



ООО PRONAR

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

| | | |
|-------|-------------------|-------------------|
| 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 |

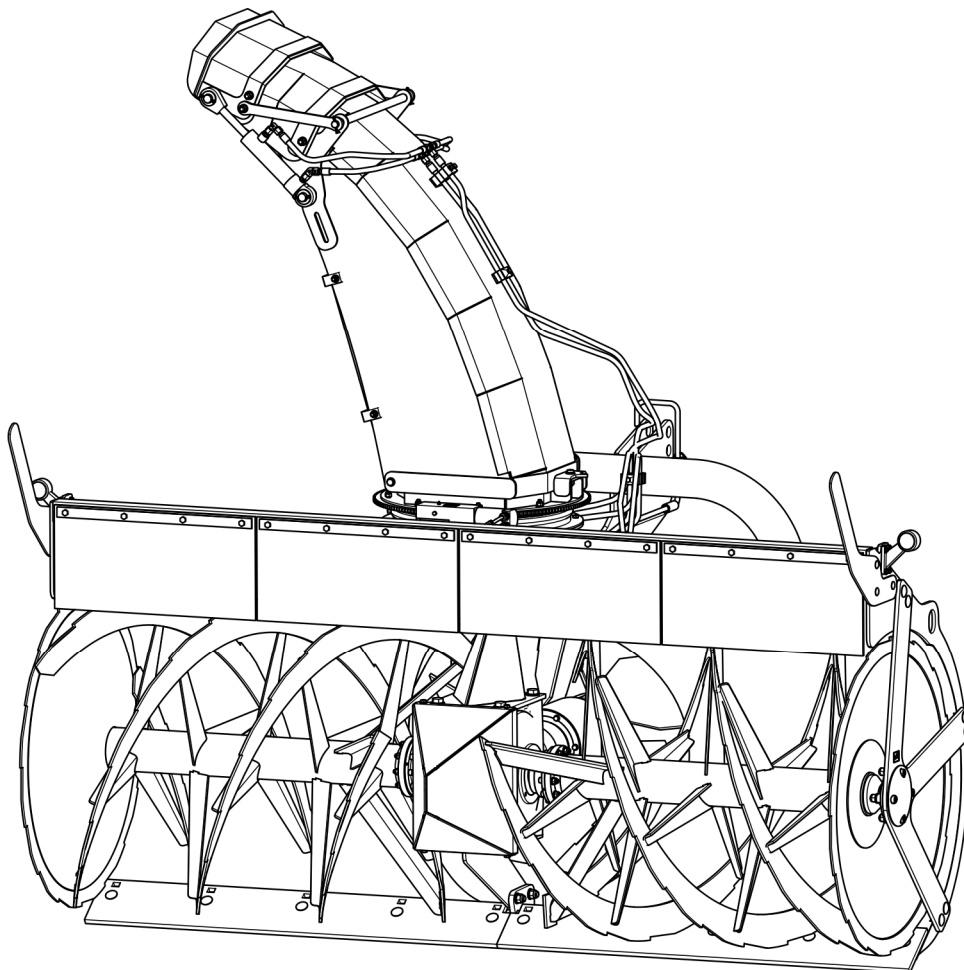
www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СНЕГООЧИСТИТЕЛЬ РОТОРНЫЙ

PRONAR OFW2.6

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 1А-11-2016

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 417N-0000000-UM



СНЕГООЧИСТИТЕЛЬ РОТОРНЫЙ

PRONAR OFW2.6

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

СИМВОЛ /ТИП:

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР:

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

ВВЕДЕНИЕ

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

Руководство по эксплуатации содержит основные правила безопасного обслуживания и эксплуатации машины. В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу или производителю машины.

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

*ООО PRONAR
ул. Мицкевича 101А
17-210 Нарев*

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| <i>+48 085 681 63 29</i> | <i>+48 085 681 64 29</i> |
| <i>+48 085 681 63 81</i> | <i>+48 085 681 63 82</i> |

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

Информация о угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила и рекомендации по технике безопасности обозначены в тексте руководства по эксплуатации пиктограммой:



и словом „**ОПАСНОСТЬ**”. Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

Особенно важная информация и указания, соблюдение которых является обязательным, обозначены в тексте руководства по эксплуатации пиктограммой:



и словом „**ВНИМАНИЕ**”. Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.

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



Дополнительные рекомендации, изложенные в руководстве по эксплуатации, содержат информацию, которая может Вам пригодиться при обслуживании машины, и обозначены пиктограммой:



и словом „**УКАЗАНИЕ**”.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН 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.

**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: | Новый фрезо-роторный снегоочиститель |
| Тип: | OFW2.6 |
| Модель: | — |
| Серийный №: | |
| Торговое наименование: | Новый фрезо-роторный снегоочиститель PRONAR OFW2.6 |

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.

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Dmiejaniuk

Нарев, 2016-12-20

Место и дата выставления

Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 1.1 |
| 1.1 | ИДЕНТИФИКАЦИЯ | 1.2 |
| 1.2 | НАЗНАЧЕНИЕ | 1.3 |
| 1.3 | ОСНАЩЕНИЕ | 1.6 |
| 1.4 | ТРАНСПОРТ | 1.7 |
| 1.5 | УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 1.10 |
| 1.6 | УТИЛИЗАЦИЯ | 1.10 |
| 2 | ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ | 2.1 |
| 2.1 | ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ | 2.2 |
| 2.1.1 | ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ | 2.2 |
| 2.1.2 | ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ | 2.3 |
| 2.1.3 | ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА | 2.3 |
| 2.1.4 | ТРАНСПОРТИРОВКА | 2.5 |
| 2.1.5 | КОНСЕРВАЦИЯ | 2.5 |
| 2.1.6 | РАБОТА С РОТОРНЫМ СНЕГООЧИСТИТЕЛЕМ | 2.7 |
| 2.1.7 | ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА | 2.7 |
| 2.2 | ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА | 2.9 |
| 2.3 | ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ | 2.10 |
| 3 | УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ | 3.1 |
| 3.1 | ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА | 3.2 |
| 3.2 | ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО | 3.3 |
| 3.3 | СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА | 3.4 |
| 3.4 | ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА | 3.5 |
| 3.5 | СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ | 3.9 |

| | |
|---|------------|
| 4 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ | 4.1 |
| 4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ | 4.2 |
| 4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ | 4.4 |
| 4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ | 4.5 |
| 4.4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ | 4.16 |
| 4.4.1 УСТАНОВКА РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ | 4.16 |
| 4.4.2 РЕГУЛИРОВКА РАССТОЯНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗБРОСА | 4.17 |
| 4.4.3 РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ | 4.19 |
| 4.4.4 УБОРКА СНЕГА | 4.19 |
| 4.4.5 РАСЧИСТКА ЗАТОРОВ | 4.21 |
| 4.5 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ | 4.22 |
| 4.6 ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА | 4.24 |
| 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 5.1 |
| 5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ | 5.2 |
| 5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ТРАНСМИССИИ | 5.4 |
| 5.2.1 ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА МАСЛА В ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧЕ | 5.4 |
| 5.2.2 ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА МАСЛА В УГЛОВОЙ ПЕРЕДАЧЕ | 5.6 |
| 5.3 ЗАМЕНЯ ЛЕМЕХА | 5.8 |
| 5.4 ЗАМЕНА СКОЛЬЗУНОВ | 5.9 |
| 5.5 СМАЗКА | 5.11 |
| 5.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ | 5.13 |
| 5.7 ХРАНЕНИЕ | 5.14 |
| 5.8 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ | 5.15 |
| 5.9 НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ | 5.16 |

РАЗДЕЛ

1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

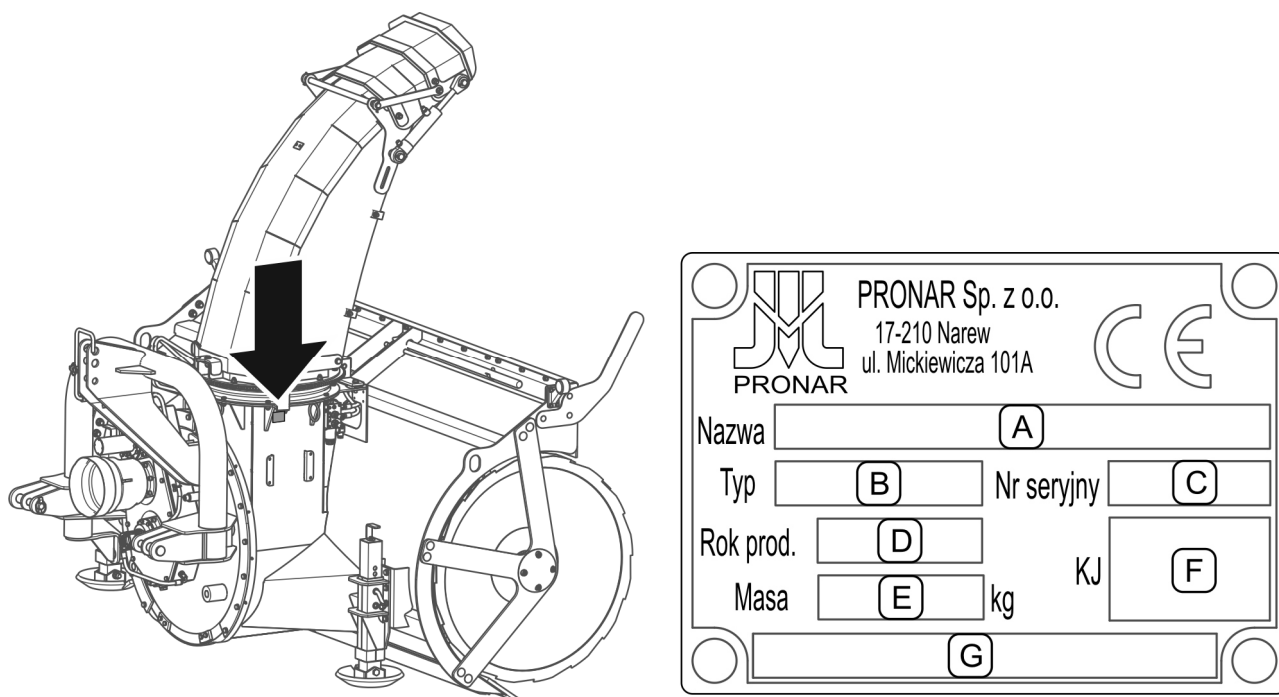


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка.

Значение символов на заводском щитке (РИСУНОК 1.1) представлено ниже:

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| A - название машины, | B - тип |
| C - серийный номер, | D - год выпуска, |
| E - общий вес [кг], | F - знак контроля качества, |
| G - название машины (продолжение). | |

Серийный номер указан на заводском щитке и на раме под щитком. Щиток расположен с правой стороны рамы, под поворотным кругом (РИСУНОК 1.1).

При покупке машины необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на машине, и номера, указанного *В ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*, в документации продажи и в *РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Снегоочиститель предназначен для очистки ровных поверхностей от снежных и ледяных блоков путем их сбора и последующего сброса на обочину дороги или на прицеп. Он предназначен для установки на переднюю двух- или трехточечную навеску сельскохозяйственного трактора или другого транспортного средства, оборудованного коммунальной плитой DIN 76060 или SETRA, соответствующим требованиям таблицы 1.1.

Использование по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, а также консервация. В связи с вышесказанным пользователь обязан:

- внимательно ознакомиться с настоящим *РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ* и строго соблюдать изложенные в нем указания,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается машина,

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

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

ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать снегоочиститель не по назначению, в частности:

- в качестве снегоочистителя для уборки снега без включения привода
- для перевозки людей или животных.

Запрещается эксплуатировать снегоочиститель, если в зоне сброса снега находятся люди, животные, здания или транспортные средства.

ТАБЛИЦА 1.1 Требования к транспортному средству в зависимости от версии снегоочистителя

Снегоочиститель, устанавливаемый на переднюю трехточечную навеску трактора:

| ПАРАМЕТРЫ | ЕД. ИЗМ. | ТРЕБОВАНИЯ |
|--|-------------------------|--|
| Способ установки | - | Передняя трёхточечная навеска (3-точечная навеска) Категории II и III по ISO 730-1 с плавающим положением |
| Вал отбора мощности (ВОМ) Требуемая мощность ВОМ Частота вращения Направление вращения* | Л.с (кВ) об/мин - | 136 (100) 1 000 Правый или левый |
| Гидравлическая система Гидравлическое масло Номинальное давление в системе Количество гидравлических розеток | - МПа шт. | HL 32 18,5 2 штекера одного сечения 1/2" ISO 7241-1 (грибковые) с изменением направления циркуляции масла |
| Электрическая система Питание электро клапана и освещения Напряжение электрической системы | - В | 3-контактный штекер DIN 9680 12 |
| Прочие требования Мигающий сигнал светофора Гусеницы | - - | оранжевый свет < 1км/ч |

* - Правое направление — по часовой стрелке, если смотреть на лицевую сторону вала.
Левое направление — против часовой стрелки, если смотреть на лицевую сторону вала.

Снегоочиститель, устанавливаемый на переднюю плиту (коммунальную) в соответствии со стандартом DIN 76060 или SETRA

| ПАРАМЕТРЫ | ЕД. ИЗМ. | ТРЕБОВАНИЯ |
|--|-------------------------|--|
| Способ установки | - | Переряная плита (коммунальная) ТИП А или ТИП В Согласно стандарту DIN 76060 или SETRA |
| Вао отбора мощности (ВОМ) Требуемая мощность ВОМ Частота вращения Направление вращения* | Л.с (кВ) об/мин - | 136 (100) 1 000 левый |
| Гидравлическая система Гидравлическое масло Номинальное давление в системе Количество гидравлических розеток | - МПа шт. | HL 32 18,5 4 пары гидравлических штекеров (flush-face) размером 1/2" ISO16028 |
| Электрическая система Питание электро клапана и освещения Напряжение электрической системы | - В | 7-контактный разъем ISO1185 24 |
| Прочие требования Мигающий сигнал светофора Гусеницы | - - | оранжевый свет < 1км/ч |

* - Левое направление — против часовой стрелки, если смотреть на лицевую сторону вала.

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

В состав оснащения входит:

- Руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон

Дополнительное оснащение (опционально):

- 6-шлицевой шарнирно-телескопический вал отбора мощности 2x1 3/4", артикул 302-850-000438
- Комплект опорных колес, артикул 416N-19000000-01

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

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

- лезвия,
- подшипники,
- скользящие или опорные колеса

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

Пользователь теряет право на гарантию в случае причинения ущерба в результате:

- механических повреждений по вине пользователя или в результате дорожной аварии,
- ненадлежащей эксплуатации, регулирования и консервации, использования косилки не по назначению,
- эксплуатации поврежденное или неисправной машины,
- дорожно-транспортного происшествия,

- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов,
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины,



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.

Подробная информация о гарантийных условиях содержится в ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ, прилагаемом к приобретенной машине.

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

1.4 ТРАНСПОРТ

Машина поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации, элементы электроустановки и возможного дополнительного оснащения.

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

При перевозке автомобильным транспортом на грузовой платформе машина должна быть закреплена с помощью сертифицированных ремней или цепей, оснащенных натяжным механизмом.

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

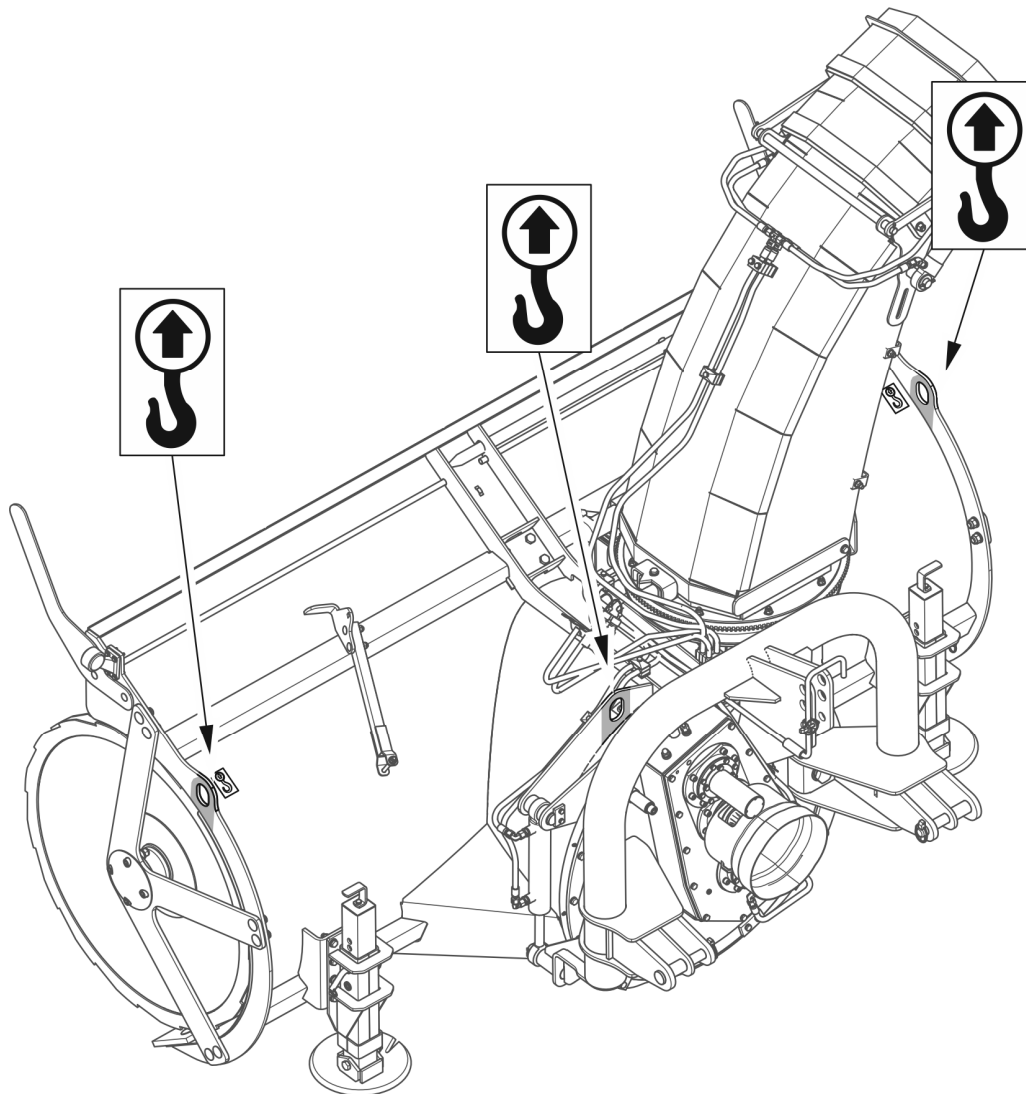


РИСУНОК 1.2 Транспортные крепления

Машину следует закреплять на подъемном оборудовании в специально отведенных местах (РИСУНОК 1.2). Точки подъема обозначены информационными наклейками. При подъеме машины соблюдайте особую осторожность из-за возможности опрокидывания машины и риска получения травм от выступающих частей. Для поддержания поднятой машины в правильном направлении рекомендуется использовать дополнительную вытяжку. Во время перевалочных работ необходимо уделять особое внимание, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие.



ВНИМАНИЕ

Запрещается крепить стропы или любые другие средства крепления груза к гидравлическим или электрическим элементам, а также к гибким частям машин.

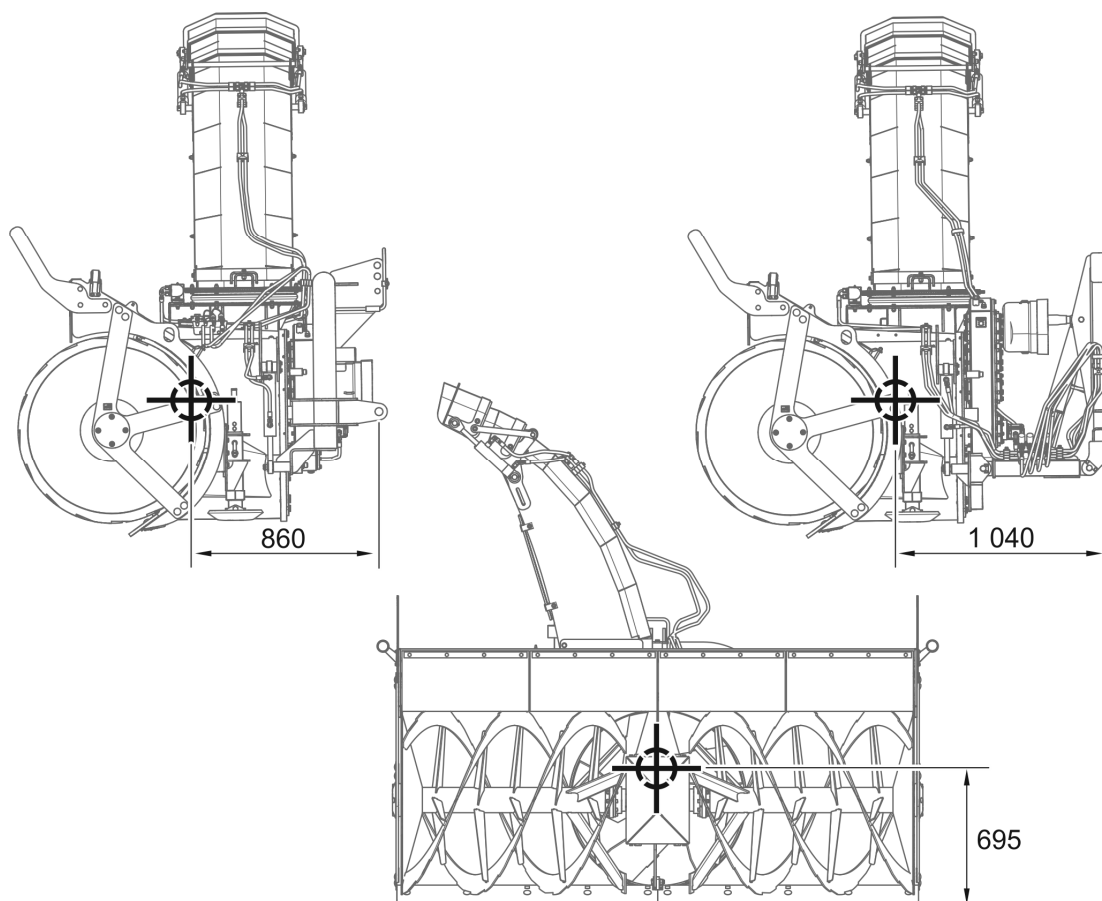


РИСУНОК 1.3 Расположение центра тяжести

Размеры указаны в миллиметрах [мм].



ВНИМАНИЕ

Положение центра тяжести, в зависимости от комплектации машины и установки вытяжной трубы, может изменяться в пределах ± 50 мм.



УГРОЗА

При самостоятельной транспортировке машины оператор обязан ознакомиться с настоящим руководством и следовать содержащимся в нем инструкциям. При транспортировке машины по дороге закрепить машину на платформе транспортного средства в соответствии с требованиями безопасности перевозок. Водитель должен соблюдать особую осторожность при транспортировке машины. Это связано с тем, что центр тяжести транспортного средства с загруженной машиной смещается вверх.

1.5 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 розлитое 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 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.

1.6 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.

ВНИМАНИЕ



В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты, а также средства индивидуальной защиты, т. е.: защитную одежду, обувь, перчатки, очки и т.п.

Избегайте попадания масла на кожу. Не допускайте разливания отработанного масла.

РАЗДЕЛ

2

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ**

2.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

- Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и *ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ*. В ходе эксплуатации необходимо соблюдать все содержащиеся в нем рекомендации.
- Эксплуатировать и обслуживать машину могут только лица, имеющие допуск к управлению погрузчиком и прошедшие обучение по эксплуатации машины.
- Если содержащаяся в руководстве информация непонятна, обратитесь к продавцу, авторизованному техническому сервису от имени Производителя или непосредственно к Производителю.
- Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание машины, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для здоровья.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации машины необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и разумно ее использовать.
- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе: детей, лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ.
- Несоблюдение правил безопасного использования создает риск для здоровья операторов и посторонних лиц.
- Запрещается использовать машину не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины. Использование машины для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.

- Разрешается использовать машину только в том случае, когда все защитные приспособления и другие защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Пришедшие в негодность или потерянные защитные приспособления нужно заменить новыми.
- Перед каждым использованием машины проверяйте её техническое состояние, особенно с точки зрения безопасности. В частности, проверьте техническое состояние подвески и привода.

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ

- Прочитайте руководство пользователя транспортным средством.
- Запрещается присоединять машину к транспортному средству, если категории систем подвески несовместимы.
- Для подсоединения машины к трактору разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.
- Транспортное средство с которым агрегируется машина, должно быть технически исправным и отвечать требованиям, предъявляемым производителем машины.
- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- После завершения подсоединения проверьте предохранительные устройства.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между машиной и транспортным средством.
- Отсоединенную от транспортного средства машину, необходимо поместить на горизонтальную, достаточно твердую поверхность таким образом, чтобы ее можно было снова подсоединить.

2.1.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.

- Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений. Не допускайте подтекания масла из гидравлической системы.
- В случае аварии гидравлической системы необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- При присоединении гидравлических проводов к транспортному средству необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлической системе не было давления. В случае необходимости нужно уменьшить остаточное давление в системе.
- В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин).
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем. Запрещается смешивать масло двух типов.
- Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в плотно закрытых емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости, предназначенные для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.
- Запрещается хранить гидравлическое масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов.
- Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние.
- Персонал, выполняющий ремонты и замену гидравлического оборудования, должен иметь соответствующие квалификации и допуски.

2.1.4 ТРАНСПОРТИРОВКА

- Перед выездом на дороги общественного пользования проверьте исправность освещения.
- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость движения. Скорость должна соответствовать дорожным условиям. Необходимо выбирать скорость в соответствии с правилами дорожного движения, а также дорожными и другими условиями.
- Запрещается оставлять машину во время стоянки транспортного средства в поднятом и незакрепленном положении. При парковке машину следует опустить на землю.
- Запрещается использовать машину для перевозки людей и каких-либо материалов.
- На время транспортировки подвесная система транспортного средства должна быть зафиксирована в верхнем положении, чтобы исключить случайное опускание.
- Превышение скорости и лихая езда могут стать причиной серьезной аварии.

2.1.5 КОНСЕРВАЦИЯ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. Рекомендуется выполнять ремонты в специализированных ремонтных мастерских.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- При работе на машине необходимо надеть соответствующую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты.

- Введение в машину каких-либо модификаций освобождает фирму PRONAR от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений.
- Регулярно выполняйте техосмотры машины в соответствии с указаниями производителя.
- Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.
- Перед началом ремонтных работ, связанных с гидравлической системой, необходимо уменьшить в ней давление масла.
- Во время обслуживания и ремонтов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и гигиены труда. Небольшие раны и порезы необходимо немедленно промыть и дезинфицировать. В случае более серьезных травм необходимо обратиться к врачу.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке, нужно выключить двигатель транспортного средства и вынуть ключ из замка зажигания. Поставить транспортное средство на стояночный тормоз. Предохранить кабину от доступа неуполномоченных лиц.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти. Несоблюдение данных требований может привести к аварии машины или несчастному случаю, повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала, а также стать основанием для аннулирования гарантии.
- Запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы с машиной.
- В случае работ, требующих подъема машины, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. После подъема машины необходимо использовать дополнительные устойчивые и прочные опоры. Запрещается работать под поднятой машиной, не закреплённой опорами.

- Запрещается подпирать машины при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых кирпичей, бетонных блоков и т.п.).
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить.
- Во избежание возникновения пожара необходимо содержать машину в чистоте.

2.1.6 РАБОТА С РОТОРНЫМ СНЕГООЧИСТИТЕЛЕМ

- Перед запуском транспортного средства с подключенной машиной убедитесь, что привод не включен, в противном случае машина может начать работать неконтролируемо.
- Прежде чем покинуть машину, убедитесь, что рядом нет посторонних лиц.
- Прежде чем начать работу машиной, необходимо убедиться, что в опасной зоне не пребывают посторонние лица или животные. Оператор машины обязан обеспечить надлежащую видимость рабочей зоны и самой машины.
- При уборке снега оператор должен использовать средства индивидуальной защиты (защитные наушники).
- Во время работы машины запрещается занимать какое-либо положение в кабине транспортного средства, кроме места оператора. Запрещается покидать кабину оператора во время работы машины.
- Запрещается посторонним лицам находиться в зоне работы снегоочистителя, в том числе между транспортным средством и машиной.
- Во время работы нельзя направлять выброс в сторону кабины оператора.
- Будьте предельно осторожны, поскольку обзор на рабочем месте оператора ограничен выхлопной трубой снегоочистителя.

2.1.7 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА

- Разрешается подсоединять машину к транспортному средству исключительно при помощи соответственно подобранного телескопического карданного вала, рекомендованного производителем.

- На кожухе телескопического карданного вала имеется обозначение, указывающее, какой конец вала необходимо подсоединить к транспортному средству.
- Запрещается использовать неисправный телескопический карданный вал, поскольку это может привести к несчастному случаю. Неисправный вал следует отремонтировать или заменить новым.
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе машины.
- Цепочку, фиксирующую кожух вала во время работы, необходимо закрепить за стационарный элемент конструкции машины.
- Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки машины.
- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Вал должен быть закрыт кожухом. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия.
- После установки вала убедитесь, что он правильно и надежно подключен к транспортному средству и машине.
- Перед запуском машины убедитесь, что вал подключен к правильному соединению редуктора (редуктор имеет два соединения - это относится к снегоочистителям с трехточечной креплением).
- Перед отсоединением вала выключите двигатель транспортного средства и выньте ключ из замка зажигания.
- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся вал. Во избежание получения серьезных травм не прикасайтесь к вращающемуся телескопическому карданному валу.
- Запрещается проходить над и под валом, а также вставать на него как во время работы, так и стоянки машины.

2.2 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

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

- использование машины не по назначению,
- пребывание между транспортным средством и машиной во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- работа машины со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или нахождение в этих зонах во время работы с машиной,
- обслуживание машины лицами в нетрезвом состоянии или неуполномоченными лицами,
- очистка, консервация и техосмотр с подсоединенным и работающим транспортным средством.

Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения плотно прилегающей защитной одежды,
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей,
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- не пребывания на машине во время ее работы.

2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

Все знаки безопасности должны быть разборчивыми и чистыми, видимыми пользователю и всем, кто может находиться рядом с работающей машиной. Если какие-либо знаки безопасности отсутствуют или повреждены, их следует заменить. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки. Знаки безопасности можно приобрести у производителя или в пункте продажи.

ТАБЕЛА 2.1 ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

| № П/П | СИМВОЛ | ЗНАЧЕНИЕ |
|-------|---|---|
| 1 |  | <p>Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации.</p> |
| 2 |  | <p>Во время работы возможны выбросы предметов и кусков льда, представляющие опасность для всего тела. Оператору следует соблюдать безопасную дистанцию от людей, животных и зданий.</p> |
| 3 |  | <p>Опасность, связанная с телескопическим валом. Держите руки подальше от вращающихся частей.</p> |
| 4 |  <p>Usuwaj blokady śnieżne tylko wtedy, gdy pług i dmuchawy są WYŁĄCZONE; używaj tylko drewnianych kołków lub szufli stanowiących wyposażenie pługa.</p> | <p>Внимание: Удаляйте снежные заторы только при выключенных плуге и воздуходувках, используя только деревянные колья или лопаты, входящие в комплект плуга.</p> |

| № П/П | СИМВОЛ | ЗНАЧЕНИЕ |
|----------|---|--|
| 5 |  | <p>Не вкладывайте руки в зону обжатия. Опасность раздавливания пальцев или ладони.</p> |
| 6 |  | <p>Задние контурные маркировки</p> |
| 7 |  | <p>Передние контурные маркировки</p> |
| 8 |  | <p>Точки подвески для транспорта</p> |
| 9 |  | <p>Модель машины!</p> |
| 10 |  | <p>Обозначение точек смазки.</p> |
| 11 |  | <p>Направление и скорость вращения вала (в зависимости от версии машины)</p> |

Нумерация в столбце "№ п/п" соответствует обозначению наклеек (РИСУНОК 2.1)

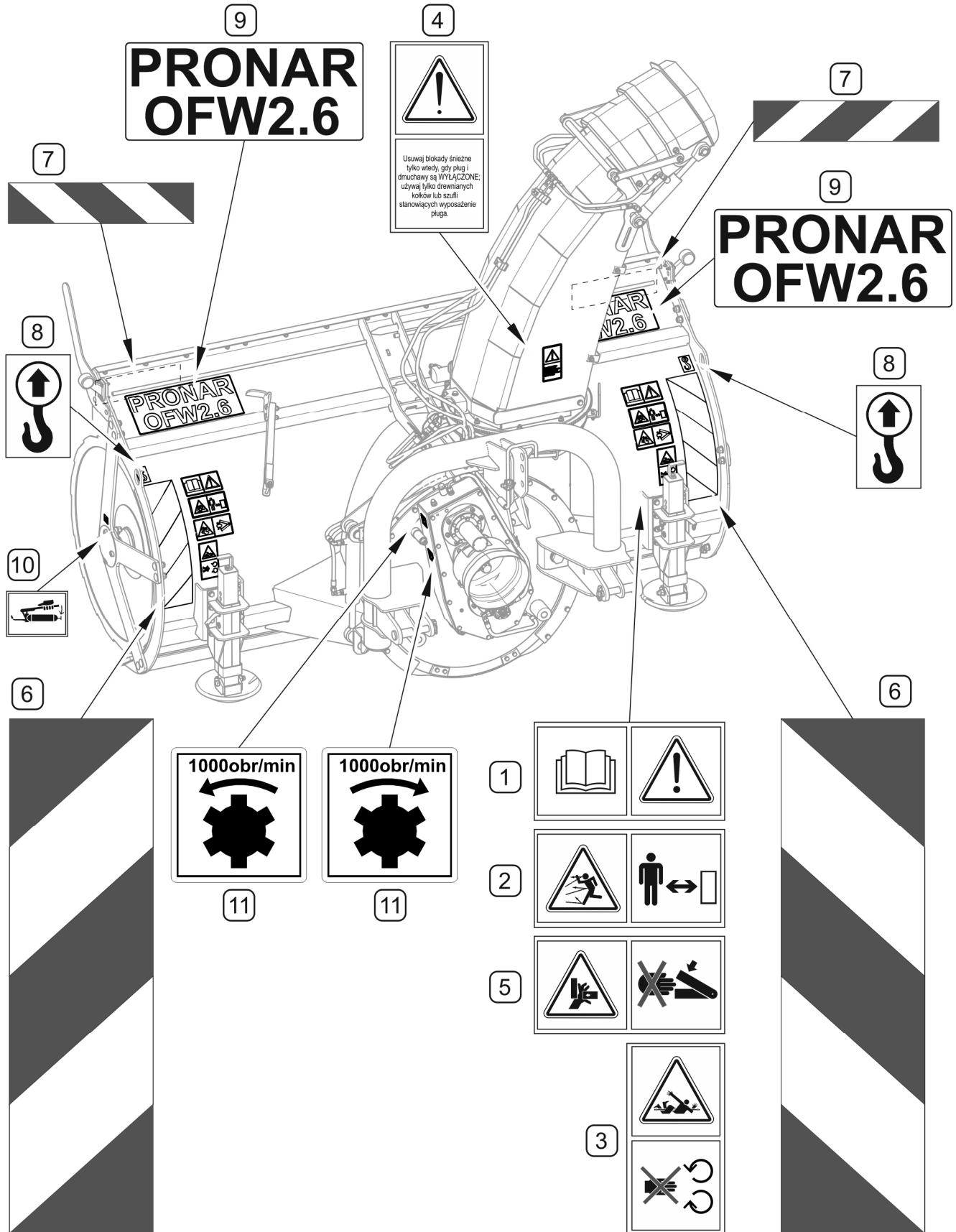


РИСУНОК 2.1 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

Описание значений символов (ТАБЛИЦА 2.1)

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 Основные технические параметры снегоочистителя

| | Ед. изм | OFW2.6 | |
|---|---------------------|---|--|
| Модель | - | OFW2.6 | |
| Sposób mocowania (w zależności od wersji maszyny) | - | Передняя трехточечная навеска, категории II и III, по ISO 730-1 | Передняя монтажная плита ТИПА А или ТИПА В согласно DIN76060 или SETRA |
| Рабочая ширина | мм | 2 640 | |
| Рабочая высота | мм | 1 245 | |
| Дальность выброса | м | 5 – 30 | |
| Производительность | м ³ /мин | 4 600 | |
| Рабочая скорость | км/ч | do 2 | |
| Диаметр шнека | мм | 950 | |
| Диаметр ротора | мм | 880 | |
| Вес | кг | 1 670 | 1 800 |
| Привод | - | Вал отбора мощности | |
| Управление (в зависимости от версии машины) | - | через пульт управления и внешнюю гидравлику | через внешнюю гидравлику |
| Внешние размеры: | мм | | |
| - длина | мм | 1 900 | 2 170 |
| - ширина | мм | 2 685 | |
| - высота | кВт | 2 510 | |
| Требуемая мощность | об/мин | 100 | |
| Номинальная частота вращения ВОМ | мм | 1 000 | |
| Другая информация | - | обслуживание одним человеком | |

3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

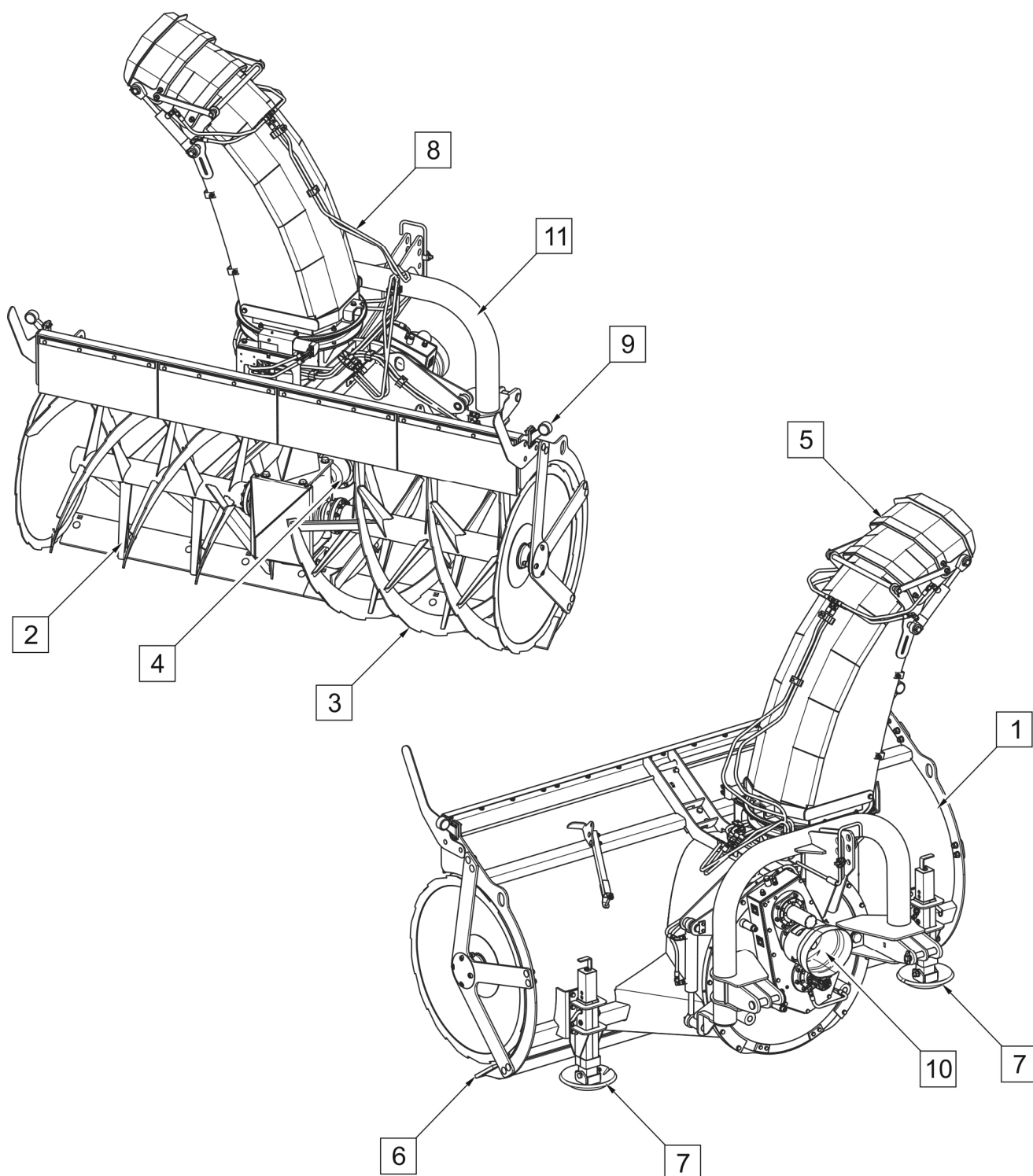


РИСУНОК 3.1 Общее устройство

(1) - рама; (2) - правый шнек; (3) - левый шнек; (4) - ротор; (5) - вращательная труба;
(6) - скребковый нож; (7) - ползья или опорные колеса; (8) - гидравлическая система;
(9) - электрическая система; (10) - Коробка передач; (11) - система подвески

Снегоочиститель состоит из рамы (1), на которой размещены рабочие элементы: нож (6), отделяющий слой снега (льда) от земли, шнеки (2) и (3), срезающие и транспортирующие снег в машину, и ротор (4), выбрасывающий его в желоб (5). Управление вращением желоба (5) и дальностью выброса осуществляется из кабины оператора. С помощью подходящей системы подвески (11) снегоочиститель может быть сцеплен с трактором или транспортным средством, оснащенным монтажной плитой. Во время работы машина перемещается по земле на двух регулируемых полозьях (7) или опорных колесах (опционально).

3.3 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА

Привод передается от вала отбора мощности транспортного средства через шарнирно-телескопический вал на шестерню (1), а затем через муфту сцепления (2) на угловую передачу (3), приводящую в движение шнеки.

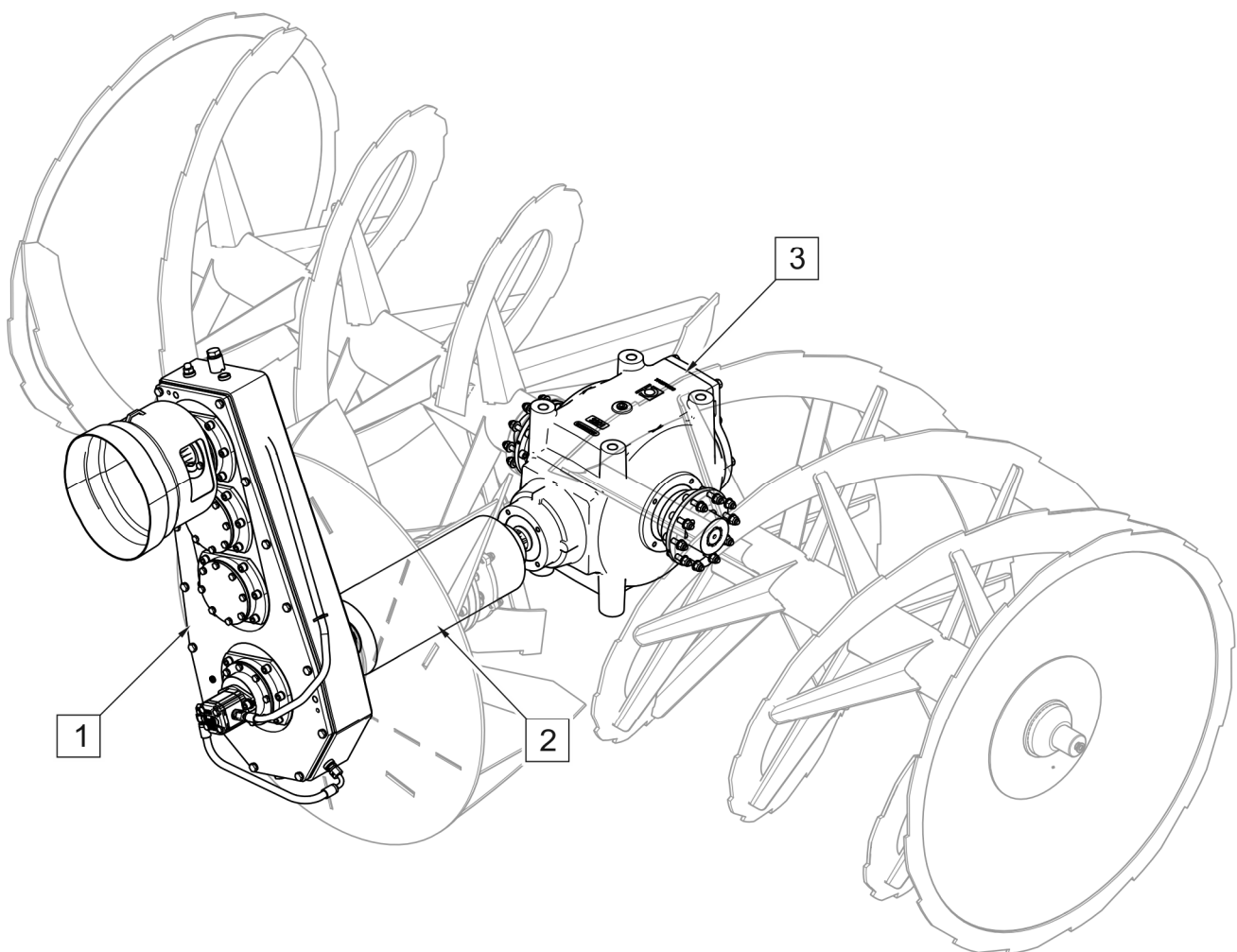


РИСУНОК 3.2 Конструкция трансмиссии

(1) - Коробка передач; (2) - Узел сцепления; (3) - Коническая шестерня

3.4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

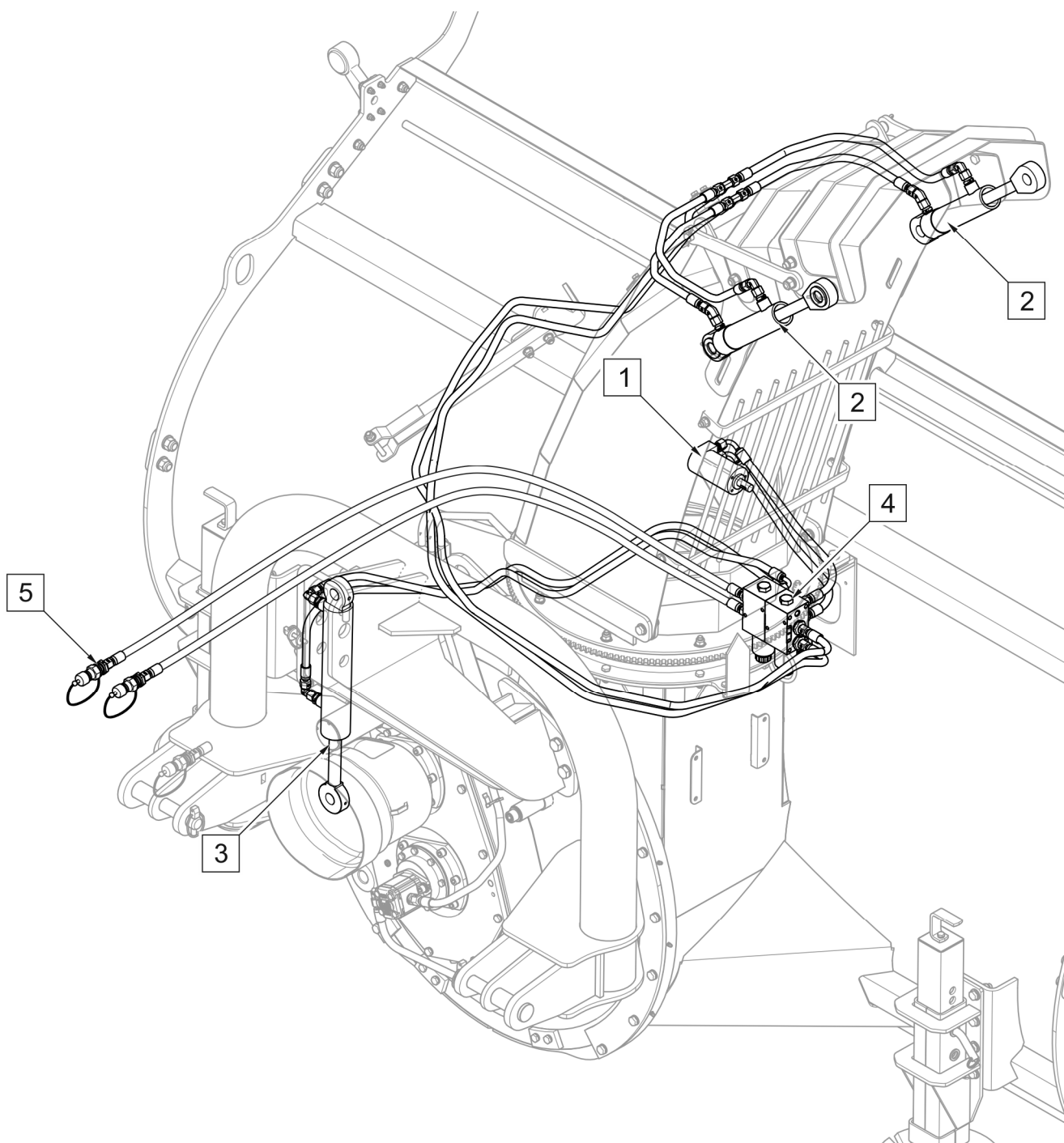


РИСУНОК 3.3 Конструкция гидравлической системы (машина с трёхточечной навеской)

(1) - гидромотор поворота трубы; (2) - привод регулировки диапазона выброса;
(3) - привод наклона снегоочистителя; (4) - гидравлический электромагнитный клапан; (5) - гидравлические быстроразъёмные соединения

В снегоочистителе, установленном на передней трехточечной навеске, гидравлическая система (РИСУНОК 3.3) может использоваться для попеременного управления гидравлическим двигателем (1) для вращения трубой, приводами (2) для дальности выброса и приводом (3) для наклона машины.

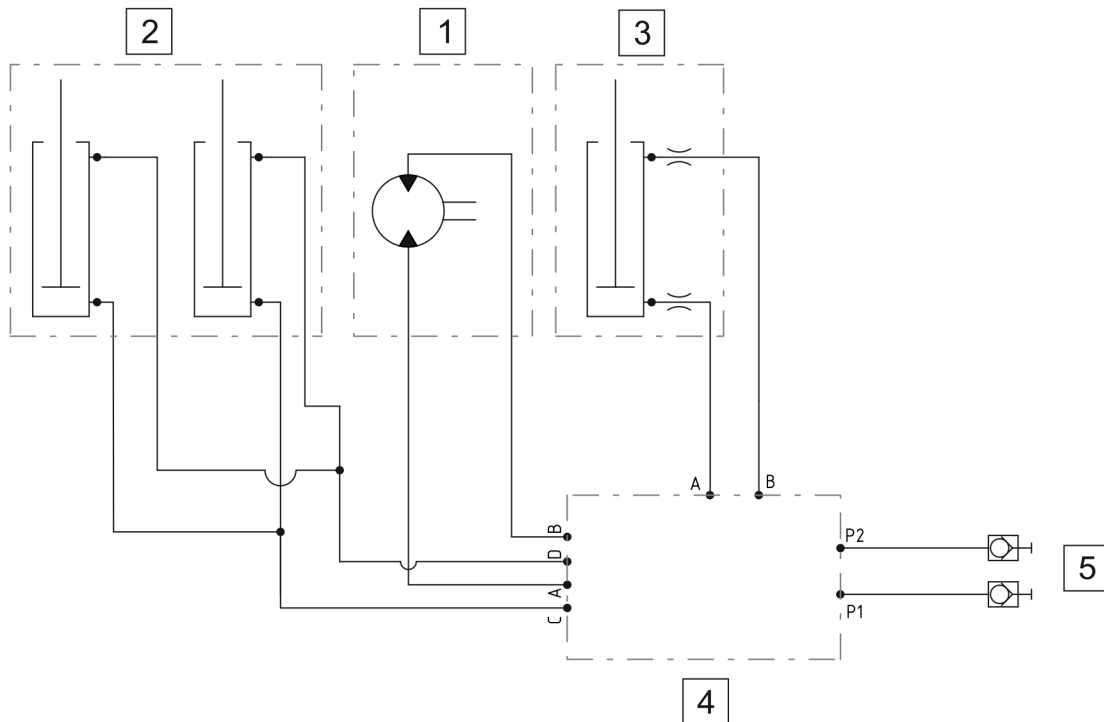


РИСУНОК 3.4 Принципиальная схема гидравлической системы транспортного средства (машина с трёхточечной навеской)

(1) - гидромотор поворота трубы; (2) - привод регулировки дальности выброса;
 (3) - привод наклона снегоочистителя; (4) - гидравлический электромагнитный клапан; (5) - гидравлические быстросъёмные соединения

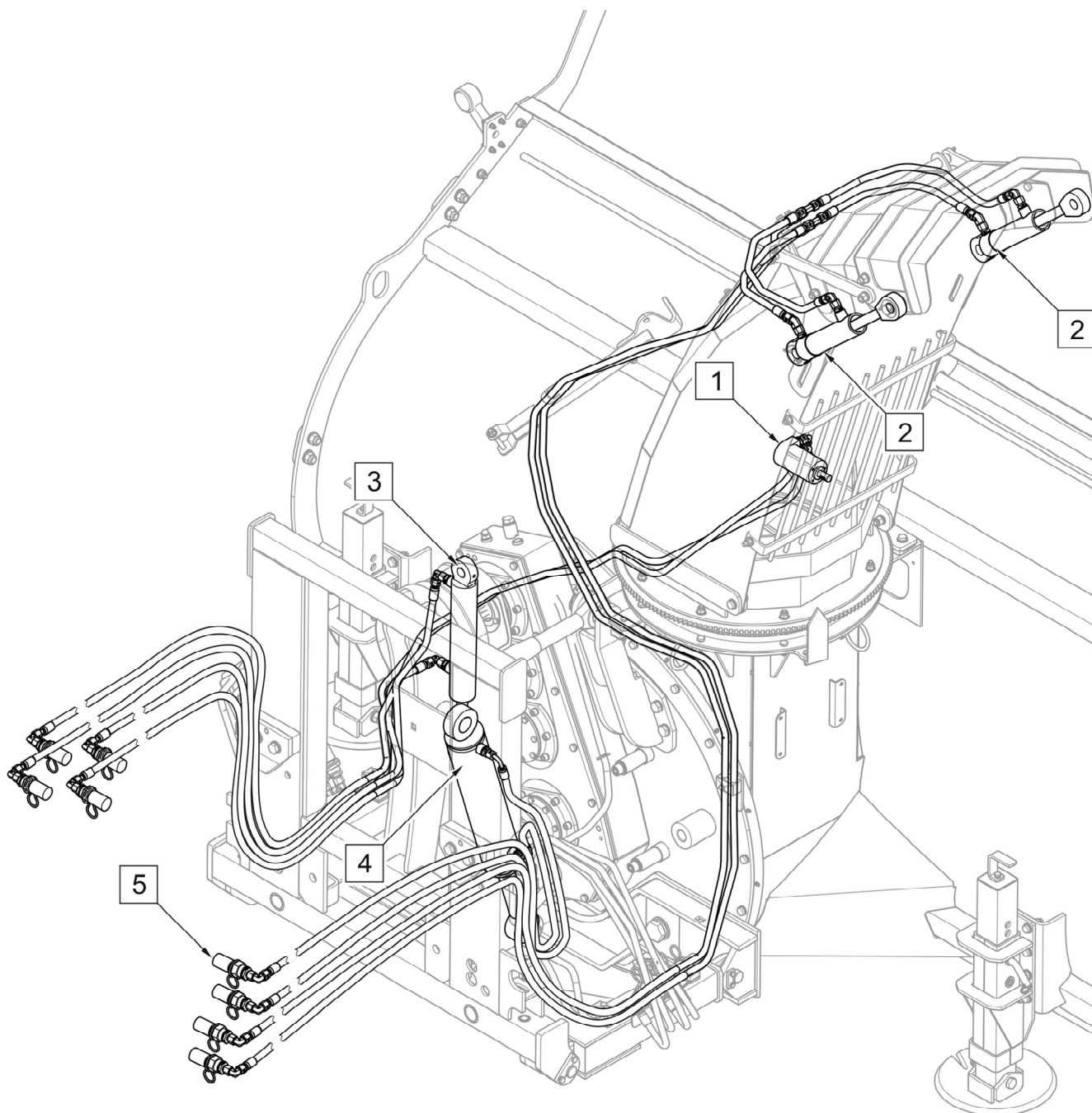


РИСУНОК 3.5 Конструкция гидравлической системы (машина установлена на передней плите)

(1) - гидромотор поворота трубы; (2) - привод регулировки дальности выброса;
(3) - привод наклона снегоочистителя; (4) - привод подъема и опускания;
(5) - гидравлические быстроразъемные соединения

Гидравлическая система снегоочистителя, устанавливаемого на плиту DIN или SETRA (РИСУНОК 3.5), служит для поворота разгрузочной трубы, установки дальности отбрасывания снега, изменения наклона машины, а также для подъема и опускания машины.

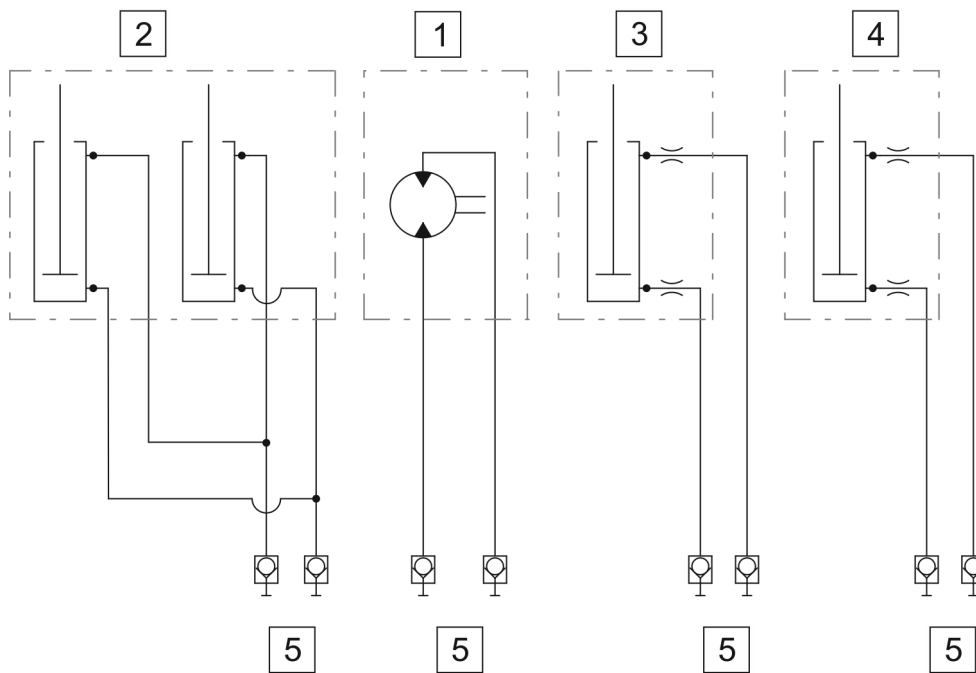


РИСУНОК 3.6 Принципиальная схема гидравлической системы (машина установлена на передней плите транспортного средства)

(1) - гидромотор поворота трубы; (2) - привод регулировки дальности выброса;
(3) - привод наклона снегоочистителя; (4) - гидравлический электромагнитный клапан; (5) - гидравлические быстроразъемные соединения

3.5 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

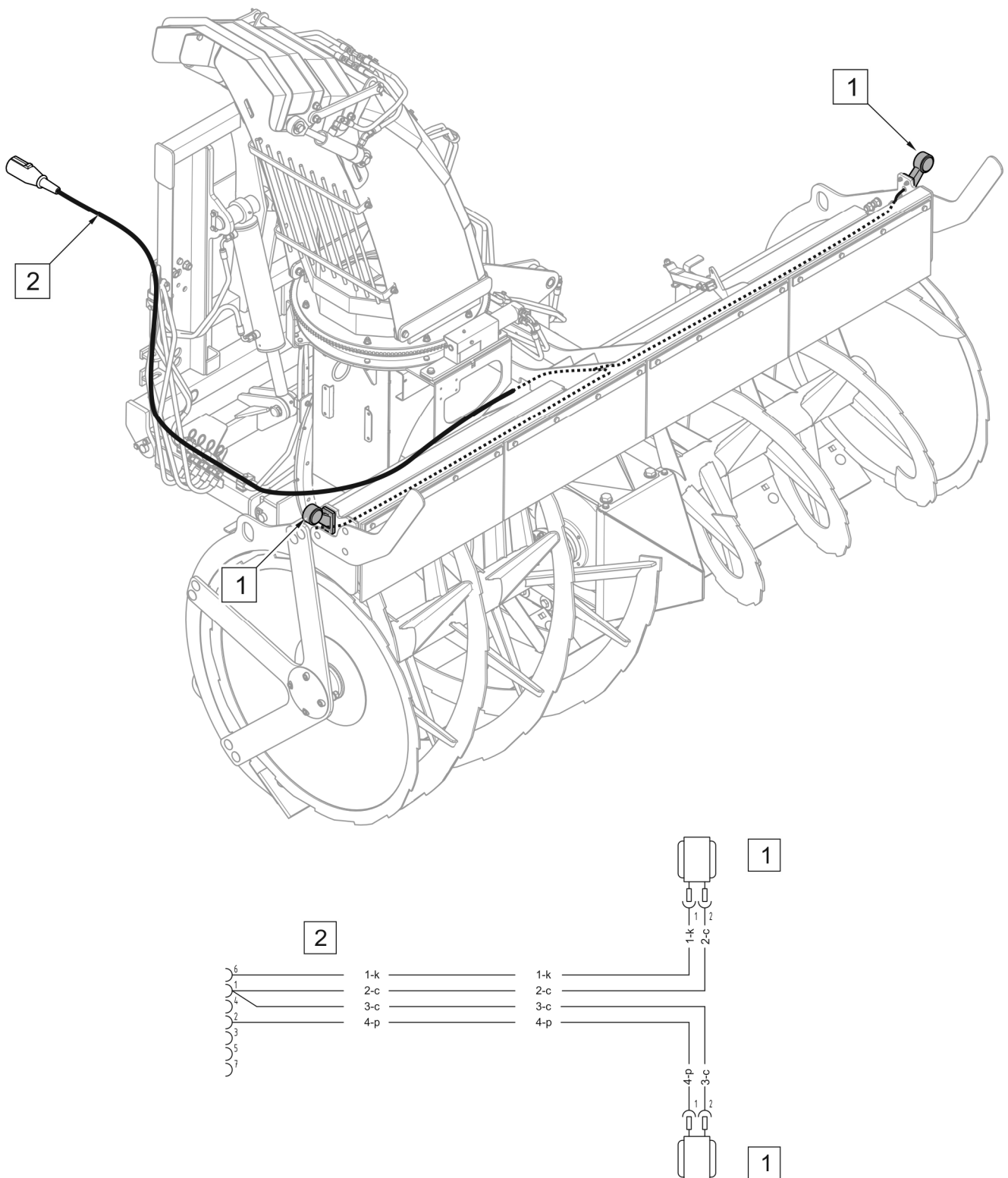


РИСУНОК 3.7 Схема электрической системы (машина установлена на передней плите транспортного средства)

(1) - габаритный фонарь; (2) - жгут проводов питания

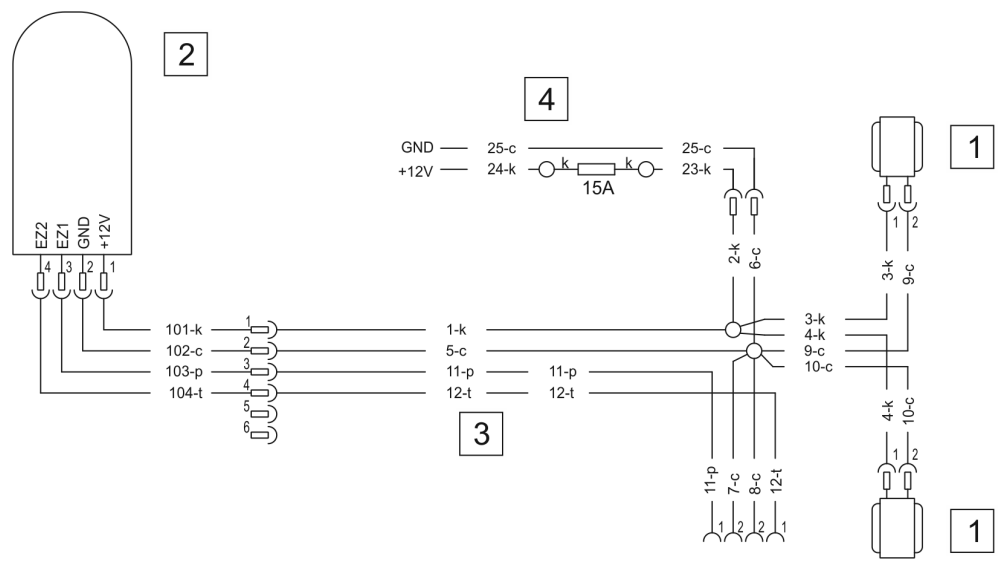
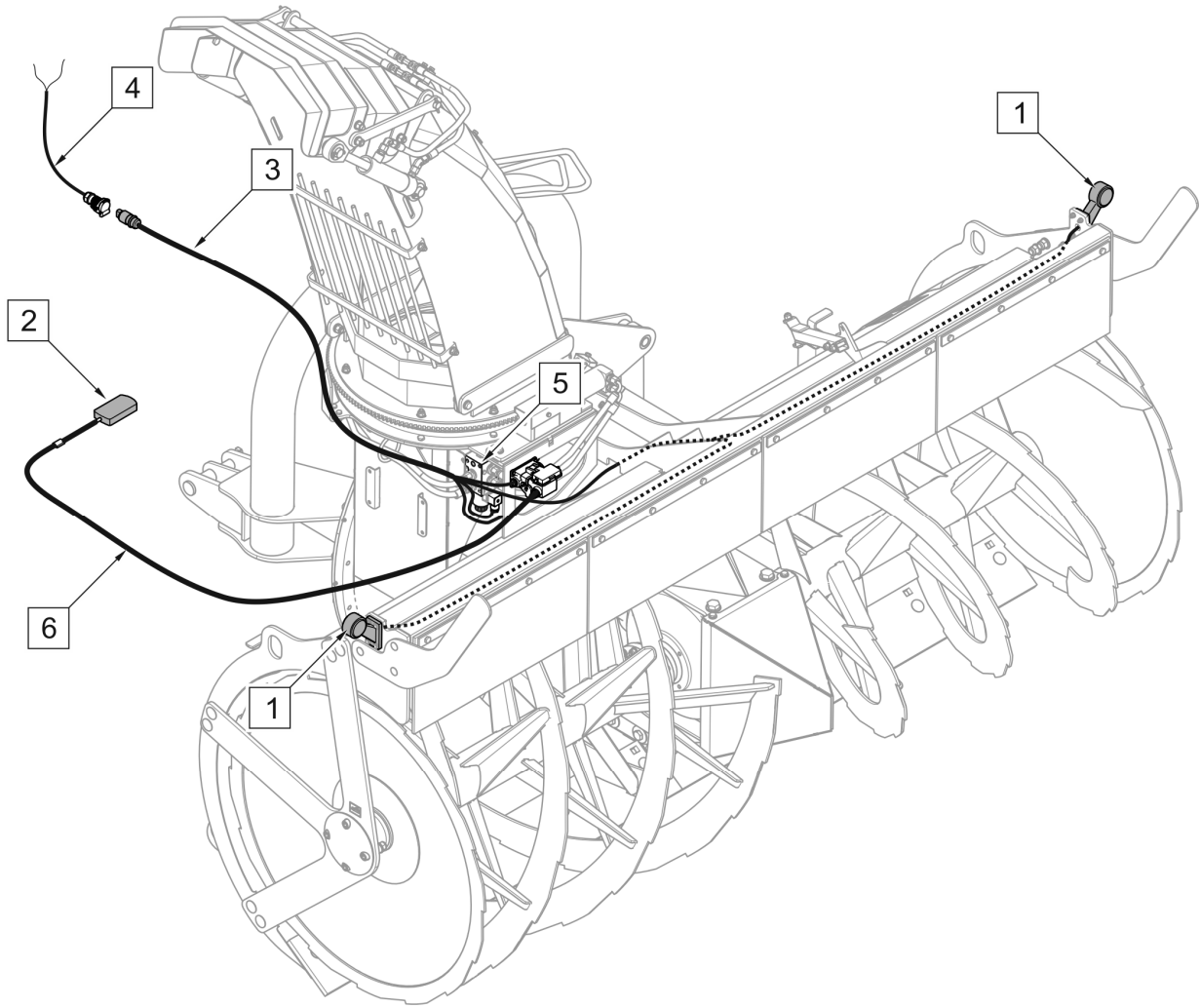


РИСУНОК 3.8 Схема электрической системы (машина с трёхточечной навеской)

(1) - габаритный фонарь; (2) - панель управления; (3) - жгут проводов (снегоочиститель); (4) - жгут проводов (транспортное средство); (5) - электромагнитный клапан; (6) - жгут проводов панели

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ОПАСНО



Перед началом работы на машине пользователь должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

Небрежное и неправильное использование и эксплуатация машины, а также несоблюдение инструкций, содержащихся в настоящем руководстве, представляют опасность для здоровья.

Работа на машине запрещена лицам, не имеющим на это разрешения, включая детей и лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения.

Несоблюдение правил безопасной эксплуатации представляет опасность для здоровья оператора и окружающих.

Перед началом работы на машине убедитесь, что в опасной зоне нет посторонних лиц.

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

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины,
- произвести осмотр отдельных элементов машины на наличие механических повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной транспортировки машины (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей),
- осмотреть все точки смазки, смазать машину в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5,
- проверить совместимость системы подвески машины с системой подвески транспортного средства, с которым она будет агрегатироваться,
- проверить соответствие параметров вала отбора мощности, например, тип наконечника ВОМ, скорость вращения, направление вращения,
- проверить совместимость гидравлических и электрических монтажных разъемов,

- проверить техническое состояние винтов и ротора,
- проверить техническое состояние резиновых защит и правильность их крепления,
- проверить техническое состояние трансмиссии и телескопического вала (дополнительное оборудование).



ОПАСНО

Перед запуском транспортного средства с подключенной машиной убедитесь, что привод выключен, в противном случае машина может запуститься неконтролируемо.



ВНИМАНИЕ

Несоблюдение инструкций настоящего руководства или неправильная эксплуатация могут привести к повреждению машины.

Техническое состояние машины должно быть безупречным перед началом эксплуатации.

Если все описанные выше действия выполнены и техническое состояние машины не вызывает опасений, подключите её к транспортному средству, запустите и проверьте отдельные системы. Для выполнения необходимо:

- Подсоедините машину к транспортному средству (см. 4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ),
- Подсоедините гидравлические и электрические провода,
- Подсоедините телескопический вал отбора мощности,
- Проверьте работу привода и редуктора на герметичность,
- Проверьте работу механизма поворота и подъёма трубы,
- Проверьте направление вращения (при необходимости переставьте телескопический вал отбора мощности на другой наконечник редуктора).



ВНИМАНИЕ

Перед началом работы проверьте направление вращения шнеков. Направление вращения шнеков считается правильным, если снег собирается под ними и направлен к центру машины.

В случае неисправности немедленно прекратите использование, найдите и устраните неисправность. Если неисправность невозможно устранить или её устранение приведёт к аннулированию гарантии, обратитесь к дилеру или непосредственно к производителю для решения проблемы.



ВНИМАНИЕ

Перед каждым использованием машины проверяйте ее техническое состояние.

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

При подготовке машины к использованию проверьте отдельные элементы в соответствии с указаниями в таблице 4.1.

ТАБЛИЦА 4.1 ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА

| ОПИСАНИЕ | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | ПЕРИОД ОСМОТРА |
|---|---|---------------------------------|
| Техническое состояние защит | Оцените техническое состояние защит, их комплектность и правильность установки. | Перед началом работы |
| Техническое состояние шнеков, ротора и элементов трансмиссии | Оцените техническое состояние, комплектность и правильность установки. | |
| Техническое состояние гидравлических и электрических проводов | Визуально осмотрите техническое состояние. | |
| Работа освещения | Проверьте работоспособность. | |
| Затяжка ключевых болтовых соединений | Момент затяжки должен соответствовать таблице 5.5. | Каждые 50 часов работы |
| Уровень масла в редукторе и передаче | Проверьте в соответствии с разделом «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСМИССИИ». | Раз в год, перед началом сезона |
| Смазка | Смажьте компоненты согласно разделу СМАЗКА. | согласно таблице 5.4 |



ВНИМАНИЕ

Использование неисправной или некомплектной машины запрещено.

4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ

4.3.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ, ОБОРУДОВАННОМУ ПЕРЕДНЕЙ ТРЕХТОЧЕЧНОЙ НАВЕСКОЙ



ВНИМАНИЕ

Перед подключением устройства к транспортному средству ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации транспортного средства.



ОПАСНО

Будьте предельно осторожны при подключении машины к транспортному средству. Запрещается находиться между транспортным средством и машиной во время подсоединения.

Снегоочиститель может быть подсоединен к транспортному средству, соответствующему требованиям, указанным в таблице 1.1 «ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТНОМУ УСТРОЙСТВУ». Перед подвешиванием машины к транспортному средству проверьте совместимость систем подвески.

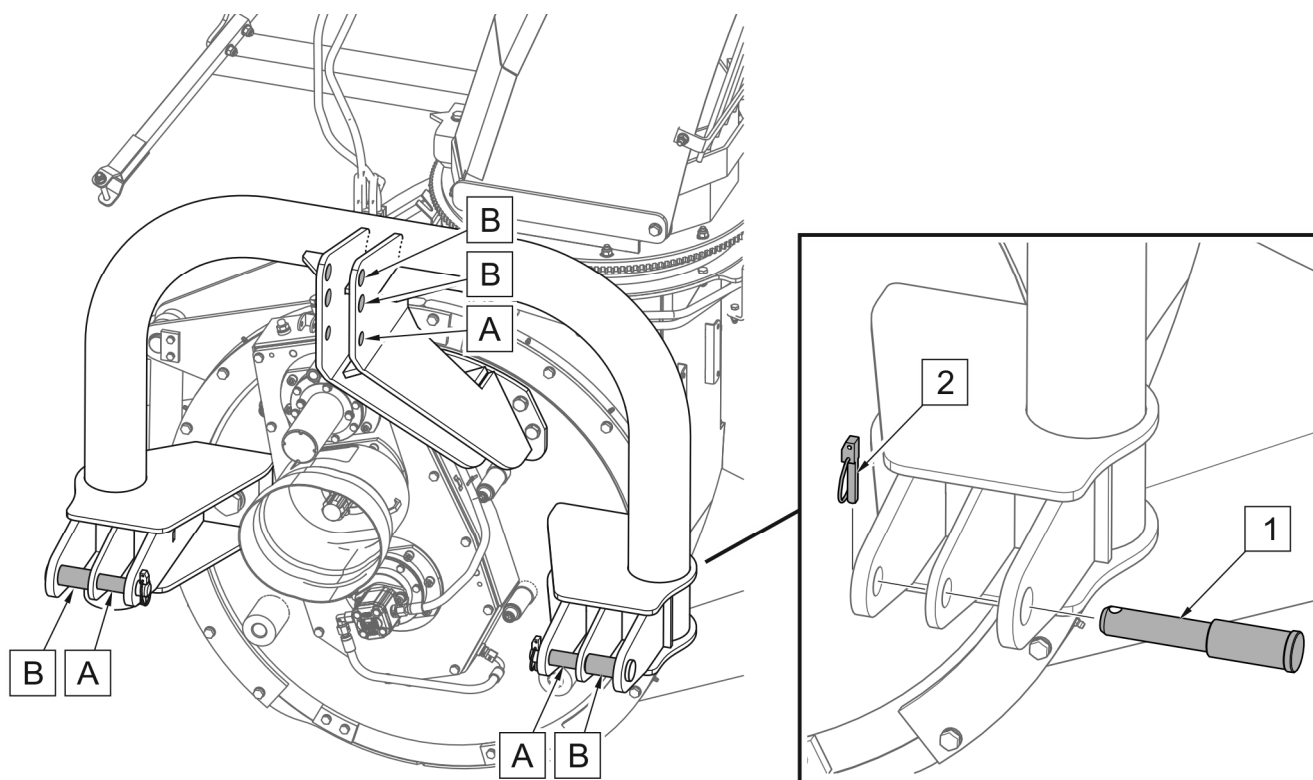


РИСУНОК 4.1 Точки крепления трёхточечной навески категорий II и III по ISO 730-1

(A) - Точки крепления категории II; (B) - Точки крепления категории III; (1) - нижний штифт; (2) – шплинт

Для подсоединения снегоочистителя к трёхточечной навеске оборудования транспортного средства необходимо:

- Снимите нижние пальцы (1), закреплённые шплинтами (2) (РИСУНОК 4.1).
- Подведите нижние тяги трактора (транспортного средства) ближе к нижним точкам крепления навески снегоочистителя и установите нижние тяги на нужную высоту.
- Остановите транспортное средство и зафиксируйте его от скатывания.
- Соедините нижние точки навески машины с трёхточечными навесными устройствами с помощью пальцев (1) и закрепите их шплинтами (2).
- Соедините верхнюю тягу (центральный соединитель) с верхней точкой крепления навески снегоочистителя.
- Устраните боковое смещение машины, правильно отрегулировав стабилизаторы нижних тяг. Рекомендуется установить обе нижние тяги на одинаковую высоту.
- Поднимите машину с помощью трёхточечной навески транспортного средства.



ОПАСНО

Для подсоединения машины к транспортному средству используйте только оригинальные штифты и предохранительные устройства.



ОПАСНО

Перед подключением ВОМ заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания. Защитите трактор от несанкционированного доступа.

Использование и техническое состояние ВОМ должны соответствовать инструкции по эксплуатации производителя.

Перед подключением вала отбора мощности необходимо ознакомиться с инструкцией производителя вала отбора мощности и следовать всем её рекомендациям. Перед подключением вала отбора мощности к транспортному средству проверьте техническое состояние защитных кожухов вала отбора мощности, комплектность и состояние предохранительных цепей, а также общее техническое состояние вала. Для

подключения трансмиссии машины к валу транспортного средства используйте вал отбора мощности, рекомендованный производителем (дополнительное оборудование).

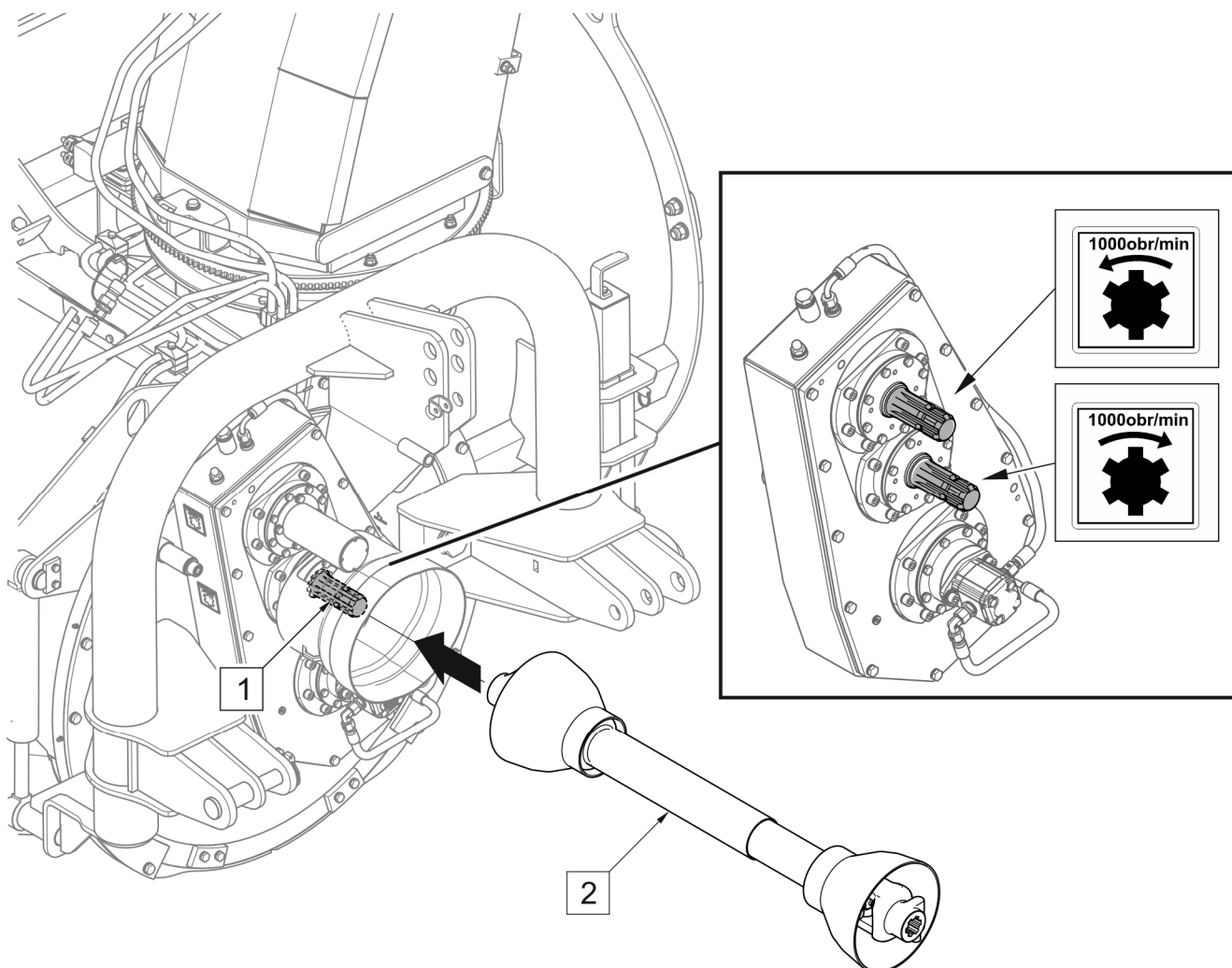


РИСУНОК 4.2 Подсоединение вала отбора мощности (машина установлена на переднюю трёхточечную навеску транспортного средства)

(1) - вал редуктора; (2) - вал отбора мощности (дополнительное оборудование)

В зависимости от направления вращения вала отбора мощности в транспортном средстве, вал отбора мощности (3) должен быть соединён с соответствующим валом (1) или (2) передач (РИСУНОК 4.2). Верхний вал коробки передач вращается влево, а нижний - вправо (если смотреть спереди вала).

Конец вала, оснащенный муфтой, должен быть присоединен со стороны машины.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для привода машины рекомендуется использовать телескопический вал, номер детали 302-850-000438, являющиеся дополнительным оборудованием машины.



ВНИМАНИЕ

При подсоединении вала отбора мощности конец вала, оснащенный муфтой, должен быть соединен с валом машины.

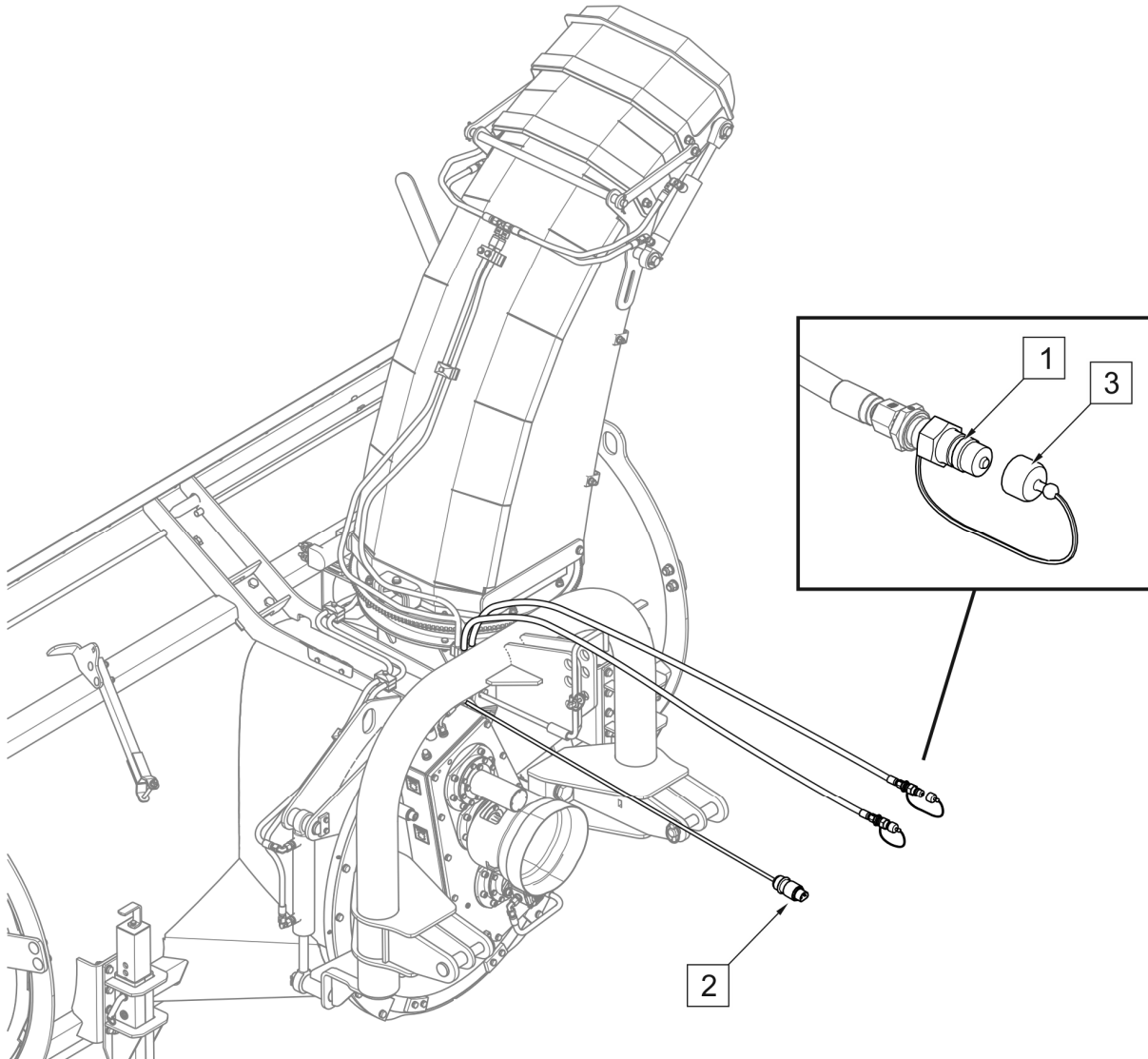


РИСУНОК 4.3 Подключение гидравлической и электрической систем (машина установлена на переднюю трёхточечную навеску транспортного средства)

(1) - гидравлический быстросоединитель; (2) - трёхконтактный разъём;
(3) - предохранительный разъём



ВНИМАНИЕ

При подключении гидравлических проводов убедитесь, что гидравлическая система транспортной системы не находится под давлением.

).

Гидравлические быстроразъемные соединения (1) следует подключать к разъемам одной из внешних гидравлических секций транспортного средства (РИСУНОК 4.3). Вставьте штекер (2) в 3-полюсный разъем 12 В DIN 9680 на передней панели транспортного средства. Если транспортное средство не имеет такого разъема или разъем другого типа, действуйте, как показано на схеме (РИСУНОК 4.4).



ВНИМАНИЕ

Гидравлические и электрические провода следует прокладывать таким образом, чтобы исключить повреждение во время работы.

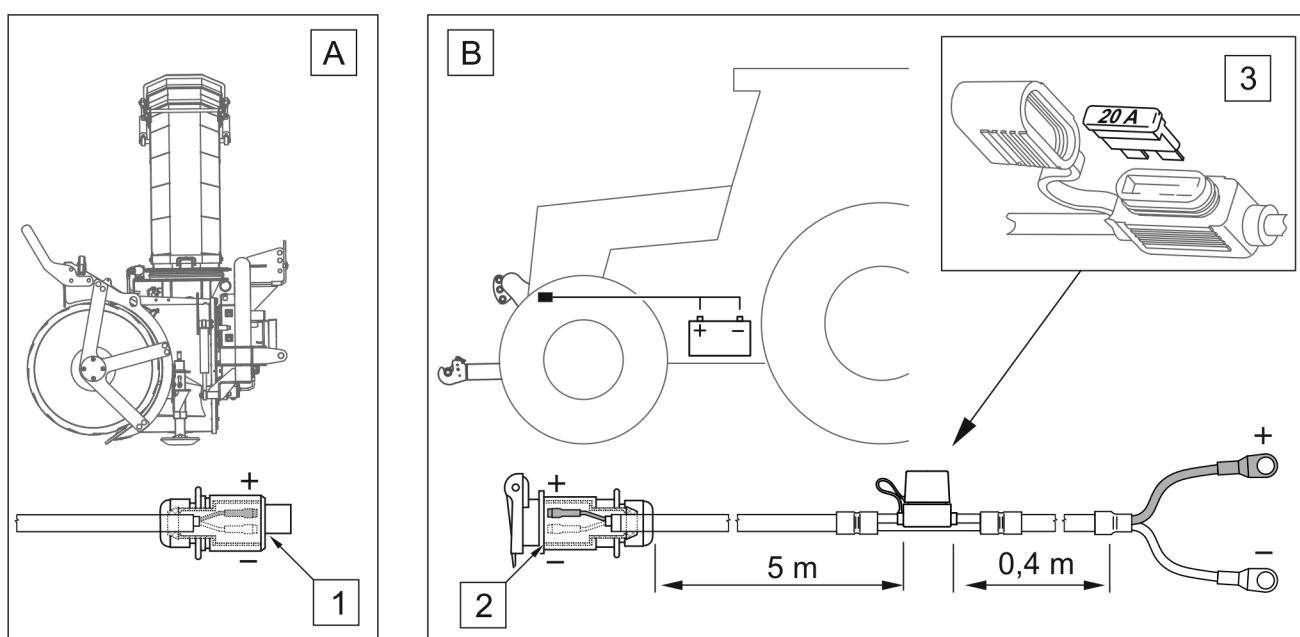


РИСУНОК 4.4 Установка силового кабеля для электросистемы (для фронтальной трёхточечной навесной машины)

(А) - электрические компоненты снегоочистителя; (В) - кабель питания в транспортном средстве; (1) - 3-контактная вилка; (2) - 3-контактная розетка; (3) - предохранитель UNIVAL 20 А

Кабель питания (В) должен быть подключен к бортовой сети транспортного средства (РИСУНОК 4.4), а розетка (2) должна быть расположена рядом с передней трёхточечной навеской. Кабель (В) оснащён предохранителем UNIVAL 20 А (3), расположенным на кабеле питания «+».

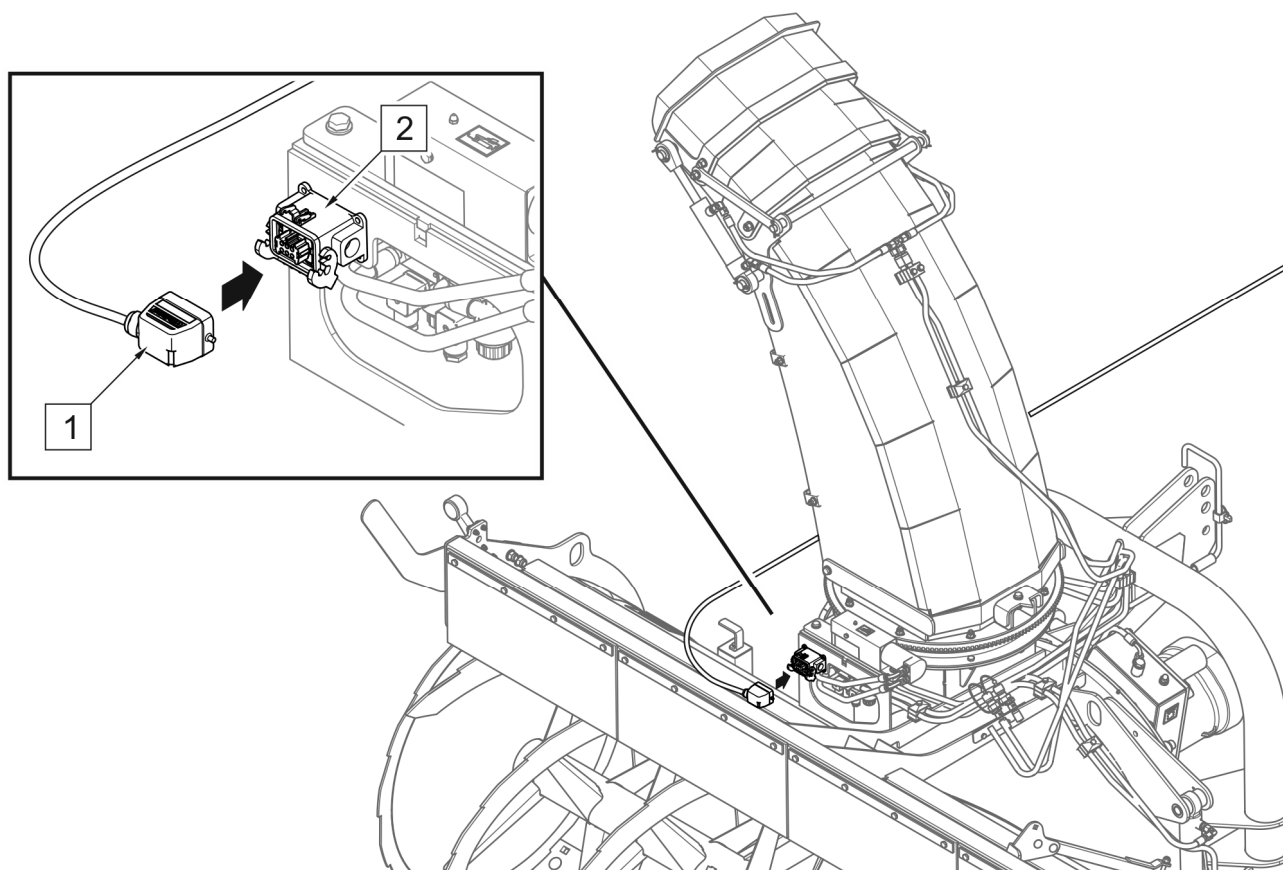


РИСУНОК 4.5 Подключение жгута проводов панели управления (машина с трёхточечной навеской)

(1) - вилка жгута проводов панели управления; (2) - розетка

Жгут проводов панели управления (1) должен быть подключен к разъему (2), расположенному перед вращательной трубой (РИСУНОК 4.5).

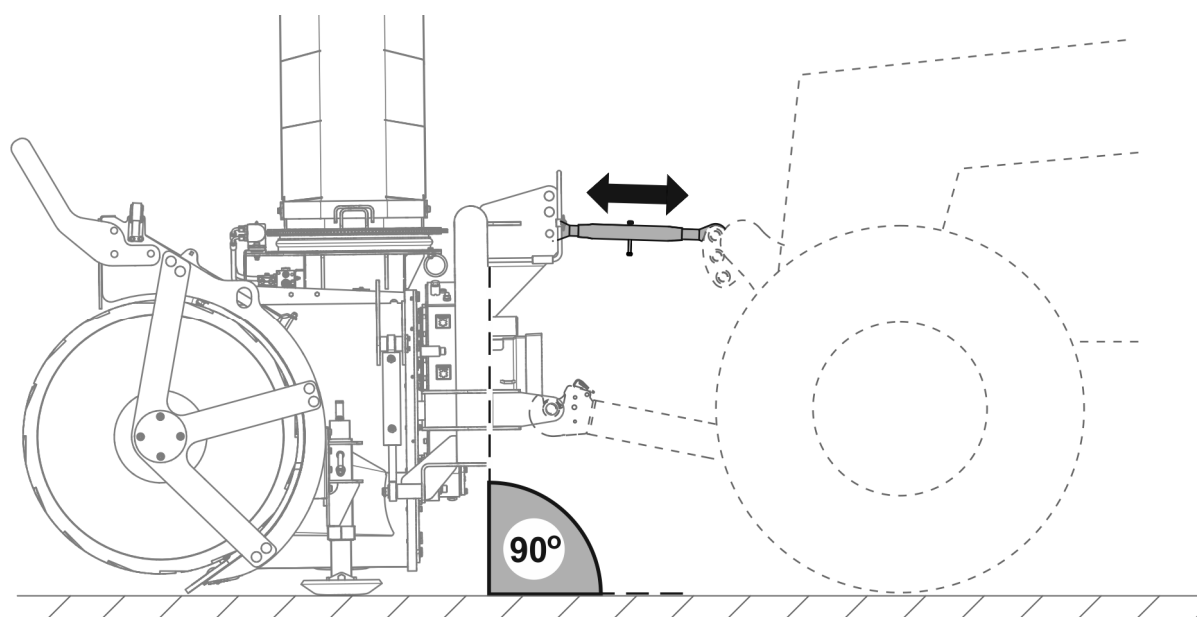


РИСУНОК 4.6 Регулировка угла

Для оптимальной работы подвеска снегоочистителя должна быть установлена под углом 90° к земле (РИСУНОК 4.6). Регулировка осуществляется изменением длины центральной тяги.

4.3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ, ОБОРУДОВАННОМУ ПЛИТОЙ DIN ИЛИ SETRA

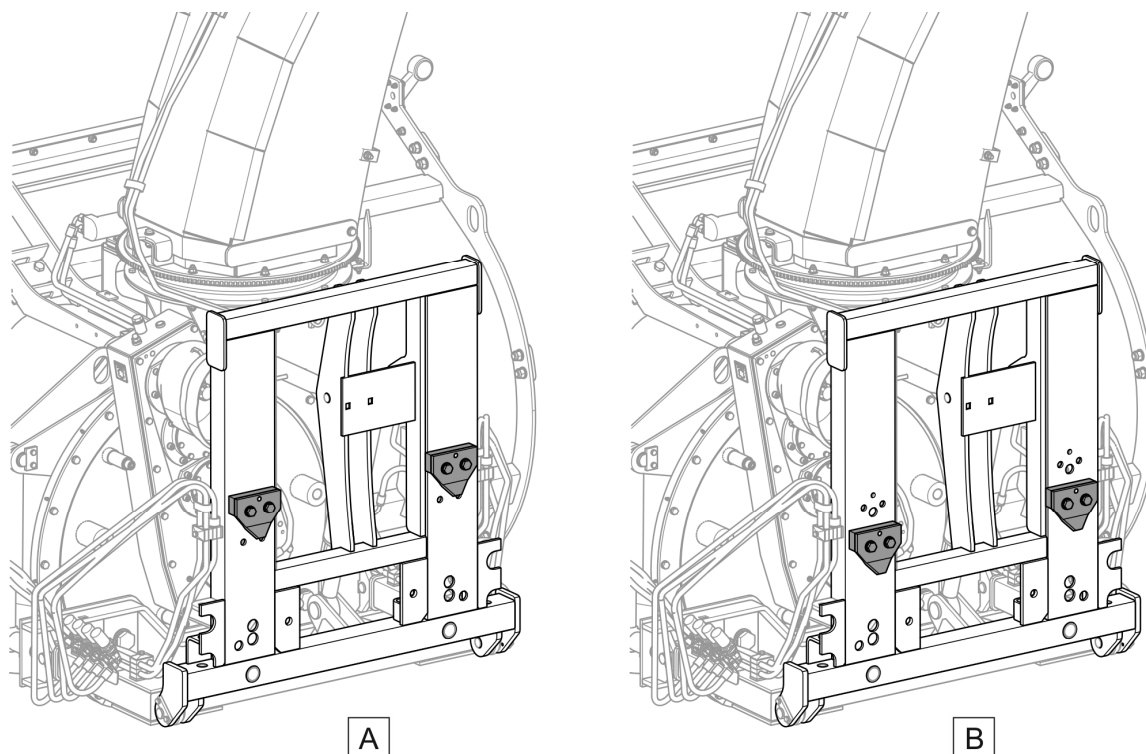


РИСУНОК 4.7 Точки крепления к лицевой панели транспортного средства

(A) - тип A согласно DIN 76060; (B) - тип B согласно DIN 76060

В зависимости от комплектации снегоочистителя он может быть оснащен системой подвески типа A или типа B по DIN 76060 (РИСУНОК 4.7) или SETRA.



УКАЗАНИЕ

Передняя плита в транспортном средстве должна быть установлена вертикально по осевой линии транспортного средства, ее верхний край должен находиться на высоте 1000 ± 60 мм от земли.

Разъёмы гидравлического соединения (РИСУНОК 4.8) должны быть подключены к четырём парам розеток ISO 16028, расположенных на передней части транспортного средства. Разъёмы (C) должны быть подключены к гидравлической секции с плавающей функцией. Разъём питания габаритного фонаря (2) (РИСУНОК 4.8) должен быть подключен к 7-контактному разъёму ISO 1185 напряжением 24 В на транспортном средстве.

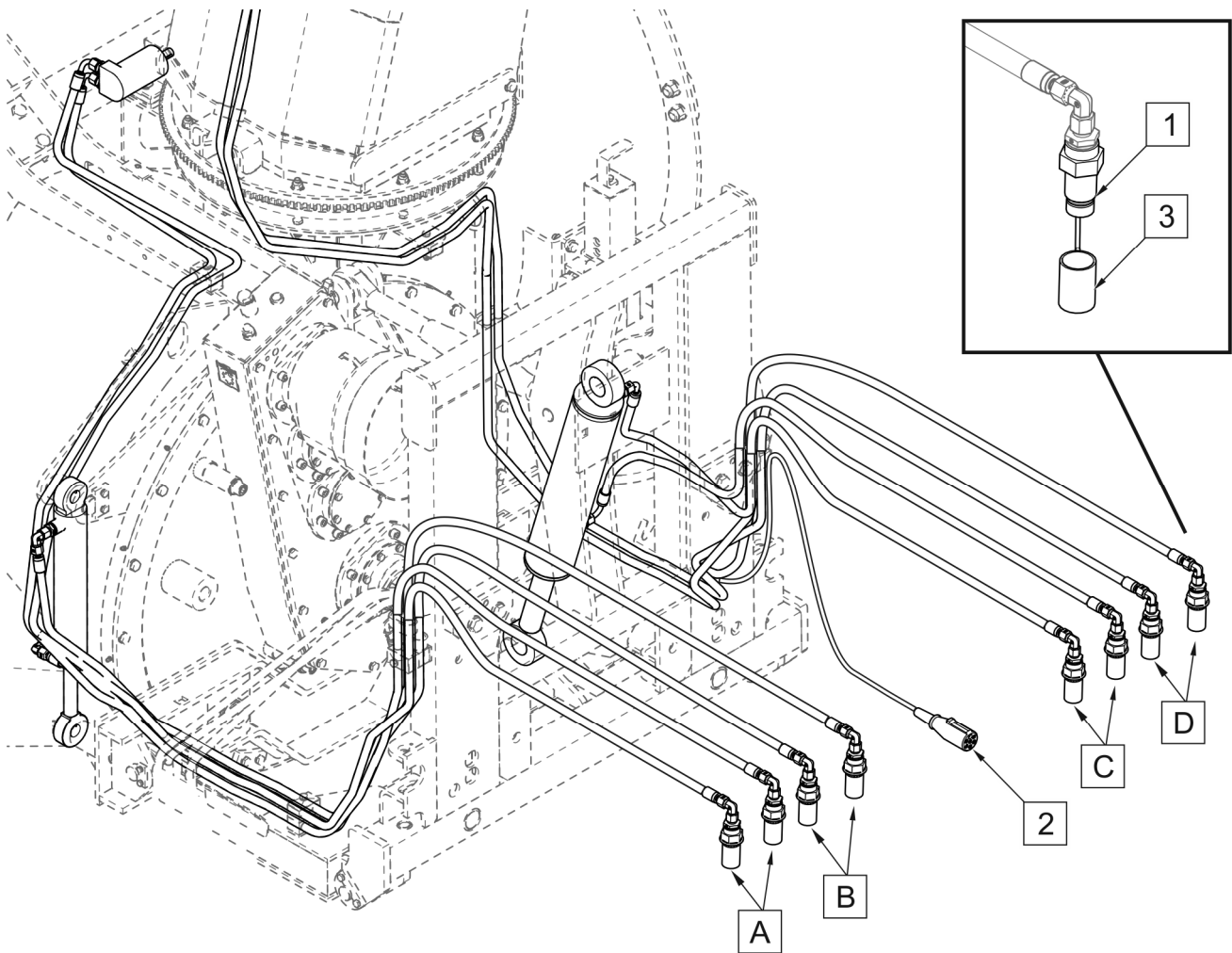


РИСУНОК 4.8 Гидравлические и электрические соединения (машина установлена на передней плите транспортного средства)

(A) - разъемы управления вращением трубы; (B) - разъем регулировки наклона снегоочистителя; (C) - разъемы подъема/опускания снегоочистителя; (D) - гидравлические разъемы регулировки дальности разброса; (1) - гидравлическое быстросъемное соединение; (2) - 7-контактный разъем для питания габаритных фонарей 24 В



ВНИМАНИЕ

Эксплуатация машины без функции плавающего положения подъемного цилиндра может привести к повреждению машины или транспортного средства.



ВНИМАНИЕ

Соединительные провода следует прокладывать таким образом, чтобы они не запытавались в движущиеся части машины.

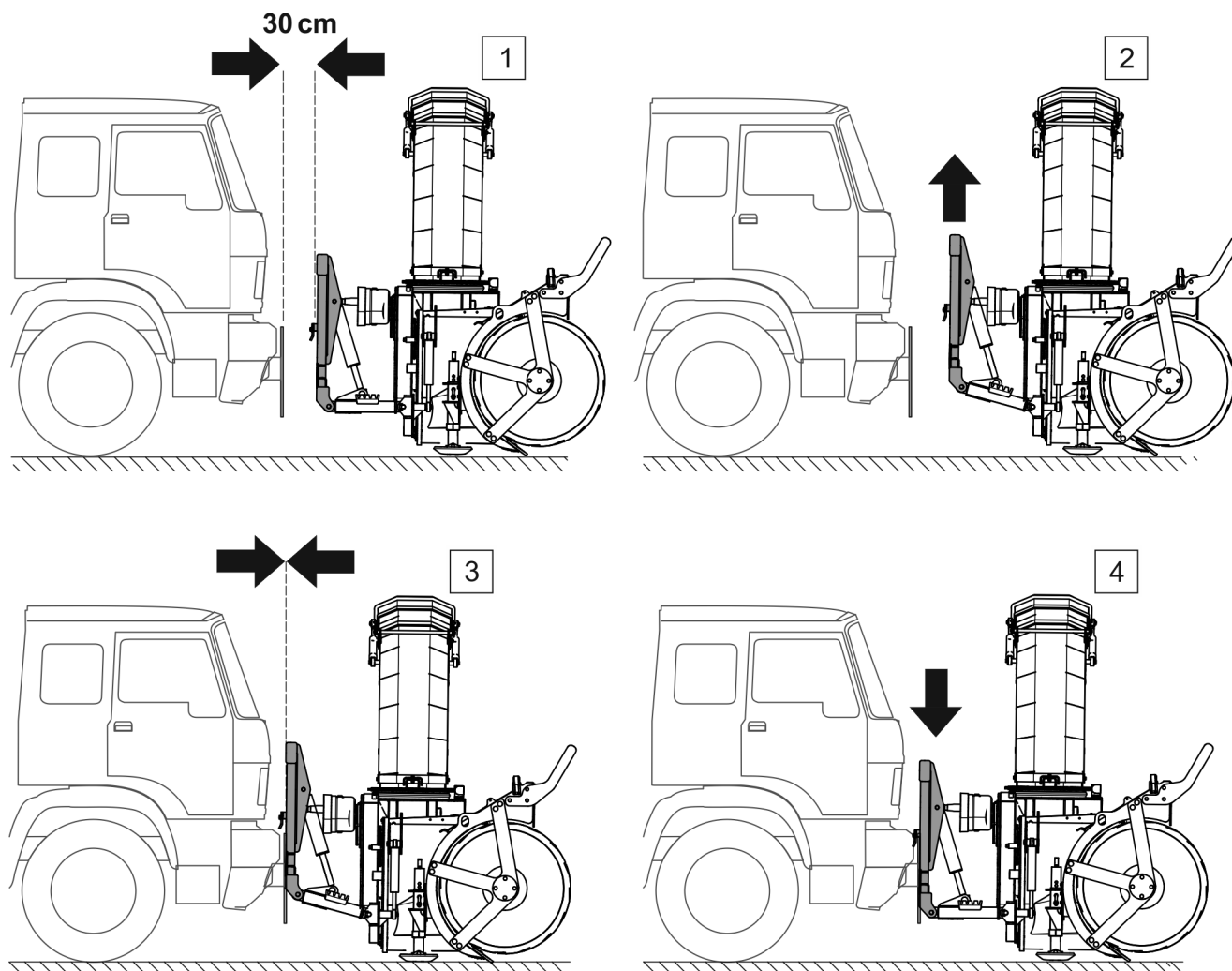


РИСУНОК 4.9 Подвешивание машины на переднюю плиту транспортного средства

(1,2,3,4) - последующие шаги по подключению машины к транспортному средству

Перед подвешиванием машины к транспортному средству проверьте совместимость системы подвески.

При подвешивании снегоочистителя к транспортному средству, оборудованному передней плитой следует (РИСУНОК 4.9):

- 1) Подъехать транспортным средством примерно на 30 см (12 дюймов) к рычажному механизму снегоочистителя, остановить транспортное средство и выключить двигатель. Подсоединить гидравлические разъемы (РИСУНОК 4.8) к соответствующим внешним гидравлическим разъемам на передней части транспортного средства.

- 2) Используя гидравлику транспортного средства, поднимите рычажный механизм снегоочистителя, пока монтажные крюки не окажутся над гнездами передней плиты транспортного средства.
- 3) Осторожно подъезать транспортным средством к рычажному механизму снегоочистителя и остановить транспортное средство.
- 4) Если взаимное расположение крюков и передней плиты транспортного средства правильное, опустить подвесную систему снегоочистителя пока крючки не войдут в пазы передней пластины транспортного средства.

Поднимите машину и проверьте правильность крепления. Прикрепите раму подвески машины к передней панели транспортного средства с помощью соответствующих винтов. Подключите вилку питания габаритного фонаря (2) к 7-контактному электрическому разъему транспортного средства (РИСУНОК 4.8).

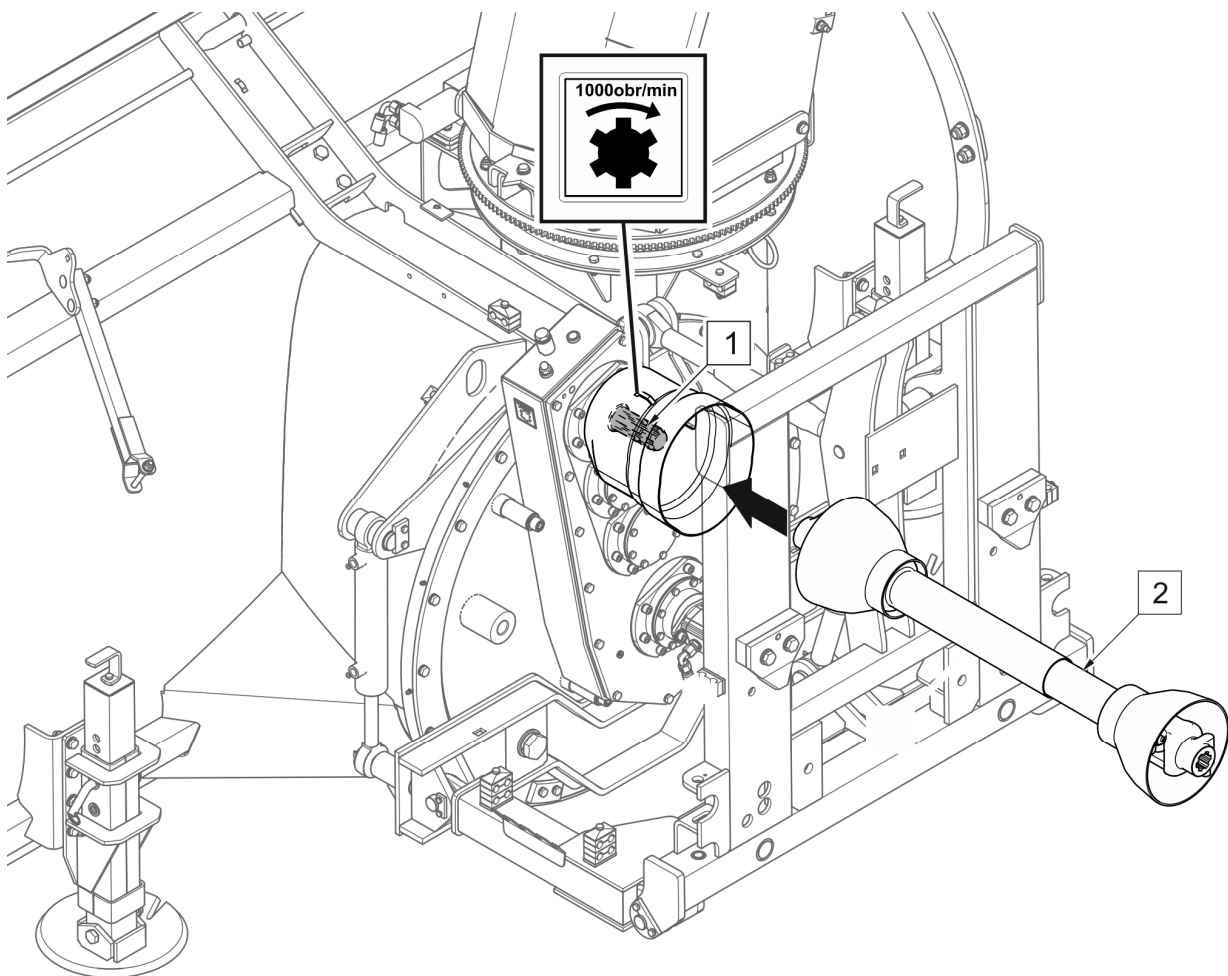


РИСУНОК 4.10 Подсоединение карданного вала (машина установлена на передней плите)

(1) - вал-шестерня; (2) - карданный вал (дополнительное оборудование)

Перед подключением карданного вала необходимо ознакомиться с инструкцией производителя карданного вала и следовать всем её рекомендациям. Перед подключением карданного вала к транспортному средству проверьте техническое состояние защитных кожухов карданного вала, комплектность и состояние предохранительных цепей, а также общее техническое состояние карданного вала. Для подключения трансмиссии машины к карданному валу транспортного средства используйте карданный вал, рекомендованный производителем (дополнительное оборудование).



ПРИМЕЧАНИЕ

Для привода машины рекомендуется использовать карданный вал, номер детали 302-850-000438, который является дополнительным оборудованием.

4.3.3 БАЛАНС ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

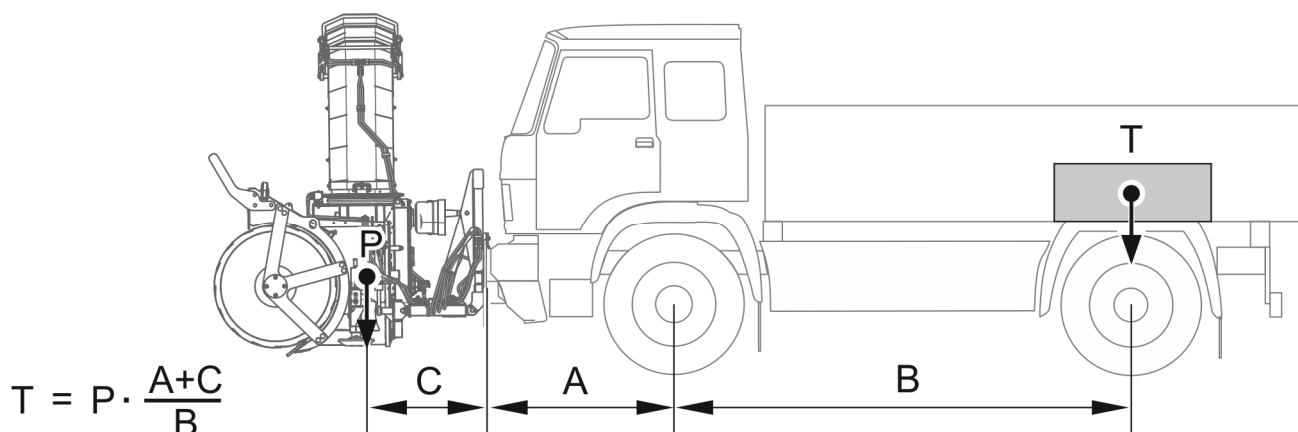


РИСУНОК 4.11 Баланс транспортного средства

После установки машины рекомендуется проверить балласт задней оси автомобиля. Величину дополнительного груза можно рассчитать по формуле (РИСУНОК 4.11). Дополнительный балласт следует разместить над задней осью автомобиля.

4.4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ

4.4.1 УСТАНОВКА РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ

Скользуну или колеса (опционально) используются для поддержания расстояния между землей и лемезами, ограничения толщины снимаемого слоя или ограничения проникновения в мягкий грунт.



ОПАСНО

Регулировку рабочей высоты следует производить только при выключенном двигателе, поднятой и зафиксированной машине.

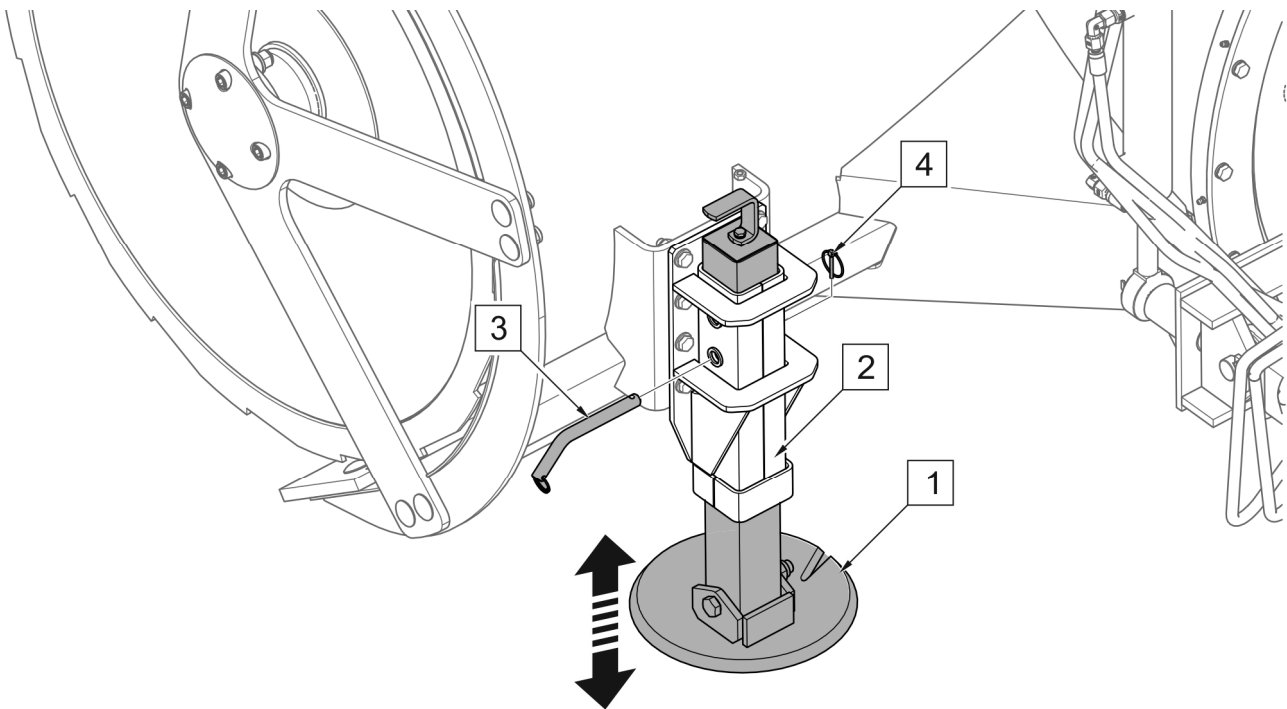


РИСУНОК 4.12 Регулировка рабочей высоты снегоочистителя, оснащенного скользунами

(1) - скользун; (2) - направляющая скользуна; (3) - штифт; (4) - предохранительный шплинт

На снегоочистителе, оборудованном скользунами (РИСУНОК 4.12), рабочая высота регулируется путем разблокировки шплинта (4) и выдвижения или втягивания скользун (1), установленных в направляющей (2). Положение скользун возможно регулировать каждые 7 мм с помощью одного из трёх отверстий в направляющей. После установки высоты зафиксируйте скользун штифтом (3) и предохранительным шплинтом (4).

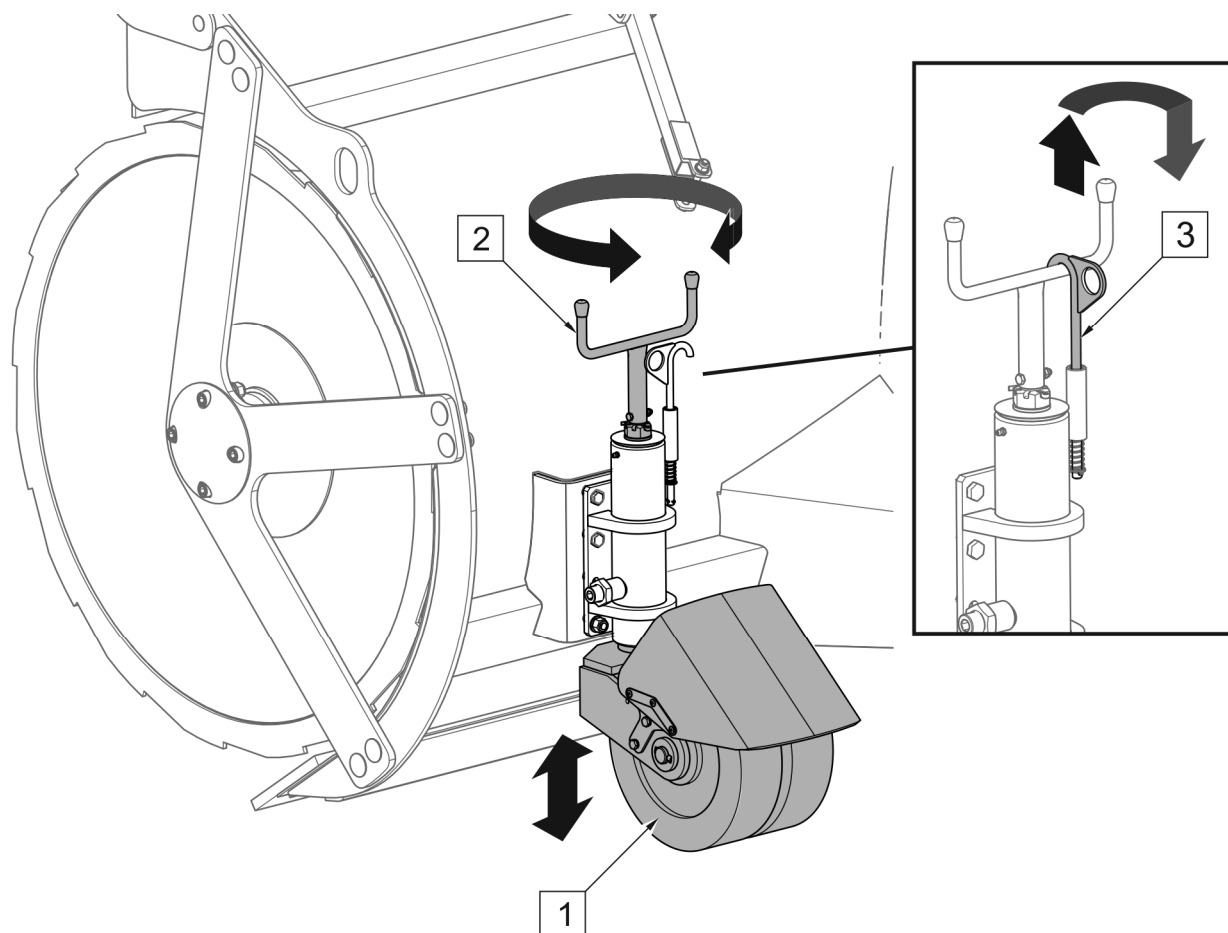


РИСУНОК 4.13 Регулировка рабочей высоты снегоочистителя с колесами

(1) - колесо; (2) - ручка; (3) - фиксатор ручки

На снегоочистителе, оборудованном опорными колёсами (РИСУНОК 4.13), рабочая высота регулируется путём регулировки высоты колёс. Отрегулируйте высоту колёс (1) с помощью ручки (2). Перед началом регулировки поднимите фиксатор (3) и снимите его с ручки (2). После установки высоты колёс снова зафиксируйте ручку (2) фиксатором (3).

4.4.2 РЕГУЛИРОВКА РАССТОЯНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗБРОСА



ОПАСНО

Тяжёлые предметы в снегу, такие как камни и лёд, могут быть выброшены из трубы на гораздо большее расстояние, чем сам снег.

Расстояние разброса зависит от настройки трубы, свойств снега и скорости вращения ротора и может составлять от 5 до 30 м.

Расстояние и направление разброса (РИСУНОК 4.14) регулируются с рабочего места оператора с помощью внешней гидравлики транспортного средства.

В снегоочистителе, установленном на передней панели транспортного средства, поворот трубы и расстояние разброса регулируются независимо из кабины оператора путем активации соответствующей внешней гидравлической схемы.

В снегоочистителе, установленном на передней трехточечной навеске транспортного средства, после выбора соответствующей функции на панели управления можно управлять поворотом трубы, расстоянием разброса или наклоном с помощью одной секции внешней гидравлики. Активация соответствующей функции сигнализируется желтым индикатором рядом с кнопкой на панели управления. Без выбора соответствующей функции на панели (без подключения панели управления) можно управлять только расстоянием разброса (А).

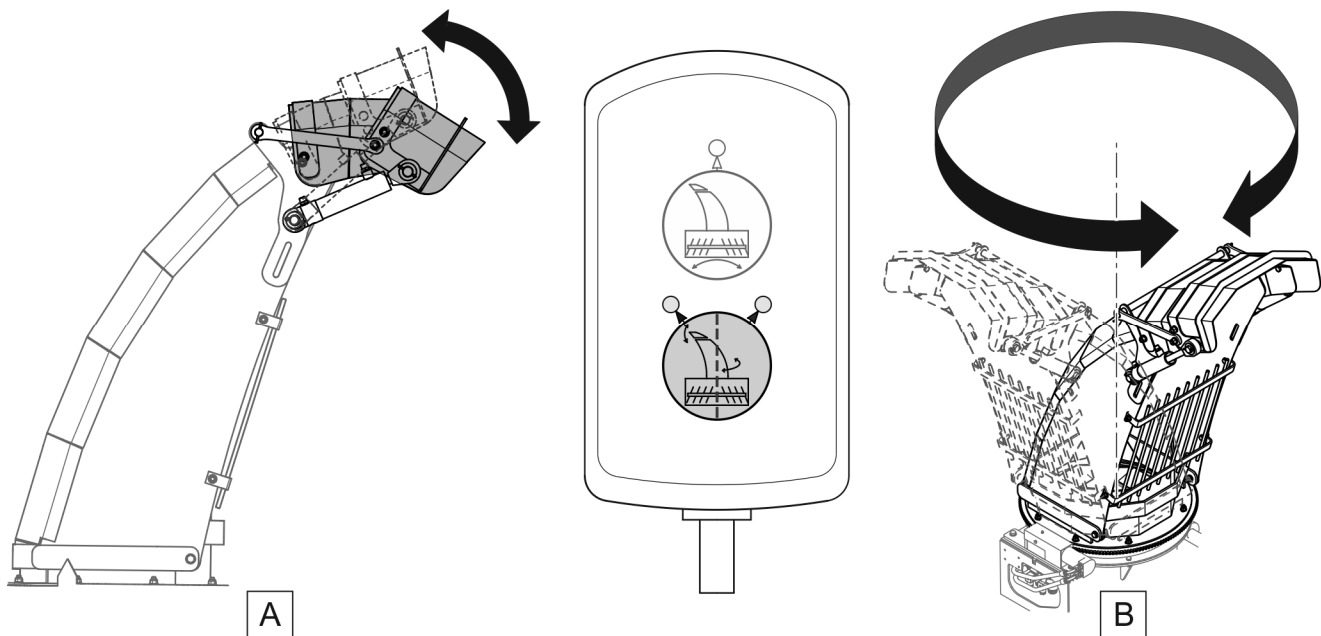


РИСУНОК 4.14 Регулировка расстояния и направления разброса (машина установлена на переднюю трёхточечную навеску транспортного средства)

(А) - регулировка расстояния разброса; (В) - регулировка направления разброса

Угол поворота вращательной трубы ограничивается гидравлическими проводами цилиндров крыши трубы. Изменение направления поворота трубы осуществляется с рабочего места оператора путем изменения направления потока масла в гидравлической секции внешнего распределителя гидросистемы транспортного средства.



ВНИМАНИЕ

При повороте выхлопной трубы обратите внимание на положение гидравлических проводов, управляющих приводом подъема крыши трубы.

4.4.3 РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ

Чтобы приспособиться к неровностям рельефа снегоочиститель может регулировать рабочий угол в диапазоне $\pm 10^\circ$. В снегоочистителе, установленном на монтажной пластине транспортного средства, наклон корпуса регулируется независимо с помощью специальной внешней гидравлической системы.

В снегоочистителе, установленном на трехточечной навеске транспортного средства, наклон регулируется с помощью внешней гидравлики после активации соответствующей функции на панели управления (РИСУНОК 4.15). Активация функции сигнализируется зеленым индикатором рядом с кнопкой на панели управления.

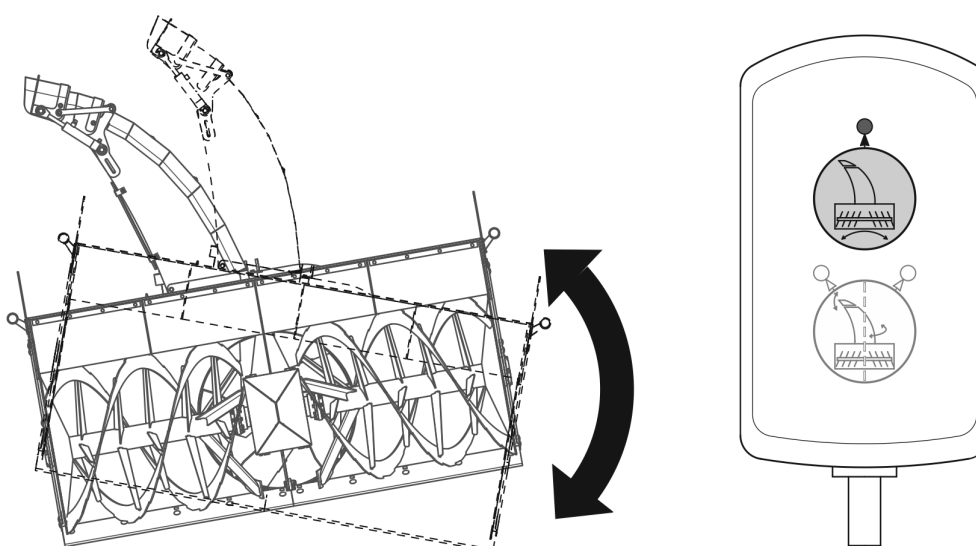


РИСУНОК 4.15 Регулировка наклона (машина установлена на трехточечной навеске)

4.4.4 УБОРКА СНЕГА



ОПАСНО

Перед началом уборки снега осмотрите рабочую зону и, по возможности, уберите все предметы, которые могут упасть в машину, а также любые препятствия, способные ударить снегоочиститель. Это может привести к несчастному случаю или повреждению машины.



ОПАСНО

При уборке снега будьте внимательны к людям, транспортным средствам и зданиям, которые могут находиться в зоне разброса снега. В зависимости от этого регулируйте направление и расстояние разброса снега.

Убедившись в правильной установке всех предохранительных элементов и соединений, можно приступать к работе. Следует подъехать к рабочей зоне

и опустить машину до полной опоры на землю. Установите подвеску в «плавающее положение», чтобы машина могла копировать рельеф при уборке снега. Предварительно установите расстояние и направление разброса. Включите привод машины на достаточно низких оборотах двигателя и постепенно увеличивайте их до номинальных, затем начните движение.



ВНИМАНИЕ

Не начинайте уборку снега, пока привод машины не достигнет номинальной скорости.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во время работы подвеска навесного оборудования должна быть установлена в плавающее положение для обеспечения копирования рельефа. Вес трактора (транспортного средства) не должен перегружать машину, так как это может привести к её повреждению.

Скорость движения следует регулировать в зависимости от количества и характеристик снега. Поддерживайте постоянную скорость движения машины во время работы.

Остановка шнеков во время работы машины может указывать на срабатывание предохранительной муфты (см. «4.4.5 РАСЧИСТКА ЗАТОРОВ»). Мокрый, слежавшийся снег и чрезмерная скорость движения могут привести к остановке приводов машины.

Если существует вероятность, что снег содержит камни, гравий, мусор или другие предметы, которые могут быть захвачены лемехом машины, рабочую высоту следует увеличить (см. «4.4.1 УСТАНОВКА РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ»).



ВНИМАНИЕ

Эксплуатировать машину можно только при отрегулированных направляющих или дополнительных опорных колесах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВЫСОКОМ УРОВНЕ ШУМА

Оператор должен использовать средства индивидуальной защиты (защитные наушники) при работе на машине.

Для снижения уровня шума во время работы держите окна и двери кабины оператора закрытыми.

**ВНИМАНИЕ**

Перед подъемом машины отключите привод ВОМ!

4.4.5 РАСЧИСТКА ЗАТОРОВ**ОПАСНО**

Если трансмиссия машины заблокирована или засорена вращательная труба, прежде чем покинуть кабину оператора, отключите привод ВОМ, остановите машину и заблокируйте кабину от несанкционированного доступа.

Для устранения заторов и препятствий используйте деревянный штифт (РИСУНОК 4.16), входящий в комплект поставки машины. Штифт (1) установлен с правой стороны корпуса машины.

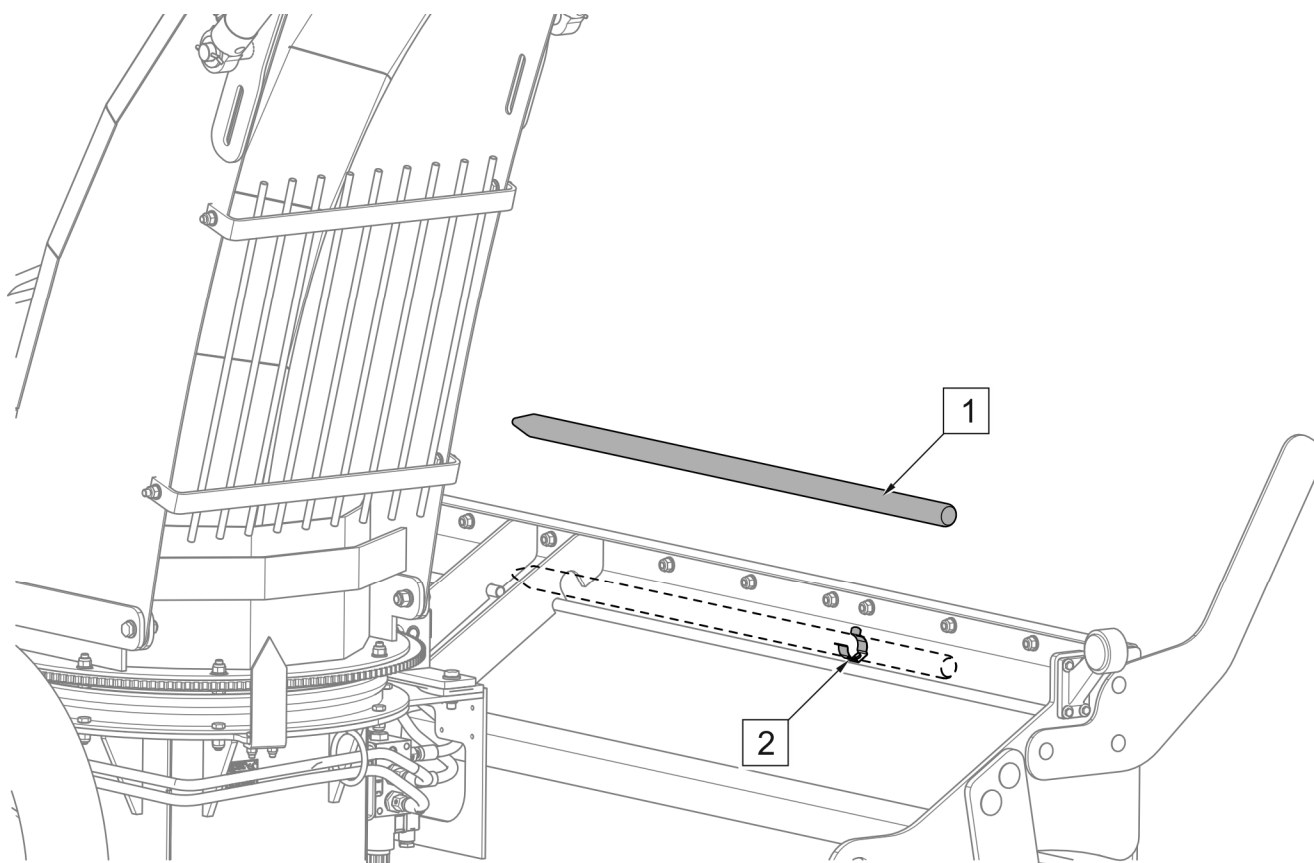


РИСУНОК 4.16 Удаление заторов

(1) - *деревянный штифт*; (2) - *ручка*

Если привод машины отключился вследствие срабатывания предохранительной муфты в трансмиссии машины, необходимо отключить привод машины, выяснить причину блокировки машины и устранить ее.

4.5 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ

Для транспортировки машины, подвешенной на транспортное средство выхлопную трубу можно сложить. Для складывания выхлопной трубы следует (РИСУНОК 4.17):

- повернуть трубу таким образом, чтобы метки на трубе (1) и корпусе (2) совпали.
- установить опору трубы (3) в поднятое положение.
- открутить винт (4), крепящий трубу.
- сложить трубу так, чтобы она опирался на опору (3).
- закрепить трубу на опоре винтом (5) с гайкой и шайбой.

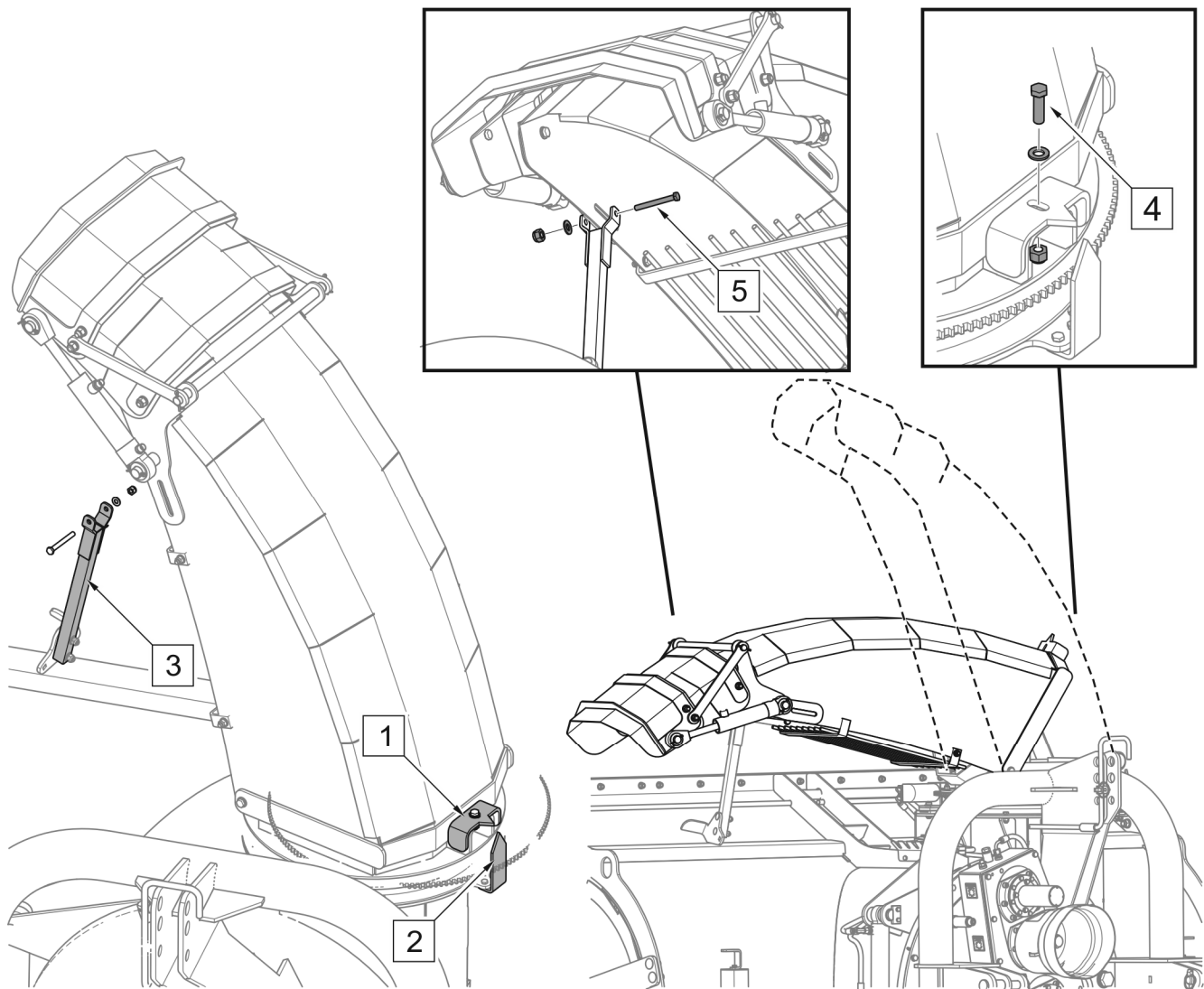


РИСУНОК 4.17 Складывание трубы

(1) - метка на трубе; (2) - метка на корпусе; (3) - опора трубы; (4) - винт крепления трубы; (5) - винт крепления трубы с опорой

При движении по дорогам общего пользования соблюдайте правила дорожного движения, будьте осторожны и действуйте разумно. Ниже приведены наиболее важные советы.

- Убедитесь, что машина правильно соединена с транспортным средством, а навесное устройство надежно закреплено.
- Отключите ВОМ перед подъемом машины.
- Не превышайте скорость, установленную правилами дорожного движения. Скорость движения должна соответствовать дорожным и другим условиям.
- При движении по дорогам общего пользования используйте дополнительное освещение спереди транспортного средства.
- Избегайте движения по выбоинам, углублениям, канавам и вблизи откосов. Наезд на такие препятствия может привести к резкому наклону машины и транспортного средства. Движение вблизи краев канав или каналов опасно из-за риска оползней под колесами транспортного средства.
- Заблаговременно снижайте скорость перед поворотами, при движении по неровной поверхности или склону.
- При движении по неровной поверхности с поднятой машиной снижайте скорость соответствующим образом из-за динамических нагрузок и риска повреждения машины или транспортного средства.
- При движении с поднятой машиной система подвески транспортного средства должна быть защищена от автоматического и случайного опускания.

4.6 ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА



ОПАСНО

Прежде чем покинуть кабину оператора, заглушите двигатель, поставьте машину на стояночный тормоз и выйдите из машины. Защитите кабину от несанкционированного доступа.



ПРИМЕЧАНИЕ

Отсоединение машины от транспортного средства следует производить на ровной, горизонтальной и достаточно твёрдой поверхности, чтобы было возможно повторное присоединение.

После отсоединения от транспортного средства машина должна опираться на землю, опираясь на лемехи и скользящие (или опорные колёса).

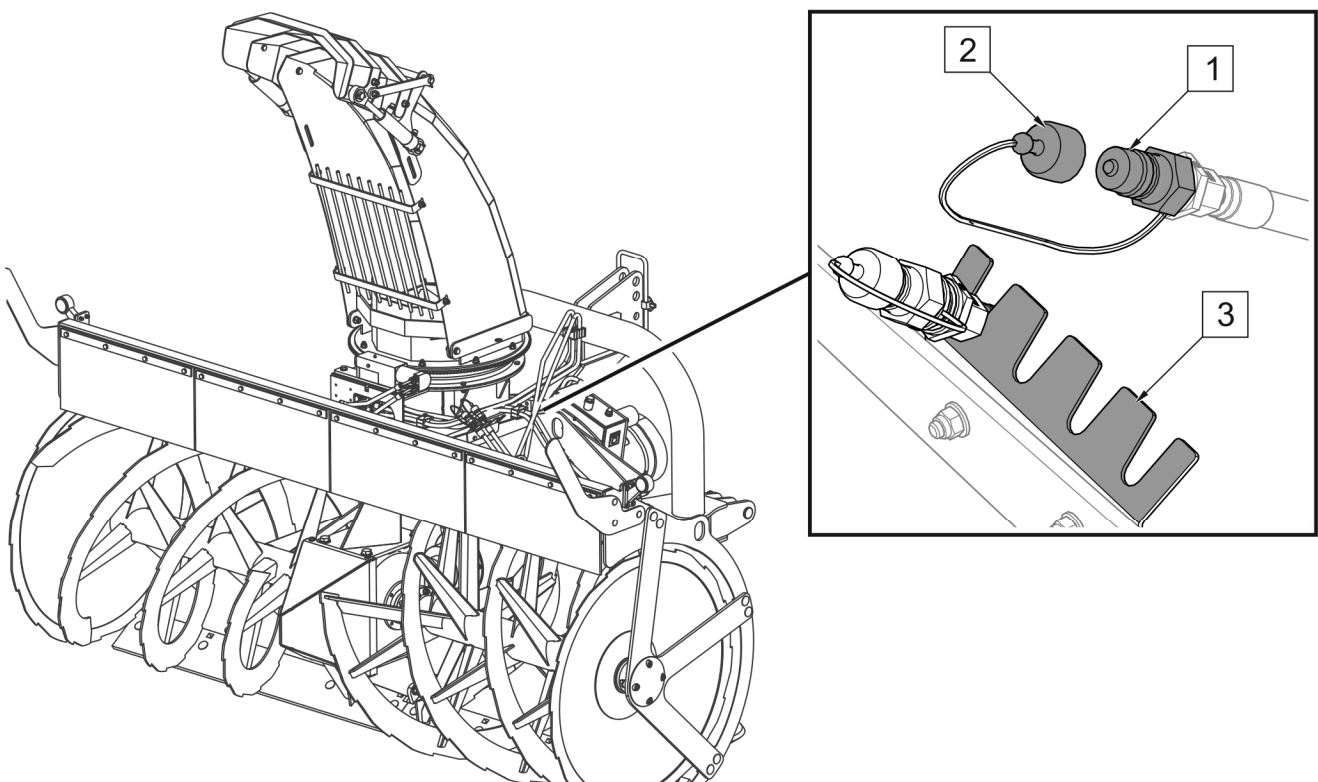


РИСУНОК 4.18 Защита гидравлических разъемов (машина, установленная на передней трехточечной навеске)

- (1) - Быстроразъемные соединения гидравлического разъема машины;
 (2) - Предохранительные заглушки; (3) - Опора кабеля

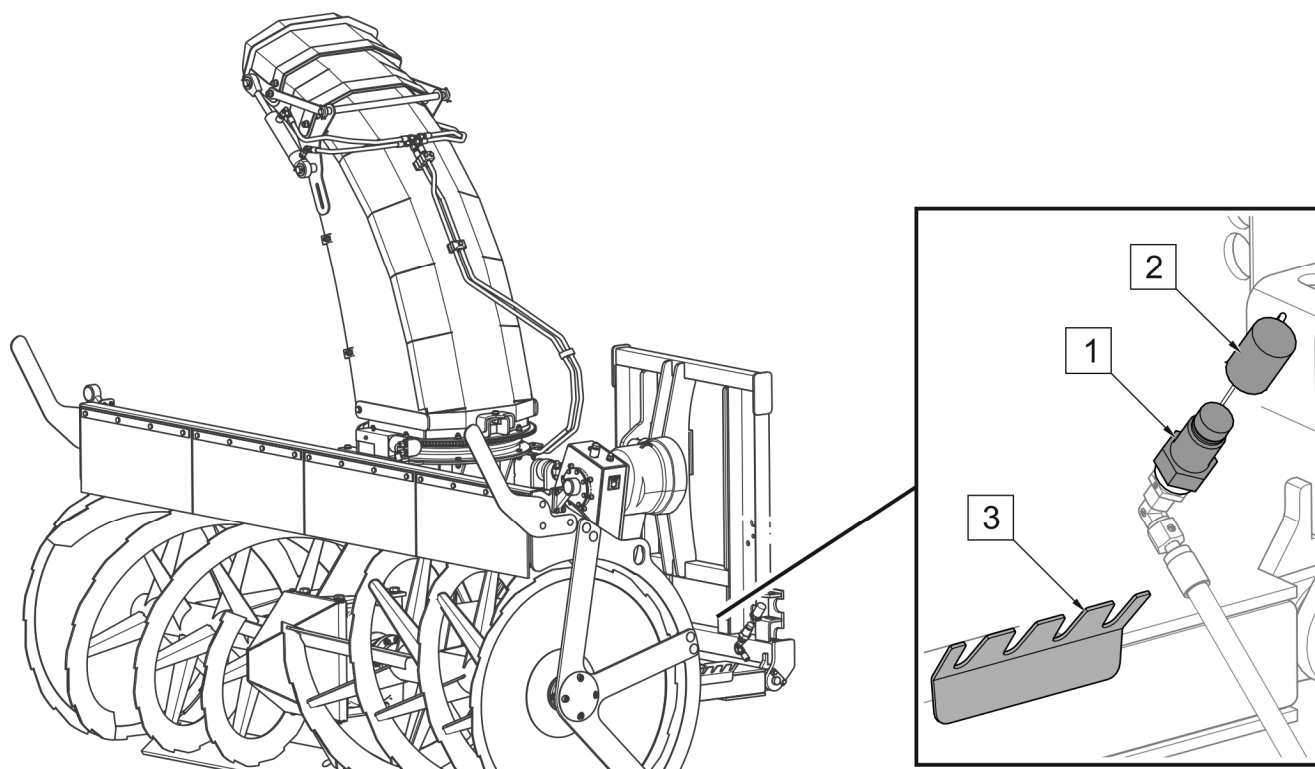


РИСУНОК 4.19 Защита гидравлических разъемов (машина, установленная на передней плите)

(1) - Быстроразъемные соединения гидравлического разъема машины;
 (2) - Предохранительные заглушки; (3) - Опора кабеля

Чтобы отсоединить снегоочиститель, прикрепленный к передней трехточечной навеске транспортного средства следует:

- 1) Опустить машину до полного опирания на землю, используя скользящие или опорные колеса.
- 2) Выключить двигатель, вынуть ключ зажигания и включить стояночный тормоз.
- 3) Сбросить остаточное давление в гидравлической системе, используя соответствующий рычаг управления гидравликой на транспортном средстве.
- 4) Отсоединить гидравлические разъемы, закрыть их крышками и установить в кронштейн на раме снегоочистителя (РИСУНОК 4.18).
- 5) Отсоединить электрический кабель от 3-контактного разъема и панели управления.
- 6) Отсоединить вал отбора мощности и установить их на кронштейн (РИСУНОК 4.20).
- 7) Отсоедините верхнюю тягу (также называемую центральной тягой), снимите нижние тяги и отведите транспортное средство от машины.

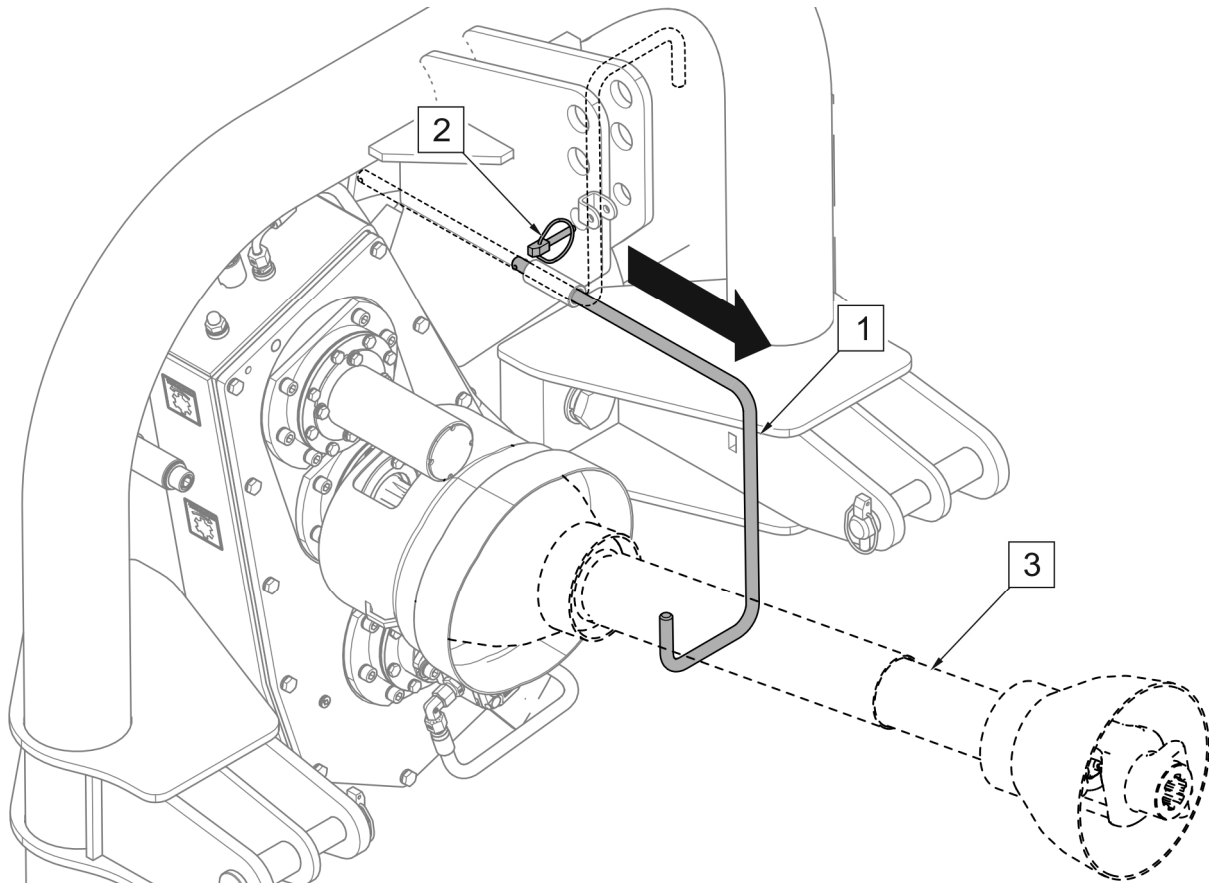


РИСУНОК 4.20 Кронштейн вала отбора мощности машина, установленная на передней трехточечной навеске

(1) - кронштейн; (2) - шплинт; (3) - вала отбора мощности

Чтобы отсоединить снегоочиститель, подвешенный к передней плите транспортного средства следует:

- 1) Опустить машину до полного опирания на землю с помощью скользунов или опорных колёс. Отсоединить переднюю плиту транспортного средства от системы подвески снегоочистителя и телескопического вала.
- 2) Используя соответствующую внешнюю гидравлическую систему транспортного средства, поднимите систему подвески снегоочистителя до тех пор, пока крюки плиты системы подвески не окажутся над гнездами передней плиты транспортного средства.
- 3) Осторожно отъехать транспортным средством от машины примерно на 30 см, остановить машину и выключить двигатель. Сбросить остаточное давление в гидравлической системе. Отсоединить гидравлические разъемы, закрепить их заглушками и установить в кронштейн на раме снегоочистителя (РИСУНОК 4.19).
- 4) Отсоедините электрический кабель габаритных огней. Отъехать транспортным средством от машины.

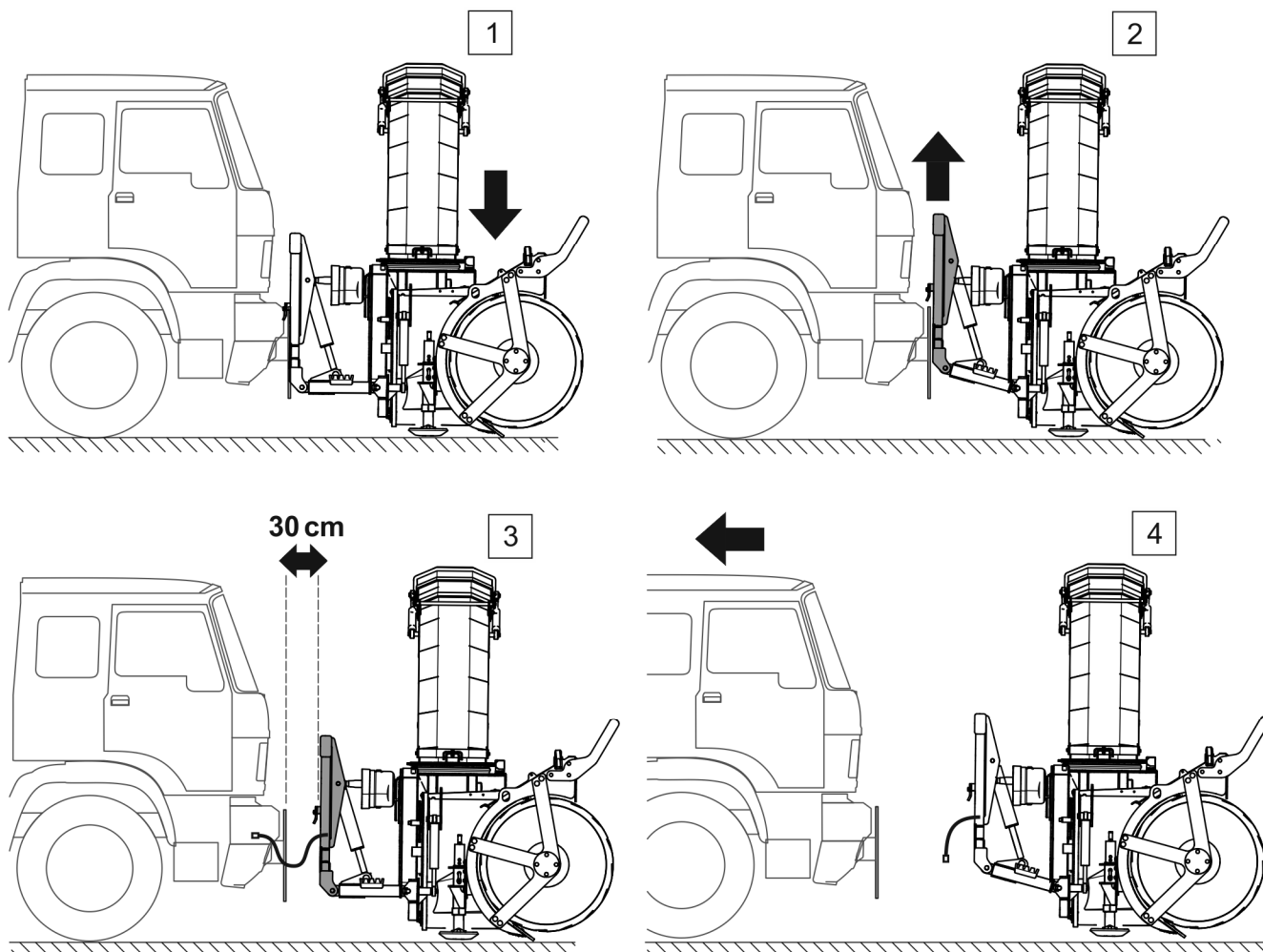


РИСУНОК 4.21 Отсоединение машины, подвешенной к передней плите транспортного средства

(1,2,3,4) - этапы отсоединения снегоочистителя, установленного на к передней плите транспортного средства



ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать страховочные цепи для поддержки вала во время стоянки или транспортировки машины.

РАЗДЕЛ

5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Обязанности пользователя, связанные с эксплуатацией гидравлических систем, включают:

- проверку герметичности гидравлических соединений;
- проверку технического состояния гидравлических шлангов, быстроразъемных соединений и цилиндров;
- проверку герметичности гидравлических передач.



ОПАСНО

Запрещается ремонтировать гидравлическую систему самостоятельно. Любой ремонт гидравлической системы должен выполняться только квалифицированным персоналом.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом работы проведите визуальный осмотр компонентов гидравлической системы.



Техническое состояние гидравлической системы следует регулярно проверять в процессе эксплуатации машины.

Гидравлическая система новой машины заправлена на заводе гидравлическим маслом HL32. Благодаря своему составу используемое масло не классифицируется как опасное вещество; однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызвать раздражение. При попадании на кожу промойте пораженный участок водой с мылом. Не используйте органические растворители (бензин, керосин). Снимите загрязненную одежду, чтобы предотвратить попадание масла на кожу. При попадании масла в глаза тщательно промойте их большим количеством воды и, если возникнет раздражение, обратитесь к врачу. Гидравлическое масло в нормальных условиях не представляет опасности для дыхательных путей. Опасность возникает только при сильном распылении масла (масляный туман) или при пожаре, во время которого могут выделяться токсичные соединения.



ОПАСНО

В случае возгорания тушите масло углекислым газом (CO₂), пеной или паром. Не используйте воду!

ТАБЛИЦА 5.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА HL32

| № П/П | НАИМЕНОВАНИЕ | ВЕЛИЧИНА |
|-------|--|-------------------------------------|
| 1 | Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG | 32 |
| 2 | Кинематическая вязкость при 40°C | 28.8 ÷ 35.2 мм ² /сек |
| 3 | Качественная классификация согл. ISO 6743/99 | HL |
| 4 | Качественная классификация согл. DIN 51502 | HL |
| 5 | Температура воспламенения, °C | свыше 210 °C |
| 6 | Максимальная рабочая температура, °C | 80 |

Разлитое масло следует немедленно собрать и поместить в маркированную герметичную ёмкость. Отработанное масло следует сдать на предприятие по переработке или переработке масла.

Гидравлическая система должна быть полностью герметичной. Небольшие утечки с признаками «потения» допустимы, но если утечки наблюдаются в виде «капель», эксплуатация машины запрещена до устранения неисправности.

Гидравлическая система автоматически выпускает воздух во время работы машины.



ОПАСНО

Перед началом любых работ с гидравлической системой сбросьте остаточное давление в системе.



ОПАСНО

При работе с гидравлическими системами используйте соответствующие средства индивидуальной защиты, такие как защитная одежда, обувь, перчатки и очки. Избегайте попадания масла на кожу.



Гидравлические шланги следует заменять новыми через 4 года.

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ТРАНСМИССИИ

5.2.1 ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА МАСЛА В ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧЕ



ОПАСНО

Проверяйте уровень масла в главной передаче только при опущенной и выключенной машине.

Главная передача (РИСУНОК 5.1) на заводе заполнена трансмиссионным маслом класса SAE 90. Главная передача оснащена циркуляционной системой смазки с масляным насосом (4).

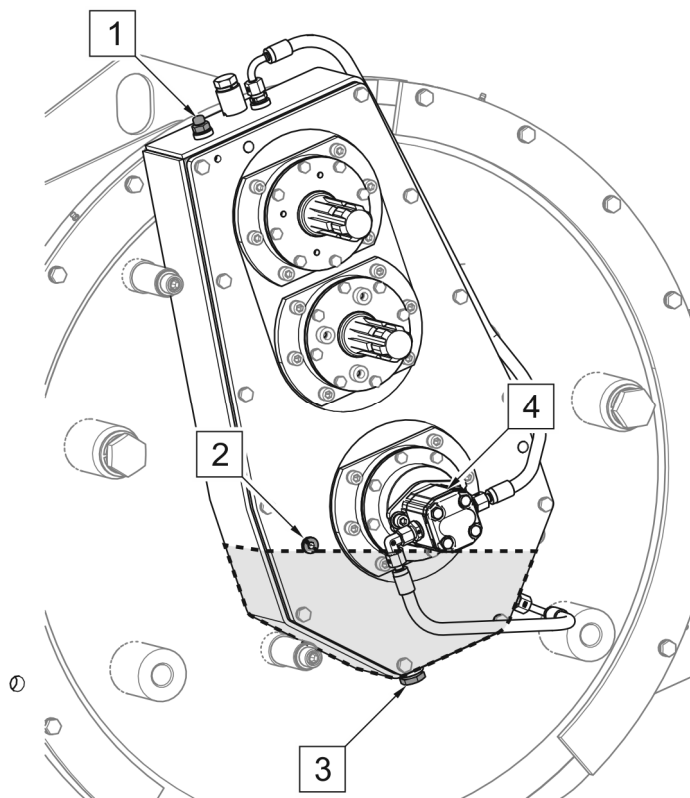


РИСУНОК 5.1 Проверка и замена масла в главной передаче

(1) - заливная пробка; (2) - контрольная пробка; (3) - сливная пробка; (4) - масляный насос

Техническое обслуживание передачи включает в себя периодическую проверку и замену масла. Для проверки уровня масла в главной передаче следует (РИС. 5.1):

- опустить машину горизонтально на землю,
- открутить контрольную пробку (2) (РИСУНОК 5.1),

- уровень масла должен достигать до нижнего края отверстия контрольной пробки (2),
- при необходимости долить масло через заливную пробку (1).



Уровень масла в передаче рекомендуется проверять один раз в год перед началом сезона эксплуатации (при отсутствии утечек). Масло в передаче следует менять каждые 2000 часов работы.



ОПАСНО

При проверке и замене масла используйте соответствующие средства индивидуальной защиты, такие как защитная одежда, обувь, перчатки и очки. Избегайте попадания масла на кожу.

Масло лучше всего менять сразу после эксплуатации, пока передача тёплая и в ней присутствуют все загрязняющие вещества. Перед заменой масла в передаче следует (РИСУНОК 5.1):

- подготовить ёмкость для масла и поместить её под передачей.
- открутить контрольную пробку (2), заливную пробку (1) и сливную пробку (3) в нижней части передачи.
- слить масло в заранее подготовленную ёмкость и установить сливную пробку (3) на место.
- долить масло до нижнего края контрольной пробки (2).
- установить контрольную пробку (2) и заливную пробку (1) на место.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для смазки главной передачи используйте 5 л (литров) трансмиссионного масла SAE90.

Процедура обращения с трансмиссионным маслом идентична процедуре обращения с гидравлическим маслом (см. 5.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ). Отработанное масло следует сдать на предприятие по переработке или переработке масла.

При обнаружении утечки внимательно осмотрите уплотнение и проверьте уровень масла. Эксплуатация главной передачи и редуктора с низким или пустым уровнем масла может привести к необратимым повреждениям.

Ремонт главной передачи и редуктора в течение гарантийного срока должен выполняться только специализированными механическими мастерскими.

5.2.2 ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА МАСЛА В УГЛОВОЙ ПЕРЕДАЧЕ

Угловая передача снегоочистителя (РИСУНОК 5.2) на заводе заправлена маслом класса SAE90. Обслуживание угловой передачи включает в себя периодический осмотр и замену масла. Чтобы проверить уровень масла в передаче следует:

- опустить снегоочиститель горизонтально на землю,
- снять корпус (3),
- открутить контрольно-заливную пробку (1),
- уровень масла должен достигать нижнего края контрольного отверстия (1),
- при необходимости долить масло через заливную пробку (1),
- установить корпус (3).

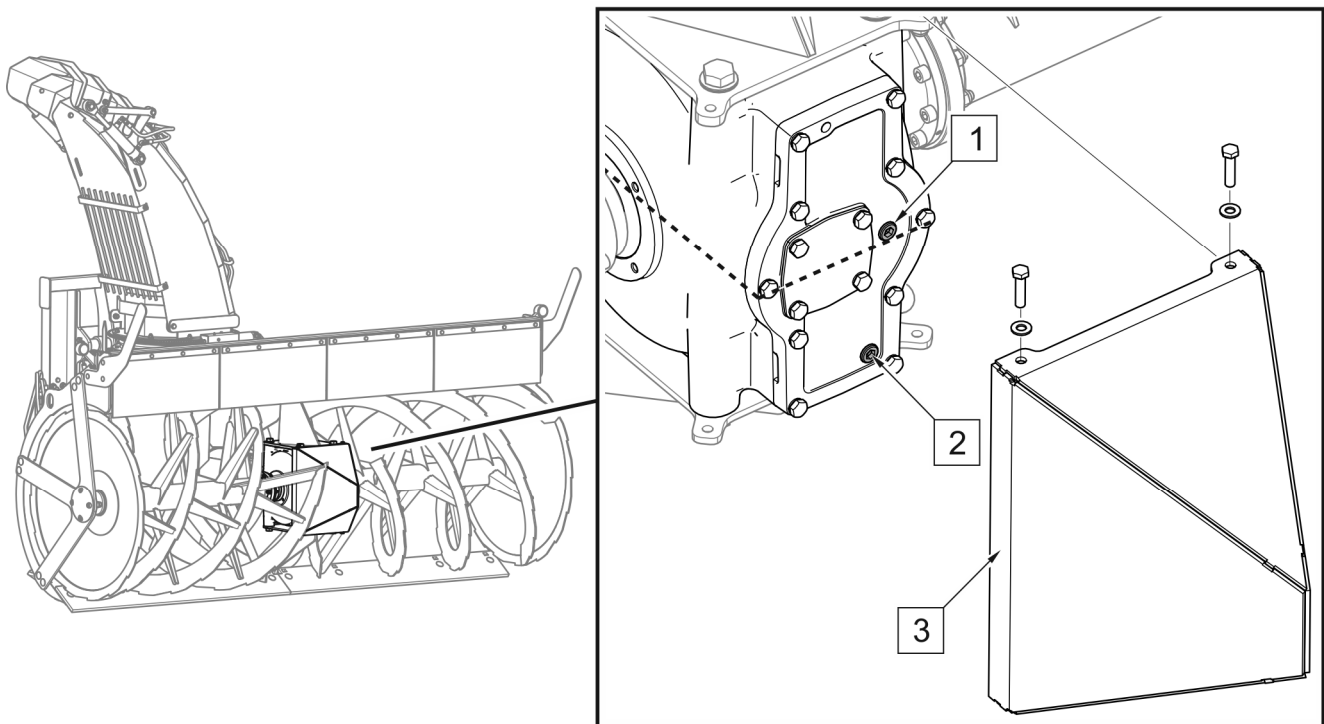


РИСУНОК 5.2 Проверка и замена масла в угловой передаче

(1) - контрольно-заливная пробка; (2) - сливная пробка; (3) - корпус



Уровень масла в редукторе рекомендуется проверять один раз в год перед началом сезона эксплуатации (при отсутствии утечек). Масло в угловой передаче следует менять каждые 2000 часов работы.

При замене масла в угловой передаче (РИСУНОК 5.2) следует:

- опустить машину на землю, снять корпус (3), подготовить ёмкость для масла и установить её под редуктор,
- открутите контрольно-заливную пробку (1) и сливную пробку (2),
- слить масло в заранее подготовленную ёмкость и установить сливную пробку (2),
- долить масло до нижнего края контрольно-заливной пробки (1),
- установить на место пробку (1) и корпус (3).

Процедура обращения с трансмиссионным маслом идентична процедуре обращения с гидравлическим маслом (см. 5.1 Эксплуатация гидравлической системы). Отработанное масло следует сдать на предприятие по переработке или регенерации масла.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для смазки угловой передачи используйте 8 [л] литров трансмиссионного масла SAE90.

5.3 ЗАМЕНА ЛЕМЕХА

ОПАСНО



Если машина подсоединена к транспортному средству, перед осмотром или заменой лемеха выключите привод машины и защитите кабину от несанкционированного доступа.

Запрещается проводить техническое обслуживание или ремонт под поднятой и незакрепленной машиной.

Снегоочиститель оснащён двумя лемехами (РИСУНОК 5.3). При чрезмерном износе кромок лемехов следует установить лемехи в отверстия (II). При чрезмерном износе или повреждении лемеха его следует заменить новым. Перечень деталей лемеха приведён в ТАБЛИЦЕ 5.2.

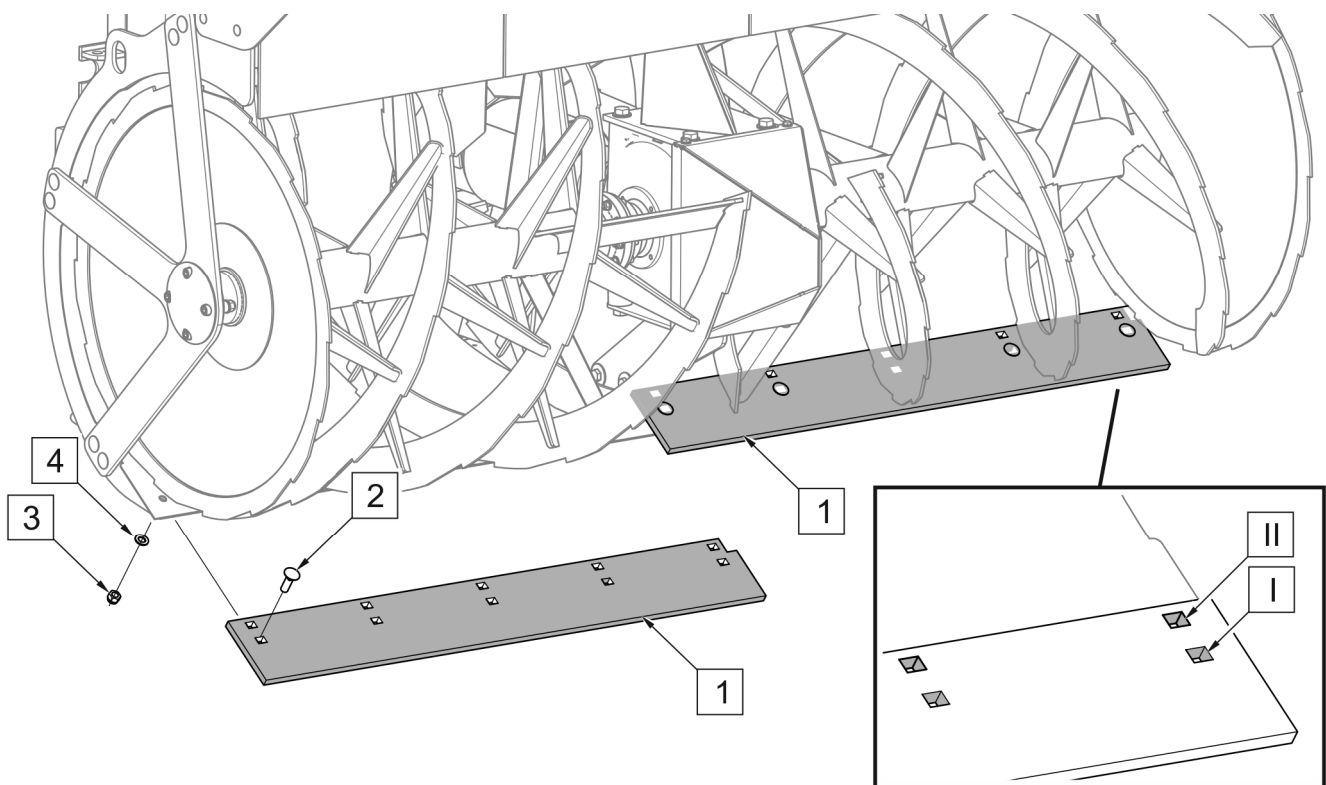


РИСУНОК 5.3 Замена лемеха

(1) - лемех; (2) - болт; (3) - гайка; (4) - шайба; (I, II) - крепежные отверстия

Техническое состояние лемеха следует периодически проверять, обращая внимание на наличие механических повреждений, чрезмерный износ и комплектность крепёжных деталей. Моменты затяжки болтовых соединений приведены в ТАБЛИЦЕ 5.5.

ТАБЛИЦА 5.2 ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ ЛЕМЕХА

| Обозначение РИСУНОК 5.5 | Наименование/ каталожный номер | Количество [шт.] |
|----------------------------|---|---------------------|
| 1 | Лемех / 417N-00000003 | 2 |
| 2 | Болт M16x50-8.8-A2J PN/M-82406 | 10 |
| 3 | Самостопорящаяся гайка M16-8 PN-EN ISO 7040 | 10 |
| 4 | Шайба 16-200HV PN-EN ISO 7091 | 10 |

5.4 ЗАМЕНА СКОЛЬЗУНОВ

ОПАСНО



Запрещается проводить работы по техническому обслуживанию или ремонту под поднятой и незакреплённой машиной.

Если работы требуют подъёма машины, используйте сертифицированные гидравлические или механические подъёмные устройства. После подъёма машины необходимо использовать дополнительные устойчивые и прочные опоры. Запрещается работать под машиной, подъём которой осуществляется только с помощью подвесной системы транспортного средства.

Если скользяны чрезмерно изношены или повреждены, замените их. Для этого поднимите снегоочиститель и установите его на подходящие, устойчивые и прочные опоры. Если машина подвешена и поднята на подвесной системе, дополнительно зафиксируйте её от падения и зафиксируйте транспортное средство (выключите двигатель и включите стояночный тормоз). Отверните гайки (4) и снимите винты (3) крепящие скользяны (1) к раме (РИСУНОК 5.4). Перечень деталей скользяны и их каталожные номера приведены в ТАБЛИЦЕ 5.3.

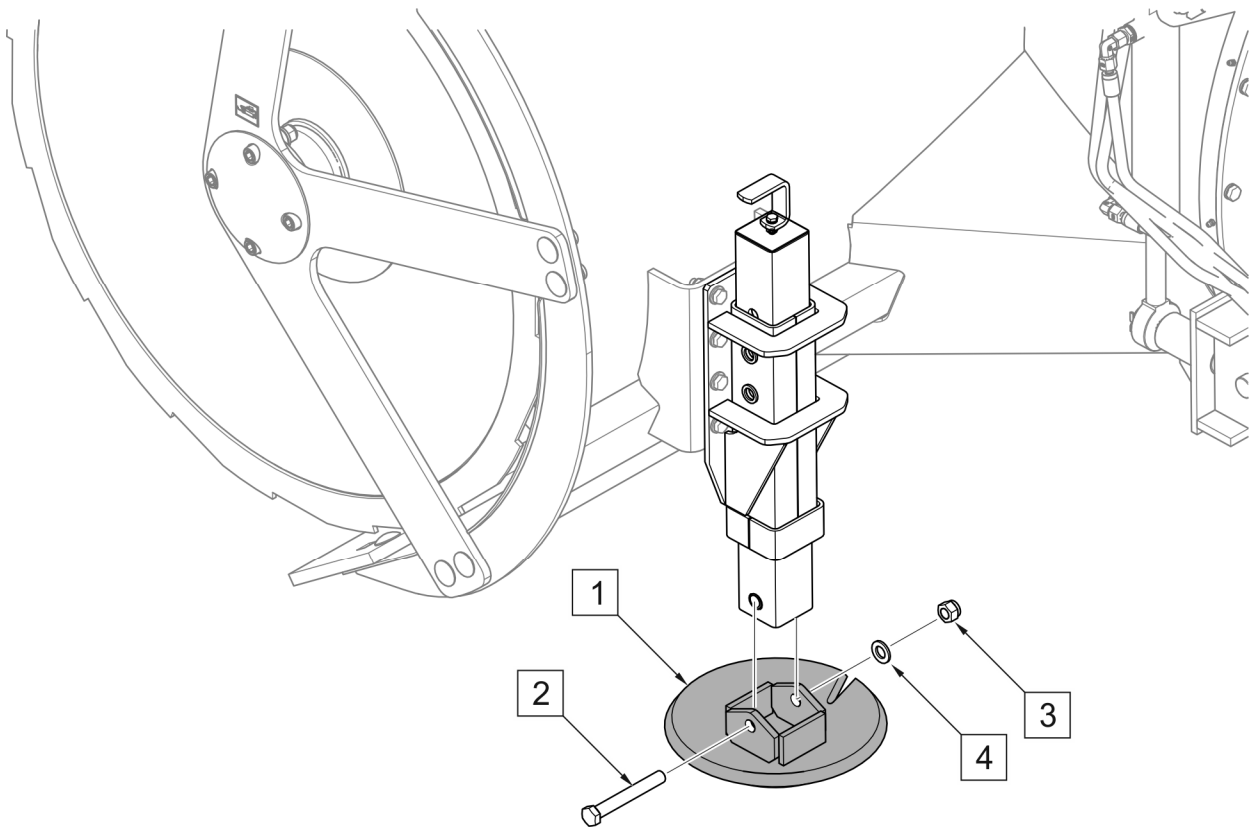


РИСУНОК 5.4 Замена скользянов

(1) - скользун; (2) - болт; (3) - гайка; (4) - шайба

ТАБЛИЦА 5.3 ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ СКОЛЬЗУНА

| Обозначение РИСУНОК 5.6 | Наименование/ каталожный номер | Количество [шт.] |
|----------------------------|---|---------------------|
| 1 | Скользун / 517N-08020000 | 2 |
| 2 | Болт M16x120-8.8 PN-EN ISO 4017 | 2 |
| 3 | Самостопорящаяся гайка M16-8 PN-EN ISO 7040 | 2 |
| 4 | Шайба 16-100HV PN-EN ISO 7091 | 2 |

При монтаже убедитесь, что винты надежно закреплены в отверстиях скользянов, так как это влияет на высоту лемеха над поверхностью снега. Обе скользяна должны быть установлены на одинаковой высоте. Расположение отверстий в полозьях позволяет постепенно регулировать высоту каждые 11 мм. Моменты затяжки винтовых соединений указаны в ТАБЛИЦЕ 5.5.

5.5 СМАЗКА

Перед смазкой, по возможности, удалите старую смазку и другие загрязнения. Излишки смазки удалите. Рекомендуется использовать твердую смазку ŁT-43-PN/C-96134.



ОПАСНО

Смазку разрешается производить только после отсоединения машины от трактора.



Во время эксплуатации машины пользователь обязан соблюдать инструкции по смазке в соответствии с указанным графиком. Избыток смазки может привести к накоплению дополнительных загрязнений в местах, требующих смазки, поэтому крайне важно поддерживать чистоту отдельных компонентов машины.

ТАБЛИЦА 5.4 ТОЧКИ СМАЗКИ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗКИ

| № П/П | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ | ТИП СМАЗКИ | ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗКИ |
|-------|--|-------------------------|--------------------------------|----------------------|
| A | Зубья зубчато-винтовой передачи вращения трубы | 1 | твердая смазка | 40 часов |
| B | Червячные подшипники | 2 | твердая смазка | 20 часов |
| C | Угловая передача | 1 | В соответствии с пунктом 5.2.1 | |
| D | Главная передача | 1 | В соответствии с пунктом 5.2.2 | |
| E | Опорные колеса | 2 | твердая смазка | 40 часов |
| F | Поворотная плита | 10 | твердая смазка | 20 часов |
| G | Шток поршня и проушина цилиндра | 2 | твердая смазка | 50 часов |
| H | Поверхность вала | 1 | твердая смазка | 20 часов |
| I | Вал отбора мощности* | * | * | * |

* – дополнительное оборудование. Подробную информацию об эксплуатации и техническом обслуживании см. в руководстве производителя вала.

Описание маркировки в столбце «H.» (ТАБЛИЦА 5.4) соответствует маркировке (РИСУНОК 5.5).

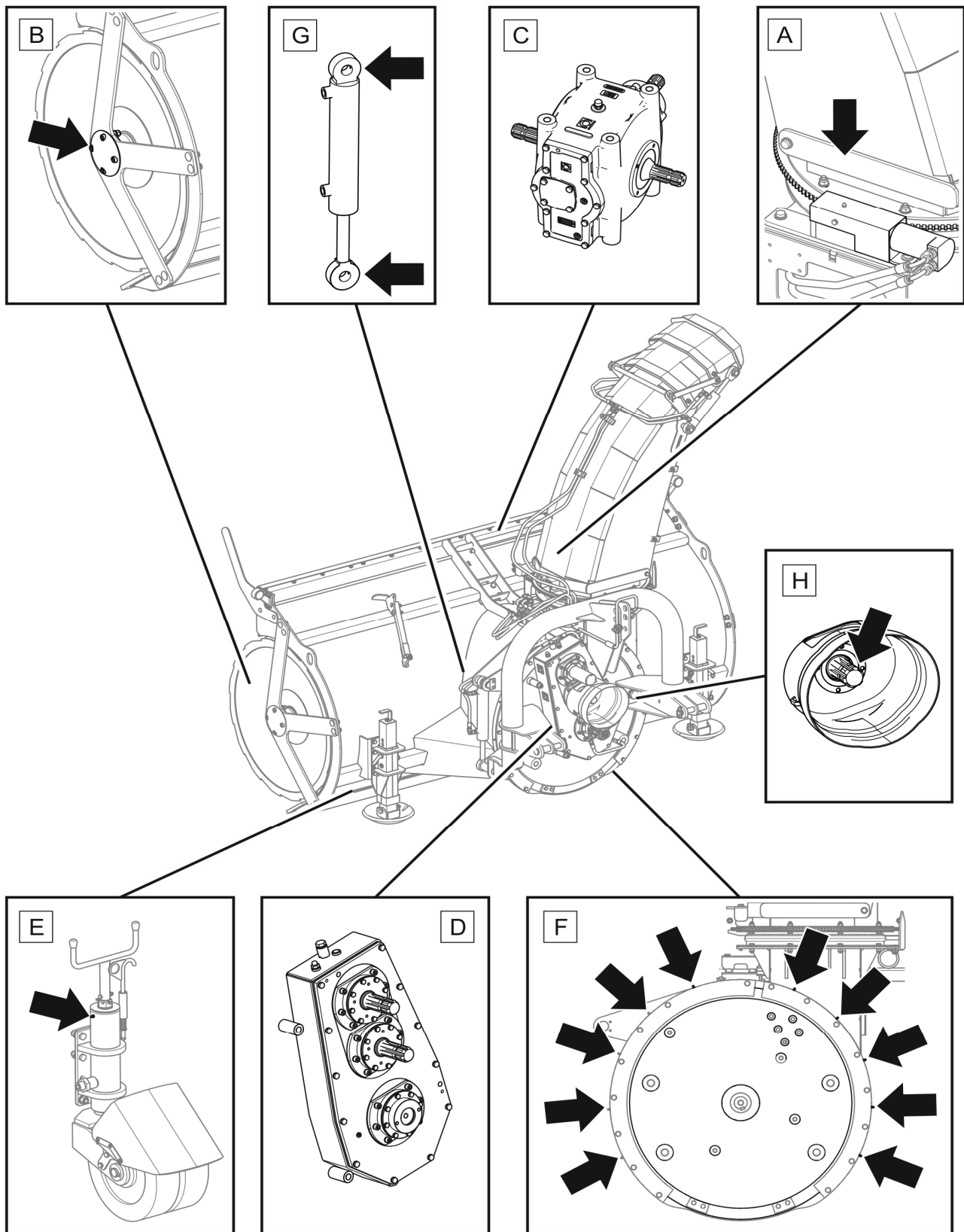


РИСУНОК 5.5 Смазка

Точки смазки описаны в таблице 5.4.

5.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



ОПАСНО

Не пытайтесь ремонтировать электрическую систему самостоятельно, за исключением действий, описанных в разделе «ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ». Ремонт электрической системы должен выполняться только квалифицированным персоналом.

В снегоочистителе, установленном на передней плите DIN или SETRA, обслуживание электрической системы заключается в периодической проверке работы габаритных фонарей.

В снегоочистителе, установленном на передней трехточечной навеске, обслуживание электрической системы заключается в периодической проверке работы отдельных функций и освещения. Предохранитель (2) расположен на силовом кабеле (1), заканчивающемся трехконтактным разъемом, подключенным к бортовой сети транспортного средства (РИСУНОК 5.6). Для проверки предохранителя снимите крышку, а затем извлеките его из корпуса. В случае повреждения установите новый предохранитель (UNIVAL 20A).

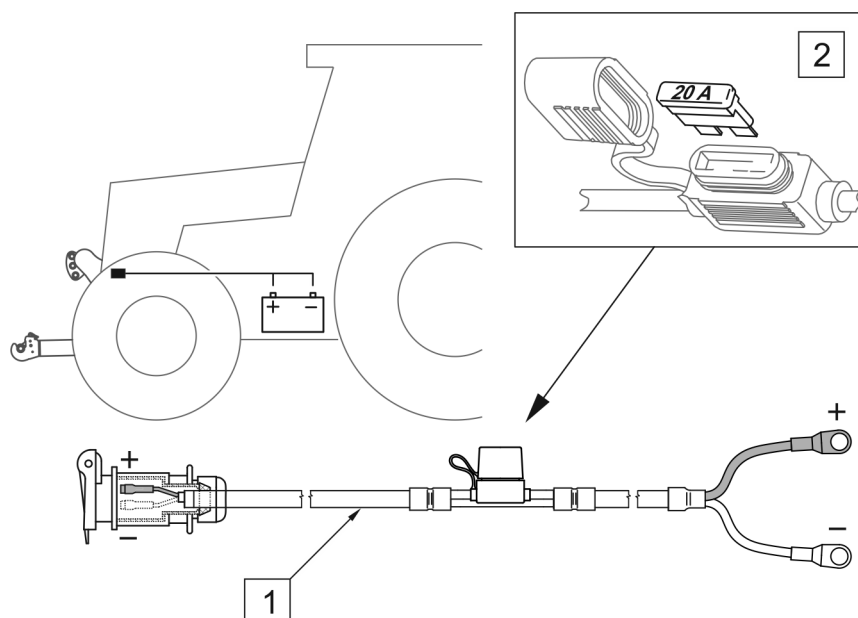


РИСУНОК 5.6 Замена предохранителя

(1) - Шнур питания; (2) - Предохранитель UNIVAL 20 A

5.7 ХРАНЕНИЕ

После окончания работы машину следует тщательно очистить и промыть струей воды. Во время мойки не направляйте сильную струю воды или пара на информационные и предупреждающие надписи, гидравлические и электрические провода. Держите сопло очистителя высокого давления или пароочистителя на расстоянии не менее 30 см от очищаемой поверхности.

После очистки осмотрите всю машину и визуально проверьте техническое состояние отдельных компонентов. Изношенные или поврежденные компоненты следует отремонтировать или заменить.

Если лакокрасочное покрытие повреждено, очистите поврежденные места от ржавчины и пыли, обезжирьте, затем покрасьте грунтовкой, а после высыхания нанесите финишное покрытие, обеспечив равномерный цвет и толщину защитного покрытия. Перед покраской поврежденные участки можно покрыть тонким слоем смазки или антикоррозионного средства. Рекомендуется хранить машину в помещении или под навесом.

Если машина не будет использоваться в течение длительного времени, ее необходимо защитить от погодных условий. Отсоедините телескопический шарнирный вал, когда она не используется. На снегоочистителях с трёхточечной навеской отсоедините кабель панели управления и закройте розетку заглушкой (входит в комплект).

Если машина не используется в течение длительного времени, необходимо смазать все компоненты, независимо от времени последнего использования. Перед зимой также смажьте штифты системы подвески.

5.8 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В ходе консервации и ремонтных работ необходимо использовать соответствующие моменты затяжки болтовых соединений (разве что предусмотрены другие параметры затяжки). Рекомендуемые моменты касаются стальных, не смазываемых болтов (ТАБЛИЦА 5.5).

ВНИМАНИЕ



Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии машины, а также повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала.

ТАБЛИЦА 5.5 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

| ДИАМЕТР РЕЗЬБЫ [мм] | 5.8 | 8.8 | 10.9 |
|---------------------------|---------------------|-----|-------|
| | МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ [НМ] | | |
| M6 | 8 | 10 | 15 |
| M8 | 18 | 25 | 36 |
| M10 | 37 | 49 | 72 |
| M12 | 64 | 85 | 125 |
| M14 | 100 | 135 | 200 |
| M16 | 160 | 210 | 310 |
| M20 | 300 | 425 | 610 |
| M24 | 530 | 730 | 1 050 |

5.9 НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.6 НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| ТИП НЕПОЛАДКИ | ПРИЧИНА | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ |
|---|---|--|
| Шнеки не вращаются. | Не подключен вал отбора мощности | Подключить вал отбора мощности |
| | Неправильное направление вращения вала отбора мощности транспортного средства | Проверить необходимое направление вращения |
| | Привод ВОМ не подключен или неисправен | Проверить привод ВОМ на шасси |
| | Заблокирована предохранительная муфта в трансмиссии | Проверить и удалить застрявший снег |
| | Поврежден редуктор | Проверить и, если повреждено, обратиться в сервисный центр для ремонта |
| Шнеки вращаются в неправильном направлении. | Неправильное подключение вала отбора мощности (для снегоочистителей с трехточечной навеской) | Проверить и, при необходимости, переставить ВОМ на другую передачу |
| Механизм вращения трубы не работает. | Гидравлические провода снегоочистителя не подключены | Подключить кабели к соответствующим внешним гидравлическим разъемам на шасси |
| | Электрическая система электромагнитного клапана не подключена ((для снегоочистителей с трехточечной навеской) | Подключить электрический кабель и панель управления |
| Неправильный разброс | Неправильные настройки машины | Предварительно установить направление и дальность выброса, выполнить пробный запуск и скорректировать настройки. |
| | Слишком низкая скорость вращения | Увеличить скорость ВОМ |
| | Частично засорённая труба | Проверить и, при необходимости, очистить |
| Привод снегоочистителя слишком часто глохнет. | Мокрый, слежавшийся снег Слишком высокая скорость движения | Увеличить обороты двигателя и уменьшить скорость движения |
| | Намерзший снег на рабочих элементах снегоочистителя | Проверить и, при необходимости, очистить |
| Остается слой неубранного снега. | Слишком высокая установка скользунов или опорных колёс | Проверить и, при необходимости, отрегулировать |
| | Неправильно отрегулировано центральное крепление системы навески | Отрегулировать, изменив длину центральной тяги |
| | Изношенный или поврежденный лемех | Заменить на новую |

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes.