.7.578.06.1.RU

2.7 БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШАРНИРНО-ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ВАЛА

- Подсоединение машины к транспортному средству (трактору) допускается только с помощью правильно подобранного шарнирно-телескопического вала, рекомендованного производителем.
- Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации шарнирно-телескопического вала, выпущенное изготовителем вала, и следуйте содержащимся в нем рекомендациям.
- Подгоните длину шарнирно-телескопического вала к взаимодействующему транспортному средству (трактору) в соответствии с инструкцией по эксплуатации шарнирно-телескопического вала.
- Шарнирно-телескопический вал имеет на корпусе маркировку, указывающую, какой конец вала следует соединить с транспортным средством (тягачом).
- Никогда не используйте поврежденный шарнирно-телескопический вал, так как это может привести к несчастному случаю.
- Неисправный вал должен быть заменен на новый.
- Отключайте привод вала всякий раз, когда нет необходимости управлять машиной или когда носитель навесного оборудования (трактор) и машина находятся под неблагоприятным углом друг к другу.
- Во время транспортировки вал следует хранить в горизонтальном положении во избежание повреждения кожухов и других защитных элементов.
- Отсоединенный шарнирно-телескопический вал следует поместить в предусмотренный для этого держатель.
- Перед запуском ВОМ убедитесь, что направление и выбранное число оборотов ВОМ соответствуют допустимому числу оборотов и направлению в машине.
- При использовании вала и машины не превышайте допустимую скорость вращения вала. Запрещается перегружать вал и машину

и резко включать сцепление.

- Цепь, предохраняющая кожух вала от проворачивания при работе вала, должна быть прикреплена к постоянному конструктивному элементу машины.
- Запрещается использовать страховочные цепи для поддержки вала при парковке или транспортировке машины.
- Приводной вал должен быть оборудован защитными кожухами. Запрещается использовать вал с поврежденными или отсутствующими защитными элементами.
- После установки вала убедитесь, что он правильно и надежно соединен с транспортным средством (трактором) и машиной.
- Перед подсоединением шарнирно-телескопического вала



ОПАСНОСТЬ

Перед подсоединением или отсоединением вала следует:

- отключить привод ВОМ,
- заглушить двигатель транспортного средства (трактора),
- включить стояночный тормоз,
- вынуть ключ зажигания.

убедитесь в правильности направления вращения шарнирно-телескопического вала .

- Запрещается носить свободную одежду, ослабленные ремни или что-либо, что может попасть во вращающийся вал. Прикосновение к вращающемуся шарнирно-телескопическому валу может привести к серьезной травме.
- Запрещается проходить над валом и под ним, а также стоять на нем как во время работы, так и при остановке машины.

F.1.7.578.07.1.RU

2.8 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

Фирма Pronar Sp. z o. o. в г. Нарев сделала все возможное, чтобы исключить риск несчастного случая. Однако существуют некоторые остаточные риски, которые могут привести к аварии и которые в основном связаны с деятельностью, описанной ниже:

- использование машины не по назначению,
- оставаться между носителем инструмента (трактором) и машиной при работающем двигателе и при подсоединении машины,
- нахождение на машине во время работы двигателя,
- Эксплуатация машины со снятыми или неработающими защитными ограждениями/крышками,
- обход или вывод из работы защитных щитов,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или нахождение в этих зонах во время работы машины,
- эксплуатация машины посторонними и недееспособными лицами, в частности детьми, лицами в состоянии алкогольного опьянения, лицами, находящимися под воздействием наркотиков или

других одурманивающих веществ и т. д.,

- производить чистку, техническое обслуживание и технический осмотр при подключенном и работающем транспортном средстве (тракторе),
- внесение конструктивных изменений без согласия производителя,
- использование неисправного шарнирно-телескопического вала.

Остаточные риски можно свести к минимуму, следуя приведенным ниже рекомендациям:

- бережная и неторопливая эксплуатация машины,
- разумное использование замечаний и рекомендаций, содержащихся в Руководстве пользователя,
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации,
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту обученным персоналом,
- использование облегчающей защитной одежды,
- защита машины от доступа посторонних лиц, особенно детей,

- держаться на безопасном расстоянии от запрещенных или опасных мест,
- запрет нахождения на машине во время транспортировки и работы.

F.1.7.578.08.2.RU

2.9 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

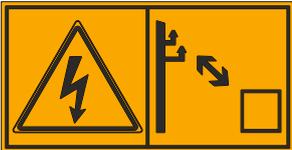
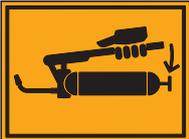
Машина снабжена информационными и предупредительными табличками, перечисленными в таблице 2,1. Как пользователь, вы обязаны следить за тем, чтобы надписи, предупреждающие и информационные символы на машине были читаемы в течение всего периода эксплуатации. Если они повреждены,

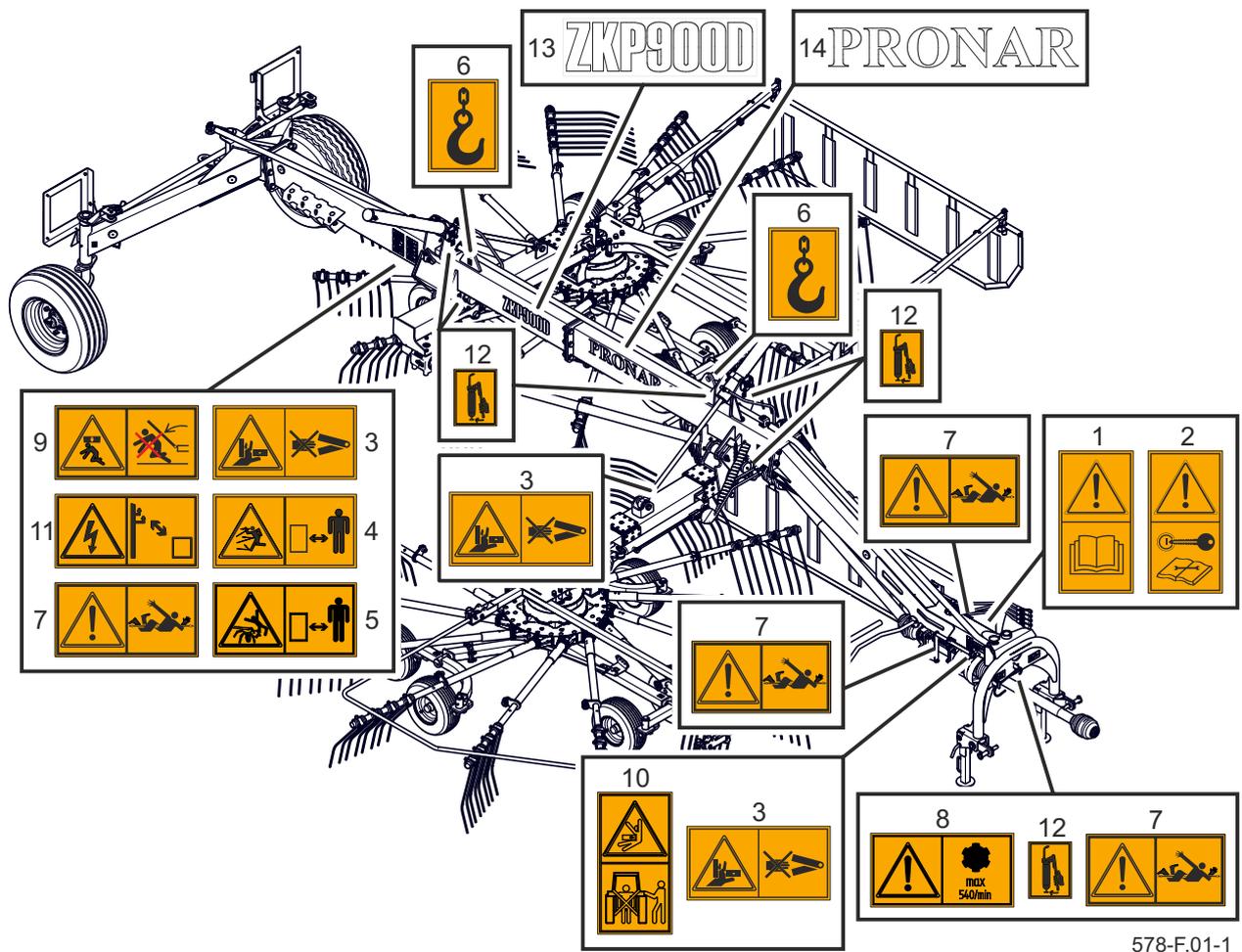
замените их новыми. Новые узлы, замененные во время ремонта, должны быть заново промаркированы соответствующими знаками безопасности. При очистке машины не используйте растворители, которые могут повредить покрытие этикетки, и не направляйте на них сильную струю воды.

Таблица 2.1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

№	Наклейка	Обозначение
1		<p>Внимание. Перед началом работы прочтите Руководство пользователя. 178N-00000001</p>
2		<p>Опасность неожиданного пуска, скатывания машины. Перед началом работ по техническому обслуживанию или ремонту выключите двигатель тягача и выньте ключи из замка зажигания. 178N-00000002</p>
3		<p>Не дотрагивайтесь до зоны раздавливания, если компоненты могут двигаться. Существует риск защемления пальцев или рук. 178N-00000005</p>

№	Наклейка	Обозначение
4		<p>Брошенные или летящие предметы, опасность для всего тела. Держитесь на безопасном расстоянии. 178N-0000006</p>
5		<p>Опасность удара вращающимися частями машины. Держитесь на безопасном расстоянии от сгребающего устройства. 178N-0000007</p>
6		<p>Обозначение транспортных ручек. 178N-0000009</p>
7		<p>Внимание. Опасность из-за вращающегося шарнирно-телескопического вала. 185N-0000003</p>
8		<p>Внимание. Допустимая частота вращения ВОМ 540 об/мин. 185N-0000004</p>
9		<p>Опасность удара при переводе узлов машины в транспортное или рабочее положение. 185N-0000007</p>
10		<p>Не стойте прямо позади трактора во время работы на подъемнике. 185N-0000008</p>

№	Наклейка	Обозначение
11		Держитесь на безопасном расстоянии от линий электропередач. 185N-00000009
12		Смазывать машину необходимо по графику, включенному в РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. 185N-00000011
13		Модель машины ZKP900D. 578N-00000001
14		Производитель 578N-00000003



578-F.01-1

Рисунок 2.1 Расположение информационных и предупреждающих наклеек.

F.1.7.578.09.1.RU

РАЗДЕЛ 3

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП
РАБОТЫ

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

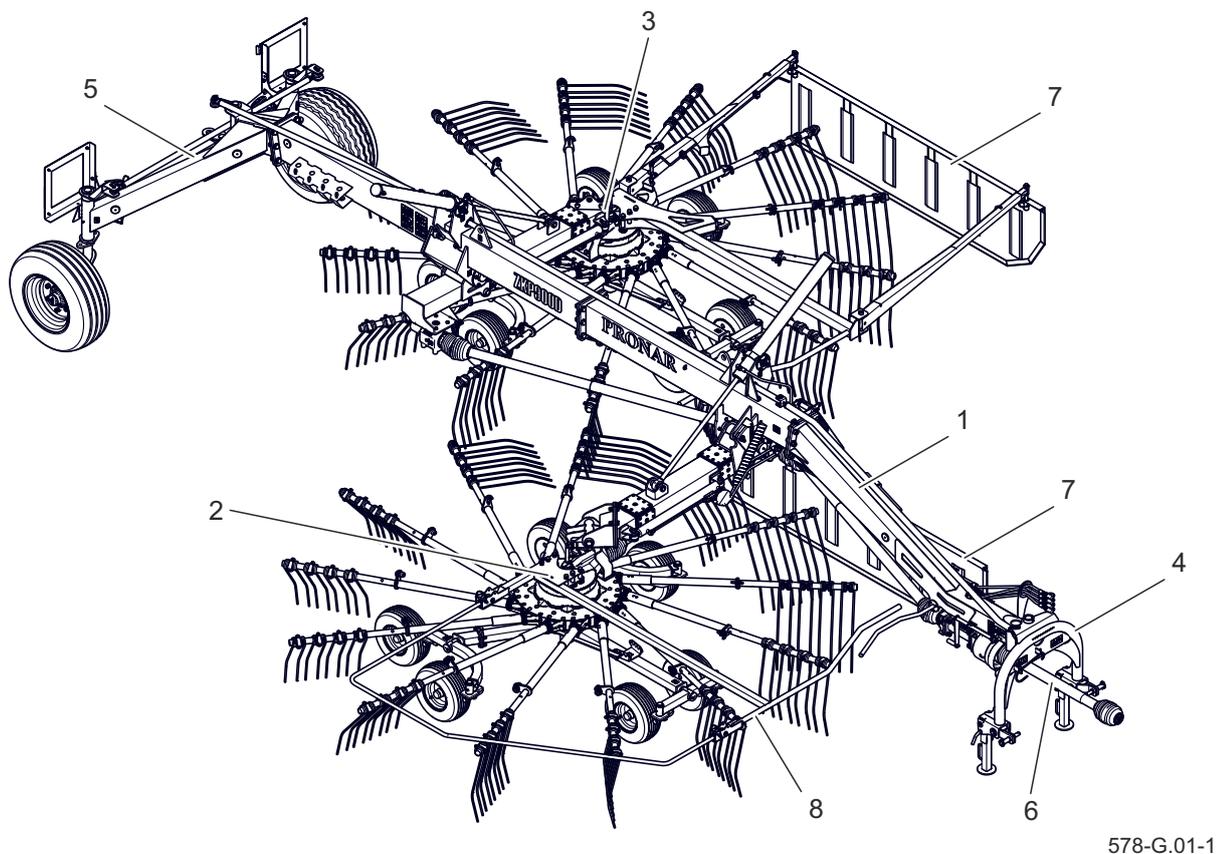
Таблица 3.1. Основные технические данные в стандартной комплектации

Содержание	Ед.изм.	ZKP900D
Размеры в транспортном положении		
Общая длина	мм	8600
Ширина	мм	2800
Высота		
со снятыми граблями	мм	3950
со вставленными граблями	мм	4650
Размеры в рабочем положении		
Общая длина	мм	8600
Ширина		
минимальная	мм	7150
максимальная	мм	9050
Высота	мм	2350
Пользовательские параметры		
Количество сгребающих валиков	шт.	1 или 2
Рабочая ширина	мм	7 100 – 9 000
Расстояние между каруселями	мм	600 – 1 900
Количество каруселей	шт.	2
Количество рабочих плечей карусели	шт.	13
Количество сгребающих пальцев на рабочем плече	шт.	4
Система подвески	-	кат. I и II согласно ISO 730-1
Ходовая часть дышла	-	Два поворотных рулевых колеса
Система привода сгребающего узла	-	шесть поворотных колес в тандемной системе
Тип карусельных передач	-	сухие (смазанные смазочным веществом на твердой основе)
Защита от перегрузки ПВТ	-	Сцепление одностороннее и перегрузочное, 900 Нм
Требуемая минимальная мощность	КМ / кВт	80 / 59
Максимальная скорость ВОМ	об/мин	540

Содержание	Ед.изм.	ZKP900D
Собственная масса	кг	2820
Нагрузка на ось	кг	1505
Давление на сцепление	кг	1315
Рекомендуемая рабочая скорость	км/ч	10
Уровень излучаемого шума	дБ (А)	ниже 70
Шины ходовой части		
1. Шина	-	340/55-16
Давление воздуха в шинах	кПа	320
Индекс нагрузки (мин.)	-	133
Индекс скорости (мин.)	-	A8
2. Шина	-	10,0/75-15,3
Давление воздуха в шинах	кПа	400
Индекс нагрузки (мин.)	-	122
Индекс скорости (мин.)	-	A8
3. Шина	-	400/60-15,5
Давление воздуха в шинах	кПа	490
Индекс нагрузки (мин.)	-	145
Индекс скорости (мин.)	-	A8
Шины узла граблей		
Шина	-	16 x 6.5 – 8 (6PR)
Давление воздуха в шинах	кПа	160
Другие сведения		
Напряжение электрической системы	В	12
Регулировка ширины сгребания	-	гидравлическое
Поднятие каруселей в транспортное положение	-	гидравлическое - синхронизированное

G.1.7.578.01.2.RU

3.2 ОБЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ



578-G.01-1

Рисунок 3.1 Конструкция сгребателя ZKP900D

(1) главная рама, (2) правая сборочная единица граблей, (3) левая сборочная единица граблей.
 (4) несущая подвеска, (5) ходовая система, (6) приводная система.
 (7) формирующая крышка, (8) защитная крышка.

Конструкция граблей показана на рисунке (3.1). Основным компонентом машины является основная рама (1). В его передней части расположена несущая подвеска (4), предназначенная для соединения с трехточечной системой навески тягача. По обеим сторонам основной рамы установлены балки с раздвижными плечами, на которых установлены два сгребующих

узла, правый (2) с защитным кожухом (8) и левый (3). Плечи выдвигаются гидравлически для регулировки рабочей ширины.

Шестерни сгребующих агрегатов приводятся в движение системой привода (6), состоящей из угловых передач и шарнирно-телескопических валов. В задней части граблей установлена ходовая часть (5), состоящая из ходовой

рамы и полуосей с ходовыми колесами. Формовочные щиты (7) крепятся к нижней части основной рамы и к левому сгребающему блоку. Во время работы

машины эти щитки выполняют роль барьера для сгребаемого материала, благодаря чему он не рассыпается, а формируется в правильный валик.

G.1.7.578.02.1.RU

3.3 ПОДВЕСКА И ХОДОВАЯ СИСТЕМА

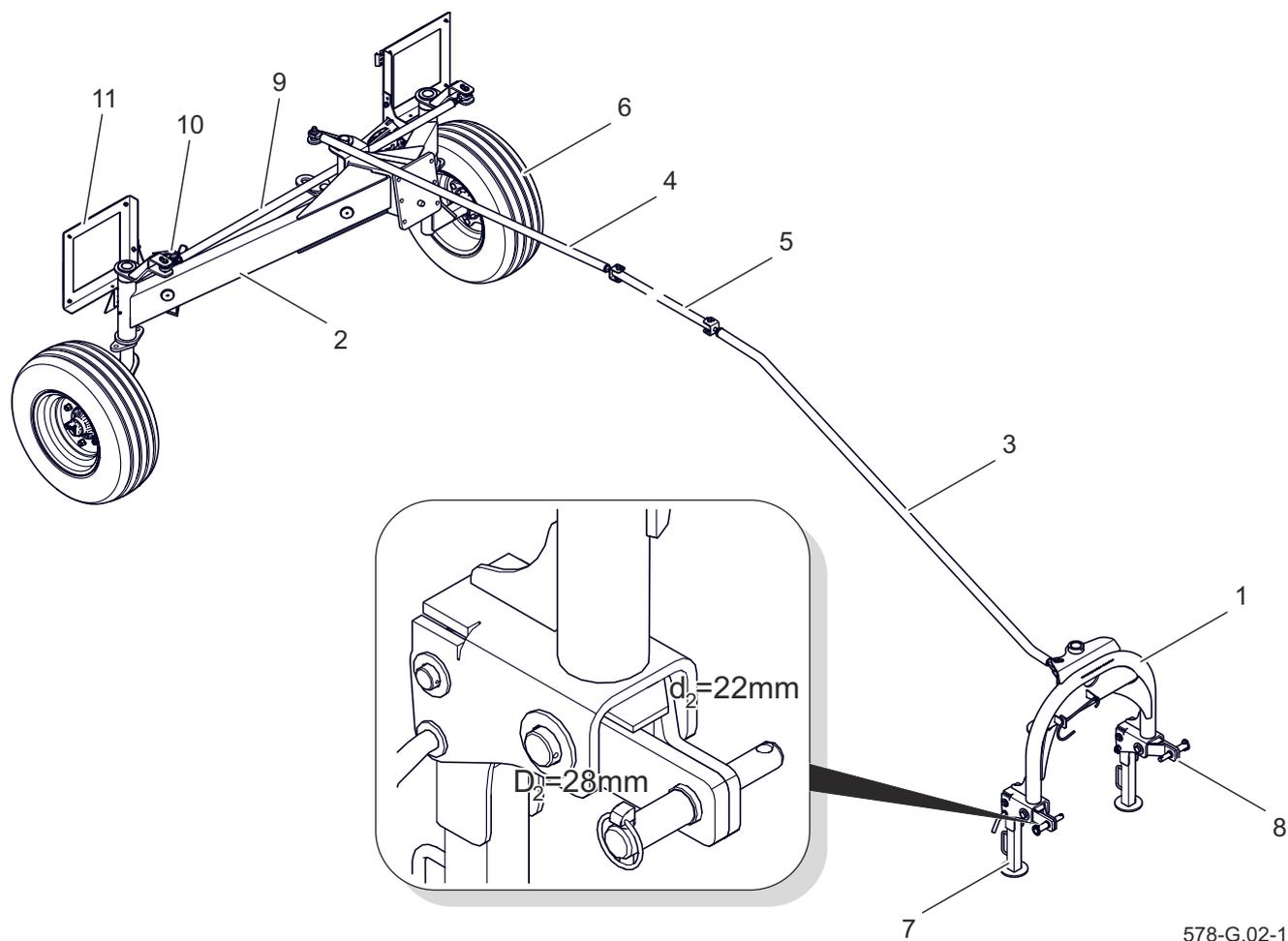


Рисунок 3.2 Конструкция ходовой системы и подвески

(1) рама ТУЗ (трехточечной универсальной задней подвески)
 (2) рама ходовая
 (3) тяговое устройство I
 (4) тяговое устройство II
 (6) ходовое колесо
 (7) опорное основание
 (9) тяговое устройство ходовой системы (10) клин для колес

(8) рычаг сцепления
 (11) таблица заднего освещения

Основным элементом системы подвески является рама трехточечной навески (1), оснащенная рычагами сцепки (8) с нижними штифтами, которые используются для соединения с трехточечной навеской трактора. Рама

трехточечной навески соединена с помощью тяг и труб (3), (4), (9), (5) с колесами (6) ходовой системы. Эта система управления позволяет граблям точно следовать по колее трактора даже при движении на высокой скорости.

G.1.7.578.03.1.RU

3.4 СГРЕБАЮЩИЙ УЗЕЛ

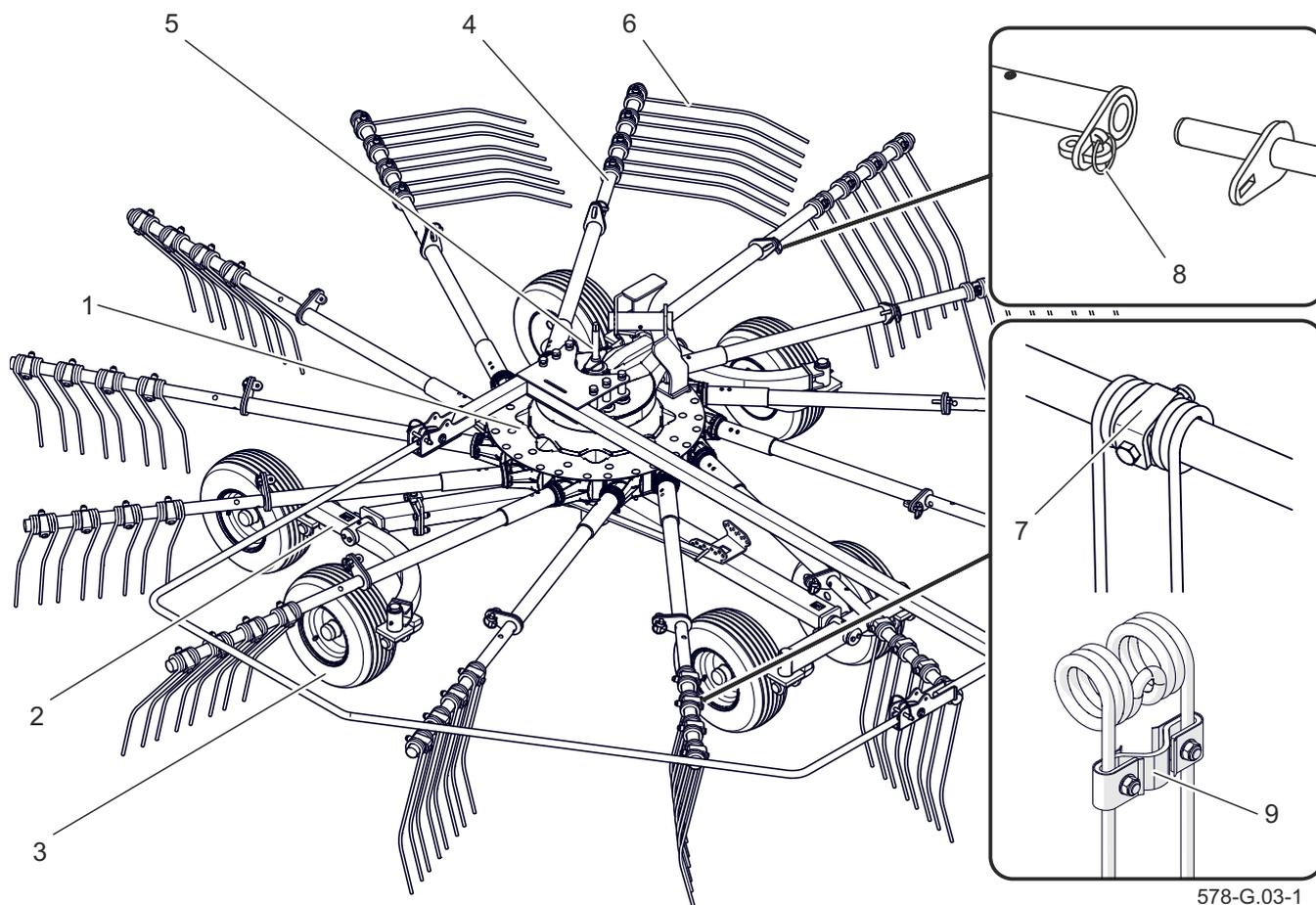


Рисунок 3.3 Конструкция узла граблей

- | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| (1) редуктор | (2) рычаг | (3) колесо |
| (4) плечо грабель | (5) регулировочный винт | (6) упругий палец |
| (7) крепежный уголок | (8) шплинт | (9) защита для пальцев. |

Редуктор (1) имеет 13 выходных валов, к которым крепятся сгребающие плечи (4). Каждый из рычагов оснащен 4 пружинными пальцами (6), которые используются для сгребания покоса. Пальцы крепятся к удлинителю рычага с помощью крепежных уголков (7), которые защищают их от скольжения и вращения. В зависимости от направления вращения сгребающего узла бывают

правые и левые сгребающие плечи. Они крепятся к редуктору (1) и фиксируются шплинтами (8). В нижней части сгребателя находится ходовая часть, обеспечивающая хорошее сгребание на неровной поверхности. Рычаги (2) вместе с ходовыми колесами (3) крепятся к раме ходовой системы. Высота положения сгребающих плеч от земли регулируется регулировочным винтом

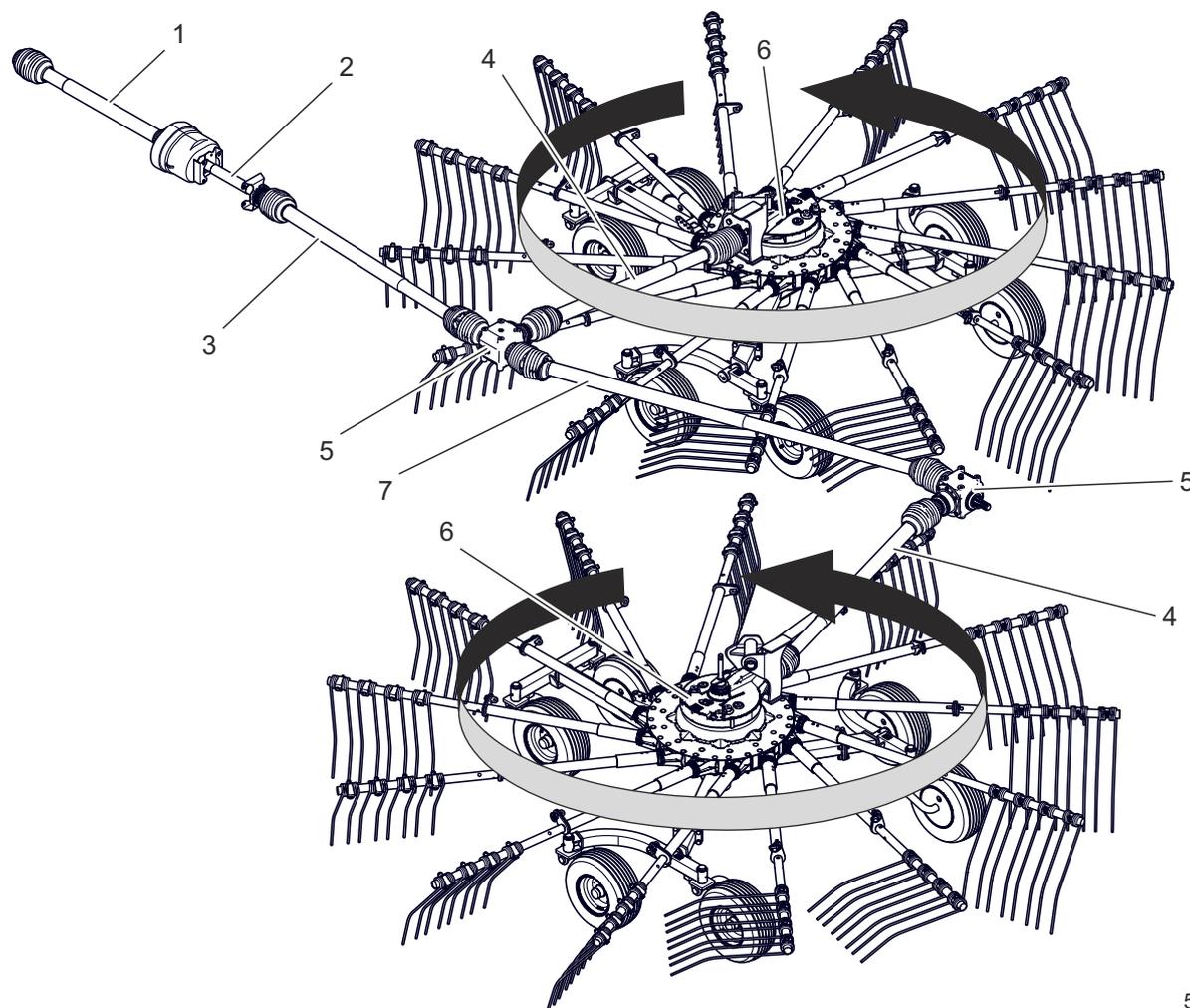
(5) и фиксируется замком.

Кулачковый механизм, используемый в трансмиссии (1), обеспечивает вращение отдельных рычагов, благодаря чему сгребавшие пальцы опускаются или поднимаются в зависимости от текущего положения. Во время сгребания пружинные пальцы опускаются почти вертикально. Собраный покос останавливается на формирующем щите, благодаря чему формируется ровный

вал. В остальных случаях сгребавшие пальцы подняты в верхнее положение. Чтобы предотвратить потерю сломанной части пальца, на каждый пружинный палец может быть установлена защита для пальцев (9) - дополнительное оборудование. Сломанные пальцы в покосе могут повредить другие сельскохозяйственные машины, работающие в поле.

G.1.7.578.04.1.RU

3.5 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА



578-G.04-1

Рисунок 3.4 Конструкция системы передачи привода

- (1) телескопический шарнирный широкоугольный вал (50°) для подключения к трактору
 (2) приводной вал
 (3) телескопический шарнирный вал для привода редуктора с односторонним сцеплением
 (4) телескопический шарнирный вал с перегрузочным сцеплением
 (5) угловая передача
 (6) карусельная передача
 (7) промежуточный вал



ВНИМАНИЕ

Не превышайте скорость вращения ВОМ 540 об/мин.

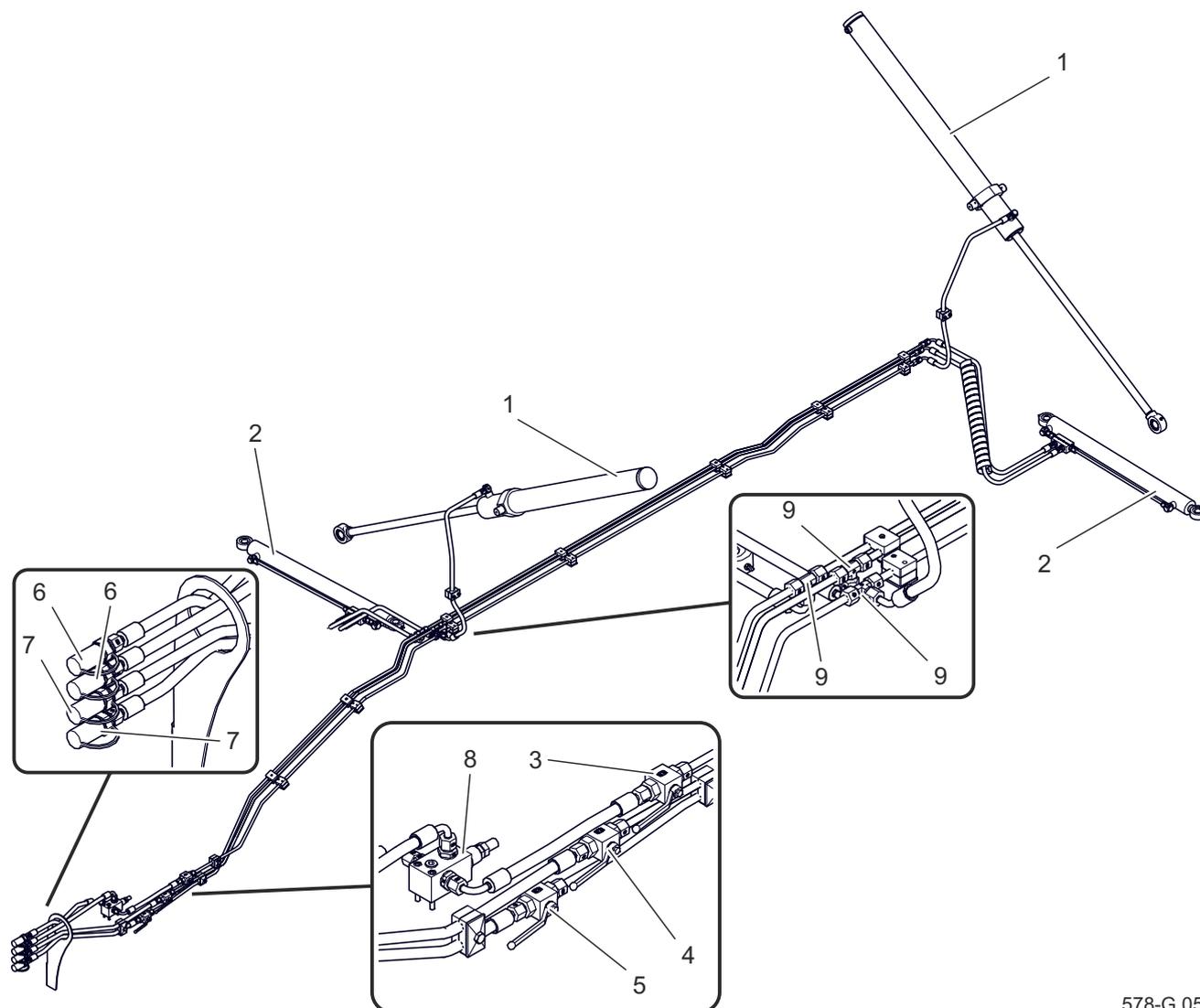
Привод передается от вала отбора мощности (ВОМ) тягача через широкоугольный шарнирно-телескопический вал (1) на главный приводной вал (2).

Далее привод через шарнирно-телескопический вал с односторонним сцеплением (3) и промежуточным валом (7) передается в угловые передачи (5). С передачи мощность передается на карусельные передачи (6) через два телескопических шарнирных

вала с перегрузочным сцеплением (4), приводя их во вращательное движение в направлении, указанном на рисунке.

G.1.7.578.05.1.RU

3.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



578-G.05-1

Рисунок 3.5 Схема гидравлической системы

- (1) гидравлический цилиндр подъема / опускания (2) гидравлический цилиндр регулировок.
 (3) клапан блокировки цилиндров подъема / опускания (4), (5) клапан блокировки гидравлического цилиндра регулировок
 (6) быстроразъемные гидравлические соединения для управления подъемом / опусканием (7) быстроразъемные гидравлические соединения для управления цилиндрами регулировок
 (8) клапан переливной (9) тройник.

Гидравлическая система используется для управления граблями и установки ширины захвата. Питание системы осуществляется от внешней гидравлической системы тягача через

быстроразъемные гидравлические муфты.

Соедините быстроразъемные соединения для управления цилиндрами подъема / опускания (1) с секцией с плавающим

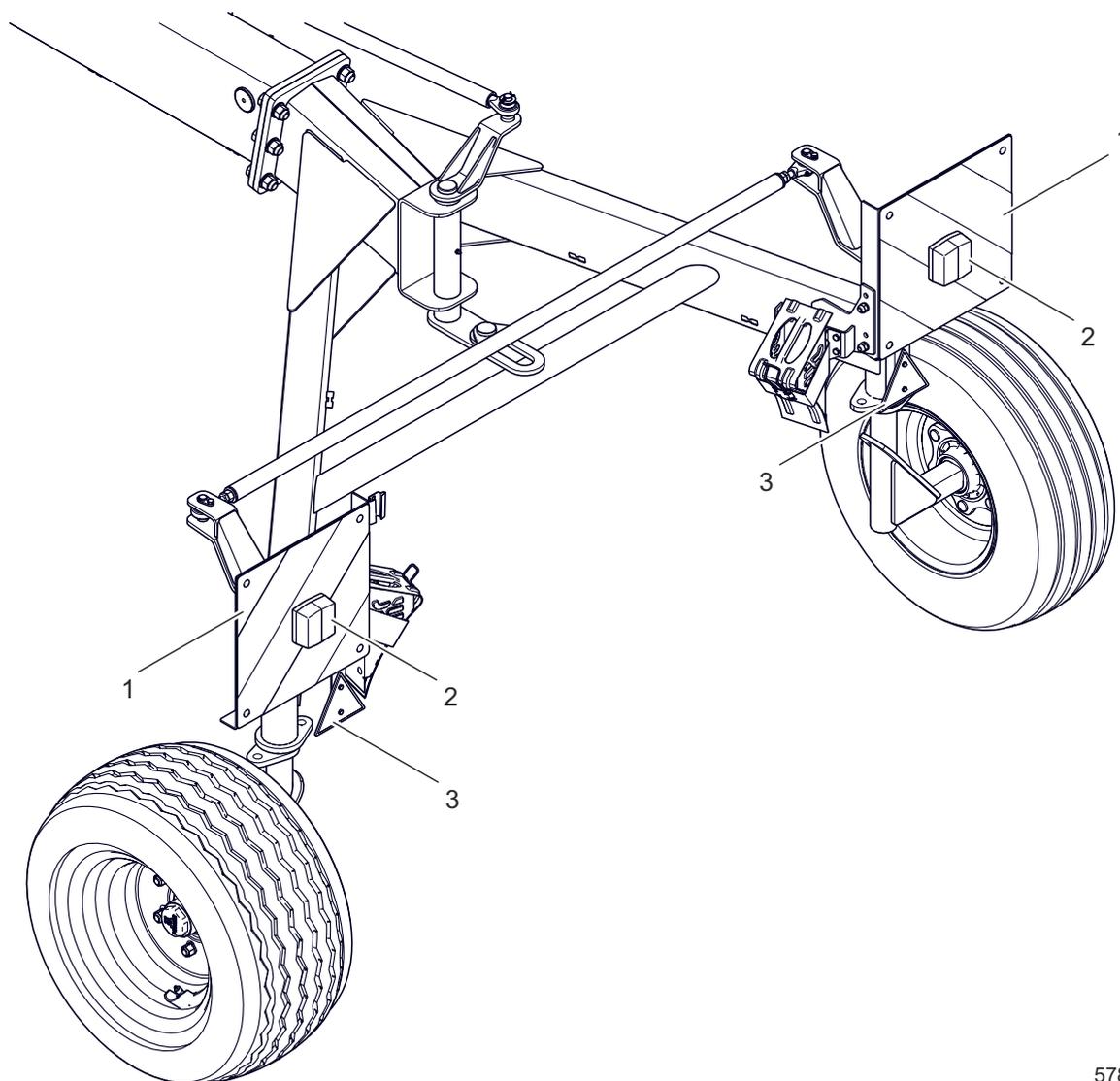
положением, тогда поршни обоих гидравлических цилиндров для подъема / опускания будут обладать полной свободой движения, что позволит собирающим устройствам адаптироваться к неровностям местности. Предохранительный клапан (8) служит для стабилизации и ограничения максимального давления в гидравлической системе. Выполняет защитную функцию при

непредвиденных перегрузках гидравлической системы. Клапан регулируется с помощью ручки с возможностью фиксации настроек контргайкой.

Рабочая ширина граблей регулируется гидроцилиндрами (2) и запорными клапанами (4) и (5). Быстроразъемные соединения (7) следует подсоединять к одной секции двойного действия тягача.

G.1.7.578.06.1.RU

3.7 УСТАНОВКА ОСВЕЩЕНИЯ



578-G.06-1

Рисунок 3.6 Расположение элементов электрической установки и элементов отражателей.

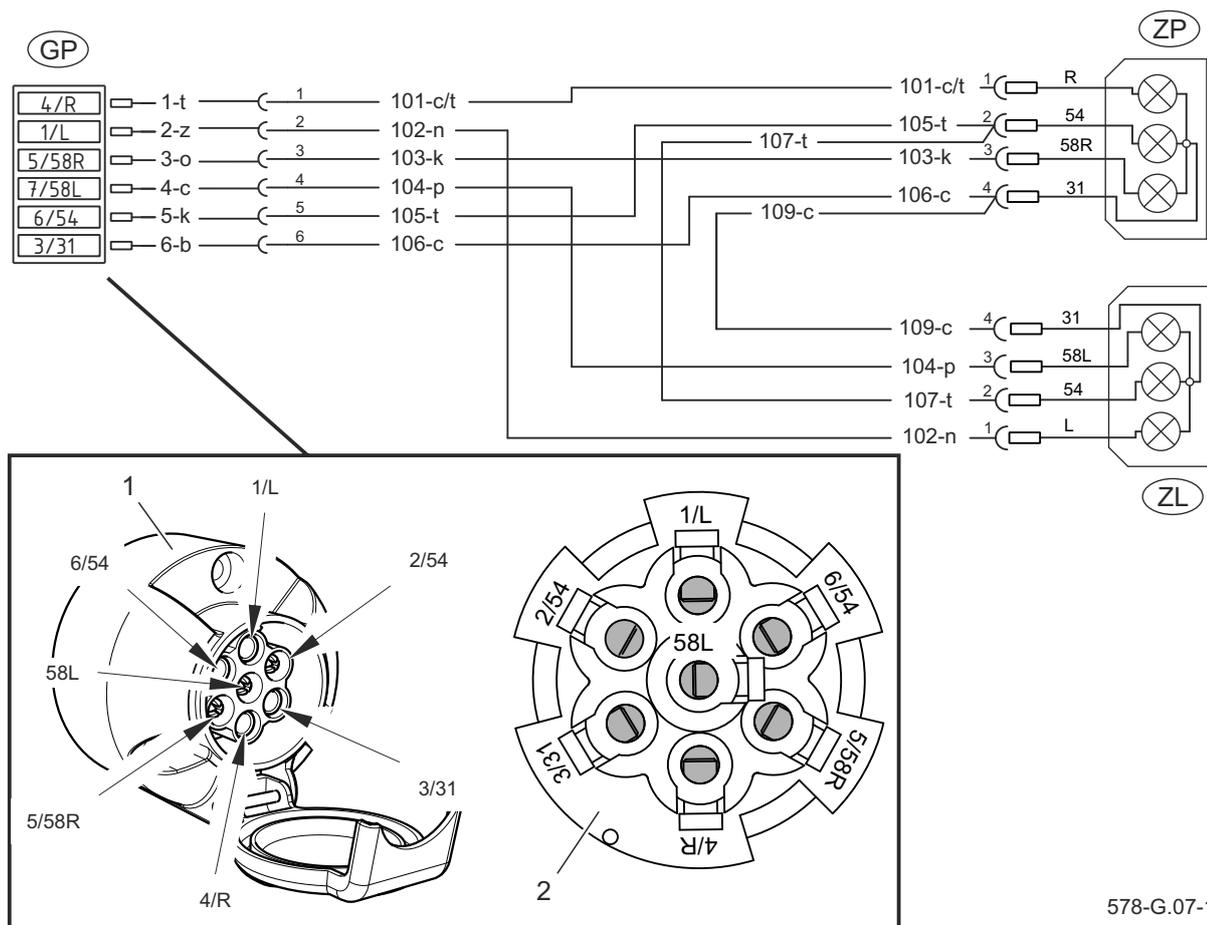
(1) предупредительная табличка (2) задний фонарь

(3) отражающий треугольник.

Электрическая система граблей рассчитана на питание от источника постоянного тока 12 В. Соединение электрической системы с тягачом должно производиться с помощью соответствующего соединительного кабеля, входящего в комплект поставки машины.

Таблица 3.2. Обозначения на электрической схеме

Символ	Функция
GP	Разъем 7-контактный передний.
ZP	Правый задний комбинированный фонарь
ZL	Левый задний комбинированный фонарь



578-G.07-1

Рисунок 3.7 Идеальная схема электроустановки

Обозначения согласно таблице (3.2), (3.3) (1) разъем (2) вид с стороны пучка проводов.

Таблица 3.3. Цветовые коды проводов

Символ	Цвет
В	Белый
С	Черный
К	Красный
Н	Голубой
Р	Оранжевый
Т	Зеленый
С/Т	Черно-зеленый
О	Коричневый
З	Желтый

Таблица 3.4. Обозначения подключения соединительного разъема

Обозначение	Функция (цвет провода)
1/L	Левый указатель поворота (желтый)
2/54	неиспользуемый
3/31	Масса (белый)
4/R	Правый указатель поворота (зеленый)
5/58R	Задний правый габаритный фонарь (коричневый)
6/54	Свет СТОП (красный)
58L	Левый задний габаритный фонарь (черный)

РАЗДЕЛ 4

ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ К НОСИТЕЛЮ ОБОРУДОВАНИЯ



ВНИМАНИЕ

Перед подключением косилки проверьте техническое состояние системы навески машины и трактора, а также соединительных элементов гидравлической и электрической систем. Обратите внимание на совместимость масел в гидросистеме тягача и в гидросистеме граблей.



ОПАСНОСТЬ

Во время сцепки посторонние лица не должны находиться между машиной и тягачом. При сцепке машины оператор сельскохозяйственного тягача должен соблюдать особую осторожность во время работы и следить за тем, чтобы во время сцепки машины в опасной зоне не находились посторонние лица.

Обмотчик можно прицеплять к сельскохозяйственному тягачу, если все соединения (электрические, гидравлические) и сцепка на сельскохозяйственном тягаче соответствуют требованиям производителя машины. Колеса машины должны быть зафиксированы клиньями. Обеспечьте достаточную видимость при сцепке.

Чтобы подсоединить машину для сгребания к трактору, следуйте приведенным ниже инструкциям:

- Снимите предохранительное устройство (9).
- При движении трактора задним ходом подведите рычаги трехточечной навески трактора ближе к штифтам (1) машины.
- Установите нижние тяги трактора

на правильную высоту.

- Заглушите двигатель тягача, заблокируйте кабину от несанкционированного доступа.
- Соедините нижние штифты (1) с тягами (С) и зафиксируйте их шплинтами .
- Подсоедините трубопроводы гидравлической системы к трактору.

Вилки проводов (6) следует подключать к секции с так называемым «плавающее положение». Вилки проводов (7)



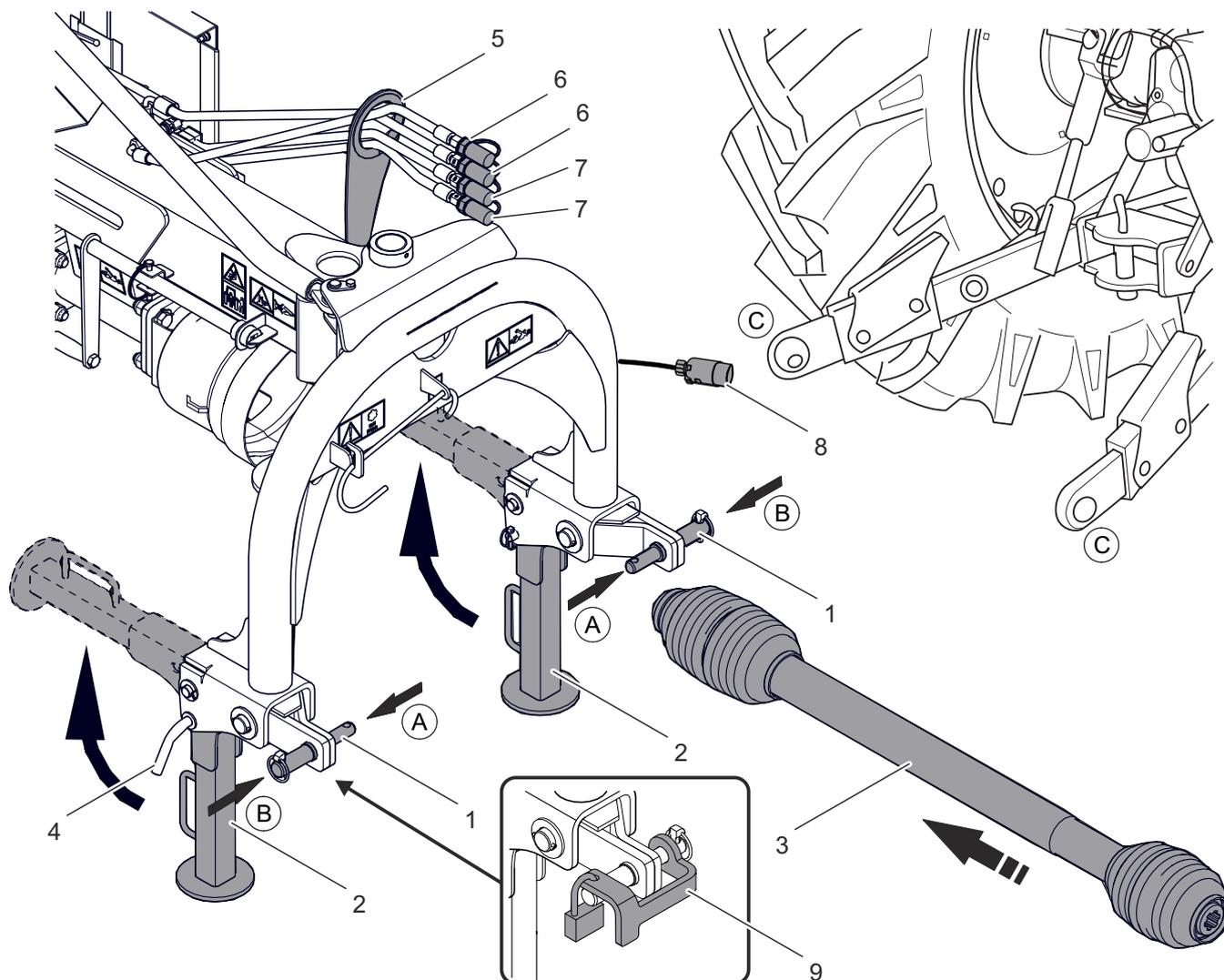
ОПАСНОСТЬ

Для соединения машины с носителем (тягачом) используйте только оригинальные штифт и защитные приспособления.



ОПАСНОСТЬ

При подсоединении гидравлических проводов к тягачу убедитесь, что гидравлическая система тягача и не находятся под давлением.



578-H.01-2

Рисунок 4.1 Подключение к тягачу

(1) нижний штифт навески (2) опора (3) шарнирно-телескопический вал (ВПТ) для подключения к трактору (4) штифт со шплинтом (5) держатель проводов (6)(7) разъемы проводов гидравлической установки (8) разъемы проводов системы освещения (9) предохранительное устройство (A) точки крепления категории I (B) точки крепления категории II (C) нижние тяги трехточечной навески тягача

должны быть подключены к секции двойного действия трактора. Вилки должны быть промаркированы, чтобы исключить возможность неправильного подключения.

- Поднимите машину с помощью трехточечной навески тягача.

- Поднимите опоры (2) и зафиксируйте штифтами со шплинтами (4).



ОПАСНОСТЬ

Перед подключением шарнирно-телескопического вала обязательно прочтите руководство производителя вала и соблюдайте все содержащиеся в нем рекомендации.

Перед подсоединением к носителю проверьте техническое состояние ограждений валов, комплектность и состояние страховочных цепей.

Нижние тяги трехточечной навески трактора должны быть установлены на одной высоте.

- Подсоедините штекер (8) кабеля, питающего систему электроосвещения.
- Подсоедините шарнирно-телескопический вал (3) (ВПТ) к ВОМ носителя (тягача) и зафиксируйте страховочными цепями.

Убедитесь, что концы вала со стороны трактора и машины хорошо совмещены, а сцепка правильно закреплена.

ПОДСКАЗКА

Соосность вала ВОМ носителя оборудования (тягача) с валом системы привода машины значительно увеличивает срок службы приводного.



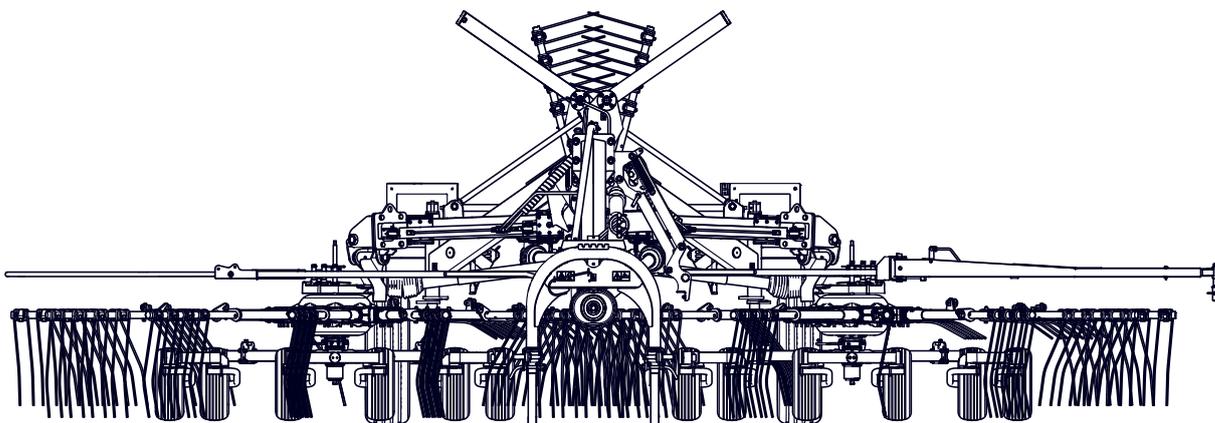
ВНИМАНИЕ

Гидравлические и электрические кабели должны быть проложены таким образом, чтобы они не запутывались в движущихся частях машины и носителя и не подвергались риску перекручивания или защемления при повороте.

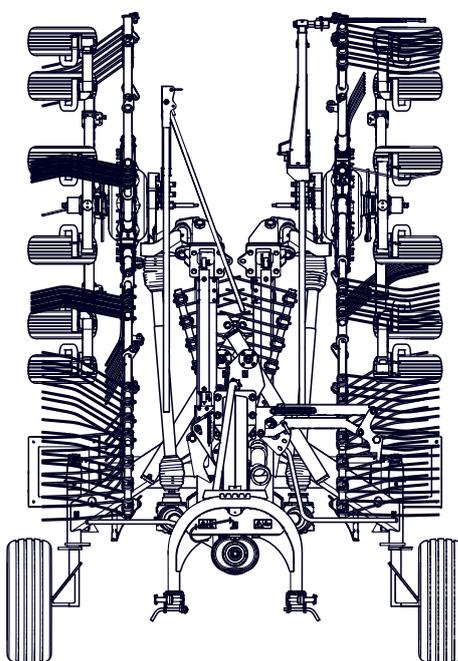
H.1.7.578.01.2.RU

4.2 ТРАНСПОРТНЫЙ ПРОЕЗД

A



B



578-H.02-1

Рисунок 4.2 Позиция граблей

(A) рабочее положение (B) транспортное положение

**ОПАСНОСТЬ**

При переводе машины в рабочее или транспортное положение убедитесь, что в опасной зоне никого нет.

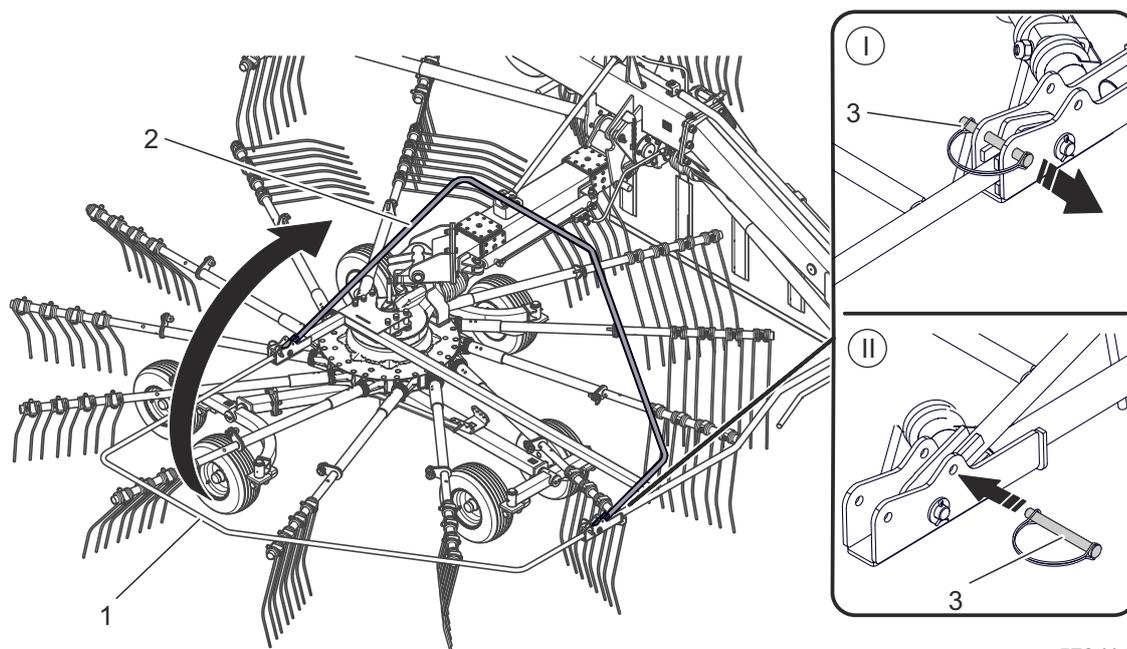
**ВНИМАНИЕ**

Во время работы и движения машины стояночные опоры должны быть максимально подняты вверх.

**ОПАСНОСТЬ**

Машину можно транспортировать только с отсоединенным телескопическим валом.

Для транспортировки к месту работы и обратно машину необходимо перевести в транспортное положение. Для



578-H.03-1

Рисунок 4.3 Поддержка защитных кожухов

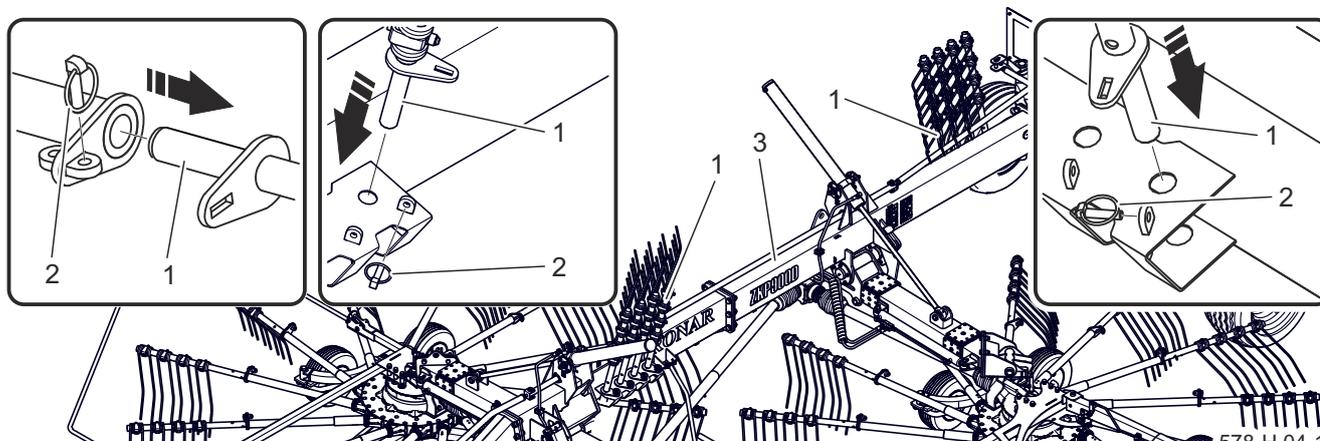
(1) щит в рабочем положении (2) щит в транспортном положении (3) шплинт

перевода машины из рабочего положения (А) в транспортное положение (В) - рисунок (4.2) выполните следующие действия:

- Поднимите боковые щитки из рабочего положения (1) в транспортное (2), чтобы уменьшить общую транспортную высоту

- рисунок (4.3).

(I) Разблокируйте и извлеките шплинт (3), затем сложите защитный экран в положение (2). (II) Зафиксируйте защитный экран в транспортном положении с помощью шплинта (3).



578-H.04-1

Рисунок 4.4 Монтаж сгребающих рычагов

(1) сгребающее плечо (2) фиксирующий шплинт (3) основная рама



ОПАСНОСТЬ

Разборку и сборку сгребающих рычагов производить при выключенном двигателе тягача. Ключ должен быть извлечен из замка зажигания, а тягач должен быть защищен от несанкционированного доступа. Тягач должен быть заторможен стояночным тормозом.

- Демонтировать восемь грабельных плечей, установленных с наружной стороны грабельных единиц - рисунок (4.4).

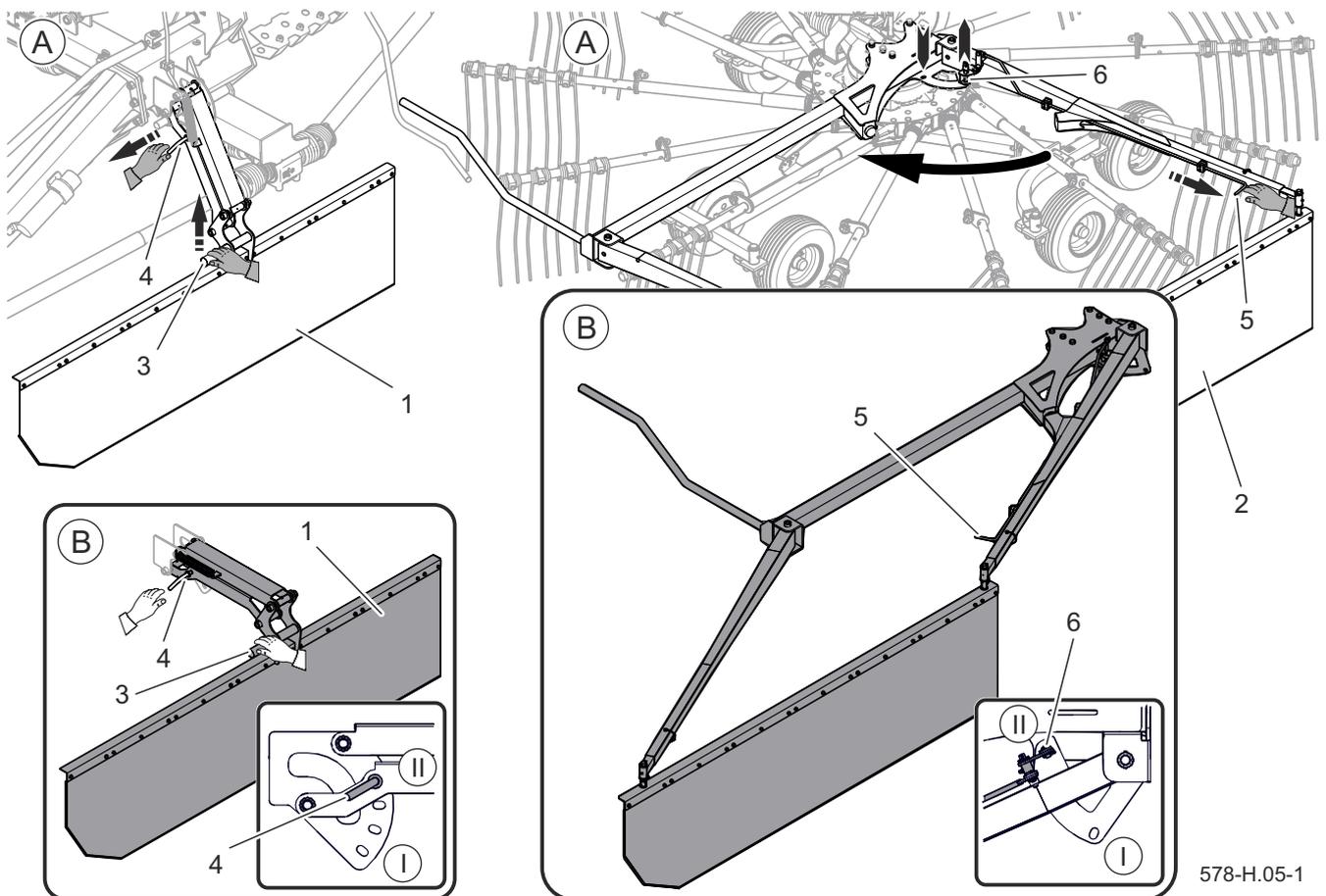
При демонтаже грабельных плечей (1) следует



ВНИМАНИЕ

Плечи в транспортном положении фиксируются только шплинтами, которые служат для фиксации сгребающих плечей в рабочем положении.

вытащить защитный шплинт (2), а затем извлечь грабельное плечо из крепления в передаче сборочной единицы грабель. Поместите сгребальные плечи в разъемы на основной раме (3)



578-H.05-1

Рисунок 4.5 Обслуживание защитных кожухов

(А) щиток в рабочем положении (В) щиток в транспортном положении

(1)(2) формирующий щит (3) рукоятка щита (4) штифт щита

(5) рычаг механизма блокировки щита (6) штифт механизма блокировки щита.

и зафиксируйте шплинтами (2).

- Переведите формовочный щит (1) в транспортное положение (B) - рисунок (4.5).

Удерживая ручку крышки (3), потяните штифт (4) в направлении стрелки и удерживайте его в этом положении. Поднимите крышку (1) вверх и зафиксируйте ее в транспортном положении, отпустив штифт (4) – положение штифта II.

- Переведите формовочный щит (2) в транспортное положение (B) - рисунок (4.5).

Возьмитесь за рычаг блокировки (5) и потяните в



ОПАСНОСТЬ

Отключите привод ВОМ, прежде чем поднимать сгребающие устройства машины. Включение привода во время подъема или при поднятых сгребающих узлах приводит к повреждению телескопических валов и передачи.

направлении, указанном стрелкой. Удерживая рычаг механизма блокировки (5), сдвиньте формующий щит (2) в направлении стрелки. Зафиксируйте щит в транспортном положении, отпустив рычаг механизма блокировки (5) - штифт (6) в положении II.

- Установите клапан (4) блокировки цилиндра подъема/опускания в открытое положение «I» - рисунок

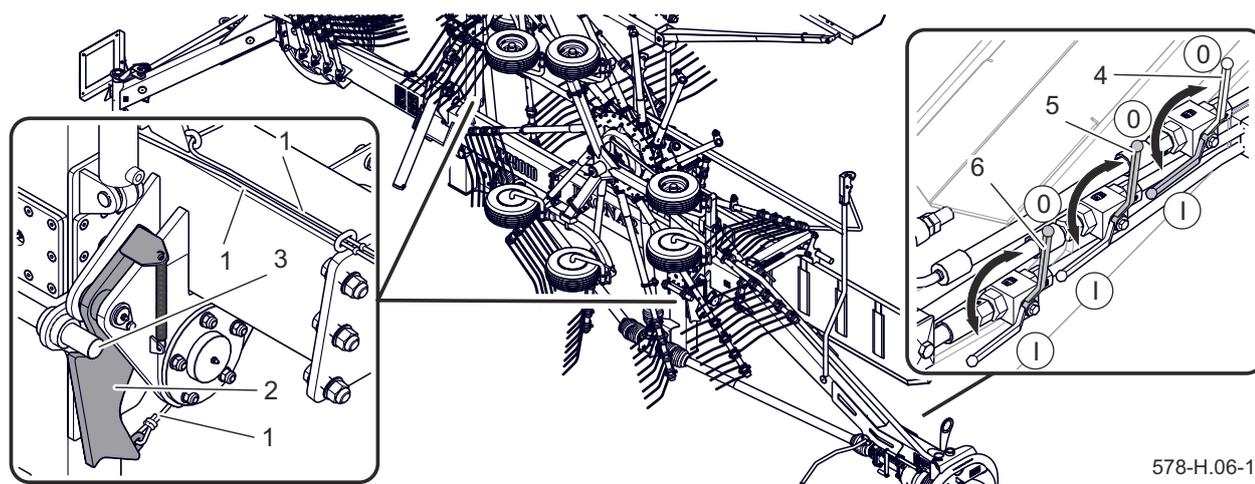


Рисунок 4.6 Установка в транспортное положение

(1) трос защелки цилиндра; (2) зацеп балки; (3) штифт зацепа; (4) клапан блокировки цилиндров подъема/опускания; (5), (6) клапаны блокировки цилиндров для настройки рабочей ширины.

(4.6).

- Установите клапаны (5) и (6) блокировки цилиндров регулировки ширины сгребания в закрытое положение „0”.
- Отклоните зацепы балки (2), натягивая тросы, затем, управляя гидравлическими цилиндрами, поднимите несущие плечи с грабельными сборочными единицами до блокирования зацепов балок (2) в штифтах зацепов (3).

Сгребавшие блоки будут автоматически заблокированы после достижения вертикального положения.

- Убедитесь, что замок (2) полностью заблокирован.
- Закройте клапан (4), повернув его в положение «0».
- Перед началом движения проверьте работу освещения.

H.1.7.578.02.1.RU

4.3 РАБОТА С МАШИНОЙ



ОПАСНОСТЬ

При работе с машиной запрещается занимать иное положение, кроме места оператора в кабине автомобиля. Запрещается покидать кабину оператора во время работы машины. Запрещается находиться между носителем и машиной.



ОПАСНОСТЬ

При движении машины по неровной местности будьте особенно осторожны и снижайте скорость движения из-за возможности повреждения и/или опрокидывания носителя с машиной.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРАБЛЕЙ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

После того, как машина доставлена на место проведения работ, ее необходимо перевести из транспортного положения в рабочее положение. Машину можно настраивать для работы только на ровной, устойчивой поверхности. Чтобы перевести машину в рабочее положение:

- Разблокировать зацепы балки (2), натянув трос (1) (рисунок (4.6) и, управляя гидроконтуром трактора, опустить стрелы с граблями так, чтобы опорные колеса коснулись земли, переключить гидроконтур трактора на «плавающее» положение.
- Выключите двигатель трактора и



ОПАСНОСТЬ

При переводе машины в рабочее или транспортное положение убедитесь, что в опасной зоне никого нет.

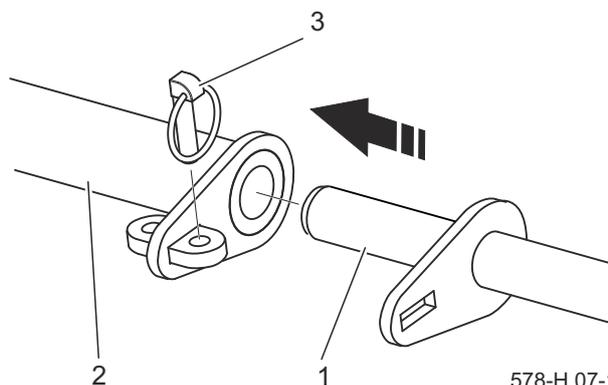


Рисунок 4.7 Монтаж сгребающих рычагов

- (1) грабельное плечо (2) крепление плеча
(3) предохранительный шплинт

выньте ключ из замка зажигания, заблокируйте трактор стояночным тормозом и заблокируйте его от несанкционированного доступа.

- Если сгребающие плечи (1) были демонтированы, их необходимо установить, вставив в крепление рычага (2) и зафиксировав шплинтом (3) - рисунок (4.7).
- Переместите формирующий щит (1) в рабочее положение (А) - рисунок (4.5).

Удерживая ручку крышки (3), потяните штифт (4) в направлении стрелки и удерживайте его в этом положении.

Опустите крышку (1) и зафиксируйте ее в рабочем положении, освободив штифт (4) - положение штифта I.

- Переместите формующий щит (2) в рабочее положение (А) - рисунок (4.5).

Возьмитесь за рычаг блокировки (5) и потяните в направлении, указанном стрелкой. Удерживая рычаг блокировки (5), переведите формующий щиток (2) в рабочее положение. Заблокируйте крышку, освободив рычаг блокировки (5) - штифт (6) в положении I.

- Установите клапан (4) блокировки

цилиндра подъема/опускания в открытое положение «I» - рисунок (4.6).

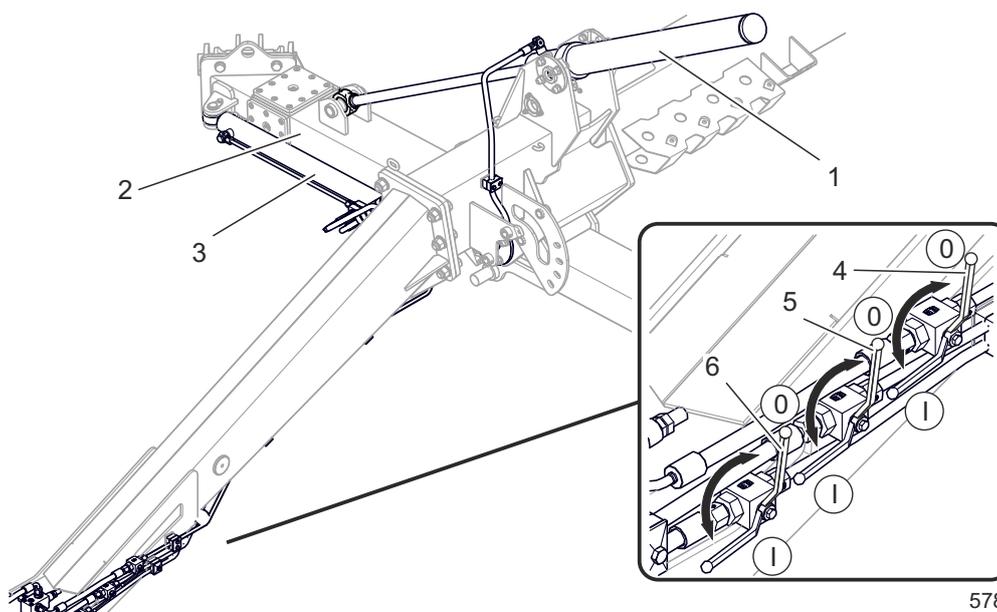
- Переведите защитные кожухи из транспортного положения (2) в рабочее положение (1) - рисунок (4.3).

РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ СГРЕБАНИЯ

В зависимости от типа корма и настройки устройств, работающих в поле после граблей, установите соответствующую рабочую ширину. Увеличение ширины сгребания увеличивает ширину кошения.

Чтобы изменить рабочую ширину:

- С помощью гидравлических цилиндров (1) поднимите опорные



578-H.08-1

Рисунок 4.8 Регулировка ширины сгребания

(1) гидравлический цилиндр подъема/опускания (2) несущее плечо (3) гидравлический цилиндр настройки рабочей ширины; (4) клапан блокировки цилиндров подъема/опускания; (5), (6) клапаны блокировки цилиндров для настройки рабочей ширины.

рычаги (2) с граблями в положение над покосом.

Клапан (4) должен быть установлен в положение «1» - рисунок (4.8).

- Установите клапаны (5) и (6) блокировки цилиндров регулировки ширины сгребания в открытое положение «1».
- Управляя гидравлическими цилиндрами (3), установите соответствующую ширину сгребания.
- Опустите несущие рычаги так, чтобы колеса сгребющих узлов коснулись земли.
- После установки соответствующей рабочей ширины заблокируйте клапаны (5) и (6), переместив их в положение «0».

РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ СГРЕБАНИЯ



ОПАСНОСТЬ

Регулировка высоты рабочей настройки граблей должна производиться при выключенном двигателе тягача. Ключ должен быть извлечен из замка зажигания, а тягач должен быть защищен от несанкционированного доступа. Тягач должен быть заторможен стояночным тормозом.

Регулировку высоты сгребания следует производить после опускания машины на землю. Чтобы отрегулировать высоту сгребания необходимо, рисунок (4.9):

- Припаркуйте тягач и сгребатель на ровной поверхности.
- Установите режим работы задней ТНУ в положение регулировки положения.

Настройте высоту нижних вилок ТУЗа трактора так, чтобы грабельные сборочные единицы были установлены горизонтально или немного наклонены вперед.

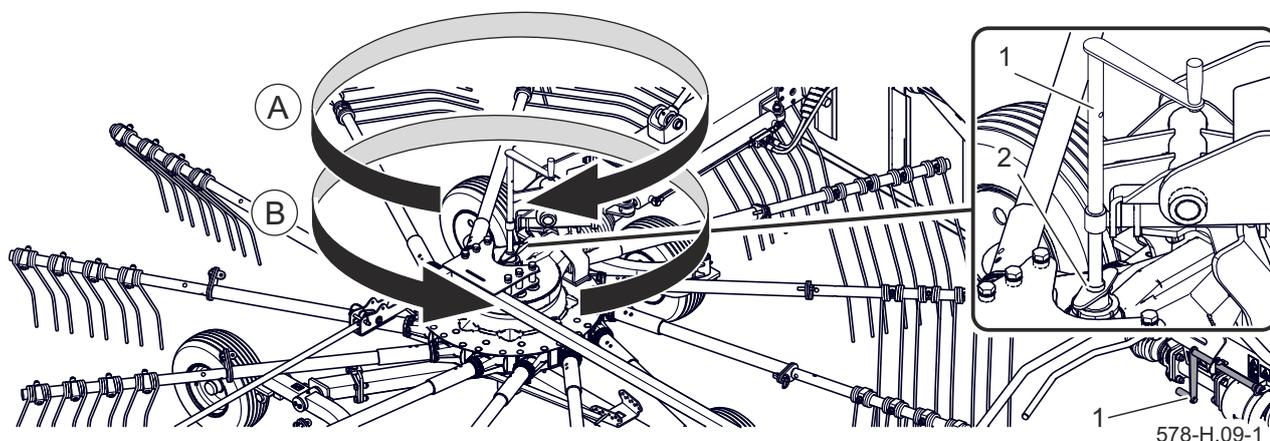
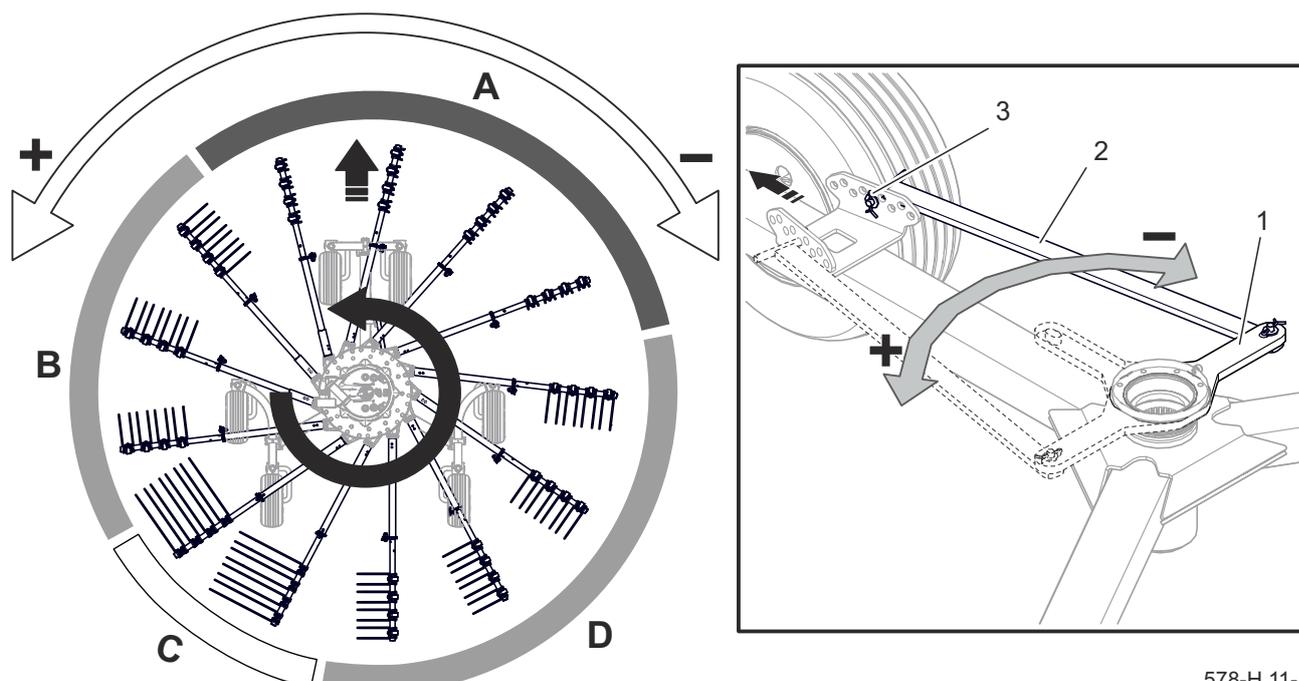


Рисунок 4.9 Регулировка высоты сгребания

(A) подъем грабельной единицы (B) опускание грабельной единицы.

(1) кривошип

(2) контргайка



578-H.11-1

Рисунок 4.10 Регулировка фаз сгребания

(A) плечи в рабочем положении (B) подъем плечей

(C) плечи подняты

(D) опускание плечей (1) рычаг регулировки фазы сгребания (2) тяга рычага (3) шплинт

- Отверните контргайку (2) против часовой стрелки.
- Отрегулируйте высоту пружинных пальцев так, чтобы они слегка касались поверхности земли.

Поворот кривошипа (1) по часовой стрелке (A) поднимает сгребаящий узел. Поворот кривошипа (1) против часовой стрелки (B) опускает сгребаящий узел.

- Закрутите контргайку (2).

Выбор высоты сгребания зависит от количества скошенного корма, степени влажности, предполагаемой скорости сгребания и грунта, по которому будут двигаться грабли. Если пальцы слишком высоко над землей, существует риск

того, что не весь покос будет сгребен. При низкой установке покос может быть загрязнен землей, дерном, камнями и т. д. Кроме того, возрастает риск повреждения граблей, в основном сгребаящих пальцев и их крепления к рукоятке. Выбор высоты следует постоянно проверять в процессе работы сгребаящего узла и при необходимости корректировать настройку.

РЕГУЛИРОВКА ФАЗ СГРЕБАНИЯ

Регулировка фаз сгребания путем изменения положения рычага (1) (Рис. Регулировка фаз сгребания) гарантирует формирование идеально подготовленного к следующей работе вала. После установки рычага (1) в нужное положение тягу рычага (2) следует

зафиксировать шплинтом (3).

СГРЕБАНИЕ

Если косилка настроена правильно, полностью исправна и ее техническое состояние не вызывает нареканий, можно приступать к работе на поле.

Рычаг внешнего гидрораспределителя трактора, служащий для управления работой гидроцилиндров подъема/опускания, должен быть установлен в «плавающее» положение, благодаря которому сгребающие агрегаты могут подстраиваться под неровности грунта.

Скорость движения регулируется во время работы. Его следует отрегулировать так, чтобы корм сгребался чисто, а валик формировался правильно. Допустимые обороты шарнирно-телескопического вала составляют 540 об/мин, однако скорость рекомендуется устанавливать такой, чтобы сгребаемый корм не разбрасывался без необходимости. При сгребании сухого покоса рекомендуется снизить скорость ВОМ.

Скорость вращения ролика и скорость движения зависят от нескольких факторов, в том числе размер покоса, степень влажности, длина покоса, рельеф местности, поэтому выбор соответствующих рабочих параметров лежит на операторе граблей. Во время



ОПАСНОСТЬ

Перед запуском двигателя носителя убедитесь, что привод ВОМ выключен. В противном случае может произойти неконтролируемый запуск машины, угрожающий жизни и здоровью окружающих.

Привод машины может быть запущен только тогда, когда все защитные ограждения установлены надлежащим образом.

Перед включением привода ВОМ убедитесь, что вблизи граблей нет посторонних лиц, особенно детей. Убедитесь, что машина хорошо видна во время работы.

Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от граблей во время работы из-за опасности выбрасывания предметов (камней, веток) из-под пружинных пальцев.



ВНИМАНИЕ

Запрещается запускать машину при частоте вращения ВОМ выше допустимой.

ПОДСКАЗКА

Во время работы часто проверяйте высоту сгребающих рычагов.

работы машины система навески должна быть переведена в режим управления положением.

При повороте или движении задним ходом привод шарнирно-телескопического вала должен быть выключен, а подъемные рычаги сгребающих узлов должны быть немного приподняты над землей.

4.4 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ НОСИТЕЛЯ



ОПАСНОСТЬ

Перед отсоединением машины от транспортного средства необходимо заглушить двигатель, включить стояночный тормоз и заблокировать кабину от несанкционированного доступа. Будьте предельно осторожны при отсоединении машины от носителя.



ОПАСНОСТЬ

Сбросьте давление в системе перед отсоединением гидравлической системы.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается использовать страховочные цепи для поддержки вала при парковке или транспортировке машины.

При отсоединении от носителя машина должна быть размещена на ровной, достаточно твердой поверхности таким образом, чтобы ее можно было снова подключить.

Для того чтобы отсоединить косилку от носителя, выполните следующие действия:

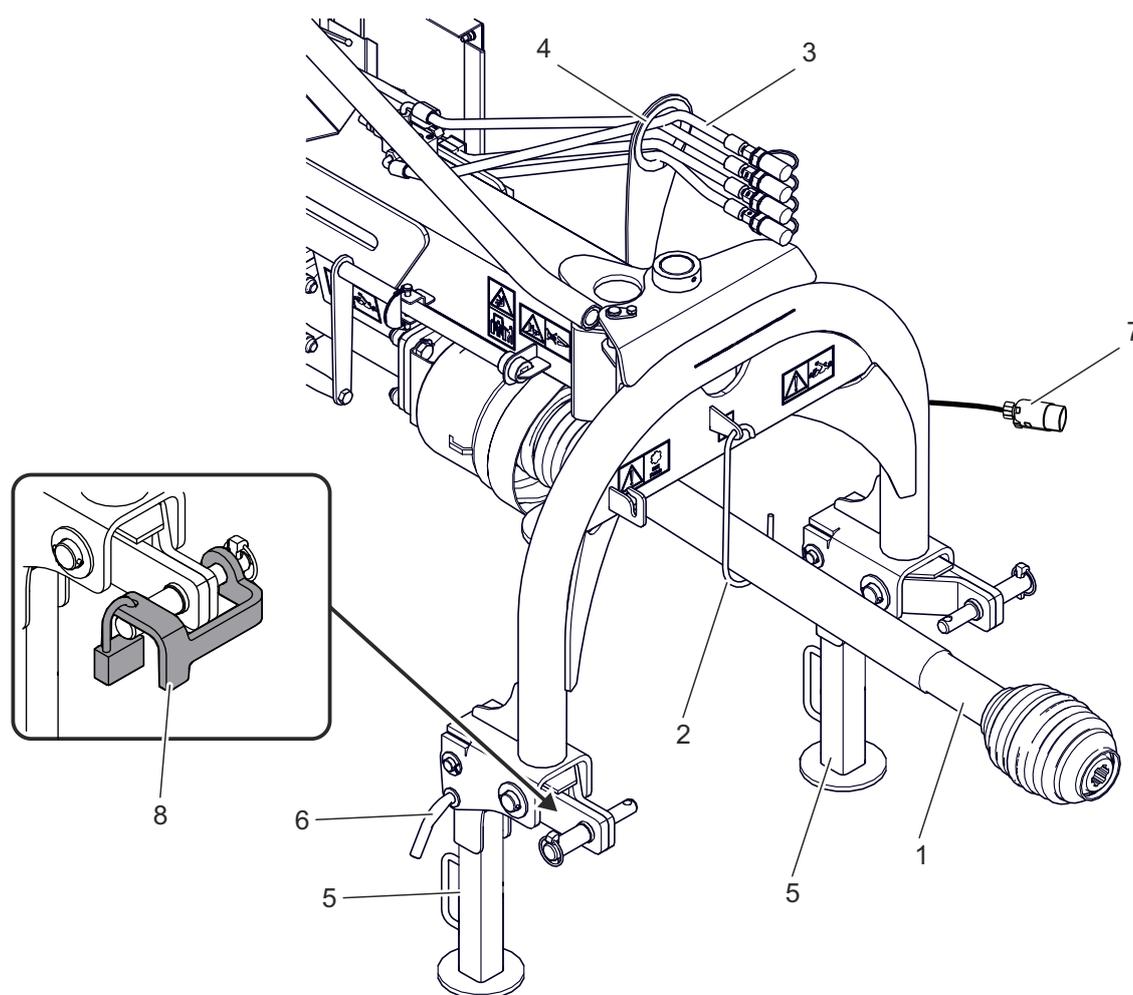
- Опустите опоры (5) и зафиксируйте штифтами со шплинтами (6).
- Установите косилку с помощью трехточечной навески, пока опоры (5) полностью не окажутся на земле.
- Поместите клинья под колесо

машины.

Противооткатные колодки должны располагаться так, чтобы одна находилась перед колесом, а другая — за колесом.

- Выключить двигатель тягача, вынуть ключ зажигания, включить стояночный тормоз.
- Снизьте остаточное давление в гидравлической системе, переместив соответствующий рычаг управления гидравлическим контуром в носителе.
- Отсоедините гидропровода (3) и линии системы электроосвещения (7) от носителя и поместите их на кронштейн для проводов (4).
- Отсоедините шарнирно-телескопический вал (1) от ВОМ носителя и поместите его на кронштейн (2).
- Высвободите нижние штифты граблей и отведите тягач от машины.
- Защитите машину от несанкционированного использования с помощью предохранительного устройства(8).

Отсоединять шарнирно-телескопический вал не обязательно, но



578-H.10-2

Рисунок 4.11 Отсоединение граблей

(1) шарнирно-телескопический вал (ВПТ) для соединения с трактором (2) держатель вала
 (3) гидрпровода (4) держатель проводов (5) опора
 (6) штифт со шплинтом (7) электрический кабель (8) предохранительное устройство

рекомендуется его снять. По этой причине преодоление крутых поворотов, особенно в полевых условиях, может быть затруднено. Если вал не был демонтирован, помните, что во время транспортировки нельзя включать привод ВОМ тягача.

H.1.7.578.04.2.RU

4.5 ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШИН

- При работе с шинами машину необходимо предохранить от скатывания, подложив под колесо клинья.
- Ремонтные работы на колесах или шинах должны выполняться лицами, обученными и уполномоченными для этой цели. Эти работы должны выполняться с использованием соответственно подобранных инструментов.
- Затяжку гаек следует проверять после первого использования, после первого дня работы, затем регулярно через каждые 50 часов работы. Каждый раз следует повторять контрольные мероприятия, если колесо машины было разобрано.. Колесные гайки следует затягивать в соответствии с рекомендациями, содержащимися в разделе 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- Регулярно проверяйте и поддерживайте надлежащее давление в шинах в соответствии с рекомендациями руководства (особенно после длительного простоя машины).
- Также проверяйте давление в шинах во время интенсивной работы в течение всего рабочего дня. Примите во внимание тот факт, что повышение температуры шины может увеличить давление до 1 бара. При таком повышении температуры и давления уменьшите скорость хода.
- Никогда не снижайте давление путем выпуска воздуха, если оно увеличилось из-за температуры.
- Клапаны шин должны быть защищены колпачками для предотвращения загрязнения.
- Не превышайте ограничение скорости машины.
- В течение всего рабочего дня проверяйте температуру шин.
- Следует избегать выбоин, резких и чередующихся маневров и высоких скоростей при поворотах.

H.1.7.578.05.1.RU

4.6 ОЧИСТКА МАШИНЫ

Машину следует очищать в зависимости от необходимости и перед длительным простоем. Если вы используете мойку высокого давления, ознакомьтесь с принципом работы и рекомендациями по безопасной эксплуатации этого устройства.

ИНСТРУКЦИИ ПО ОЧИСТКЕ МАШИНЫ

- Для мытья используйте только чистую проточную воду или воду с добавлением моющего средства с нейтральным pH.
- Использование моек высокого давления повышает эффективность мойки, но при работе следует соблюдать особую осторожность. Во время мытья сопло чистящего агрегата не должно приближаться к очищаемой поверхности ближе, чем на 50 см.
- Температура воды не должна превышать 55°C.
- Не направляйте струю воды непосредственно на элементы установки и оборудования машины, т.е. гидроцилиндры, гидравлические заглушки, осветительные приборы, электрические разъемы, информационные и предупредительные наклейки, заводскую табличку, соединители шлангов, точки смазки машины и т. д. Высокое давление потока воды может привести к механическому повреждению этих элементов.
- Для очистки и ухода за поверхностями из пластика используйте чистую воду или специализированные средства.
- Не используйте органические растворители, препараты неизвестного происхождения или другие вещества, которые могут привести к повреждению окрашенных, резиновых или пластиковых поверхностей. В случае сомнений рекомендуется провести тест на невидимой поверхности.
- Очистите маслянистые или жирные поверхности с помощью экстракционного бензина или обезжиривающих средств, затем промойте чистой водой с моющим средством. Следуйте рекомендациям производителя чистящего средства.
- Храните моющие средства для стирки в оригинальной таре или в заменяющей таре, но с очень

**ОПАСНОСТЬ**

Ознакомьтесь с инструкциями по использованию чистящих моющих средств и средств для тех. консервации.

При мытье с использованием моющих средств надевайте подходящую защитную одежду и очки, чтобы разбрызгивание не навредило вам.

При очистке машины двигатель трактора должен быть выключен, а шарнирно-телескопический вал должен быть отсоединен.

тщательной маркировкой. Препараты нельзя хранить в емкостях, предназначенных для хранения пищевых продуктов и напитков.

- Содержите шланги и уплотнения в чистоте. Пластмассы, из которых изготавливаются эти компоненты, могут быть восприимчивы к органическим веществам и некоторым моющим средствам. В результате длительного воздействия

различных веществ ускоряется процесс старения и повышается риск повреждений. Резиновые детали после тщательной мойки следует обработать специализированными средствами.

- Соблюдайте правила охраны окружающей среды, мойте машину в специально отведенных местах.
- Мытье и сушка машины должны происходить при температуре окружающей среды выше 0 °С.
- После очистки подождите, пока машина высохнет, а затем смажьте все точки смазки в соответствии с рекомендациями. Удалите излишки смазки или масла сухой тканью.

H.1.7.578.06.1.RU

4.7 ХРАНЕНИЕ

- После очистки проверьте всю машину, осмотрите техническое состояние отдельных элементов. Изношенные или поврежденные компоненты необходимо отремонтировать или заменить новыми.
- Рекомендуется хранить машину в закрытом или крытом помещении, недоступном для посторонних лиц и животных.
- После отсоединения от транспортного средства (трактора) машину следует поставить на горизонтальное достаточно твердое основание таким образом, чтобы ее можно было снова подсоединить.
- Защитите машину от несанкционированного использования с помощью предохранительного устройства.
- Если машина не будет использоваться в течение длительного периода времени, необходимо защитить ее от погодных условий, особенно тех, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин. Машину следует вымыть и высушить очень тщательно.
- Корродированные участки следует очистить от ржавчины, обезжирить и защитить грунтовкой, а затем окрасить верхним слоем в соответствии с цветовой схемой.
- В случае длительного простоя смажьте все компоненты, независимо от периода последней обработки.
- Диски и шины необходимо тщательно вымыть и высушить. При длительном хранении неиспользованного машины рекомендуется раз в 2-3 недели передвигать машину, чтобы место контакта шины с землей находилось в другом положении. Шины не деформируются и сохраняют правильную геометрию. Также следует время от времени проверять давление в шинах и, при необходимости, накачивать шины до нужного значения.
- Шарнирно-телескопические валы следует хранить в горизонтальном положении.

H.1.7.578.07.2.RU

РАЗДЕЛ 5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В ходе эксплуатации машины необходимо постоянно контролировать ее техническое состояние и выполнять консервацию, которая позволяет поддерживать машину в хорошем техническом состоянии. В связи с этим пользователь граблей обязан выполнять все консервационные, контрольные и регулировочные работы, предусмотренные производителем, в соответствии с установленным графиком.

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

В случае выполнения самовольных ремонтов, изменения заводских параметров и других действий, не



ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправные машины.

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

предусмотренных производителем для выполнения оператором машины (не упомянутых в настоящем руководстве), пользователь теряет право на гарантию.

Гарантийный техосмотр машины может выполнять исключительно уполномоченный сервис.

По истечении гарантии рекомендуем, чтобы осмотры выполняли специализированные мастерские.

I.1.7.578.01.1.RU

5.2 ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКИХ ТЕХОСМОТРОВ

Таблица 5.1. Категории техосмотров

Категория	Описание	Выполняет	Частота
A	Техосмотр ежедневный	Оператор	Ежедневно перед первым запуском или через каждые 10 часов непрерывной работы в сменном режиме.
B	В целях консервации	Оператор	Осмотр выполняется через каждые 50 часов работы. Также перед началом работы необходимо выполнить все операции, связанные с ежедневным осмотром.
C	В целях консервации	Оператор	Осмотр выполняется через каждые 250 часов работы или через каждые 6 месяцев, в зависимости, что наступит первым. Перед началом работы необходимо также выполнить все операции, связанные с осмотром через каждые 50 часов работы.
D	В целях консервации	Оператор	Осмотр выполняется через каждые 500 часов работы двигателя или через каждые 12 месяцев, в зависимости, что наступит первым. Перед началом работы необходимо также выполнить все операции, связанные с осмотром через каждые 250 часов работы.
E	В целях консервации	Сервис ⁽¹⁾	Осмотр выполняется через каждые 4 года эксплуатации машины.

(1) - послегарантийный сервис

Таблица 5.2. График осмотров

Описание операций	A	B	C	D	E
Проверка подсоединения граблей к системе навески трактора	•				
Проверка давления воздуха и технического состояния колес	•				
Проверка штекеров и гнезд присоединительных разъемов	•				
Проверка ограждающих рам	•				
Проверка технического состояния телескопического карданного вала ⁽¹⁾	•				
Контроль и пополнение трансмиссионного масла	•				
Проверка крепления граблин к сгребающим плечам	•				
Проверка электроосвещения и световой сигнализации граблей	•				
Проверка герметичности гидросистемы	•				
Проверка степени затяжки гаек в ходовых колесах		•			
Проверка зазора подшипников в ходовых полуосях			• ⁽²⁾		
Замена трансмиссионного масла		• ⁽³⁾		•	
Замена гидравлических проводов					•
Смазка	См. таблицу: <i>График смазки прицепа</i>				
Проверка болтовых соединений	См. раздел: <i>Затяжка болтовых соединений</i>				
<p>(1) в соответствии с инструкцией производителя по обслуживанию телескопического карданного вала</p> <p>(2) по истечении первого месяца эксплуатации, через каждые 6 месяцев эксплуатации</p> <p>(3) первая замена</p>					

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОДОВЫХ ПОЛУОСЕЙ

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

В обязанности пользователя входит только проверка и регулирование зазора в подшипниках ходовых полуосей.

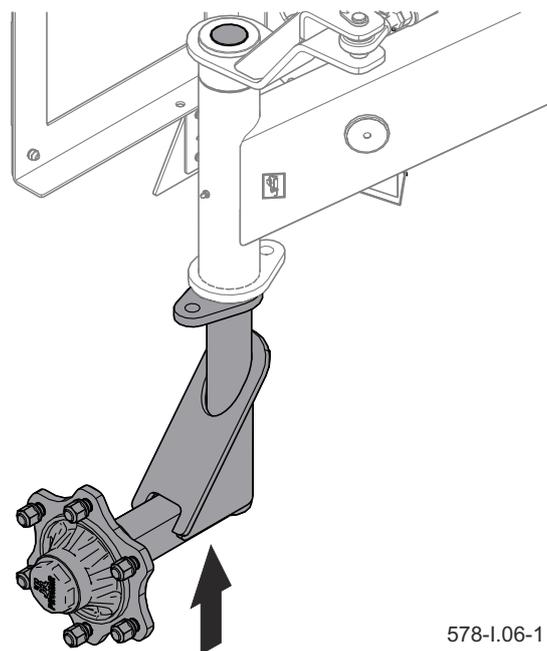
Операции, связанные с заменой смазки в подшипниках полуосей, заменой подшипников и уплотнений в ступице, можно выполнять исключительно в специализированных мастерских.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАЗОРА В ПОДШИПНИКАХ ХОДОВЫХ ПОЛУОСЕЙ

- Подсоединить машину к трактору, поставить трактор на стояночный тормоз.
- Установить трактор и машину на плоском, ровном участке.

Установить трактор как для езды по прямой.

- Подложить упорные клинья под колесо, находящееся с противоположной стороны снимаемого колеса. Убедитесь, что во время



578-1.06-1

Рисунок 5.1 Точка поддомкрачивания



ВНИМАНИЕ

Перед началом работы необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации домкрата и выполнять рекомендации производителя.



ОПАСНОСТЬ

Домкрат должен стабильно опираться об основание и ходовую полуось. Необходимо убедиться, что во время проверки и регулировки зазора подшипников в ходовых полуосях машина не сдвинется с места.

проверки машина не сдвинется с места.

- Поднять колесо (находящееся с противоположной стороны установленных клиньев).

Домкрат устанавливается в

месте, на которое указывает стрелка на рисунке (5.1). Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу машины.

ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ ПОЛУОСЯХ



Проверка зазора подшипников в ходовых полуосях:

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

- Осторожно вращая колесом в двух направлениях убедитесь, что колесо вращается свободно и без заеданий.
- Быстро вращая колесом убедитесь, что колесо вращается без посторонних звуков в подшипниках.
- Придерживая колесо, попробуйте почувствовать зазор.

Это можно также проверить, подкладывая под колесо рычаг и опирая его о поверхность.

- Аналогично проверьте очередное колесо, не забывайте, что домкрат должен находиться с противоположной стороны от клиньев.

Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники. Посторонние

УКАЗАНИЕ

В случае повреждения или отсутствия колпака ступицы внутрь ступицы попадает влага и грязь, что в результате приводит к более быстрому износу подшипников и уплотнений в ступице. Срок службы подшипников зависит от условий, в которых работает машина, нагрузки и скорости передвижения, а также от условий смазки.

звуки, которые слышатся в подшипниках, могут указывать на их чрезмерный износ,

загрязнение или повреждение. В таком случае подшипник и уплотнительные кольца необходимо заменить новыми или очистить и заново смазать. Если в ходе проверки подшипников Вы почувствуете люфт, убедитесь, что его причина в подшипниках, а не в ходовой системе.

Проверить состояние колпака ступицы, в случае необходимости заменить новым. Проверку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если машина подсоединена к трактору.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ ПОЛУОСЯХ

- Снять колпак ступицы (1).
- Вынуть шплинт (3), страхующий корончатую гайку (2)
- Затянуть корончатую гайку до устранения зазора.

Колесо должно проворачиваться с некоторым усилием.

- Отвинтить гайку (не менее, чем на 1/3 оборота), пока первый из пазов на гайке не совпадет с отверстием в цапфе ходовой полуоси.

Колесо должно вращаться без чрезмерного усилия. Не затягивайте гайку слишком сильно. Не рекомендуется прилагать слишком большие моменты затяжки, поскольку это повлечет ухудшение условий работы подшипников.

- Заблокировать корончатую гайку пружинным шплинтом и установить колпак ступицы.
- Осторожно постучать резиновым или деревянным молотком по ступице.

Колесо должно вращаться плавно, без

УКАЗАНИЕ

Зазор в подшипниках легче проконтролировать и отрегулировать, если демонтировать колесо.

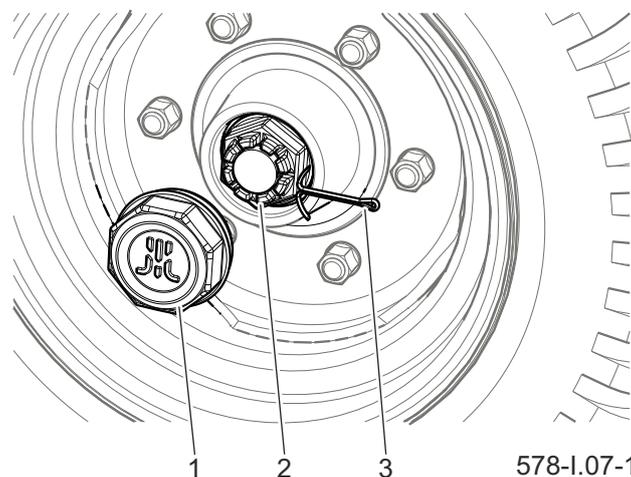


Рисунок 5.2 Регулирование зазора в ходовой оси

(1) колпак ступицы (2) корончатая гайка
(3) страховочная чека

заеданий и чрезмерного усилия. Регулировку зазора в подшипниках можно осуществлять исключительно в том случае, если машина подсоединена к трактору.

I.1.7.578.03.1.RU

5.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОДОВЫХ КОЛЕС

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА И ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОЛЕС

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

- Оцените визуально давление воздуха в шинах.
- В случае необходимости нужно проверить давление воздуха при помощи манометра и накачать до требуемого давления.

Необходимое давление воздуха указано на наклейке (1), размещенной на ободе колеса.

- В ходе проверки давления нужно также обратить внимание на техническое состояние колесных дисков и шин.

Внимательно осмотреть боковые поверхности шин, проверить состояние протектора. Колесные диски необходимо проверять на наличие деформаций, трещин в материале и на сварных швах, коррозии - особенно в местах сварки и соприкосновения с

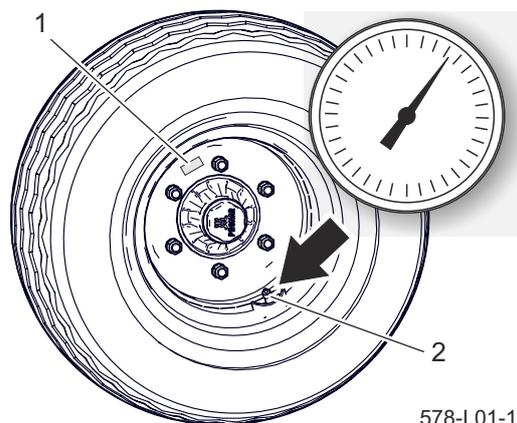


Рисунок 5.3 Колесо
(1) наклейка (2) клапан



ОПАСНОСТЬ

Поврежденные шины или колесные диски могут быть причиной серьезной аварии.



ВНИМАНИЕ

Неправильное давление в шине является причиной более быстрого эксплуатационного износа шины и может привести до ее необратимого повреждения.

шиной.

- В случае обнаружения механических повреждений нужно связаться с ближайшей шиномонтажной мастерской и убедиться, что дефект шины или диска квалифицирует их к замене.

ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА

- Подложить упорные клинья под колесо, которое не будет демонтироваться.

- Убедиться, что машина стоит устойчиво и не сдвинется с места во время демонтажа колеса.
- Слегка отвинтить гайки в колесе в очередности, указанной на рисунке -*Очередность затяжки гаек.*
- Подставить домкрат и поднять машину.
- Демонтировать колесо.

МОНТАЖ КОЛЕСА

- Очистить шпильки ходовой полуоси и гайки от грязи.

Нет необходимости смазывать резьбу гайки и шпильки.

- Проверить состояние шпилек и гаек, в случае необходимости заменить новыми.
- Установить колесо на ступицу, затянуть гайки так, чтобы колесный диск плотно прилегал к ступице.
- Опустить машину, затянуть гайки

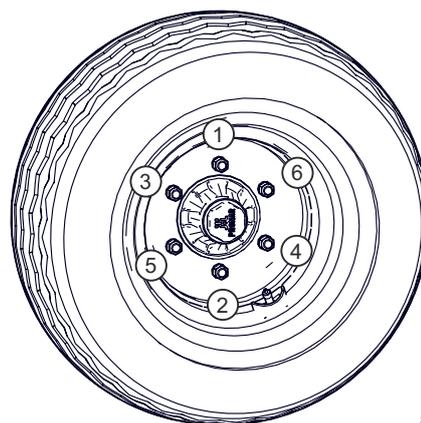


ВНИМАНИЕ

Запрещается затягивать колесные гайки ударными гайковертами, так как можно превысить допустимый момент затяжки и в результате сорвать соединительную резьбу или шпильку ступицы.

УКАЗАНИЕ

Колесные гайки должны быть затянуты моментом 270 Нм - гайки М18х1.5.



578-I.05-1

Рисунок 5.4 Очередность затяжки гаек

рекомендованным моментом и в указанной очередности.

ЗАТЯЖКА КОЛЕСНЫХ ГАЕК

Гайки нужно затягивать постепенно, по диагонали (попеременно до достижения требуемого момента), при помощи динамометрического ключа.

Проверка затяжки гаек в колесах ходовой полуоси:

- после первого использования машины,
- по окончании первого рабочего дня,
- регулярно, через определенные промежутки времени (50 час).

Вышеупомянутые операции нужно повторять при демонтаже колеса.

Наибольшая точность затяжки достигается при использовании динамометрического ключа. Перед началом работы необходимо убедиться в правильности выбора момента затяжки.

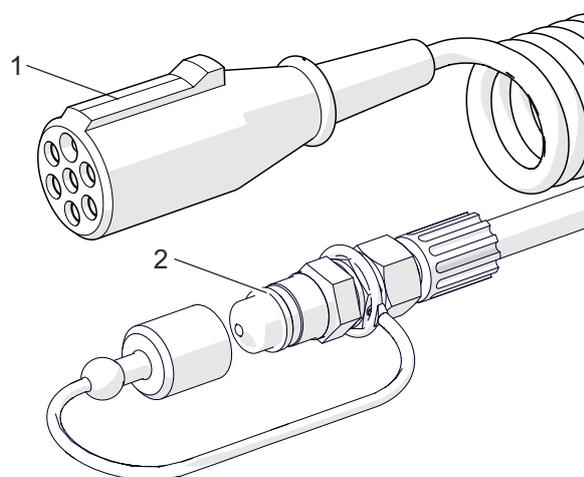
I.1.7.578.04.1.RU

5.5 ПРОВЕРКА ШТЕКЕРОВ И ГНЕЗД ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ

Поврежденный корпус соединения и разъемы 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 соединения колпачками или поместить в предназначенные для этой цели гнезда. Перед зимним периодом рекомендуется выполнять консервацию уплотнений при помощи силиконовых и других препаратов, предназначенных для резиновых элементов.

Перед каждым подсоединением машины к трактору необходимо



578-1.02-1

Рисунок 5.5 Присоединения машины
(2) электрический разъем (3)
гидравлический разъем (штекер)

произвести проверку технического состояния и степень загрязнения присоединений и гнезд на тракторе. В случае необходимости очистить или отремонтировать гнезда.

I.1.7.578.05.1.RU

5.6 ПРОВЕРКА ОГРАЖДАЮЩИХ РАМ

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

- Проверить комплектацию защитных кожухов и правильность их крепления.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать машиной с неисправными или некомплектными защитными приспособлениями.

- Визуально оценить техническое состояние и комплектацию телескопических карданных валов и их кожухов.
- В случае необходимости затянуть болтовые соединения крепления кожухов.

I.1.7.578.06.1.RU

5.7 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕДАЧИ



ОПАСНОСТЬ

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

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



ОПАСНОСТЬ

Не прикасайтесь к передаче после остановки машины! В связи с высокой температурой масла поверхности в передаче могут достигать высоких и опасных температур.

В ходе контроля и пополнения масла необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, т.е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания масла на кожу.



ВНИМАНИЕ

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

ОБСЛУЖИВАНИЕ УГЛОВЫХ ПЕРЕДАЧ

Обслуживание угловых передач сводится к общему контролю, замене или доливке трансмиссионного масла. По вопросу ремонта поврежденной передачи необходимо обратиться в авторизованный центр сервисного обслуживания.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

- Установить машину на твердом, плоском, ровном участке.

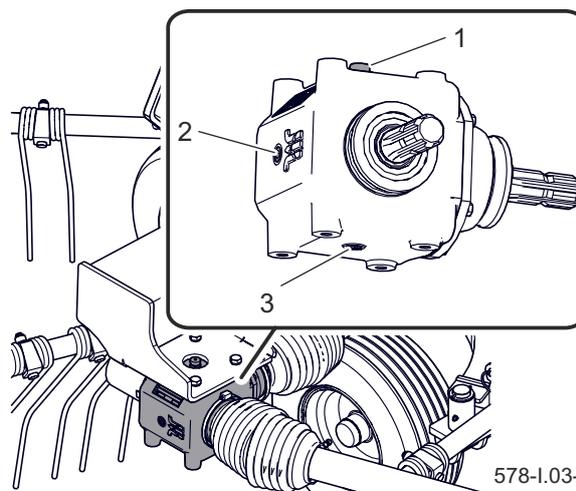


Рисунок 5.6 Проверка и замена масла в угловых передачах

(1) пробка заливного отверстия (2) контрольная пробка (3) сливная пробка



ВНИМАНИЕ

Уровень масла в передачах необходимо проверять перед каждым включением машины.

Во время проверки передача должна быть выключена, а масло остужено.

Избегайте заливки чрезмерного количества масла. Слишком большое количество масла может привести к чрезмерному повышению температуры передачи.

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.

- Отвинтить контрольную пробку (2).
Уровень масла должен достигать нижнего края отверстия контрольной пробки (2).
- В случае необходимости отвинтить пробку (1) и долить масло до требуемого уровня. Завинтить пробку.

ЗАМЕНА МАСЛА

- Установить машину на твердом, плоском, ровном участке.
- Отвинтить заливную (1) и контрольную (2) пробки.
- Отвинтить сливную пробку (3) и слить отработанное масло в соответствующую емкость.
- Если производитель масла рекомендует промыть передачу, необходимо это сделать, соблюдая указания производителя масла.

Такие указания могут быть размещены на упаковке масла.

- Завинтить сливную пробку (3).
- Залить масло в передачу до требуемого уровня.

Уровень масла должен достигать нижнего края



Первый раз масло в 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

Для смазки угловых передач граблей используется трансмиссионное масло SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90) в количестве 1.1 литр на одну штуку.

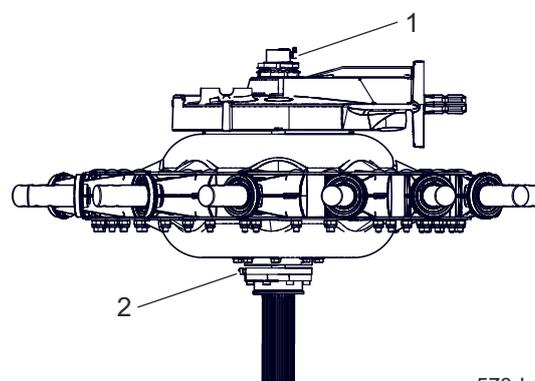
отверстия контрольной пробки (2).

- Завинтить заливную (1) и контрольную (2) пробки.

Утилизацию отработанного масла следует доверить специализированной фирме.

ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРНЫХ ПЕРЕДАЧ

Редукторные передачи сгребающих органов 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.



578-I.10-1

Рисунок 5.7 Редукторная передача
(1) масленка регулировочного болта
(2) масленка рычага смены рабочих фаз

I.1.7.578.07.1.RU

5.8 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.

Крепление граблин и сами граблины нужно контролировать текущим образом в ходе эксплуатации граблей. Поврежденные элементы нужно заменить новыми. Запрещается ремонтировать пружинные зубья.

ЗАМЕНА ПРУЖИННЫХ ЗУБЬЕВ

- Отвинтить гайку (4).
- Демонтировать крепежный уголок (2), блокировку граблины (6) и болт (3).

Блокировка граблины предлагается в качестве дополнительного оснащения машины.

- Снять непригодный пружинный зуб (1) с плеча и заменить новым.
- Вставить болт, блокировку

Таблица 5.3. Граблина

Наименование	Номер в каталоге	Кол-во
Граблина	178N-02010300	104

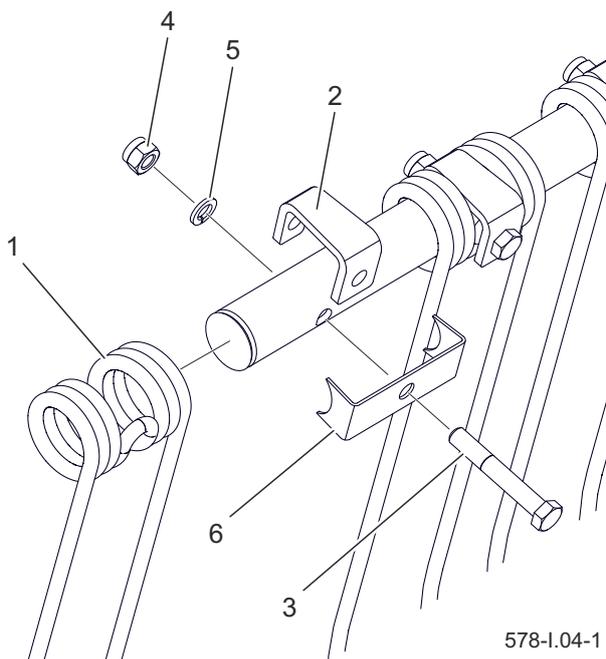


Рисунок 5.8 Замена пружинных зубьев

(1) граблина (2) крепежный профиль, (3) болт, (4) самоконтрящаяся гайка (5) шайба (6) блокировка граблины



Перед началом работы нужно проверить состояние мест крепления граблин к сгибающему плечу и фиксаторов, предохраняющих плечи от выпадания.

граблины и уголок. Затянуть гайку соответствующим моментом в соответствии с таблицей *Моменты затяжки болтовых соединений*.

I.1.7.578.08.1.RU

5.9 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

В обязанности пользователя входит контролирование технического состояния электрического оборудования и предупреждающих элементов, а также замена лампочек.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

- Подсоединить грабли к трактору соответствующим присоединительным проводом.

Убедиться в исправности присоединительного провода. Проверить разъемы на тракторе и граблях.

- Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания электрооборудования.
- Проверить наличие всех катафотов.
- Перед выездом на общественную дорогу убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.



ВНИМАНИЕ

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

УКАЗАНИЕ

Перед выездом убедитесь, что все фонари и катафоты чистые.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается самостоятельно выполнять ремонты системы электропитания, за исключением операций, описанных в этом разделе. Ремонты электрической системы должен выполнять исключительно квалифицированный персонал, прошедший обучение.

I.1.7.578.09.1.RU

5.10 ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ



ВНИМАНИЕ

Перед началом работы внимательно осмотрите элементы гидравлической системы.

В обязанности пользователя, связанные с обслуживанием гидравлической системы, входит контроль технического состояния и герметичности гидроцилиндров, гидравлических проводов и соединений.

В новой машине в систему закачено гидравлическое масло AGROL U. Используемое масло по своему составу не классифицируется как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызывать раздражение.

В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин). Загрязненную одежду необходимо снять, чтобы масло не попало на кожу. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В нормальных условиях гидравлическое масло не является вредным для дыхательных путей. Опасность появляется только в случае, когда масло сильно распылено (масляный туман), или в случае пожара,

ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ



ОПАСНОСТЬ

Эксплуатация машины с негерметичной гидравлической системой строго запрещается.



ОПАСНОСТЬ

Во время обслуживания гидравлической системы необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, т.е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания масла на кожу.



ОПАСНОСТЬ

В случае пожара масло следует тушить при помощи двуоксида углерода (CO₂), пеной или огнетушительным паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду!



В ходе работы необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлической системы.

УКАЗАНИЕ

В гидравлическую систему машины закачено масло AGROL U (8 литров).

в ходе которого могут образоваться токсичные соединения.

Гидравлическая система должна быть герметичной. Места уплотнений необходимо проверять при полностью раздвинутых гидроцилиндрах. В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра необходимо проверить характер

негерметичности. Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию машины до устранения неисправности.

В случае обнаружения утечки масла на соединениях гидравлических проводов необходимо затянуть соединение. Если это не поможет устранить неполадку - нужно заменить провод или соединительные элементы новыми. Весь узел также следует заменить новым в случае любого механического повреждения.

В случае необходимости в замене гидравлического масла другим необходимо

внимательно ознакомиться с рекомендациями производителя масла. Если производитель рекомендует промывку системы соответствующим препаратом, необходимо выполнить эту рекомендацию. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы химические вещества, используемые для этой цели, не влияли агрессивно на материал, из которого изготовлена гидравлическая система.

Масло, вытекшее из гидравлической системы, необходимо сразу же собрать и поместить в плотно закрытую, обозначенную емкость. Утилизацию отработанного масла следует доверить специализированной фирме.

Таблица 5.4. Характеристика гидравлического масла AGROL U

№ п/п	Наименование	Значение
1	Кинематическая вязкость при 100°C	10,0 – 11,5 mm ² /s
2	Индекс вязкости, не менее	>95
3	Температура застывания, макс. [°C]	<-24
4	Щелочное число мгКОН/г	9,9
5	Точка возгорания [°C]	>230

Таблица 5.5. Моменты затяжки элементов гидравлических проводов

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

5.11 ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

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



ВНИМАНИЕ

Гибкие гидравлические провода необходимо заменять новыми через каждые 4 года в связи с характером их работы и материалом (старение, высокое давление, переменная нагрузка).

I.1.7.578.11.1.RU

5.12 СМАЗКА

Смазку машины необходимо производить в соответствии с установленным графиком или после каждого мытья машины, независимо от срока последней смазки. Точки смазки следует содержать в чистоте, поскольку излишек смазочного средства приводит к оседанию частиц грязи. Смазку машины следует производить при помощи общедоступных инструментов, например, ручной, ножной или пневматической масленки, наполненной рекомендуемой смазкой.

Перед началом смазки необходимо очистить точки смазки. Проверить масленки и в случае необходимости дополнить недостающие элементы. После окончания смазки излишек смазочного средства необходимо вытереть.

Дополнительно смазке подлежат приводные валы в соответствии с инструкцией по обслуживанию вала, приложенной производителем приводного вала.

Замену смазки в подшипниках ступиц ходовых полуосей необходимо доверить сервисным службам, располагающим соответствующими инструментами. В соответствии с рекомендацией производителя ходовых полуосей необходимо



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

Пустые упаковки от смазки или масла необходимо утилизировать в соответствии с указаниями производителя смазочного средства.

УКАЗАНИЕ

В ходе эксплуатации машины пользователь обязан соблюдать указания, изложенные в руководстве по смазке, в соответствии с приведенным в нем графиком. Излишек смазочного средства приводит к оседанию на нем дополнительных частиц грязи в точках смазки, поэтому все элементы машины следует содержать в чистоте.

демонтировать всю ступицу, снять подшипники и все уплотнительные кольца. Тщательно промыть, осмотреть, смазать и установить на место. В случае необходимости замените подшипники и уплотнение новыми. Смазка подшипников ходовых полуосей должна производиться не реже одного раза в 2 года или после проезда 50,000 km. В случае интенсивной эксплуатации вышеуказанные операции следует выполнять чаще.

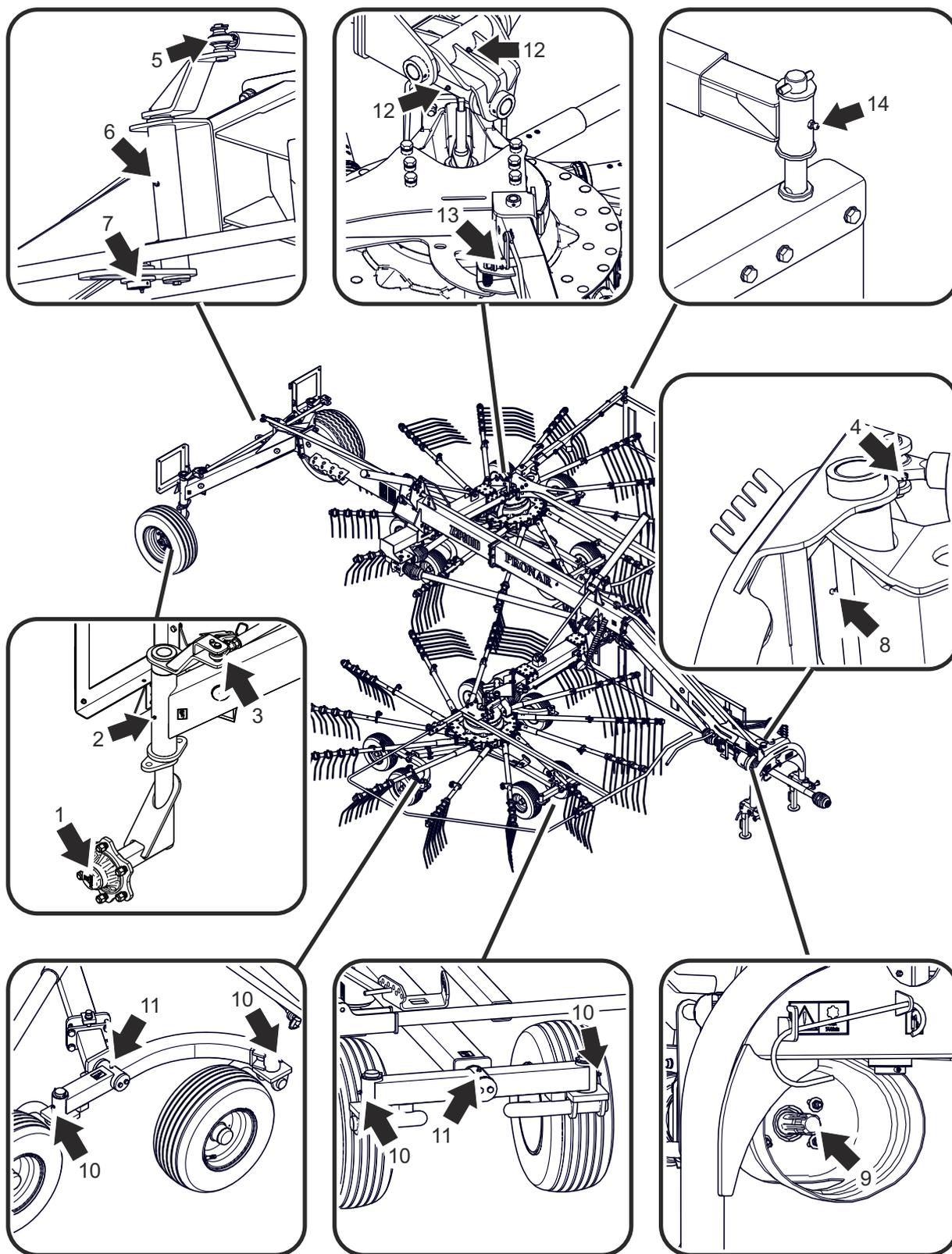
Таблица 5.6. График смазки

№ п/п	Точка смазки	Количество точек смазки	Тип смазочного средства (таблица 9.2)	Частота
1	Подшипники ступицы	2	A	24М
2	Полуось ходового колеса	2	A	60Н
3	Шарнир тяги ходовой системы	2	A	60Н
4	Шарнир сцепки I	1	A	60Н
5	Шарнир сцепки II	1	A	60Н
6	Шкворень поворотной цапфы	1	A	60Н
7	Шкворень сцепки	1	A	60Н
8	Шкворень подвески рамы трехточечной системы навески	1	A	8Н
9	Шлицевые концы ведущего вала	2	A	20Н
10	Шкворень коромысла ходовой системы	12	A	60Н
11	Ось коромысла ходовой системы	6	A	60Н
12	Шкворень навески сгребающего органа	4	A	60Н
13	Шкворень плеча валкообразующего щитка	1	A	60Н
14	Регулировочный шкворень валкообразующего щитка	2	A	60Н
15	Шкворень петли валкообразующего щитка	1	A	60Н
16	Шкворень плеча	4	A	60Н
17	Поверхность скольжения выдвижных плечей	16	A	60Н
18	Шкворень гидроцилиндра раздвижения	4	A	120Н
19	Шкворень несущего гидроцилиндра	6	A	60Н
20	Шкворень крепления и плеча валкообразующего щитка	4	A	60Н
21	Регулировочный болт (резьба)	2	A	60Н
22	Направляющая втулка ходовой системы	2	A	60Н
23	Регулировочный болт (рычаг смены рабочих фаз)	2	A	60Н

24	Шкворень сцепки	2	A	60H
25	Подшипниковый узел	2	A	20H
26	Телескопические карданные валы *	*	*	*
27	Угловая передача **	2	E	500H
28	Редукторная передача ***	***	***	***
H - время D - день M - месяц PU - перед каждым использованием				
* Подробная информация на тему обслуживания и консервации изложена в инструкции по обслуживанию вала				
** Первая замена через 50 часов работы				
*** В передачу на заводе закачена смазка GADUS S2 V220AD 2, после первой заправки передача не требует консервации				

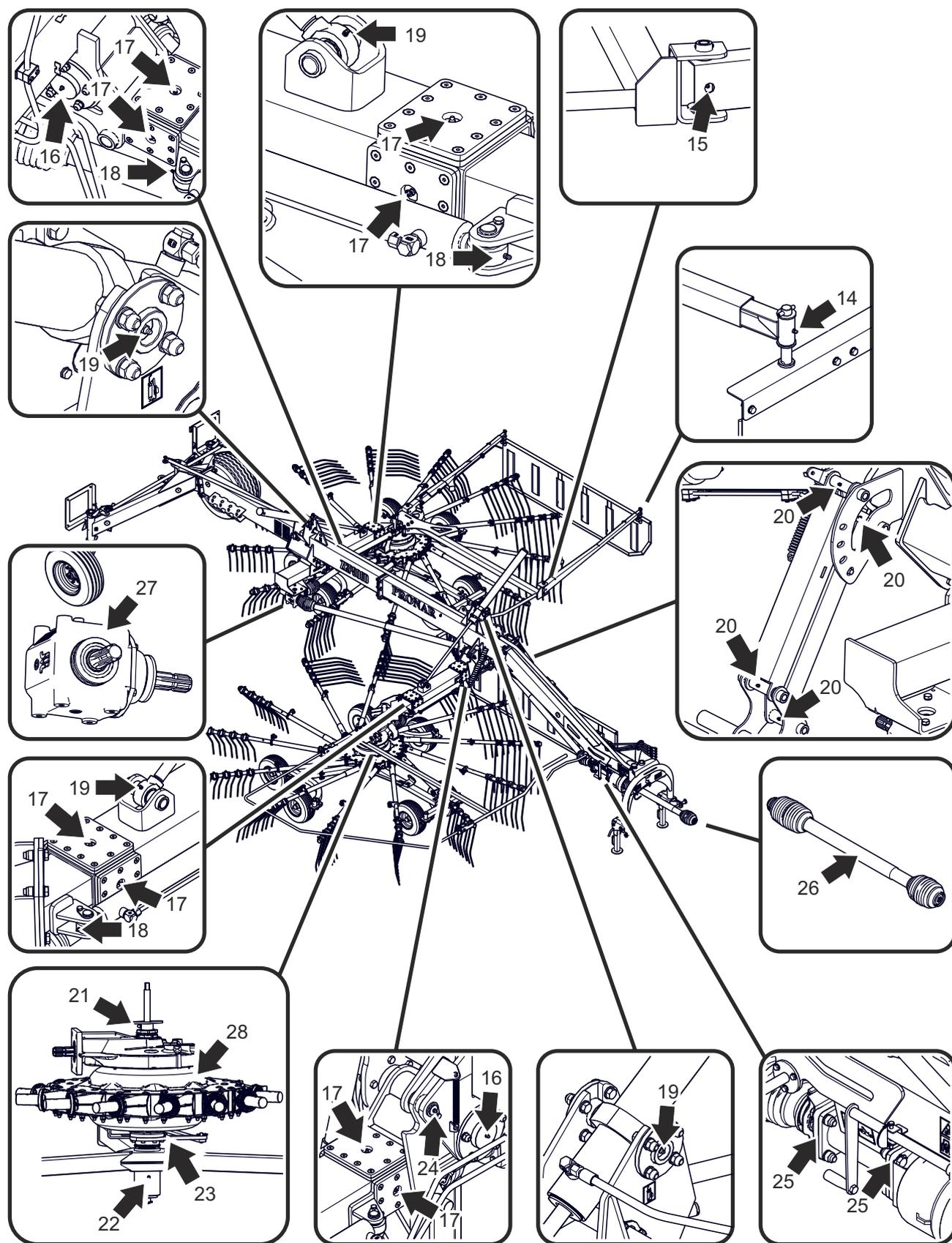
Таблица 5.7. Смазочные средства

№ 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 90EP (80W90 GL-5).



578-I.08-1

Рисунок 5.9 Точки смазки граблей

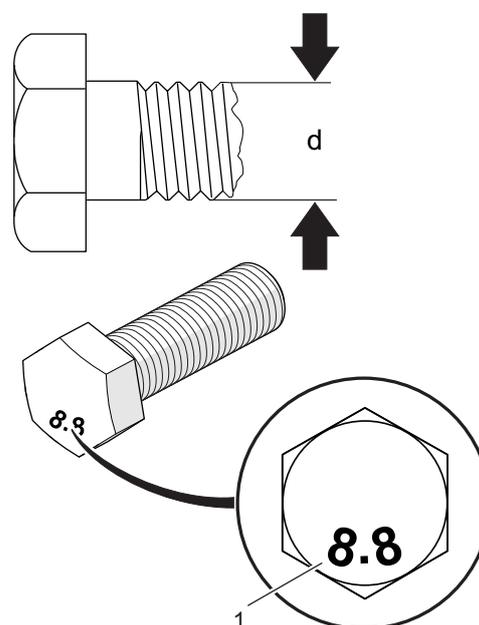


578-I.09-1

Рисунок 5.10 Точки смазки граблей

5.13 ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Перед каждым началом работы машиной и во время ремонтных работ и консервации всегда необходимо проверять затяжку всех болтовых соединений. В случае ослабления каких-либо болтовых соединений необходимо затянуть соединение соответствующим моментом (таблица *Моменты затяжки болтовых соединений*), разве что даны другие параметры затяжки. Рекомендуемые моменты касаются стальных, не смазываемых болтов.



569-I.09-1

Рисунок 5.11 Болт с метрической резьбой
(1) класс прочности (d) диаметр резьбы

Таблица 5.8. Моменты затяжки болтовых соединений

РАЗМЕР РЕЗЬБЫ [мм]	8,8	10,9
	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ [Нм]	
M6	10	15
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1 050
M27	1 150	1 650
M30	1 450	2 100
M32	1 450	2 100

5.14 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5.9. Неполадки и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Решение
Появление чрезмерных вибраций во время работы	Повреждение телескопического карданного вала	Проверить валы, в случае необходимости заменить
	Повреждение передачи сгребающего органа	Отремонтировать силами сервиса
Чрезмерный нагрев передачи	Неправильный уровень масла.	Проверить уровень масла и восполнить убыток.
	Неправильный уровень масла.	Заменить масло на рекомендованное производителем.
	Повреждение подшипников.	Отремонтировать силами сервиса
Течь из передачи	Разгерметизация системы	Проверить уплотнения, затяжку болтов и уровень смазочного средства.
Остановка приводов машины во время сгребания	Повреждение передачи сгребающего органа	Отремонтировать силами сервиса
	Повреждена угловая передача	Заменить или отремонтировать силами сервиса
Сгребающее плечо не поднимается или не опускается	Неправильно присоединенные или поврежденные быстросъемные соединения	Проверить соединения и способ их присоединения
	Заблокирована собачка гидроцилиндра	Потянуть за тросик и отблокировать собачку
	Неисправная гидравлическая система трактора	Проверить техническое состояние гидравлики трактора
Остается часть скошенной массы (грабли сгребают неаккуратно)	Слишком низкая скорость вращения ВОМ трактора	Поддерживать надлежащую постоянную скорость ВОМ
	Неправильное положение сгребающего органа	Установить сгребающие органы горизонтально или с минимальным наклоном вперед
	Износ или отсутствие граблей	Вставить или заменить грабли новыми
	Неправильно отрегулирована высота сгребания	Отрегулировать в соответствии с разделом <i>Регулировка высоты сгребания</i>
Повреждение граблей	Слишком низкая установка плечей сгребающих органов	Отрегулировать в соответствии с разделом <i>Регулировка высоты сгребания</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРВОМУ
МОНТАЖУ

ПОДГОТОВКА

На время поставки и перевозки грузовым транспортом роторные грабли карусельного типа Pronar ZKP900D частично демонтируются, чтобы уменьшить их габариты. Перед первым пуском их необходимо собрать и подготовить к нормальной работе. Перед началом монтажа необходимо обязательно ознакомиться с настоящей инструкцией. Монтаж граблей должны выполнять лица, имеющие достаточные соответствующие технологии и квалификации для выполнения подобного рода работ.

На время транспорта демонтируются следующие части:

- сгребающие органы вместе с шасси как единое целое - 2 шт.,
- сгребающие плечи - 26 шт.,
- телескопические карданные валы - 3 шт.



ВНИМАНИЕ

Запрещается выполнять монтажные работы под поднятой и незафиксированной машиной.

Во время монтажа машины необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Убедитесь, что выполняются все правила техники безопасности.

Во время монтажа необходимо предохранять трактор и грабли от перемещения.

Предупреждающие таблицы со световой сигнализацией поворачиваются на 180° и крепятся к штанге ходовой рамы. Необходимые для монтажа мелкие детали и соединительные элементы упаковываются в специальные пакеты. После завершения монтажа необходимо произвести пробный пуск машины. Через 50 часов работы необходимо проверить и затянуть все болтовые соединения.

Z1.1.7.578.01.1.RU

ПОВЕРТЫВАНИЕ ХОДОВЫХ КОЛЕС

На время поставки и перевозки грузовым транспортом ходовые оси поворачиваются внутрь и фиксируются в этом положении. Чтобы перевести их в нормальное рабочее положение, необходимо:

- отблокировать шкворни (3) и отсоединить блокады осей (2) - **(А)**,
- повернуть стойки колес по оси (1) на 180° наружу - **(В)**,

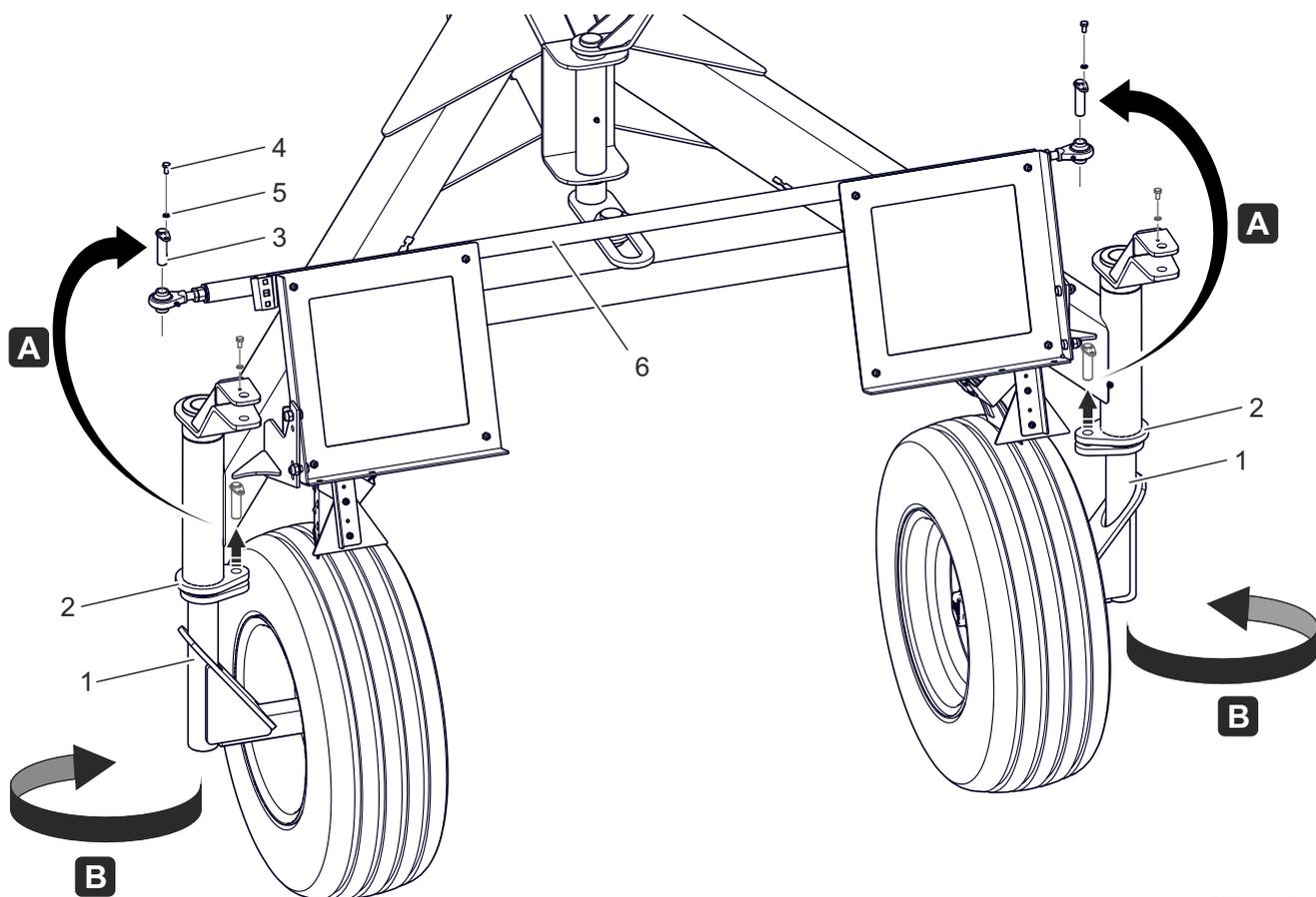


ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать и передвигаться по дорогам общественного пользования граблями, сложенными в транспортное положение. Машина при этом неустойчива и может перевернуться.

- вставить тягу (6) на стойки ходовых колес.

Вставить шкворни (3) и заблокировать при помощи болта (4) с шайбой (5).



578-Z1.01-1

Рисунок А.1 Повертывание колес

(1) стойка колеса

(2) блокировка оси

(3) шкворень тяги

(4) болт

(5) упругая шайба

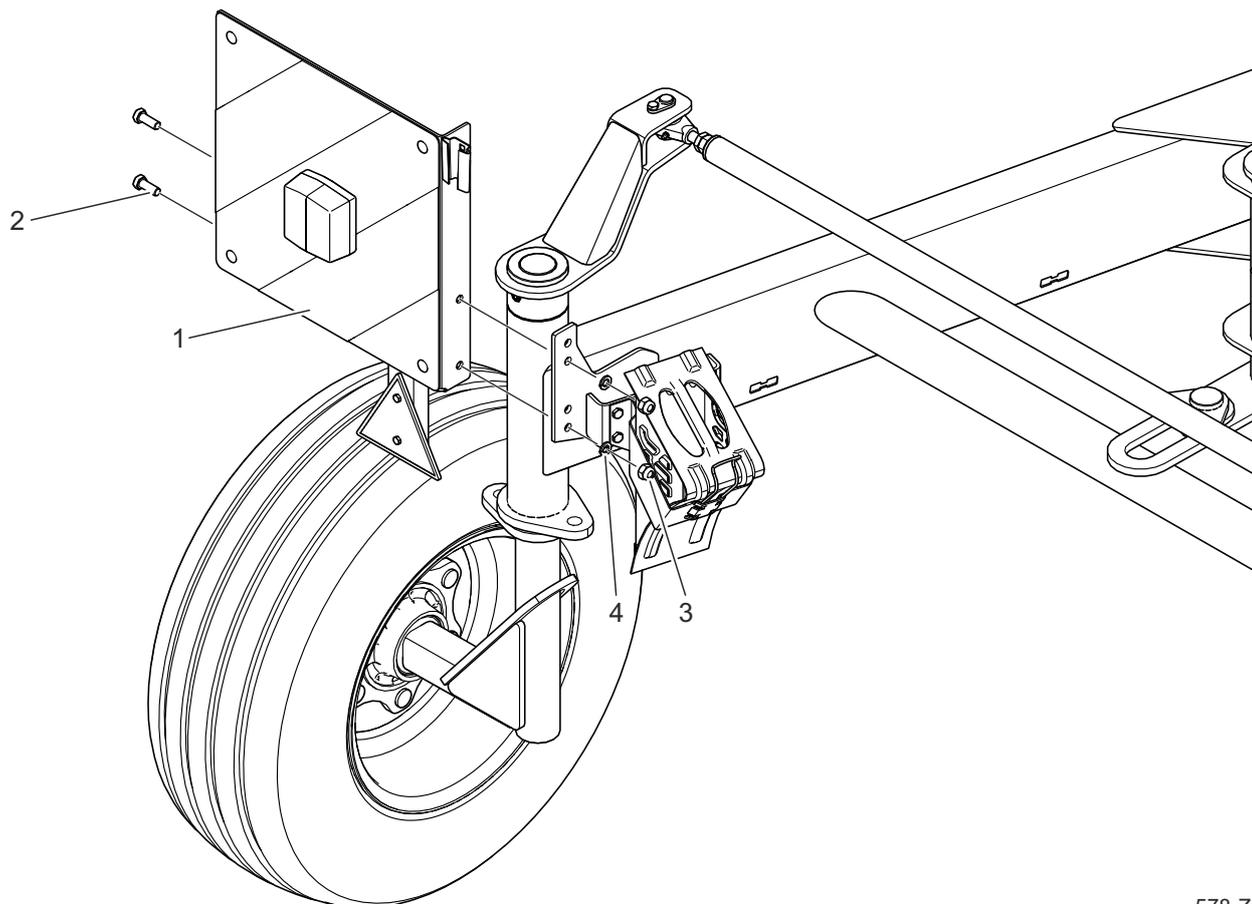
(6) тяга

Z1.1.7.578.02.1.RU

МОНТАЖ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЦ

На время поставки и перевозки грузовым транспортом предупреждающие таблицы поворачиваются и крепятся болтами к штанге ходовой рамы.

Таблицы необходимо демонтировать, а затем повернуть наружу на 180° и закрепить в соответствии с рисунком (А.2).



578-Z1.02-1

Рисунок А.2 Монтаж предупреждающих таблиц

(1) предупреждающий знак (2) болт

(3) самоконтрящаяся гайка

(4) упругая шайба

Z1.1.7.578.03.1.RU

МОНТАЖ СГРЕБАЮЩИХ ОРГАНОВ

Сгребающий орган крепится к сгребающему плечу граблей при помощи четырех болтов (1) – рисунок (А.3).

После закрепления первого сгребающего органа на валике передачи (6) необходимо присоединить телескопический карданный вал (5) так, чтобы предохранительная муфта (8) располагалась со стороны сгребающего органа. После подсоединения вала необходимо

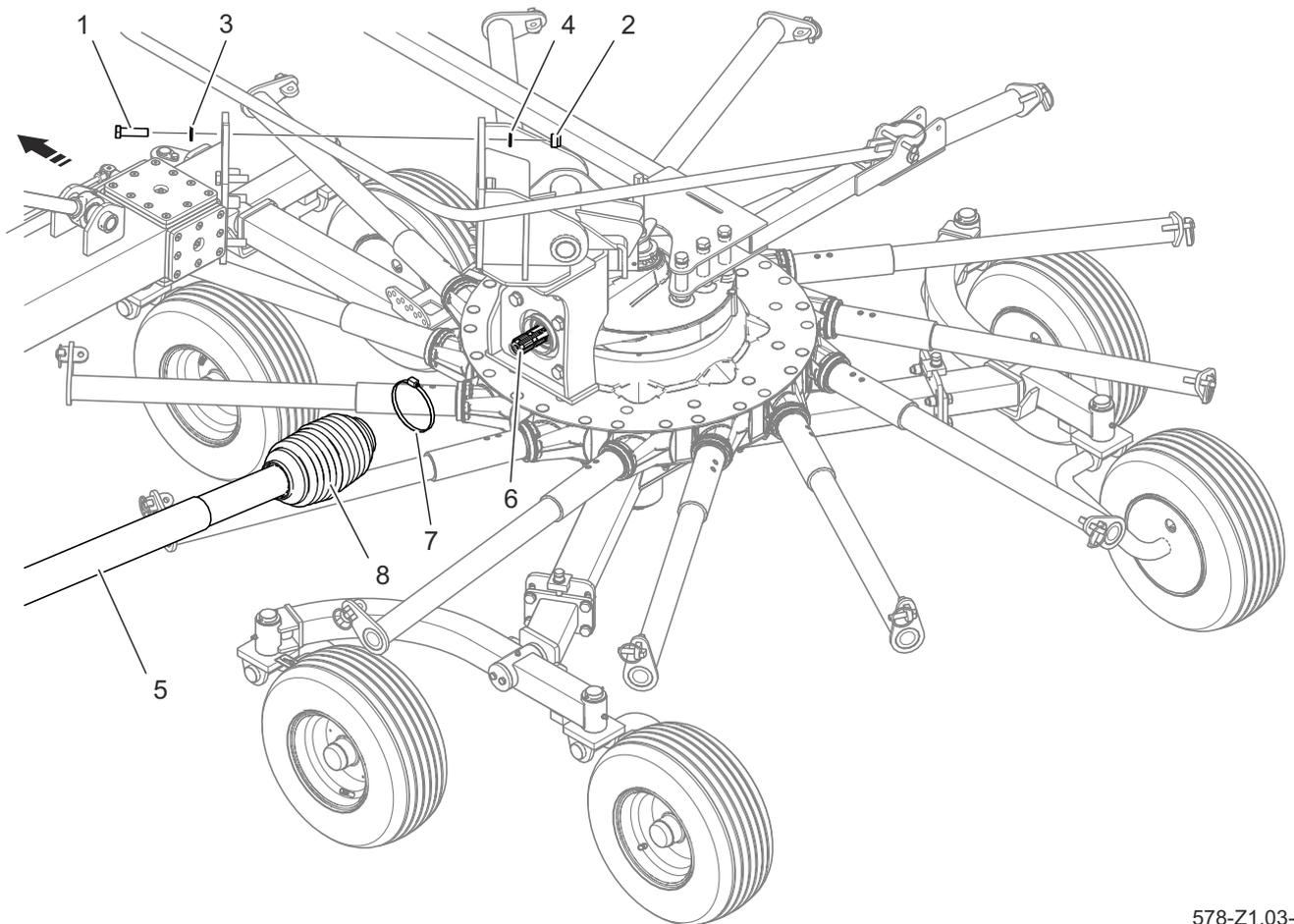


ВНИМАНИЕ

Предохранительная муфта телескопического карданного вала должна располагаться со стороны передачи сгребающего органа.

Во время монтажа валов необходимо обращать внимание на то, чтобы концы хомута на карданном валу были прочно защелкнуты.

закрепить резиновый наконечник вала со стороны предохранительной муфты при помощи трубного хомута (7).



578-Z1.03-1

Рисунок А.3 Монтаж сгребающего органа

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) болт | (2) самоконтрящаяся гайка | (3) шайба |
| (4) упругая шайба | (5) вал с предохранительной муфтой | (6) валок передачи сгребающего органа |
| (7) трубный хомут | (8) предохранительная муфта | |

Повторить действия для второго сгибающего органа.

Z1.1.7.578.04.1.RU

