



ООО PRONAR

17-210 НАРЕВ, ПОДЛЯСКОЕ 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

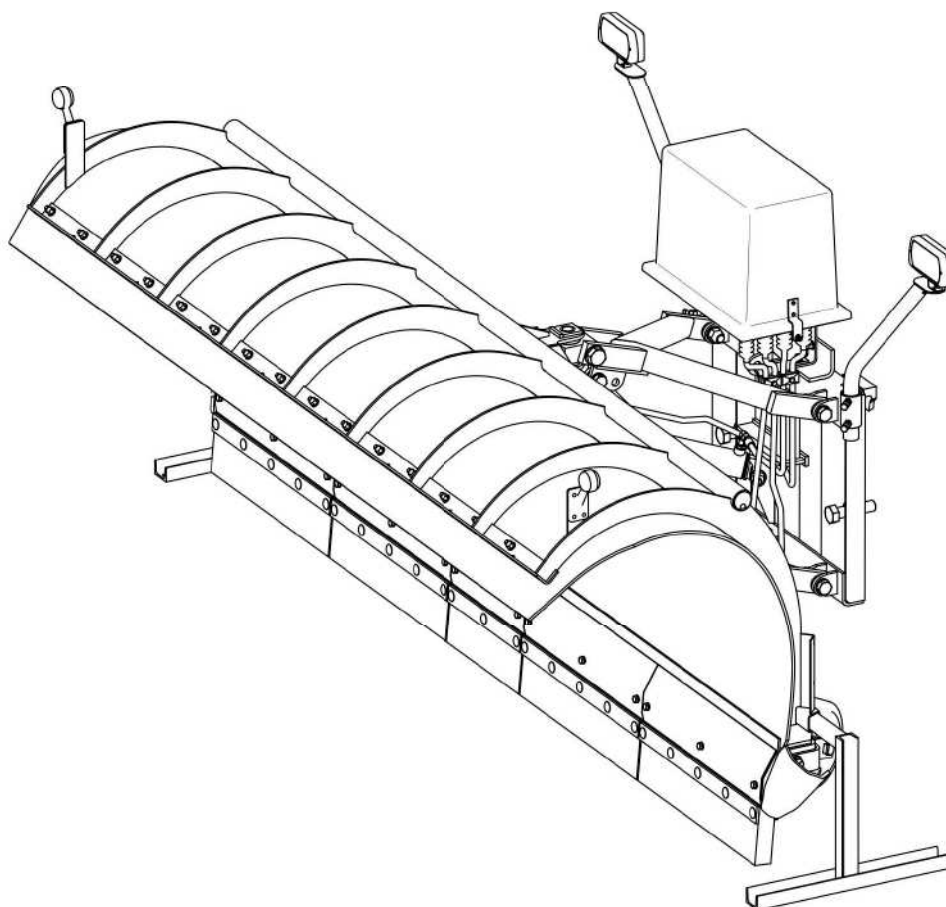
www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СНЕГООТВАЛ

PRONAR PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 1А-10-2010

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 220N-00000000-UM



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 снегового плуга. 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:	Снегоотвал PRONAR		
Тип:	PU- S25H	PU- S32H	PU- S35H
Модель:	—	—	—
Серийный №:			
Торговое наименование:	Снегоотвал PRONAR PU- S25H Снегоотвал PRONAR PU- S32H Снегоотвал PRONAR PU- S35H		

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, 2010-12-16
Место и дата выставления

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu
Roman Omelianiuk
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	1.5
1.4	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.5
1.5	ТРАНСПОРТ	1.7
1.6	УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.10
1.7	УТИЛИЗАЦИЯ	1.11
2	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	2.1
2.1	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2.2
2.1.1	ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ	2.2
2.1.2	ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	2.3
2.1.3	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	2.3
2.1.4	ТРАНСПОРТИРОВКА	2.4
2.1.5	КОНСЕРВАЦИЯ	2.5
2.1.6	РАБОТА С ПЛУГОМ	2.7
2.2	ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.7
2.3	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.9
3	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3.1
3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО	3.4
3.3	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.5
3.4	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.7



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 УТЯЖЕЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	4.9
4.5 РАБОТА С ПЛУГОМ	4.10
4.5.1 СНЯТИЕ БЛОКИРОВКИ НА ВРЕМЯ ТРАНСПОРТА	4.10
4.5.2 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	4.11
4.5.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИЖИМ (ОПЦИЯ)	4.15
4.5.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ	4.15
4.6 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	4.17
4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ ПЛУГА	4.19
4.8 МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОСНАЩЕНИЯ	4.21
4.8.1 УСТАНОВКА СИЛОВОГО РАЗЪЕМА НА ТРАНСПОРТНОМ СРЕДСТВЕ	4.21
4.8.2 МОНТАЖ ХОДОВЫХ КОЛЕС	4.22
4.8.3 МОНТАЖ ОТБОЙНИКОВ	4.23
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5.1
5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА КРОМОК ОТВАЛОВ	5.2
5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.5
5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.9
5.4 СМАЗКА	5.11
5.5 ХРАНЕНИЕ	5.13
5.6 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.14
5.7 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.16

РАЗДЕЛ

1

**ОБЩАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

 PRONAR Sp. z o.o. 17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A			
Nazwa	A		
Typ	B	Nr seryjny	C
Rok prod.	D		
Masa	E	kg	KJ F
G			

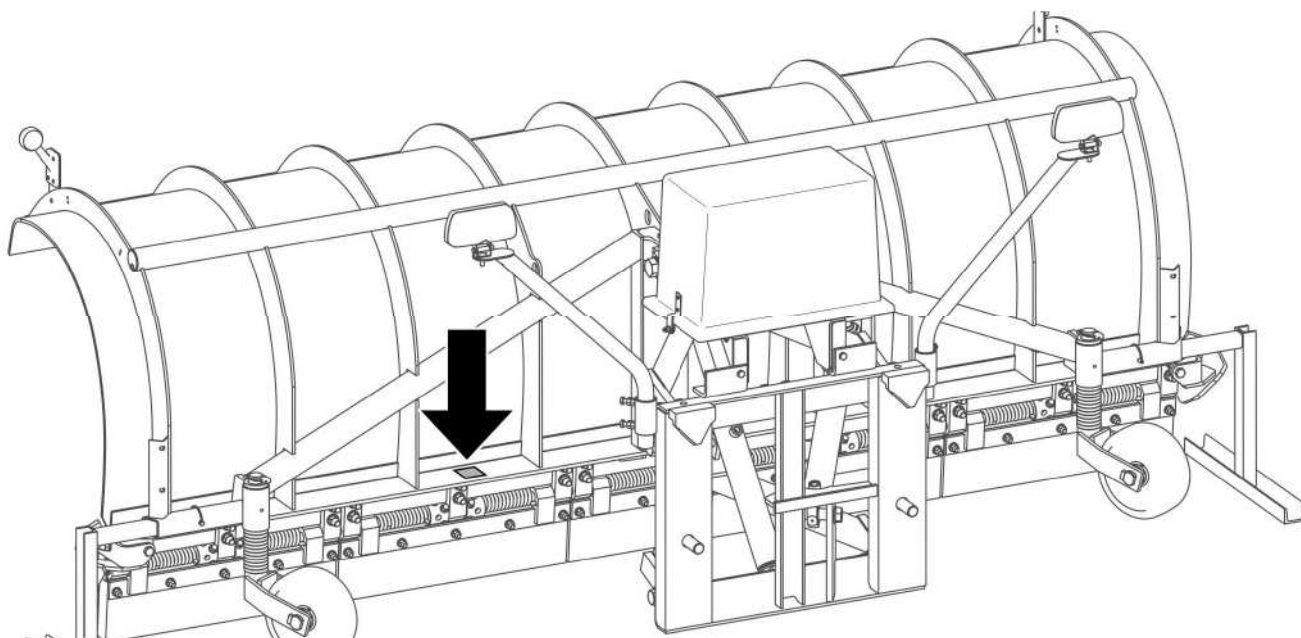


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка

Значение символов на заводском щитке (РИСУНОК 1.1):

A – название машины

B – тип

C – серийный номер

D – дата изготовления,

E – собственный вес машины [кг],

F – штамп Отдела контроля качества

G – дополнительная информация, напр.: 12V - PD, ("12 V"- напряжение питания, "PD"- с плавающим положением и гидравлическим прижимом)

Заводской номер указывается на заводском щитке. Заводской щиток крепится на раме с левой стороны машины. При покупке необходимо проверить соответствие заводского номера, размещенного на машине, и номера, указанного в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ, В ДОКУМЕНТАЦИИ ПРОДАЖИ И В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Плуги PRONAR PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H предназначены для уборки свежесвыпавшего снега, снежных заносов и сугробов с поверхности дорог, площадей, стоянок и с любых других твердых дорожных покрытий (асфальт, бетон, тротуарная плитка, брусчатка). Использование снегового плуга для других целей считается несоответствующим назначению.

Не рекомендуется убирать плугом залегающий толстым слоем обледеневший, укатанный и убитый снег, примерзший в поверхности дорожного покрытия (так наз. снеговые завалы).

В зависимости от оснащения плуги можно устанавливать на разные виды грузовиков и специальные транспортные средства, оснащенные плитой DIN, отвечающие требованиям, приведенным в таблице 1.1

Использованием 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.

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

- ознакомились с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и руководством по эксплуатации транспортного средства,

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


	<h3>ВНИМАНИЕ</h3>
<p>Запрещается использовать пилы не по назначению, а в особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для выравнивания поверхности дорог, территорий; • для перевозки людей, животных и других материалов 	

ТАБЛИЦА 1.1 Требование к транспортному средству

	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ		
		PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H
Способ крепления Коммунальная плита в соотв. с DIN 76060	—	ТИП В	ТИП А	
Электрическая система Напряжение питания бортовой электросети Тип подсоединения	В —	12 или 24 силовой разъем спереди транспортного средства		
Грузоподъемность транспортного средства	т	до 6	до 8 (с приводом на 2 или более осей) или более 8	
Прочие требования Проблесковый маячок	—	оранжевого цвета		

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

В состав оснащения плуга входит:

- руководство по обслуживанию;
- гарантийный талон;
- пульт управления с пучком проводов и многопиновым разъемом;
- болты крепления плуга к коммунальной плите;
- силовой разъем с кабелем питания

Версии комплектации:

- резиновые кромки отвала без амортизации,
- резиновые кромки отвала с амортизацией,
- стальные кромки отвала с амортизацией и ходовыми колесами,
- ходовые колеса (*если не входят в оснащение плуга*),
- напряжение питания 24 В или 12 В (*в зависимости от напряжения питания в бортовой сети транспортного средства*)
- электрогидравлическое управление с плавающим положением,
- электрогидравлическое управление с плавающим положением и прижимом,

Дополнительное оснащение прицепа

- коммунальная плита DIN 76060 тип В (*для плуга PU-S25H*)
- коммунальная плита DIN 76060 тип А (*для плугов PU-S32H / PU-S35H*)

1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

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*. Неполомки, 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:

- кромки отвалов,
- лампочки,
- предохранители,
- ходовые колеса.

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,
- в результате дорожной аварии,
- ненадлежащей эксплуатации, регулирования и консервации, использования плуга не по назначению,
- эксплуатации неисправной или поврежденной машины,
- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов,
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины,

пользователь теряет право на гарантию.



ВНИМАНИЕ

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**, входящем в комплект каждой поставки.

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

1.5 ТРАНСПОРТ

Рабочие органы поставляются в полностью собранном виде и не требуют упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации и элементов электрической системы.

Плуг поставляется автомобильным транспортом или своим ходом, прицепленным к трактору. Разрешается поставлять плуг своим ходом, прицепленным к трактору, при условии, что водитель трактора ознакомится с руководством по обслуживанию плуга, а особенно с информацией, касающейся безопасности и правил его подсоединения и транспортировки по общественным дорогам.

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

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

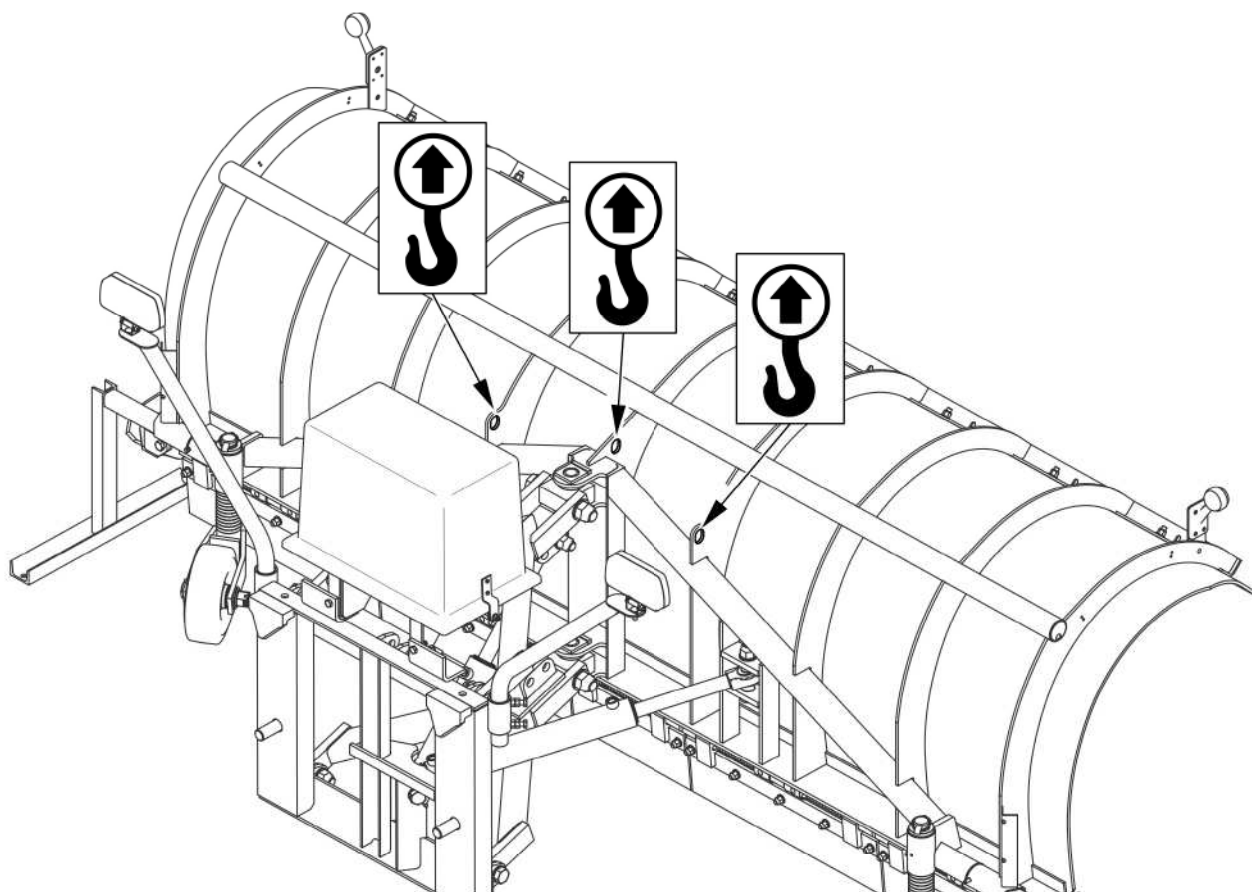
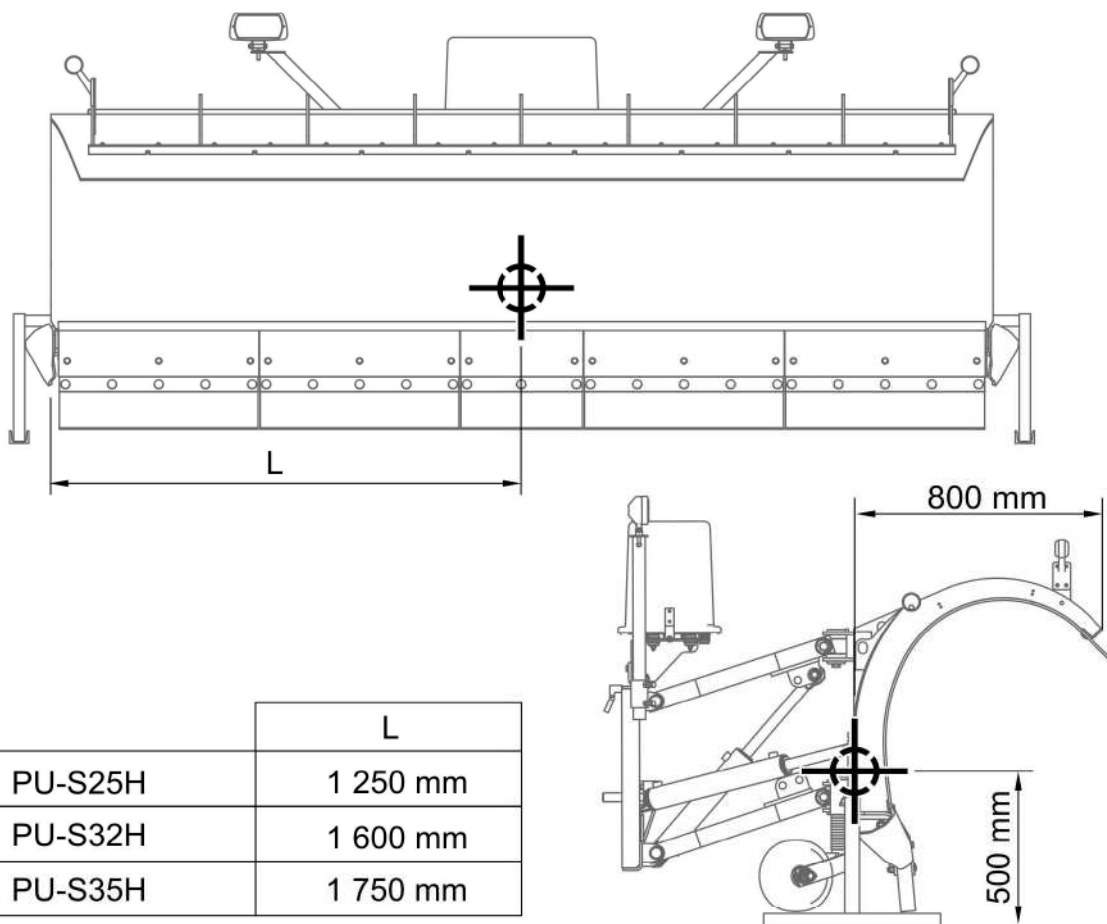


РИСУНОК 1.2 Транспортные захваты

При загрузке на транспортное средство подключение плуга к подъемным устройствам осуществляется в предназначенных специально для этого местах (РИСУНОК 1.2), т.е. за отверстия в кронштейнах рамы отвала. Места транспортных захватов обозначены соответствующими информационными наклейками. Во время подъема машины необходимо соблюдать особые меры предосторожности, не допускать до перекоса и избегать получения травм от выступающих элементов машины. С целью удержания машины в нужном положении рекомендуется использовать дополнительную оттяжку. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие машины.



	L
PU-S25H	1 250 mm
PU-S32H	1 600 mm
PU-S35H	1 750 mm

Расположение центра тяжести



ВНИМАНИЕ

Расположение центра тяжести в зависимости от версии комплектации изменяется в пределе ± 50 мм



ВНИМАНИЕ

Запрещается крепить подъемные элементы и крепежные приспособления любого типа за гидравлические цилиндры и элементы электрической системы.



ОПАСНОСТЬ

В случае, если пług поставляется своим ходом, оператор 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 транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом. При перевозке машины водитель автомобиля должен соблюдать особую осторожность. Это связано с тем, что центр тяжести загруженного автомобиля смещается вверх.

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 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.

1.7 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, необходимо полностью удалить масло из гидравлической установки.

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 ТРЕБОВАНИЯ

2.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

- Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и *ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ*. В ходе эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности и указания, изложенные в данных документах.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие машину, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления транспортным средством и пройти обучение в области обслуживания машины.
- В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к производителю.
- Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание машины, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- 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 транспортном средстве, в том числе: детей, лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ.
- 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 пług только в том случае, когда все защитные приспособления и защитные элементы (напр., кожуха, болты, шплинты)

технически исправны и находятся на своих местах. Пришедшие в негодность или потерянные защитные элементы нужно заменить новыми.

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

- Запрещается подсоединять машину к транспортному средству, если системы навески машины не соответствует категории системы навески транспортного средства.
- После завершения агрегирования машины необходимо проверить прочность сцепления. Также необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации транспортного средства.
- Для подсоединения машины к транспортному средству разрешается использовать только соединительные элементы, предусмотренные производителем.
- Транспортное средство, с которым агрегируется пług, должно быть технически исправным и отвечать требованиям, предъявляемым производителем машины.
- При агрегировании машины с транспортным средством необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между машиной и транспортным средством. Во время отсоединения необходимо соблюдать особую осторожность.
- Отсоединенный от транспортного средства пług должен опираться на стояночные опоры.

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.
- 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

- 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 и учитывать конструкционные ограничения. 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 положении. Машину необходимо поставить на надежные упоры. Во время стоянки необходимо опустить машину.
- Запрещается использовать машину для перевозки людей и каких-либо материалов.
- Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние, особенно с точки зрения безопасности. В особенности необходимо убедиться в исправности системы навески и элементов гидравлической и электрической систем
- На время передвижения с поднятой машиной необходимо установить защитные приспособления на время транспорта.
- 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.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты. В случае работ, связанных с гидравлической системой, рекомендуется воспользоваться специальными маслостойкими перчатками и защитными очками.
- Введение в машину каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви 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.
- 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. Затормозить транспортное средство стояночным тормозом и позаботиться о предохранении кабины водителя от доступа посторонних лиц.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. 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.
- Необходимо контролировать состояние защитных приспособлений, их техническое состояние и правильность крепления.
- В особенности запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы.
- В случае работ, требующих подъема плуга, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.
- Запрещается подпирать машину при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).

- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить.
- Во избежание возникновения пожара необходимо содержать машину в чистоте.

2.1.6 РАБОТА С ПЛУГОМ

- Перед началом опускания машины, навешенной на транспортном средстве, убедитесь, что вблизи машины не находятся посторонние лица.
- Прежде чем начать работу машиной, необходимо убедиться, что в опасной зоне не пребывают посторонние лица (особенно дети) или животные. Оператор транспортного средства обязан обеспечить надлежащую видимость рабочей зоны и самой машины.
- Во время работы плугом необходимо включать проблесковый маячок оранжевого цвета (оснащение транспортного средства).
- Запрещается управлять машиной, не находясь на месте оператора в кабине транспортного средства. Запрещается выходить из кабины водителя во время работы машиной.
- Запрещается пребывать в зоне работы плуга и между транспортным средством и плугом.
- Необходимо соблюдать особую осторожность и соответственно уменьшить скорость при маневрах объезда и опережения.
- Запрещается работать плугом во время передвижения задним ходом. При передвижении задним ходом плуг должен быть поднят.
- Во время работы в трудных условиях рекомендуется установить отвал в крайнее левое или крайнее правое положение.

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 плуга 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 под воздействием других одурманивающих веществ,
- 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 предупреждающие знаки должны быть всегда читабельными и чистыми, размещаться в поле зрения обслуживающего персонала и лиц, которые могут находиться вблизи работающей машины. Поврежденные и пришедшие в негодность нужно заменить новыми. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки. Наклейки с надписями и пиктограммами можно приобрести у Производителя или Продавца.

ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

№ П/П	СИМВОЛ	ПАРАМЕТРЫ
1	 	<p>Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации</p>
2	 	<p>Не вкладывайте руки в зону обжатия, если элементы могут начать двигаться. Опасность раздавливания ладони или пальцев</p>
3	 	<p>Во время работы машины запрещается пребывать посторонним лицам в обозначенных таким образом зонах. Если все-таки необходимо выполнить работу в таких зонах, обязательно поставьте транспортное средство на стояночный тормоз и отсоедините машину от источника питания.</p>

№ П/П	СИМВОЛ	ПАРАМЕТРЫ
4		<p>Опасность получения телесных повреждений от выбрасываемых из-под плуга предметов. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины.</p>
5		<p>Риск выброса жидкости под высоким давлением. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины.</p>
6		<p>Боковое контурное габаритное обозначение</p>
7		<p>Верхнее контурное габаритное обозначение</p>
8		<p>Наименование производителя</p>
9	<p>PRONAR PU-S25H</p> <p>PRONAR PU-S32H</p> <p>PRONAR PU-S35H</p>	<p>Модель плуга</p>
10		<p>Точки крепления подъемных устройств при погрузке</p>

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

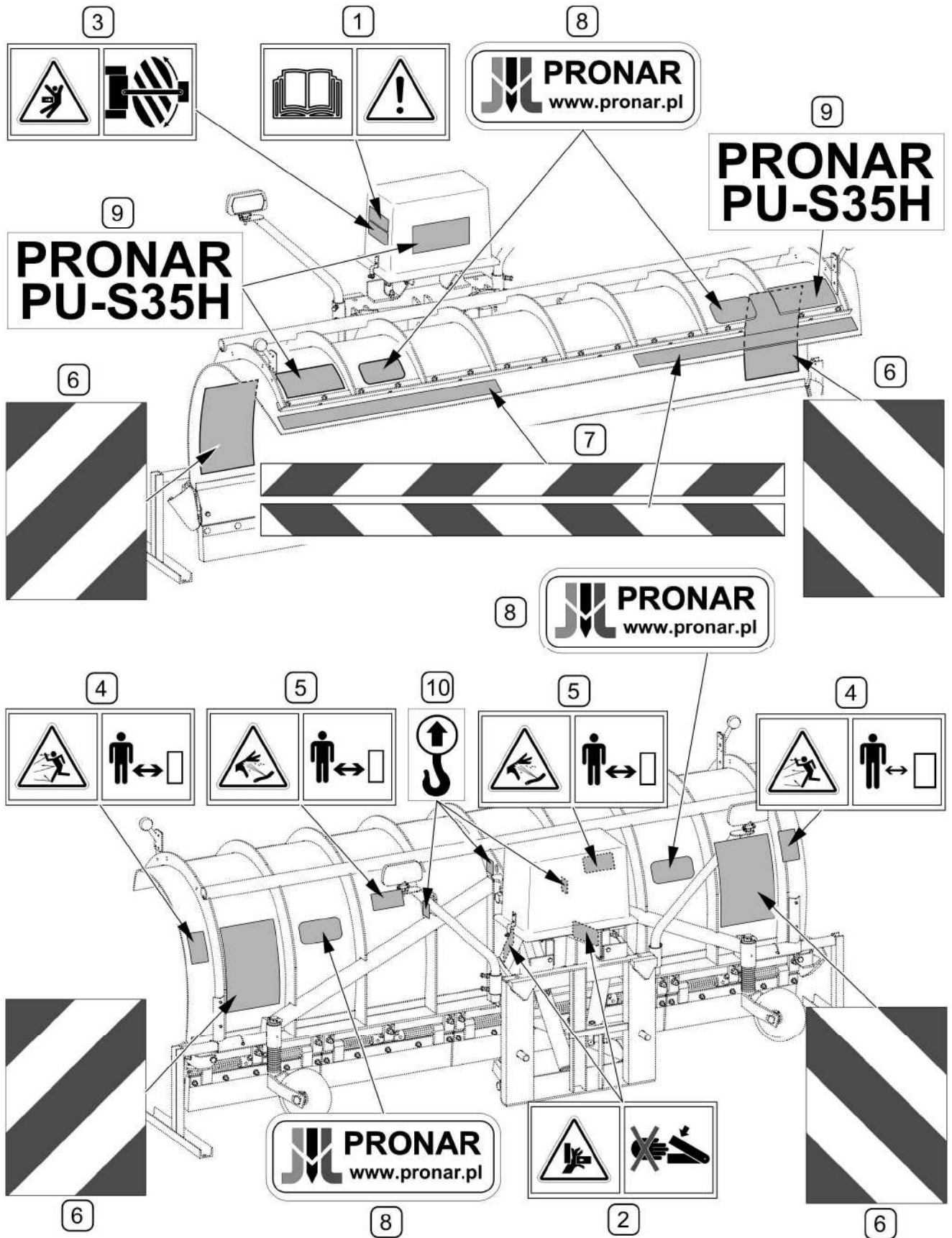


РИСУНОК 2.1 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

Описание значений символов (ТАБЛИЦА 2.1)

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП
ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

	Ед. изм.	PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H
Модель плуга				
Ширина захвата (РИСУНОК 3.1):				
– установка под углом 30°(А, В)	мм	2 155	2 745	2 970
– установка прямо (С)	мм	2 460	3 143	3 400
Рабочая высота	мм	930	1 070	
Общая ширина:				
– установка под углом 30°	мм	2 514	3 173	3 415
– прямо	мм	2 692	3 374	3 634
Общая высота	мм			
Общая длина:				
– установка под углом 30°	мм	2 100	2 385	2 470
– прямо	мм	1 510	1 760	1 738
Количество рабочих положений	-	2 основные (возможность установки в промежуточных положениях)		
Питание	-	электрогидравлический приводной двигатель - с плавающим положением, - с плавающим положением и прижимом (опция)		
Управление	-	при помощи пульта из кабины водителя		
Напряжение питания	В	24 или 12 (в зависимости от электрической системы транспортного средства)		
Типы кромок отвалов (на выбор)	-	- резиновые с амортизацией - резиновые без амортизации - металлические с амортизацией		
Количество гидроцилиндров	шт.	2		
Вес готовой к работе машины минимальный / максимальный (в зависимости от версии комплектации)	кг	335 / 380	600 / 650	650 / 710
Рабочая скорость (в зависимости от количества снега и дорожных условий)	км/час	20 – 60		
Прочая информация	-	Обслуживающий персонал - один человек		

Уровень шума, который производит машина, не превышает 70 дБ(А)

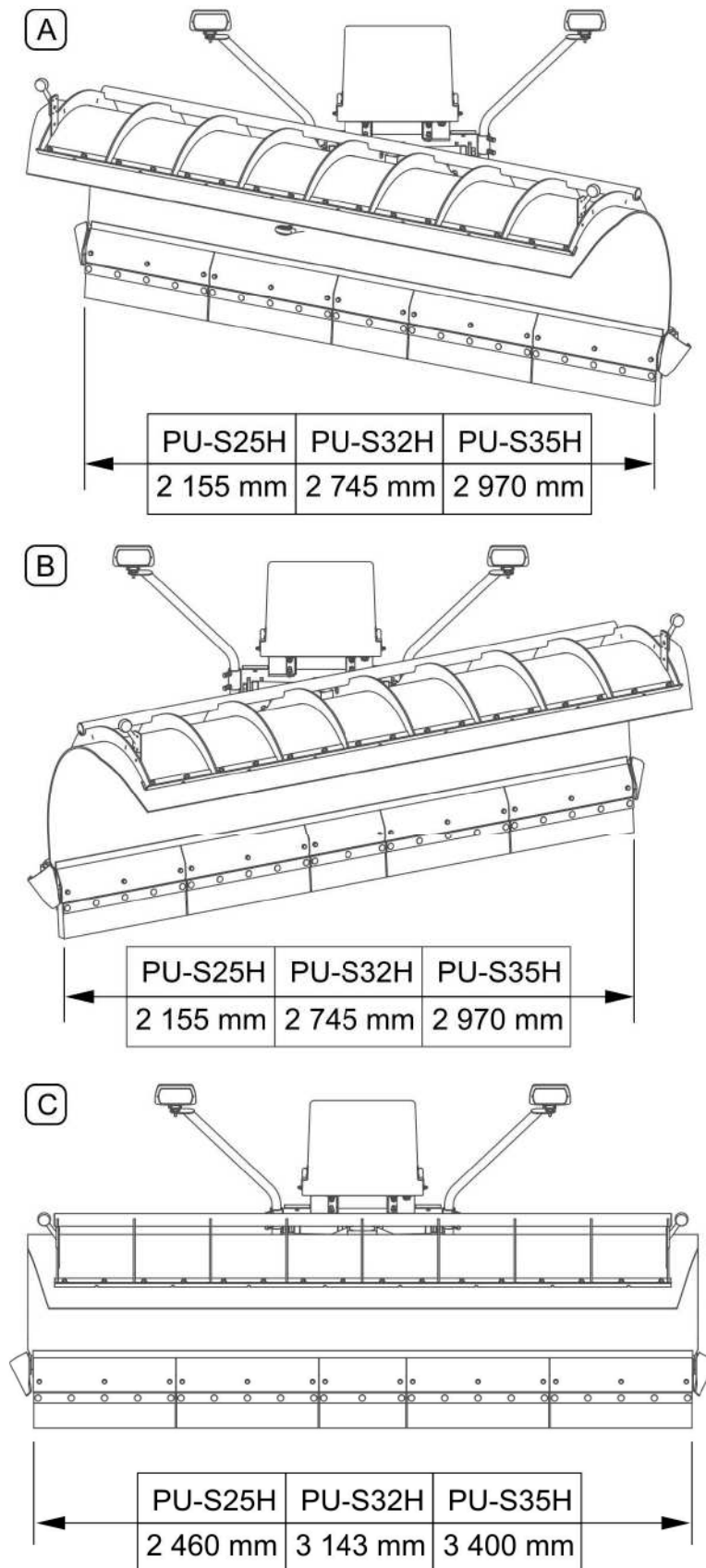


РИСУНОК 3.1 Ширина в зависимости от рабочего положения
 (A, B) - рабочие положения; (C) - промежуточное положение "прямо"

3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

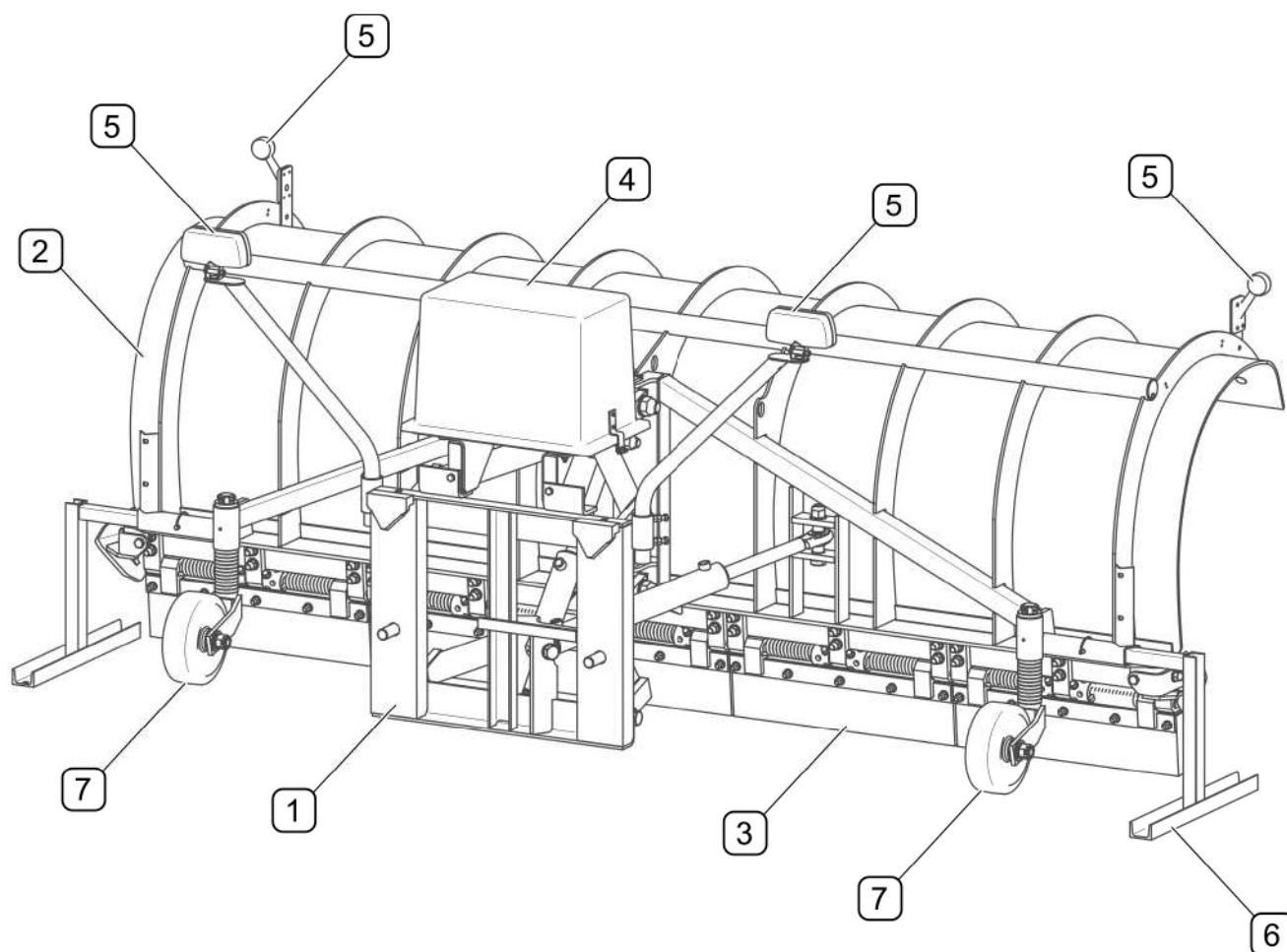


РИСУНОК 3.2 Общее устройство

(1) - система подвески; (2) - отвал; (3) - кромки отвалов; (4) - электрогидравлический двигатель; (5) - световая сигнализация; (6) - стояночные опоры; (7) - ходовые колеса (опция)

Плуги PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H оснащаются легким пластмассовым отвалом (2), который крепится по центру стальной рамы. На отвале крепятся резиновые или металлические кромки отвалов (в зависимости от комплектации). Опционально кромки отвалов могут оснащаться амортизаторами, которые благодаря пружинам при наезде на препятствие могут отклоняться и возвращаться в рабочее положение. Во время работы плуг опирается на поверхность двумя ходовыми колесами (7), высоту которых можно регулировать. Система подвески (1) позволяет подсоединять плуг к транспортным средствам, оснащенным коммунальной плитой А или В согл. DIN 76060 (в зависимости от модели плуга). Стояночные опоры (6) служат для подпирания плуга в случае отсоединения от транспортного средства.

3.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

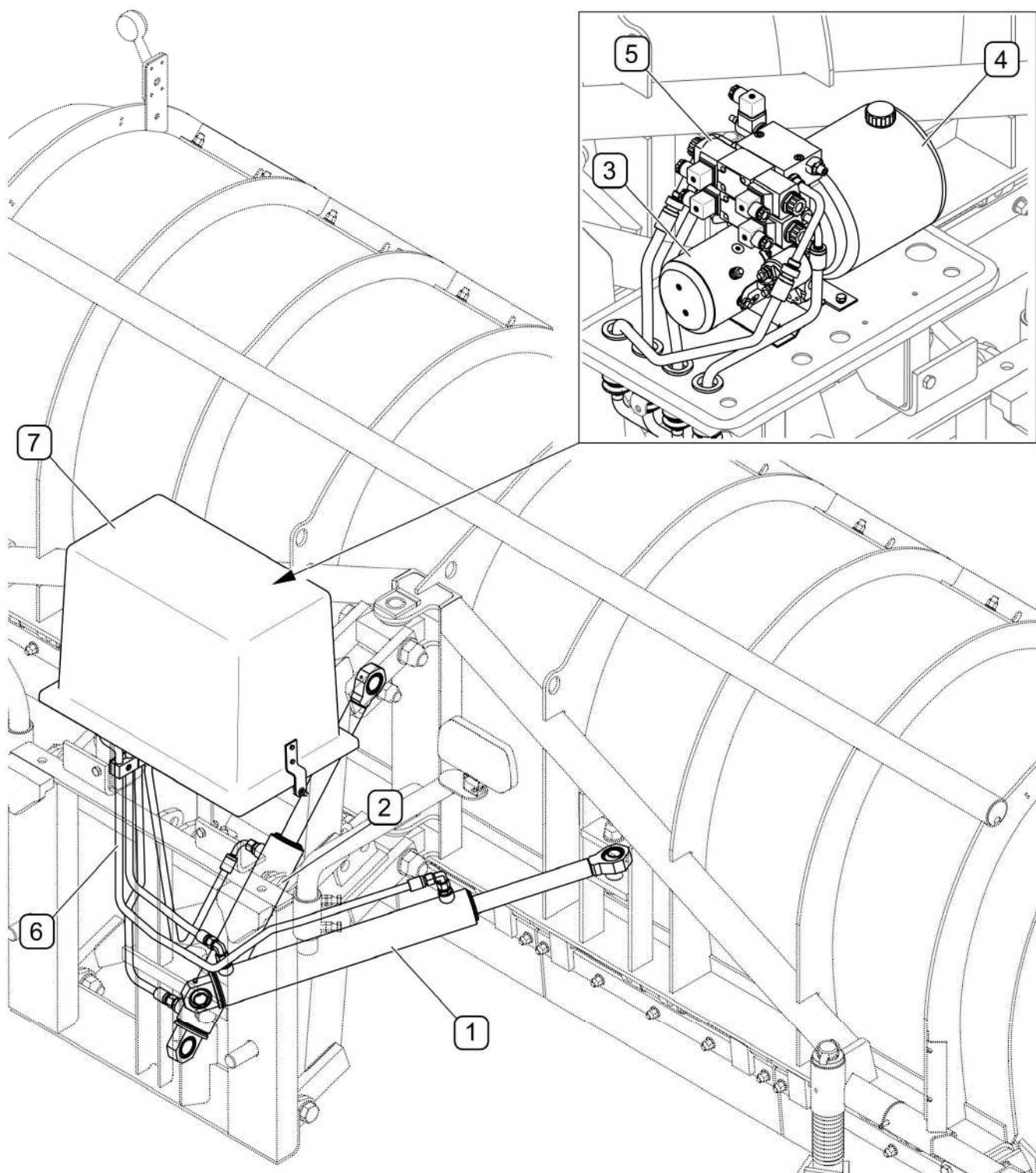


РИСУНОК 3.3 Гидравлическая система

(1) - гидроцилиндр для поворота отвала; (2) - гидроцилиндр для подъема отвала;
(3) - двигатель с насосом; (4) - маслобак; (5) - блок гидравлических электроклапанов;
(6) - гидропровода; (7) - корпус

Подъем, опускание, а также изменение рабочего положения отвала осуществляется при помощи гидроцилиндров (1) и (2) с приводом от электрогидравлического двигателя (7), размещенного под корпусом, при посредстве проводов (6). Управление электрогидравлическим питателем осуществляется с пульта управления.

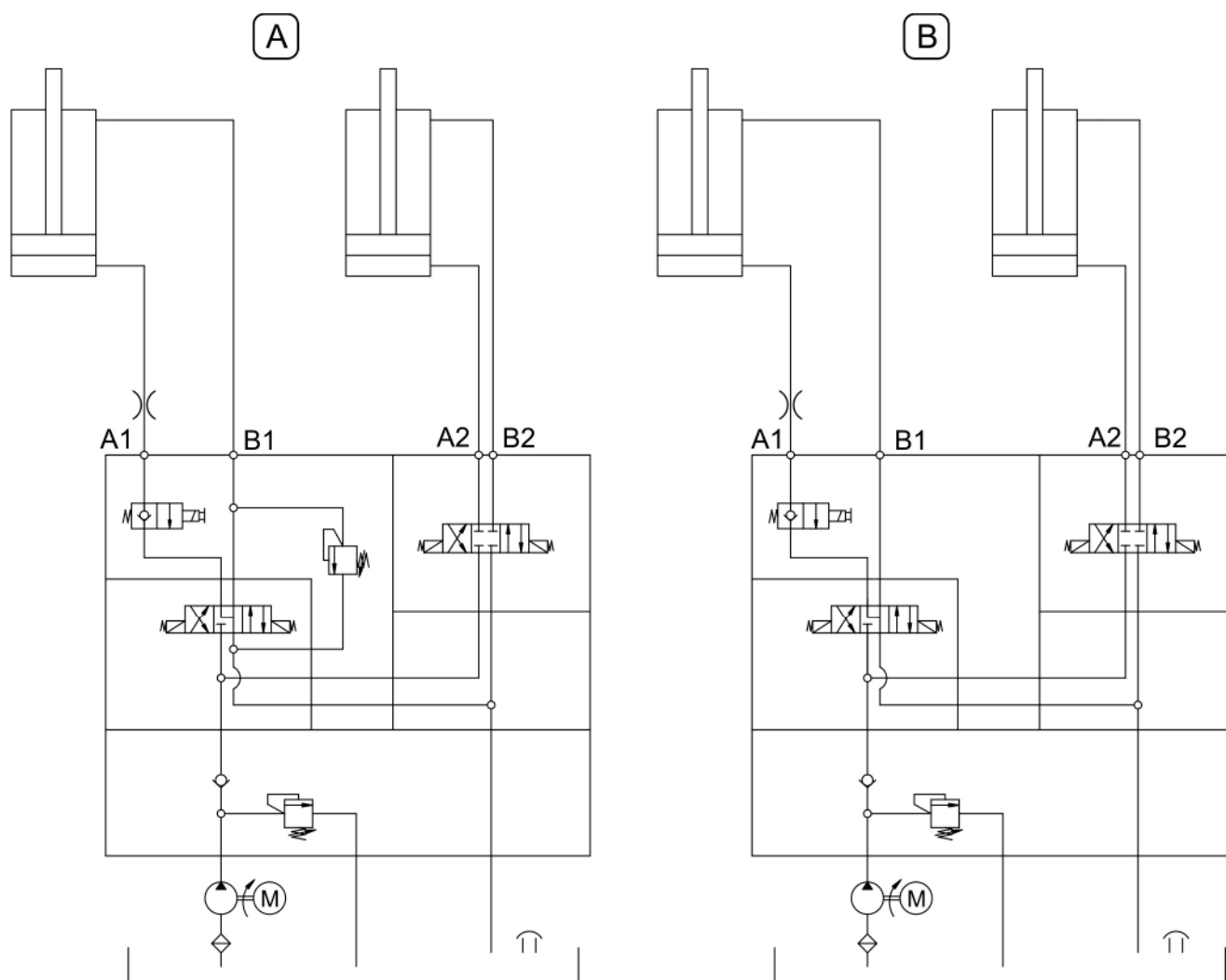


РИСУНОК 3.4 Принципиальная схема гидравлической системы

- (А) - гидравлическая система с плавающим положением и гидравлическим прижимом;
 (В) - гидравлическая система с плавающим положением.

3.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

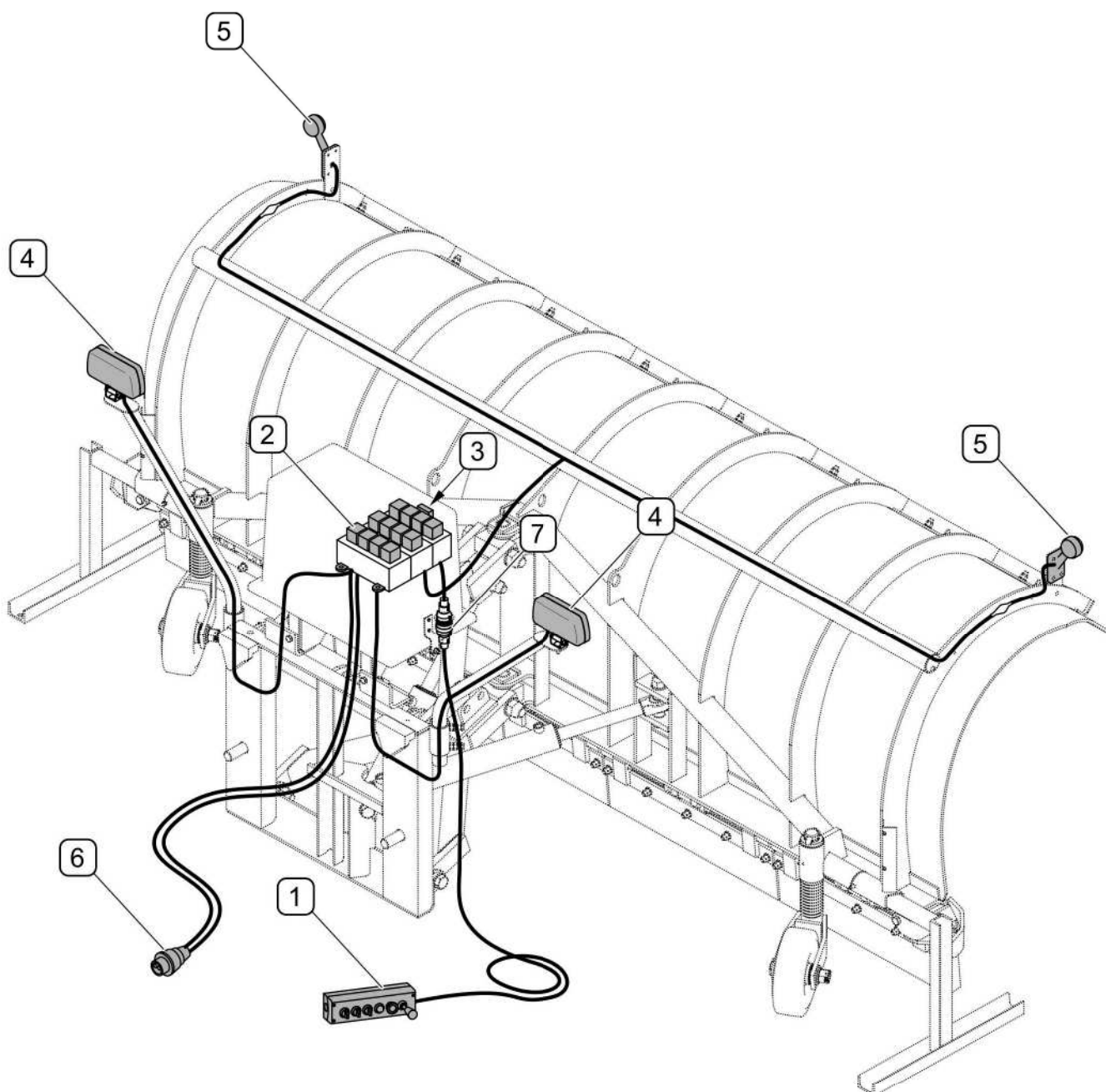


РИСУНОК 3.5 Устройство электрической системы

(1) - пульт управления; (2) - реле; (3) - предохранитель 20А; (4) - дополнительные рефлекторы; (5) - боковые габаритные фонари; (6) - силовой штекер; (7) - подсоединение управляющих проводов

Электрическая система плуга предназначена для управления электрогидравлическим питателем и световой сигнализацией. Управляющим элементом плуга является пульт (1), который через разъем (7) соединяется с релейной группой (2). Система световой

сигнализации состоит из дополнительных рефлекторов (4), размещенных на кронштейнах, и боковых габаритных фонарей (5) на отвале плуга. Для подсоединения питающего штекера (6) электрической системы плуга необходим силовой разъем, размещенный спереди транспортного средства.

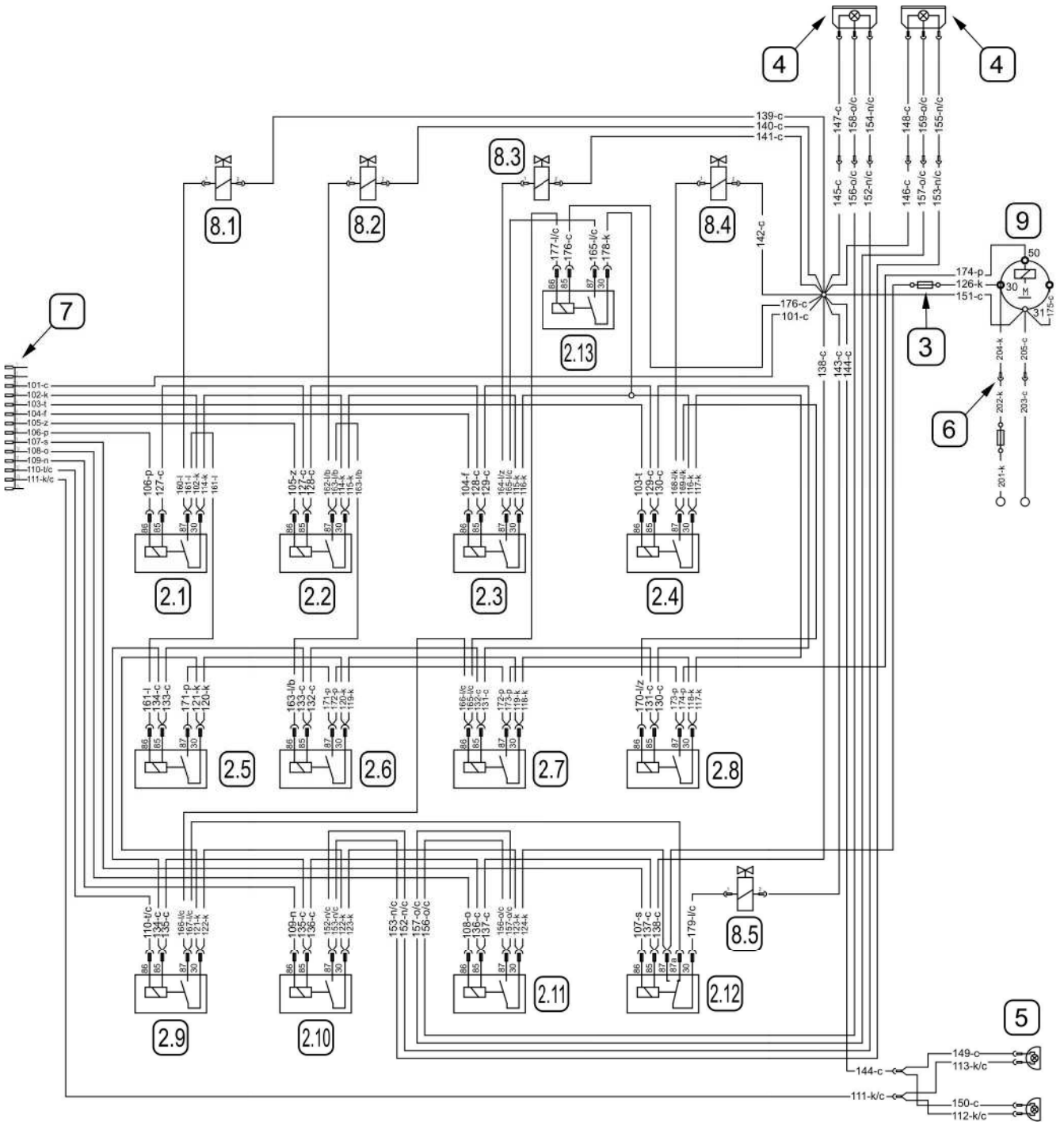


РИСУНОК 3.6 Принципиальная схема электропитания плуга
 (2.1) - реле управления вправо; (2.2) - реле управления влево; (2.3) - реле плавающей функции; (2.4) - реле подъема; (2.5) - реле двигателя-вправо; (2.6) - реле двигателя-влево; (2.7) - реле опускания и прижима; (2.8) - реле двигателя-подъем; (2.9) - реле

опускания и прижима 1; (2.10) - реле дальнего света; (2.11) - реле ближнего света; (2.12) - реле агрегирования; (2.13) - реле опускания и прижима 2; (3) - предохранитель 20А; (4) - дополнительные рефлекторы; (5) - боковые габаритные огни; (6) - силовой штекер; (7) - подсоединение управляющих проводов; (8.1) - электроклапан управления вправо; (8.2) - электроклапан управления влево; (8.3) - электроклапан плавающей функции; (8.4) - электроклапан подъема; (8.5) - электроклапан агрегирования; (9) - электродвигатель

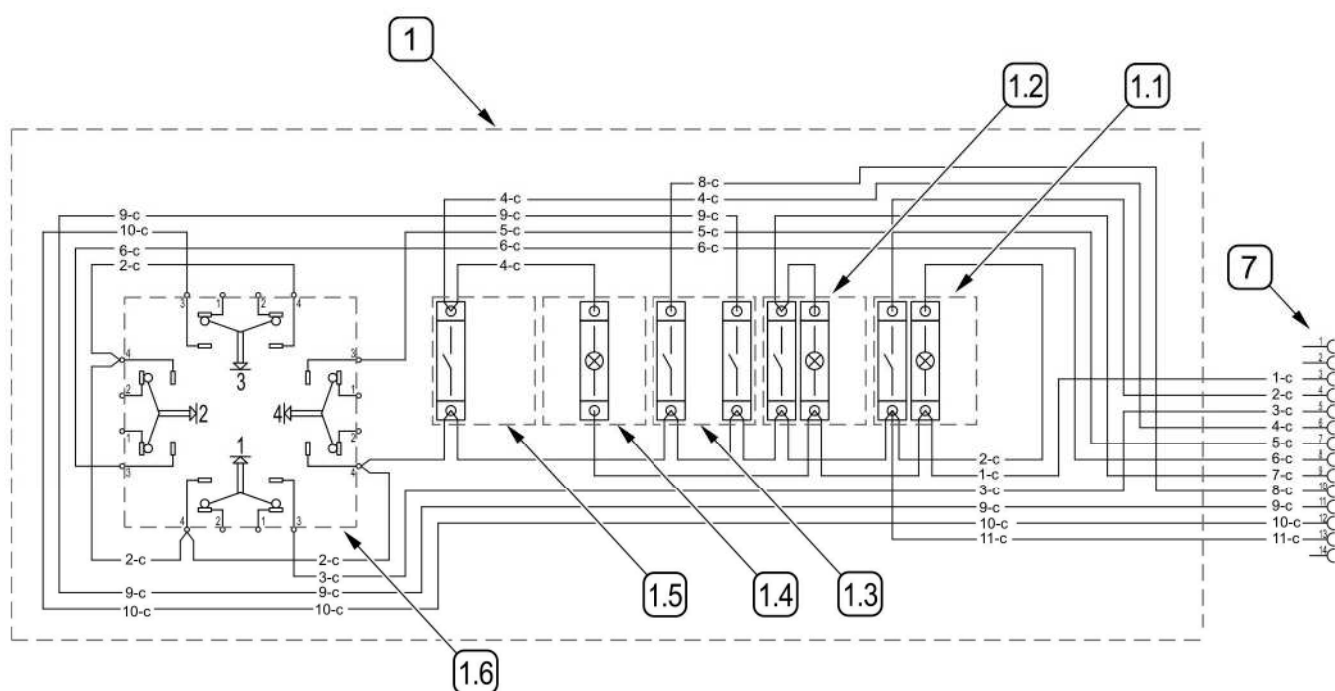


РИСУНОК 3.7 Принципиальная схема электропитания пульта управления

(1) - пульт управления; (1.1) - главный выключатель пульта и габаритных фонарей; (1.2) - переключатель функции агрегирования; (1.3) - выключатель световой сигнализации; (1.4) - лампочка сигнализации включения плавающей функции; (1.5) - выключатель плавающей функции; (1.6) - многофункциональная рукоятка - джойстик; (7) - подсоединение управляющих проводов;

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ОПАСНОСТЬ



Перед началом эксплуатации плуга внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

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

Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на транспортном средстве, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ.

Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

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

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 плуга должен проверить его техническое состояние. Для этого необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины,
- убедиться в том, что навесная система плуга соответствует навесной системе транспортного средства, с которым будет агрегироваться плуг,
- проверить и убедиться в соответствии параметров систем электропитания и присоединительных разъемов,
- проверить состояние лакокрасочного покрытия,
- произвести осмотр отдельных элементов плуга на наличие механических повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной транспортировки машины (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей),

- осмотреть все точки смазки плуга, в случае необходимости смазать машину в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5 "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ",
- проверить техническое состояние гидравлической и электрической систем,
- проверить техническое состояние отвала, кромок отвала и ходовых колес,
- проверить техническое состояние элементов навесной системы,

ВНИМАНИЕ



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

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

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

- подсоединить машину к транспортному средству (см. "ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ")
- после присоединения электропроводов необходимо проверить правильность работы отдельных систем плуга и световой сигнализации, а также проверить системы и приводные двигатели с точки зрения герметичности,

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

ВНИМАНИЕ



После установки плуга на транспортное средство необходимо отрегулировать дополнительные рефлекторы так, чтобы они не ослепляли водителей, едущих навстречу.

ВНИМАНИЕ



Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние. В особенности необходимо убедиться в исправности системы навески, гидравлических проводов и их соединений.

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

В рамках подготовки плуга к эксплуатации необходимо произвести проверку отдельных элементов в соответствии с указаниями, приведенными в таблице 4.1.

ТАБЛИЦА 4.1 ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

ПАРАМЕТРЫ	РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ	СРОКИ ТЕХОСМОТРОВ
Техническое состояние отвалов и кромок отвалов	Оценить визуально и в случае необходимости заменить в соответствии с разделом "КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА КРОМОК ОТВАЛОВ"	Перед началом работы
Техническое состояние ходовых колес (опция)	Оценить техническое состояние, комплектацию и правильность крепления	
Техническое состояние системы подвески и блокирующих болтов	Оценить техническое состояние, комплектацию и правильность крепления.	
Техническое состояние гидравлической системы	Оценить визуально техническое состояние	
Техническое состояние световой сигнализации и бортовой электросети	Оценить визуально техническое состояние, проверить функционирование	
Момент затягивания главных болтовых соединений	Момент затягивания должен соответствовать таблице 5.6 (за исключением мест специальных конструктивных решений таблица 5.7)	Раз в неделю
Смазка	Смазать элементы в соответствии с разделом "СМАЗКА".	В соответствии с таблицей 5.5



ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправную машину.

4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ

Плуги PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H можно подсоединять только к транспортному средству, отвечающему требованиям, изложенным в таблице 1.1 "ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ".



ВНИМАНИЕ

Прежде чем приступить к подсоединению плуга, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации транспортного средства.



ОПАСНОСТЬ

Во время агрегирования запрещается пребывать между транспортным средством и плугом.

Во время подсоединения машины необходимо соблюдать особые меры предосторожности.

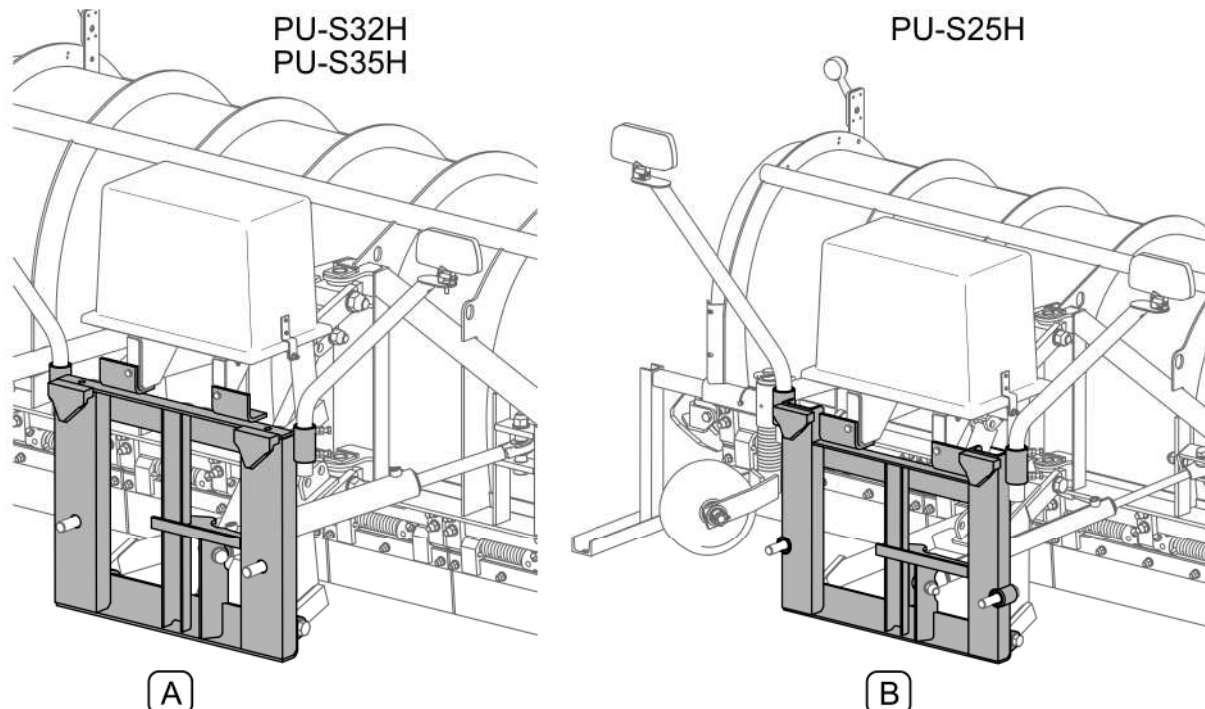


РИСУНОК 4.1 Виды систем подвески в зависимости от модели плуга

(A) - тип A согл. DIN 76060; (B) - тип B согл. DIN 76060

Система подвески плуга PU-S25H (B) соответствует стандарту DIN 76060 тип B , а плуги PU-S32H и PU-S35H имеют систему подвески тип A (РИСУНОК 4.1).

Коммунальная плата спереди транспортного средства устанавливается по оси транспортного средства, на высоте от верхнего края до поверхности:

- 900 ±60 мм, плата тип В для плага PU-S25H
- 980 ±60 мм, плата тип А для плавов PU-S32H и PU-S35H

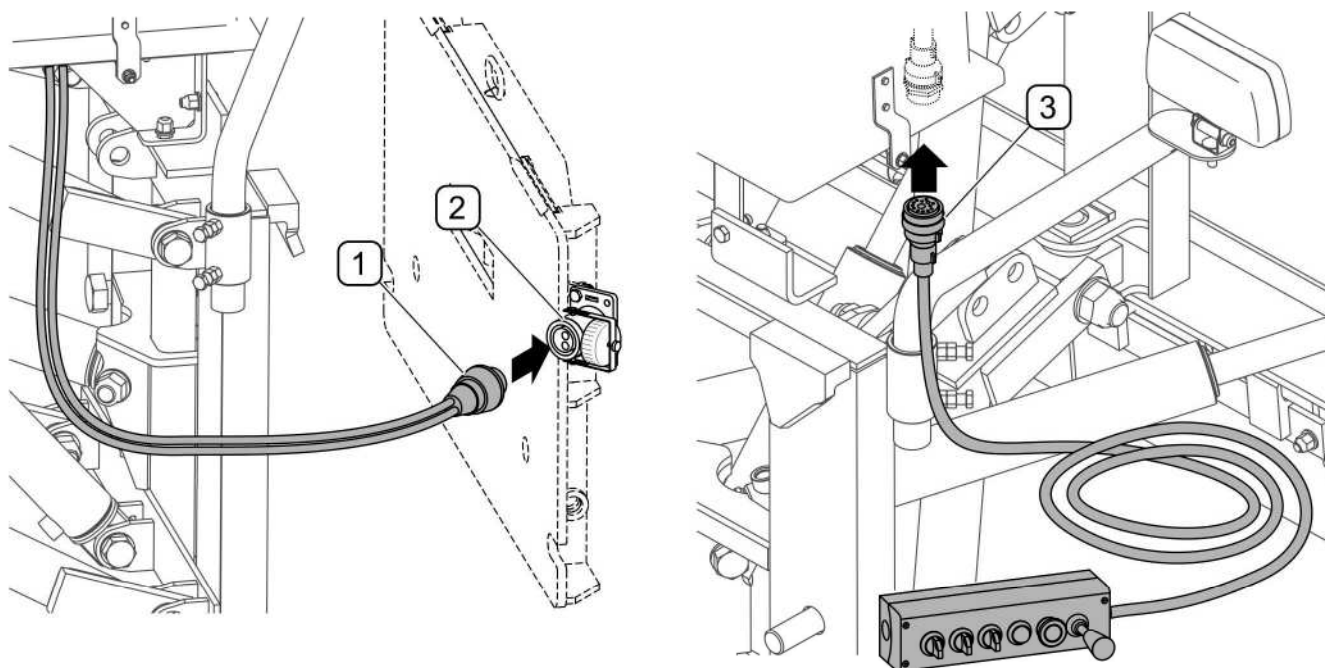


РИСУНОК 4.2 Подсоединение пульта управления и питания бортовой электросети

(1) - штекер питающего кабеля; (2) - силовой разъем; (3) - штекер пульта управления

Плуи PU-S25H/PU-S32/PU-S35H приспособлены для подсоединения к силовому разъему (2). В зависимости от напряжения питания в бортовой электросети транспортного средства плаг может быть рассчитан на напряжение 12В или 24В. Способ монтажа питающего кабеля с силовым разъемом представлен в разделе **МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОСНАЩЕНИЯ**.

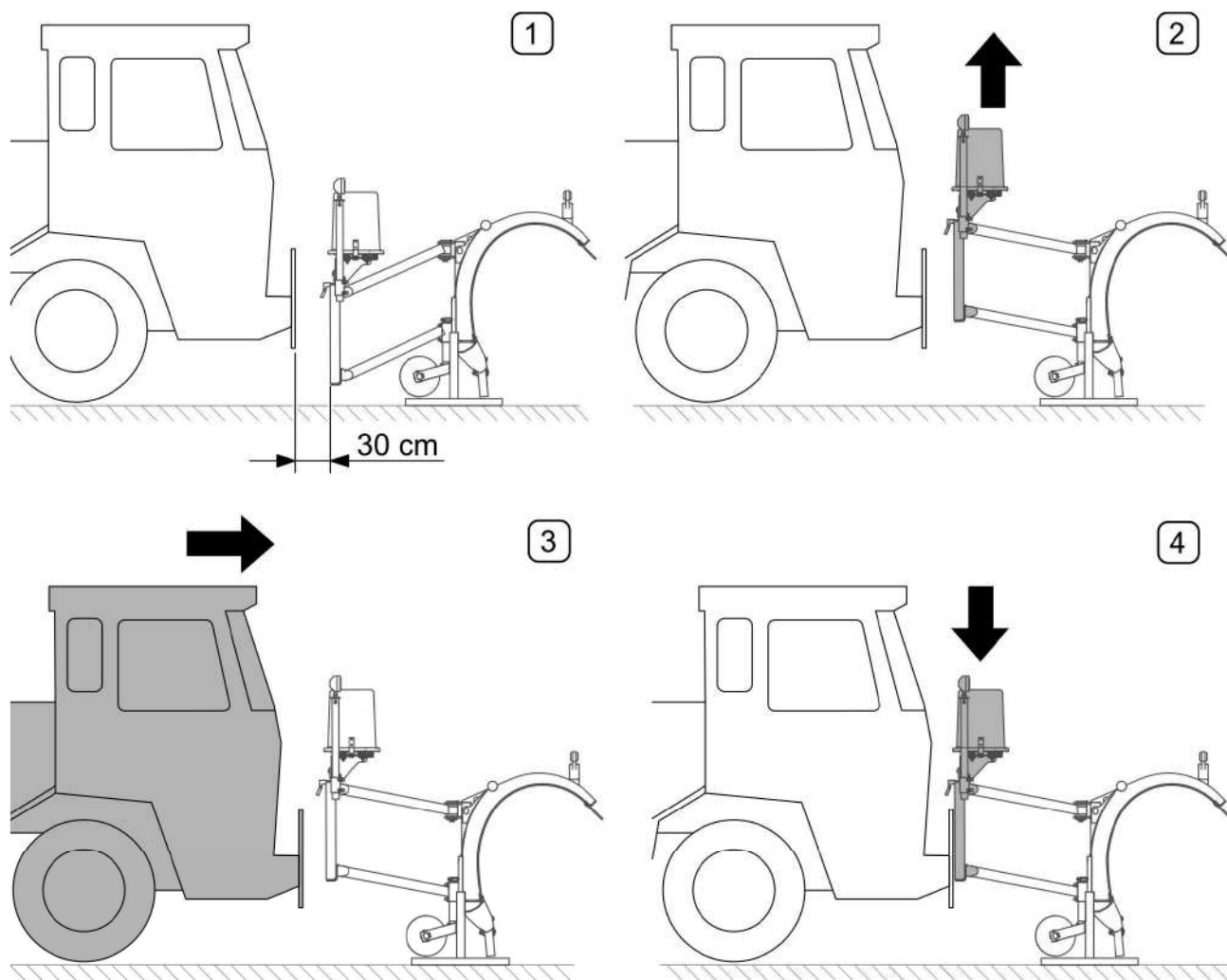


РИСУНОК 4.3 Навеска плуга на транспортное средство

(1,2,3,4) - очередность операций

Прежде чем навесить плуг, убедитесь в соответствии навесной системы транспортного средства и навесной системы плуга.

При навешивании плуга на транспортное средство (РИСУНОК 4.3) необходимо:

- 1) Подъехать транспортным средством к системе подвески плуга на расстояние ок. 30 см и затормозить стояночным тормозом. Штекер (1) питания плуга подсоединить к разъему (2) спереди транспортного средства (РИСУНОК 4.2). Штекер (3) пульта управления подсоединить к коробке электрогидравлического питателя.
- 2) При помощи пульта управления установить систему подвески плуга так, чтобы монтажные крюки оказались над разъемами на коммунальной плите спереди транспортного средства. Переключатель функции агрегирования (РИСУНОК 4.10) на пульте управления установить в положение (I) "вкл."

- 3) Осторожно подъехать к плите системы подвески плуга и включить стояночный тормоз.
- 4) В случае, если окажется, что взаимное положение крюков и торцевой плиты правильное, то необходимо выключить переключатель агрегирования (РИСУНОК 4.10) и опустить систему подвески, пока не крюки плуга не осядут в гнездах на торцевой плите транспортного средства. Поднять плуг и проверить надежность и правильность его крепления. При помощи двух болтов закрепить рамку системы подвески плуга (РИСУНОК 4.4). Демонтировать обе стояночные опоры (РИСУНОК 4.5). Пульт управления машиной нужно разместить в кабине оператора в доступном месте.



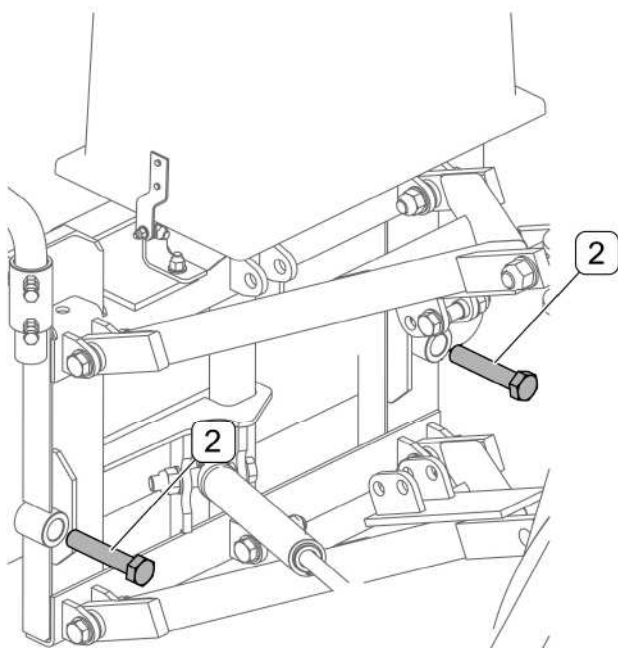
ОПАСНОСТЬ

Для подсоединения машины к транспортному средству разрешается использовать только соединительные элементы, предусмотренные производителем.

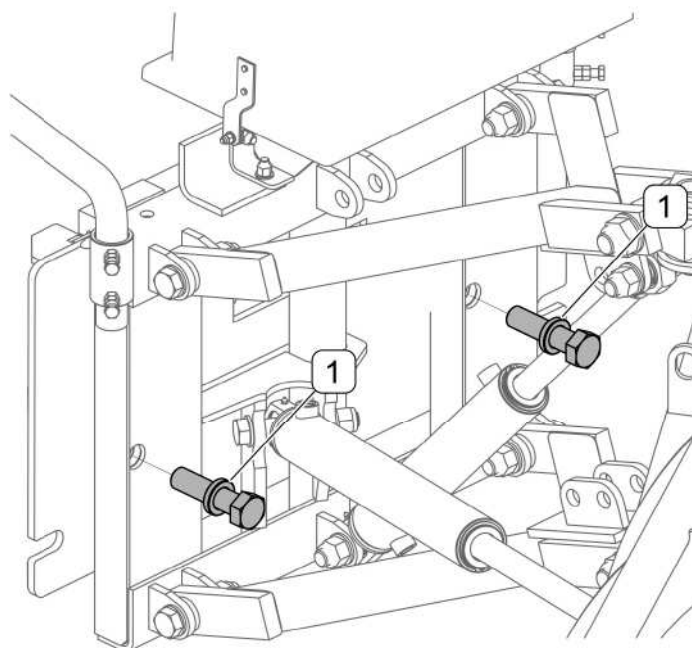


ВНИМАНИЕ

Необходимо следить за тем, чтобы присоединительные провода не попали в движущиеся элементы машины.



PU-S25H



PU-S32H / PU-S35H

РИСУНОК 4.4 Болты крепления плиты системы подвески

(1) - болт 220N-95050000 (PU-S32H / PU-S35H); (2) - болт M24x120-8.8 (PU-S25H)

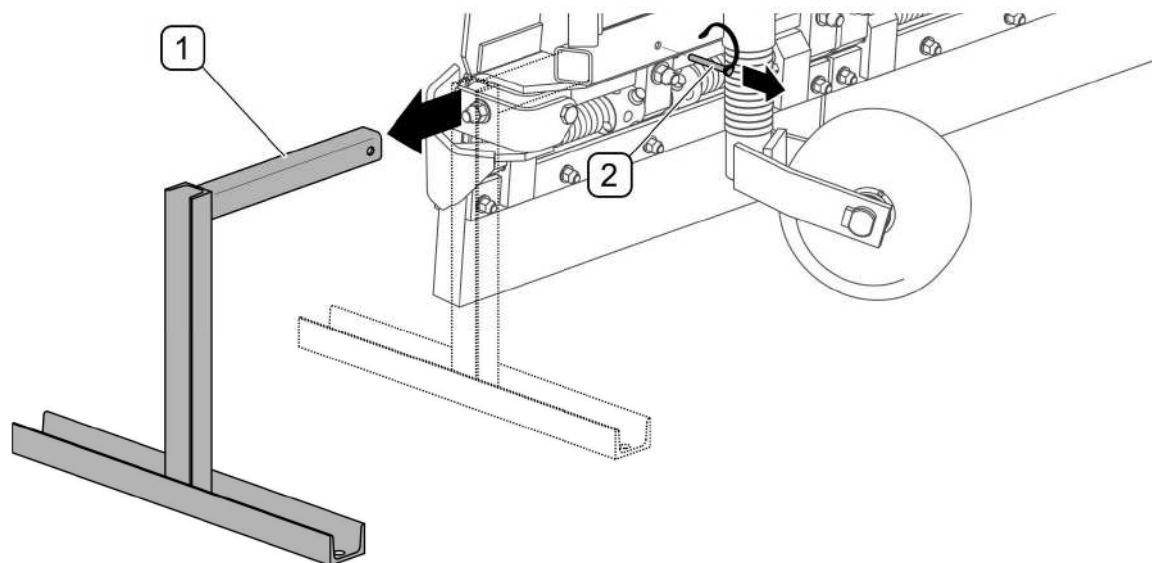


РИСУНОК 4.5 Демонтаж стояночных опор

(1) - стояночная опора; (2) - страховочная чека

Плуг оснащается двумя стояночными опорами (РИСУНОК 4.5). Для демонтажа стояночных опор необходимо:

- поднять навешенный плуг,
- вынуть страховочную чеку (2) и снять опору (1) с направляющей,
- аналогично демонтировать вторую опору.

4.4 УТЯЖЕЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

После подсоединения плуга рекомендуется утяжелить заднюю ось транспортного средства. Вес дополнительной нагрузки можно рассчитать по формуле (РИСУНОК 4.6)

$$T = P \cdot \frac{A}{B}$$

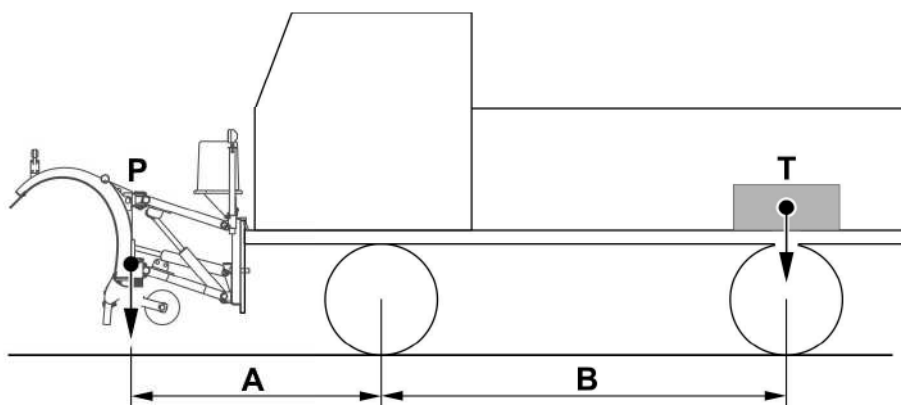


РИСУНОК 4.6 Утяжеление транспортного средства

A - расстояние от центра тяжести плуга до передней оси; *B* - межосевое расстояние; *P* - вес плуга; *T* - дополнительный балласт

Дополнительный балласт (бетонные блоки, мешки с песком и т.п.) необходимо разместить над задней осью транспортного средства.

4.5 РАБОТА С ПЛУГОМ

4.5.1 СНЯТИЕ БЛОКИРОВКИ НА ВРЕМЯ ТРАНСПОРТА

Если система подвески плуга была заблокирована на время транспорта в верхнем положении, то прежде чем опустить плуг, необходимо снять транспортную блокировку (РИСУНОК 4.7). Для этого необходимо:

- поднять плуг в крайнее верхнее положение, затормозить транспортное средство стояночным тормозом,
- извлечь страховочную чеку (3),
- вынуть нижний шкворень (2), закрепляющий трос (1),
- оба конца троса подвесить в верхней точке крепления (А)

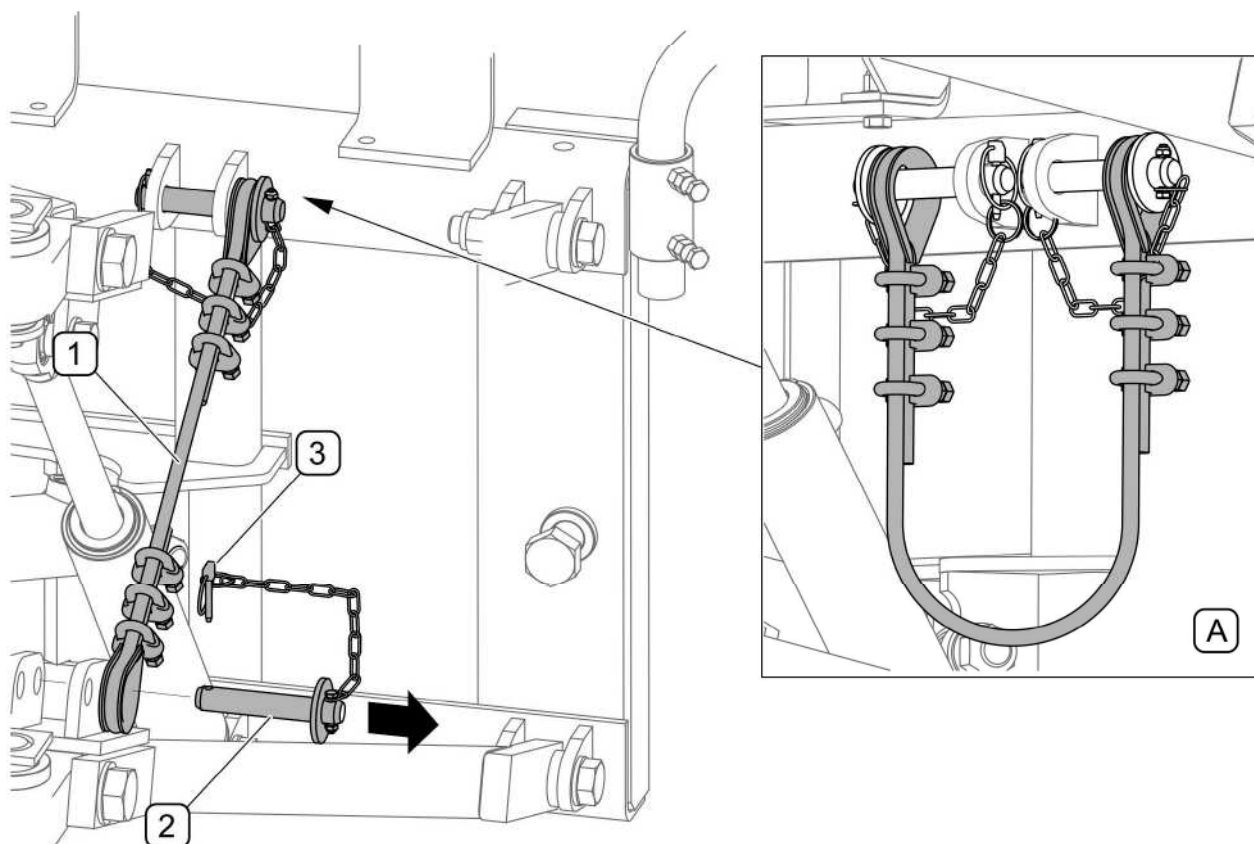


РИСУНОК 4.7 Снятие блокировки на время транспорта

(1) - предохраняющий трос; (2) - шкворень; (3) - чека; (А) - способ крепления троса на время работы плугом

4.5.2 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

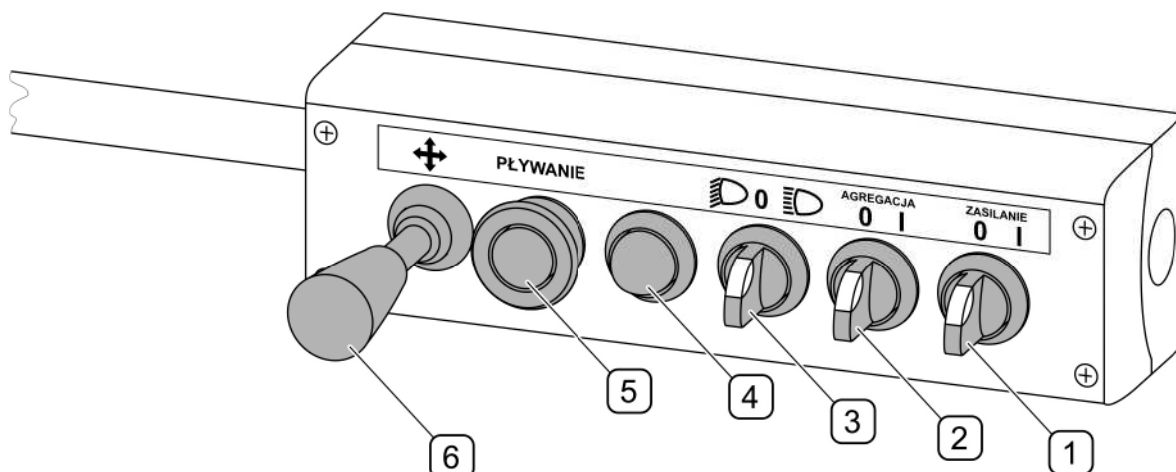


РИСУНОК 4.8 Расположение элементов управления на пульте

(1) - главный выключатель пульта и габаритных фонарей; (2) - переключатель функции агрегирования; (3) - выключатель световой сигнализации; (4) - лампочка сигнализации включения плавающей функции; (5) - выключатель плавающей функции; (6) - многофункциональная рукоятка - джойстик;

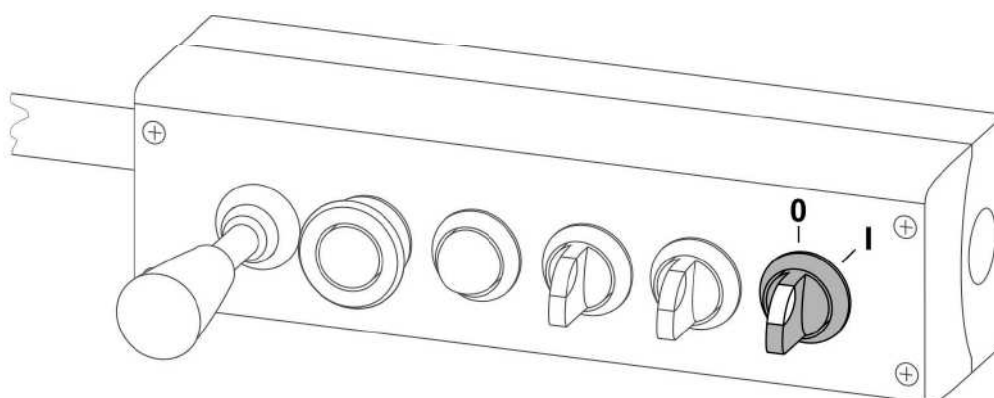


РИСУНОК 4.9 Главный выключатель пульта управления и габаритных фонарей

(0) - пульт управления выключен; (I) - пульт управления и габаритные фонари плуга включены

При помощи главного выключателя (РИСУНОК 4.9) пульт предохраняется от несанкционированного использования. При переключении выключателя в направлении по часовой стрелке в положение (I) включается питание пульта и габаритные фонари. В положении (I) "вкл." главный выключатель подсвечивается. Во время работы плугом и во время передвижения по дорогам главный выключатель должен быть включен.

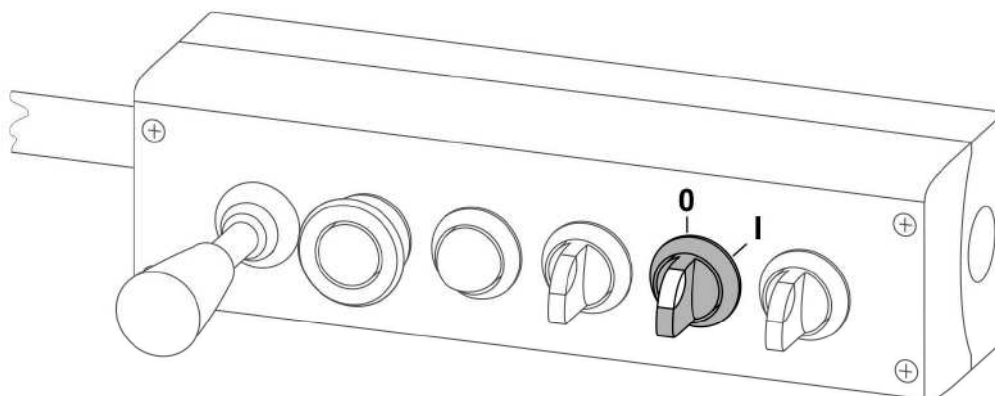


РИСУНОК 4.10Переключатель функции агрегирования

Функция агрегирования используется только во время подсоединения или отсоединения плуга от транспортного средства. При переключении переключателя в положение (I) "вкл." система подвески блокируется на заранее установленной высоте. В положении (I) "вкл." переключатель агрегирования подсвечивается. Во время работы плугом и передвижения по дорогам переключатель функции агрегирования должен находиться в положении (0) "выкл."

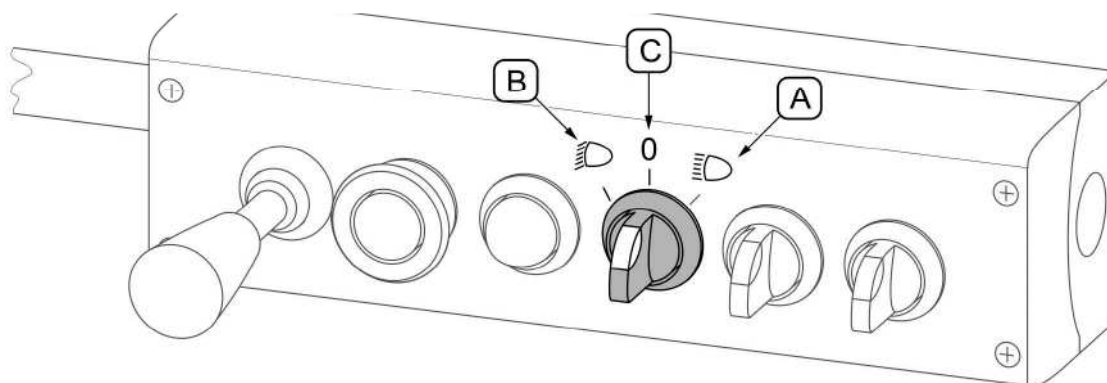


РИСУНОК 4.11Переключатель световой сигнализации

(A) - включение дальнего света; (B) - включение ближнего света; (C) - сигнализация выключена.

Переключатель световой сигнализации (РИСУНОК 4.11) управляет фонарями, размещенными на кронштейнах системы подвески плуга. При переключении переключателя в крайнее левое положение (B) включается ближний свет, а при переключении в крайнее правое положение (A) включается дальний свет. В центральном положении переключателя (C) происходит полное выключение дополнительных фонарей (за исключением габаритных фонарей, которые выключаются главным выключателем).

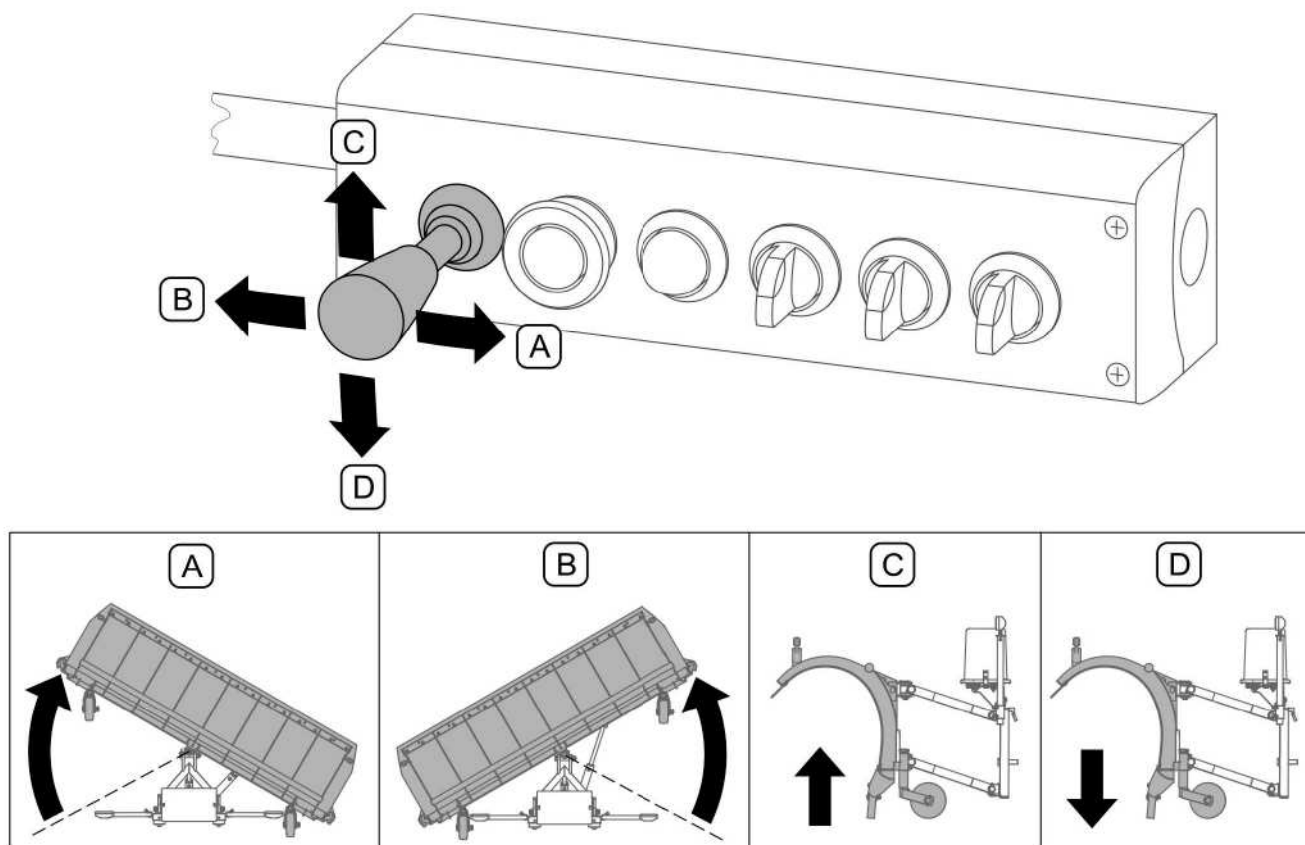


РИСУНОК 4.12Изменение рабочего положения

(A) - поворот отвала вправо; (B) - поворот отвала влево; (C) - подъем;
(D) - опускание

Плуги PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H можно устанавливать в двух рабочих положениях и в промежуточном положении. Для изменения рабочего положения пульт управления должен быть включен (главный выключатель в положении "I"). Для изменения положения отвала служит джойстик (РИСУНОК 4.12). При переводе джойстика (многофункциональной рукоятки) в правое положение (A) отвал поворачивает в правую сторону, при переводе рукоятки в положение (B) отвал поворачивает влево. Для подъема плуга нужно перевести джойстик вперед в положение (C). Чтобы опустить плуг нужно перевести джойстик назад в положение (D). Чтобы установить отвал в промежуточное положение необходимо в надлежащий момент ослабить нажатие на джойстик, который остановится в центральном положении (нейтральном).



ОПАСНОСТЬ

В процессе управления плугом запрещается пребывать посторонним лицам в зоне работы плуга.



ВНИМАНИЕ

Запрещается работать плугом во время передвижения задним ходом. На время передвижения задним ходом дуг необходимо поднять.

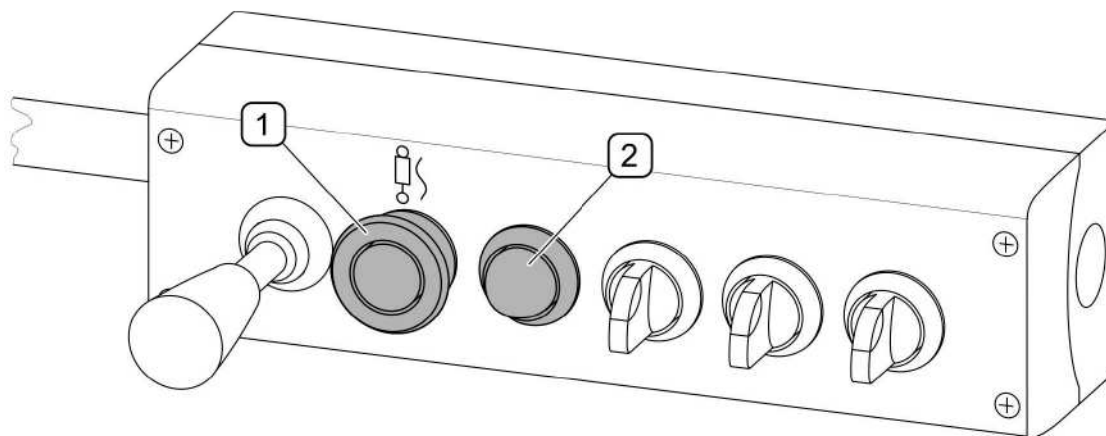


РИСУНОК 4.13 Выключатель плавающей функции

(1) - выключатель плавающей функции; (2) - лампочка сигнализации включения плавающей функции.

Плавающая функция (РИСУНОК 4.13) включается кнопкой (1). О включении плавающей функции сообщает лампочка (2) зеленого цвета. При очередном нажатии на кнопку (1) происходит выключение плавающей функции и сигнальной лампочки (2). Плавающая функция позволяет копировать рельеф поверхности во время очистки от снега, т.е. система подвески плуга приспособляется к неровностям поверхности. Плавающая функция предохраняет плуг от повреждения в ходе работы.



ОПАСНОСТЬ

Включение плавающей функции при поднятом плуге приведет к опусканию отвала до упора в поверхность.



ВНИМАНИЕ

Для защиты плуга от повреждения рекомендуется убирать снег в плавающем положении. Транспортное средство не может своей силой тяжести давить на плуг, поскольку это может вывести плуг из строя.

4.5.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИЖИМ (ОПЦИЯ)

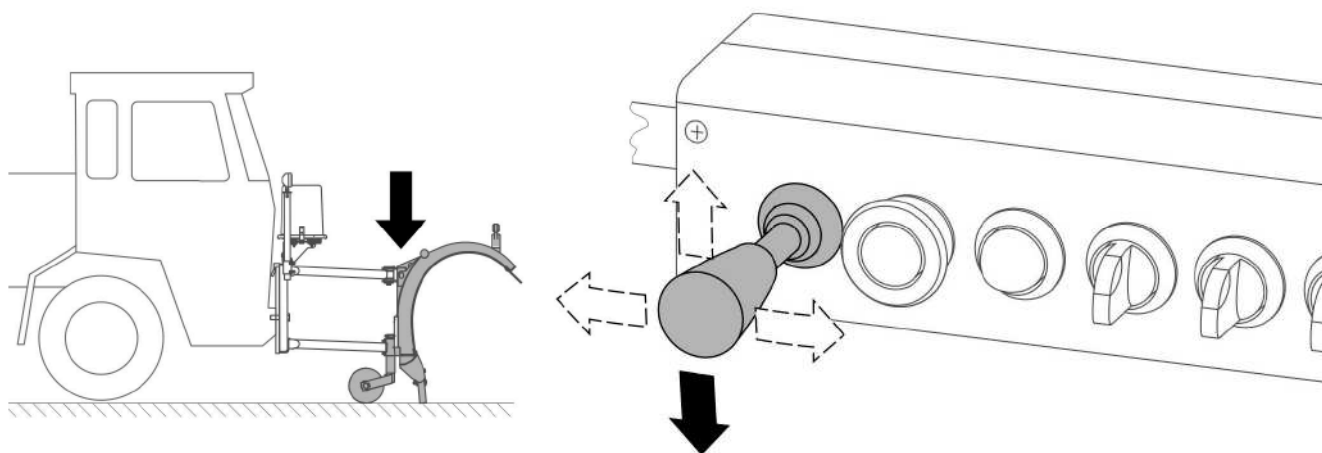


РИСУНОК 4.14 Гидравлический прижим

В плугах с гидравлическим прижимом (опция) отвал плуга прижимается к поверхности при опускании плуга и придержании многофункциональной рукоятки в положении опускания. Для выключения гидравлического прижима достаточно отпустить рукоятку.

ВНИМАНИЕ



Длительная работа с гидравлическим прижимом приводит к чрезмерному износу кромок отвалов, разрядке аккумуляторов, включения термозащиты электродвигателя в электрогидравлическом питателе.

Рекомендуется применять гидравлический прижим только в том случае, если плуг оснащен амортизированными или твердыми резиновыми кромками отвалов, а также, если сняты или подняты ходовые колеса.

4.5.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ



ОПАСНОСТЬ

При регулировании рабочей высоты необходимо обязательно выключить двигатель, поднять плуг и зафиксировать его в этом положении.

В плугах с ходовыми колесами регулирование рабочей высоты (РИСУНОК 4.15) осуществляется путем регулирования высоты колес. Регулирование высоты колес происходит при помощи дистанционных шайб через каждые 10 мм. Чтобы поднять колесо (1), необходимо вынуть шплинт (2) и переложить дистанционные шайбы на стойку колеса сверху. Рекомендуется установить колеса так, чтобы отвал слегка

касаясь очищаемой поверхности. Высота правого и левого колес должна быть одинаковой.

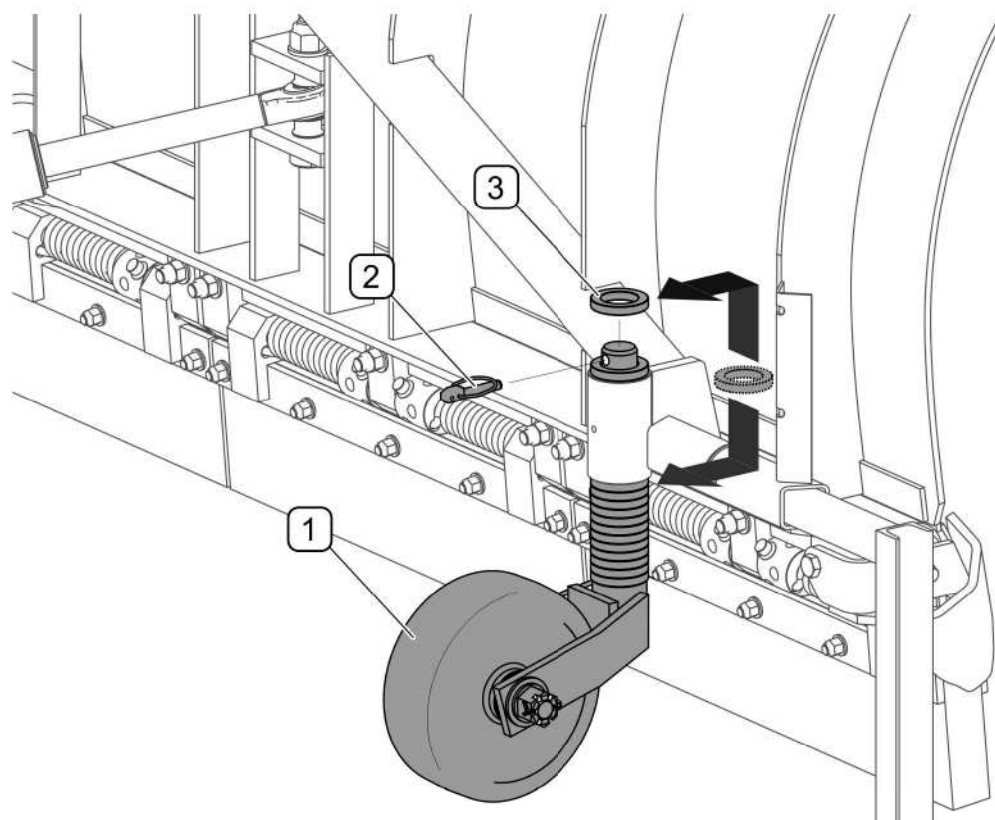


РИСУНОК 4.15 Регулирование рабочей высоты

(1) - ходовое колесо; (2) - шплинт; (3) - дистанционная шайба

4.6 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

При передвижении по дорогам необходимо соблюдать правила дорожного движения и руководствоваться здравым смыслом. В случае работы плугом необходимо обращать особое внимание на прохожих, которые могут оказаться вблизи работающей машины. Ниже представлены основные правила.

- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи транспортного средства и машины нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что плуг подсоединен к транспортному средству правильно, а тягово-сцепное устройство правильно заблокировано.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями, состоянием дорожного покрытия и другими условиями.
- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо включить габаритные фонари и дополнительные рефлекторы на плуге.
- Во время работы плугом необходимо включать проблесковый маячок оранжевого цвета.
- Избегайте езды в колее, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона машины и транспортного средства. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес транспортного средства.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Во время езды по неровной местности с поднятым плугом необходимо соответственно снизить скорость, поскольку возникающие динамические нагрузки могут вызвать повреждение как машины, так и транспортного средства.

- На время передвижения с поднятым плугом необходимо надежно зафиксировать систему навески для предохранения от самопроизвольного оседания и случайного опускания при помощи блокировки на время транспорта (РИСУНОК 4.16)

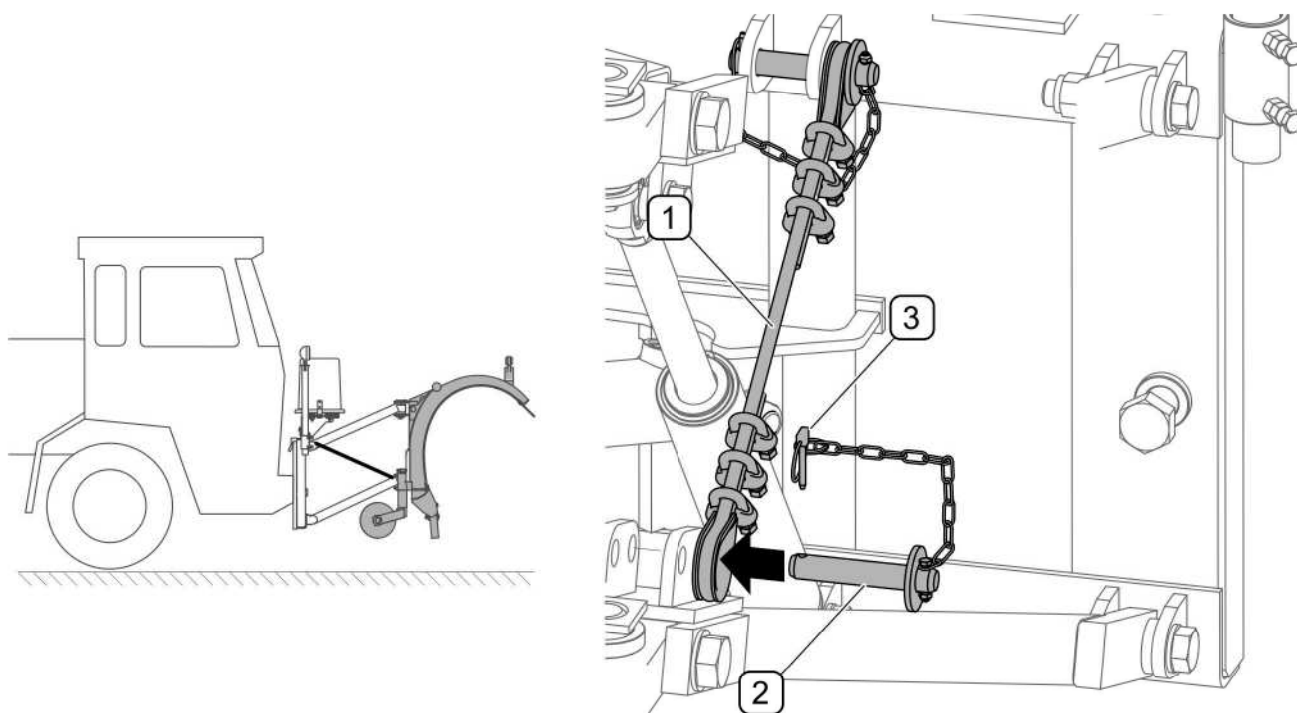


РИСУНОК 4.16 Блокировка на время транспорта

(1) - трос; (2) - шкворень; (3) - чека

Для блокировки системы подвески на время транспорта (РИСУНОК 4.16) необходимо:

- поднять плуг в крайнее верхнее положение, затормозить транспортное средство стояночным тормозом,
- при помощи троса (1) и шкворней (2) соединить раму системы подвески плуга с нижним балансиром,
- заблокировать шкворни чеками (3).

4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ ПЛУГА

Для демонтажа плуга необходимо установить транспортное средство с плугом на ровной поверхности и затормозить стояночным тормозом. Установить обе стояночные опоры (РИСУНОК 4.17).

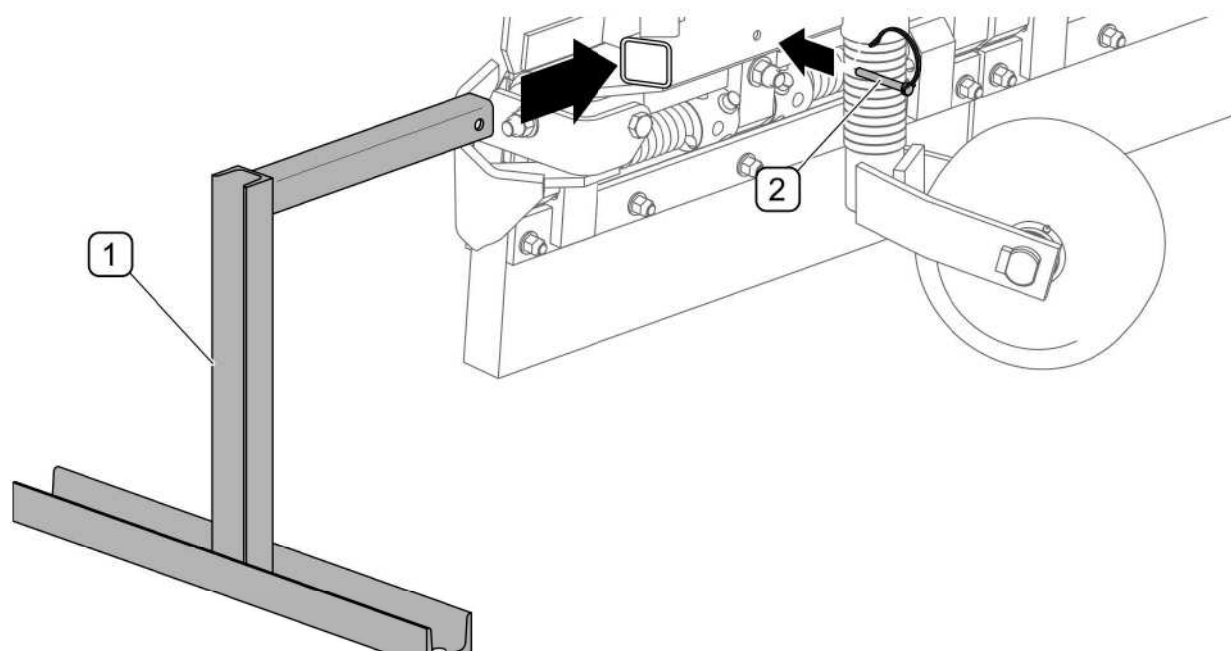


РИСУНОК 4.17 Монтаж стояночных опор

(1) - стояночная опора; (2) - страховочная чека

Очередность этапов отсоединения плуга (РИСУНОК 4.18):

- 1) Включить на момент функцию плавающего положения и опускать плуг, пока он не ляжет свободно на землю.
- 2) Отвинтить два крепежных болта рамки системы подвески плуга.
- 3) Переключатель функции агрегирования (РИСУНОК 4.10) на пульте управления установить в положение (I) "вкл.". При помощи пульта управления установить систему подвески плуга так, чтобы монтажные крюки оказались над разъемами на коммунальной плите спереди транспортного средства.
- 4) Отъехать транспортным средством от плуга на расстояние ок. 30 см и затормозить стояночным тормозом.
- 5) Штекер питания плуга отсоединить от разъема спереди транспортного средства.
- 6) Штекер пульта управления отсоединить от коробки электрогидравлического питателя.

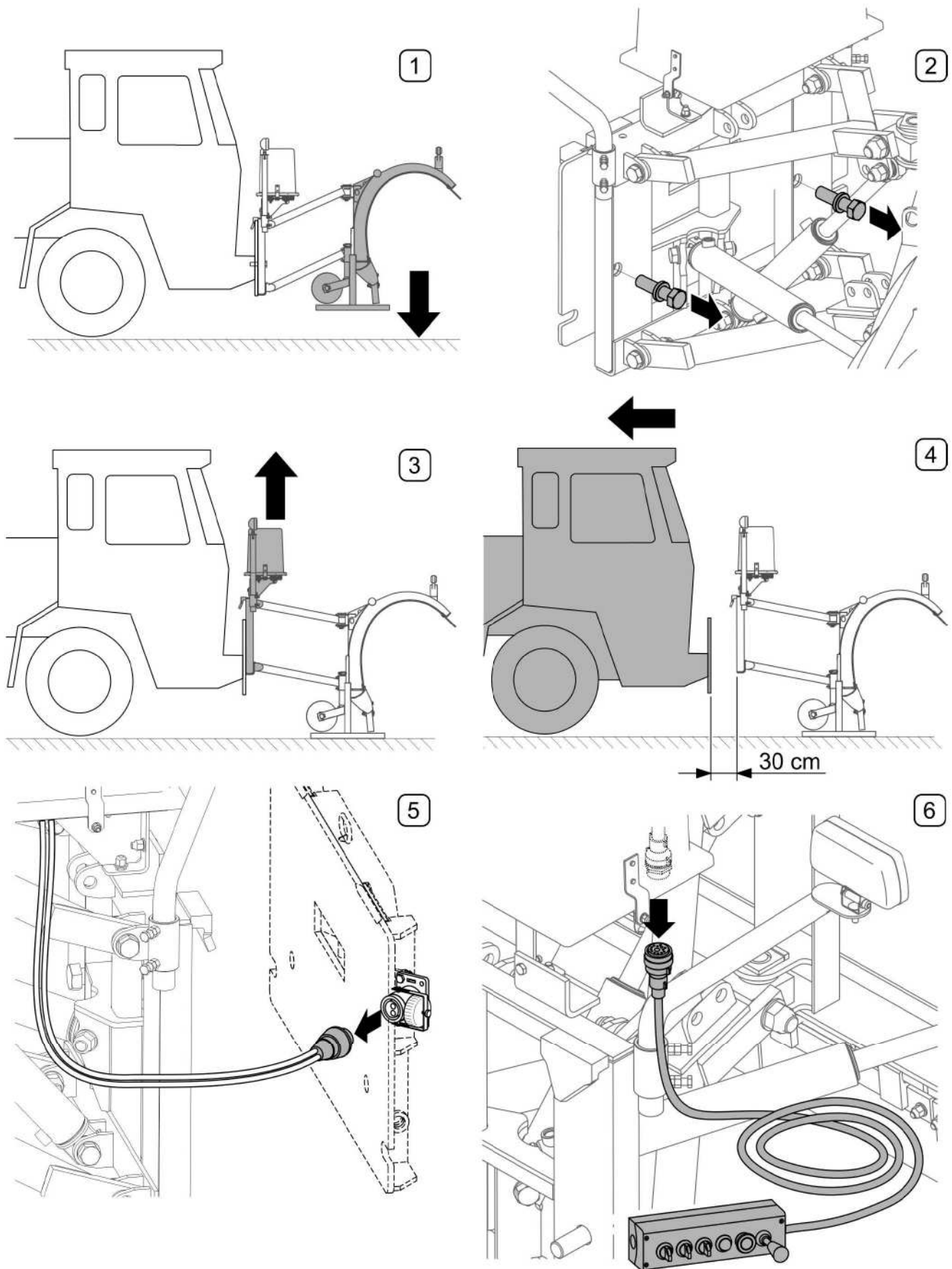


РИСУНОК 4.18Отсоединение плуга от транспортного средства

(1,2,3,4,5,6) - очередные этапы отсоединения плуга от транспортного средства

4.8 МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОСНАЩЕНИЯ

4.8.1 УСТАНОВКА СИЛОВОГО РАЗЪЕМА НА ТРАНСПОРТНОМ СРЕДСТВЕ



ВНИМАНИЕ

Персонал, выполняющий работы, связанные с ремонтом и заменой электрического оборудования, должен иметь соответствующие квалификации и допуски.

Для подсоединения пуга необходим силовой разъем, размещенный спереди транспортного средства. Если на транспортном средстве нет такого разъема или имеется разъем другого типа, то следует действовать по следующей схеме (РИСУНОК 4.19).

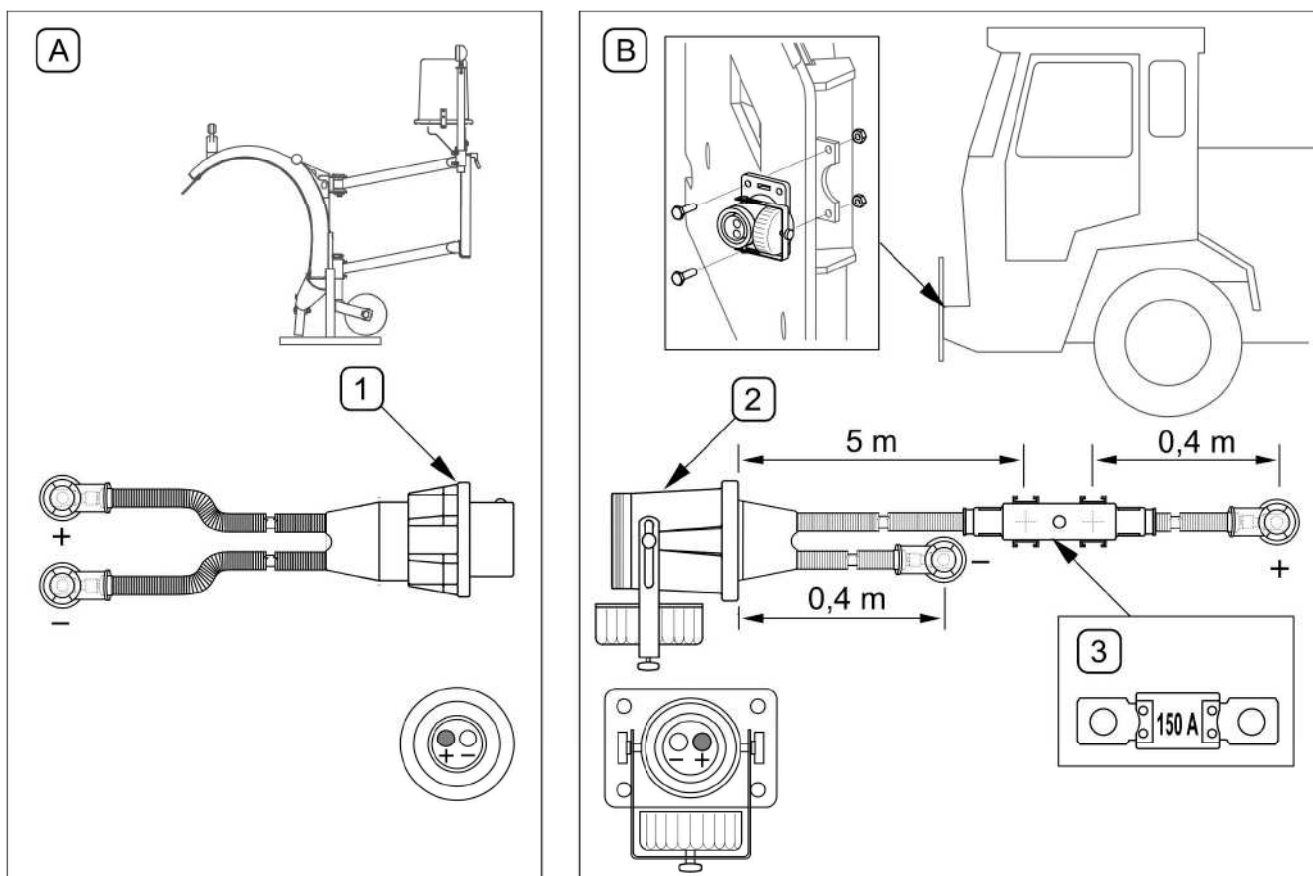


РИСУНОК 4.19 Монтажная схема сети электропитания пуга

(А) - элементы бортовой электросети пуга; (В) - питающий кабель пуга 220N-70020000; (1) - штекер; (2) - разъем; (3) - предохранитель MEGAVAL 150A

Питающий кабель (В) пуга 220N-70020000 защищается предохранителем MEGAVAL 150A, который устанавливается на кабеле питания "+".

4.8.2 МОНТАЖ ХОДОВЫХ КОЛЕС

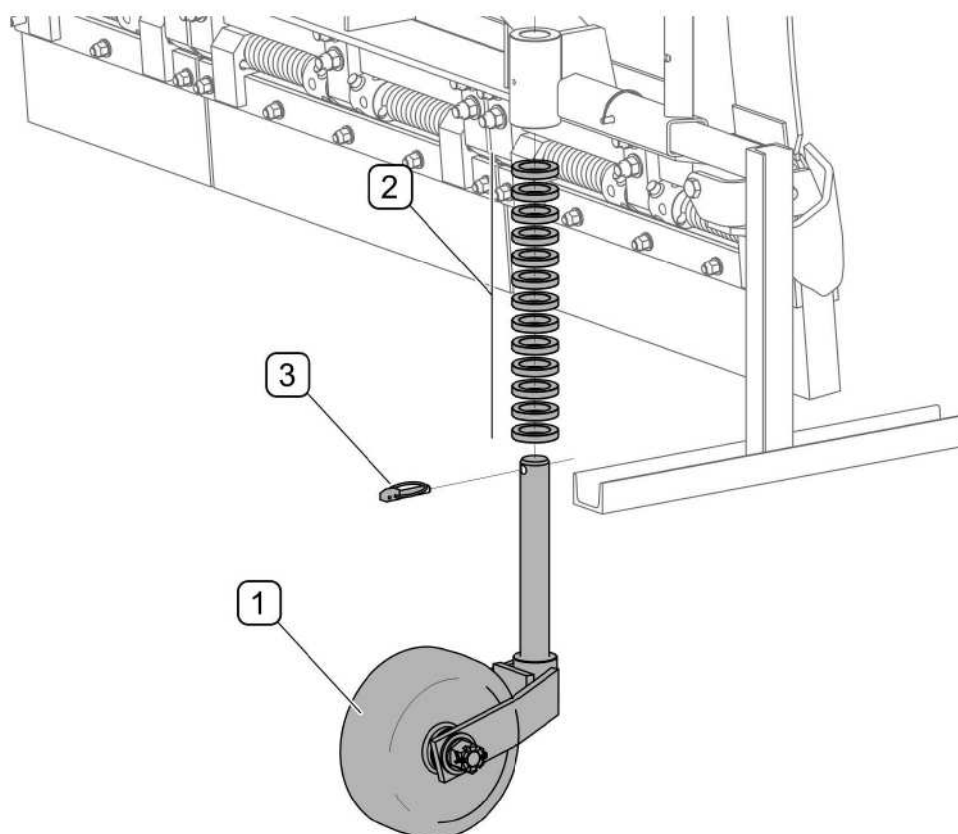


РИСУНОК 4.20Монтаж ходовых колес

(1) - ходовое колесо; (2) - дистанционные шайбы; (3) - шплинт

На раме плуга имеются специальные втулки для крепления 2 шт. ходовых колес (опция) каталожный номер 220N-30000000. Колесо (1) со стойкой нужно вставить во втулку снизу, подкладывая необходимое количество дистанционных шайб (2) и заблокировать шплинтом (3). Способ регулирования ходовых колес изложен в разделе 4.5.4. Ходовые колеса необходимо устанавливать всегда в плуге с амортизированными металлическими кромками отвалов.

4.8.3 МОНТАЖ ОТБОЙНИКОВ

Опционально пług может быть оснащен отбойниками (правым и левым) для предохранения краев кромок отвалов при работе вблизи бордюров. Отбойники (РИСУНОК 4.21) крепятся к раме плуга при помощи болтов (2), шайб (4) и гаек (3). Способ монтажа правого и левого отбойников аналогичный.

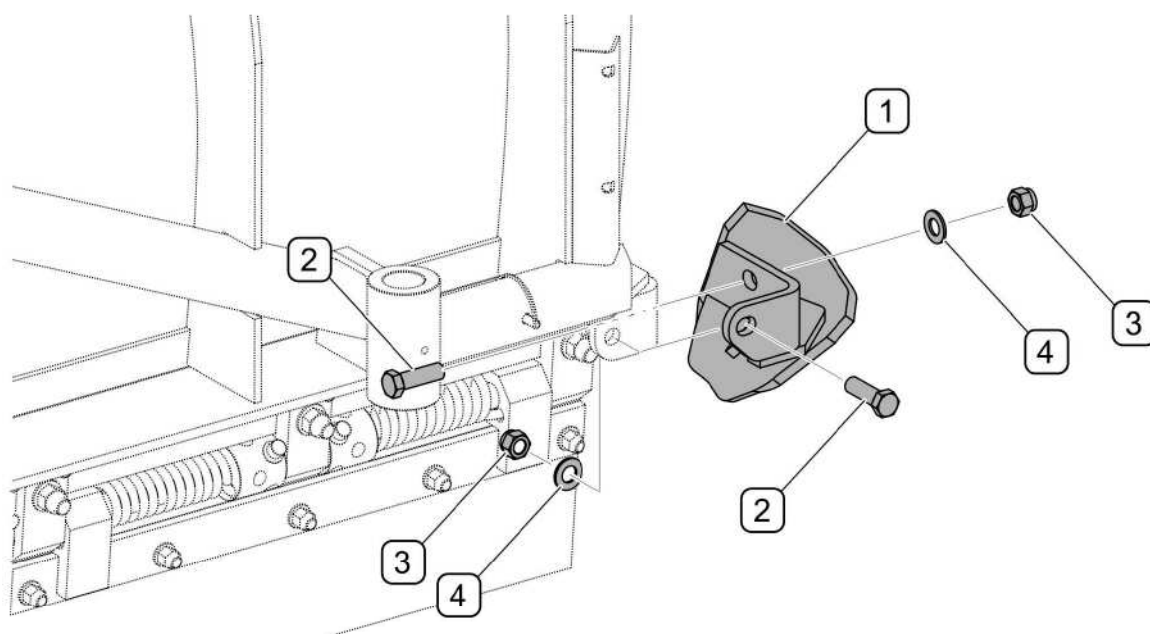


РИСУНОК 4.21 Монтаж отбойников

(1) - отбойник; (2) - болт M16x50-8.8; (3) - гайка M16; (4) - шайба 16-100HV

Тип отбойников зависит от типа кромок отвалов (ТАБЛИЦА 4.2)

ТАБЛИЦА 4.2 Типы отбойников

ТИП КРОМКИ ОТВАЛА	НАИМЕНОВАНИЕ И КАТАЛОЖНЫЙ НОМЕР ОТБОЙНИКА
амортизированные кромки отвалов резиновые или металлические	Отбойник правый в сборе 220N-07000000P
	Отбойник левый в сборе 220N-07000000L
твердые резиновые кромки отвалов	Отбойник правый в сборе 220N-10000000P
	Отбойник левый в сборе 220N-10000000L

РАЗДЕЛ

5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА КРОМОК ОТВАЛОВ



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем приступить к контролю и замене кромок отвалов, нужно **выключить** двигатель транспортного средства и **вынуть** ключ из замка зажигания.



ОПАСНОСТЬ

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

Отработанные и поврежденные кромки нужно заменить новыми.

Приступая к замене кромок, необходимо поднять плуг и поставить на стабильные и прочные упоры, выключить двигатель и затормозить транспортное средство стояночным тормозом.

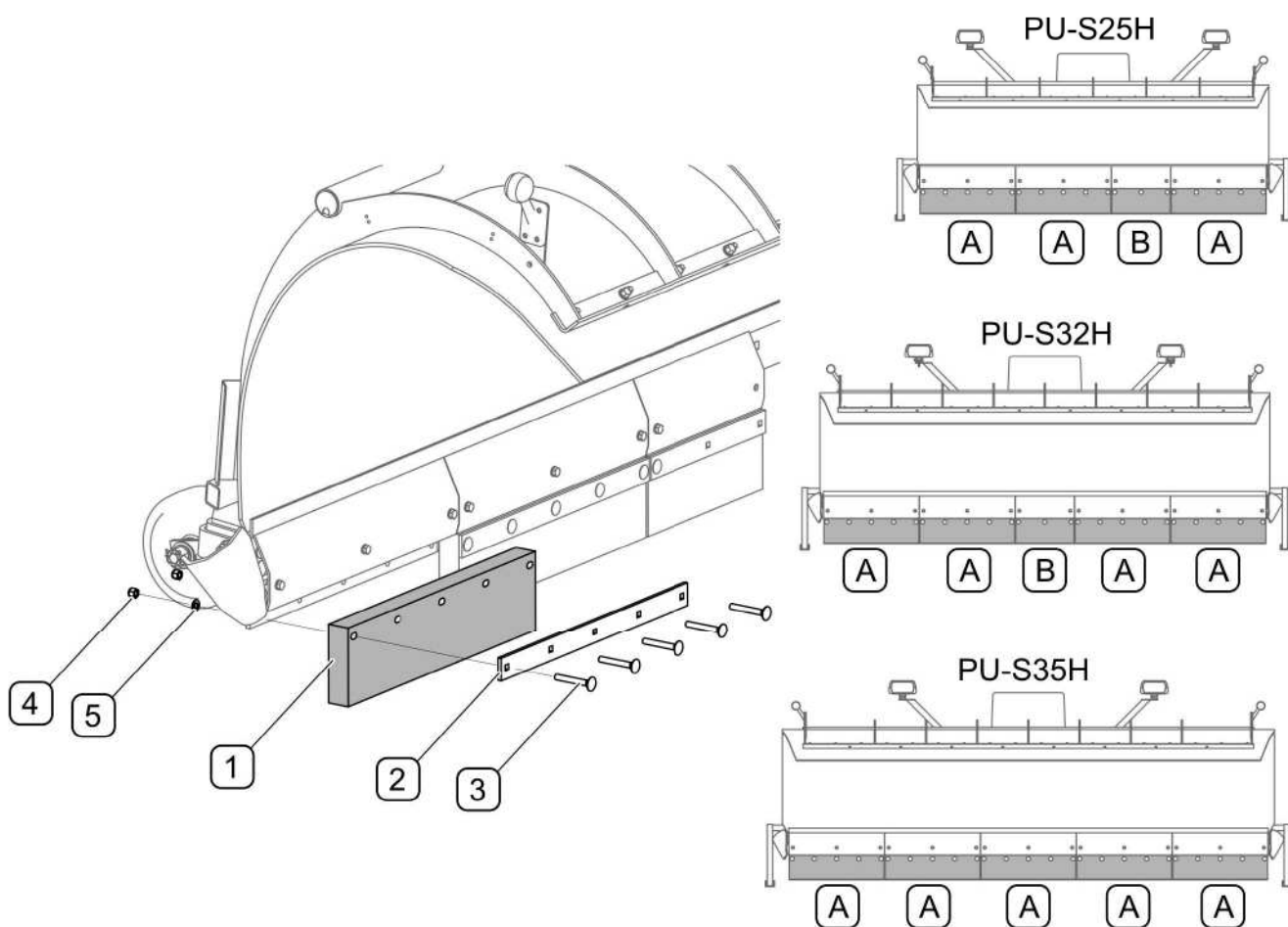


РИСУНОК 5.1 Замена резиновых кромок отвалов

(1) - резиновая кромка отвала; (2) - прижимная планка; (3) - болт Z M12x90-8.8;
(4) - гайка M12; (5) - упругая шайба Z12,2; (A) - длинный сегмент; (B) - короткий

сегмент

Для того, чтобы демонтировать резиновую кромку отвала, нужно отвинтить гайки (4) соответствующего сегмента, вынуть болты (3) и снять прижимную планку (2). Установить соответствующий сегмент кромки (А) или (В) в зависимости от модели плуга (ТАБЛИЦА 5.1). Монтаж производится в обратной очередности.

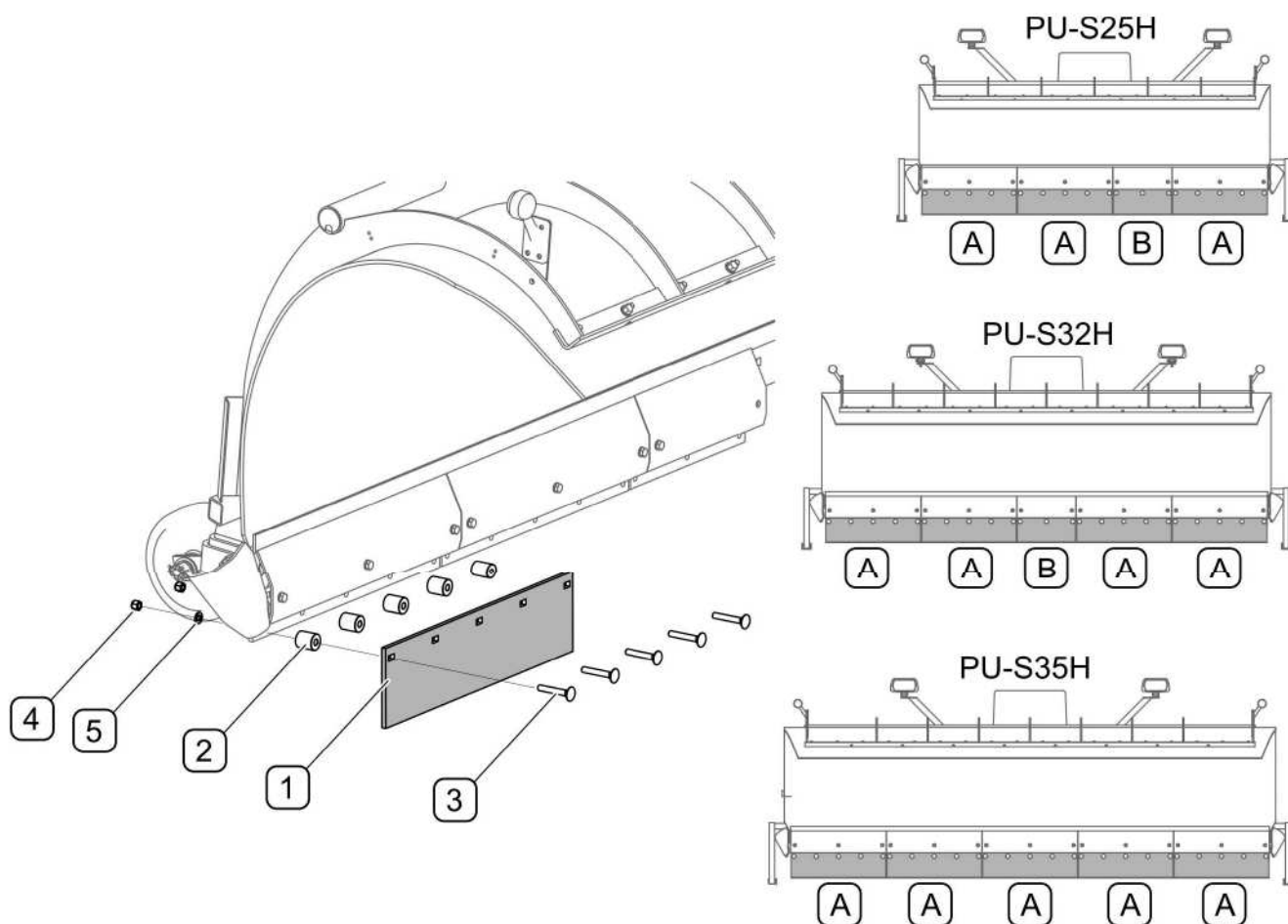


РИСУНОК 5.2 Замена металлических кромок отвалов

(1) - металлическая кромка отвала; (2) - втулка; (3) - болт Z M12x80-8.8; (4) - гайка M12; (5) - упругая шайба Z12,2; (А) - длинный сегмент; (В) - короткий сегмент

Для того, чтобы демонтировать металлическую кромку отвала, нужно отвинтить гайки (4) соответствующего сегмента, вынуть болты (3) и снять втулки (2). Установить соответствующий сегмент кромки (А) или (В) в зависимости от модели плуга (ТАБЛИЦА 5.2). Монтаж производится в обратной очередности.

ТАБЛИЦА 5.1 Типы резиновых кромок отвалов в зависимости от модели плуга

		PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H
Обозначение РИСУНОК 5.1	Наименование/ номер в каталоге	Кол-во [шт.]		
A	Резиновая кромка отвала длинная / 220N-05000006	3	4	5
B	Резиновая кромка отвала короткая / 220N-05000006-01	1	1	—

ТАБЛИЦА 5.2 Типы металлических кромок отвалов в зависимости от модели плуга

		PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H
Обозначение РИСУНОК 5.2	Наименование/ номер в каталоге	Кол-во [шт.]		
A	Металлическая кромка отвала длинная / 220N-08000001	3	4	5
B	Металлическая кромка отвала короткая / 220N-08000001-01	1	1	—

**ВНИМАНИЕ**

В случае наезда на посторонние предметы всегда необходимо проверить техническое состояние кромок на наличие возможных повреждений.

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В обязанности пользователя, связанные с обслуживанием гидравлической системы, входит:

- проверка уровня и замена масла в маслобаке электрогидравлического питателя,
- проверка герметичности гидроцилиндров и гидравлических соединений,
- проверка технического состояния гидропроводов.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается самостоятельно выполнять ремонт гидравлической системы. Ремонт гидравлической системы должен выполнять исключительно квалифицированный персонал, прошедший обучение.



ВНИМАНИЕ

Перед началом работы внимательно осмотрите элементы гидравлической системы.

Маслосборник электрогидравлического приводного двигателя (питателя) комплектуется заливной пробкой с масломерным щупом. Для проверки уровня масла в маслобаке необходимо:

- установить плаг так, чтобы маслобак (1) располагался горизонтально,
- отвинтить гайки (5) и снять корпус (3),
- отвинтить пробку заливного отверстия (2) и проверить уровень масла на масломерном щупе,



ВНИМАНИЕ

В новом плуге в систему закачено гидравлическое масло HL32 в количестве 4 л.



Рекомендуется один раз в год (по окончании сезона) заменить масло в маслобаке электрогидравлического питателя.

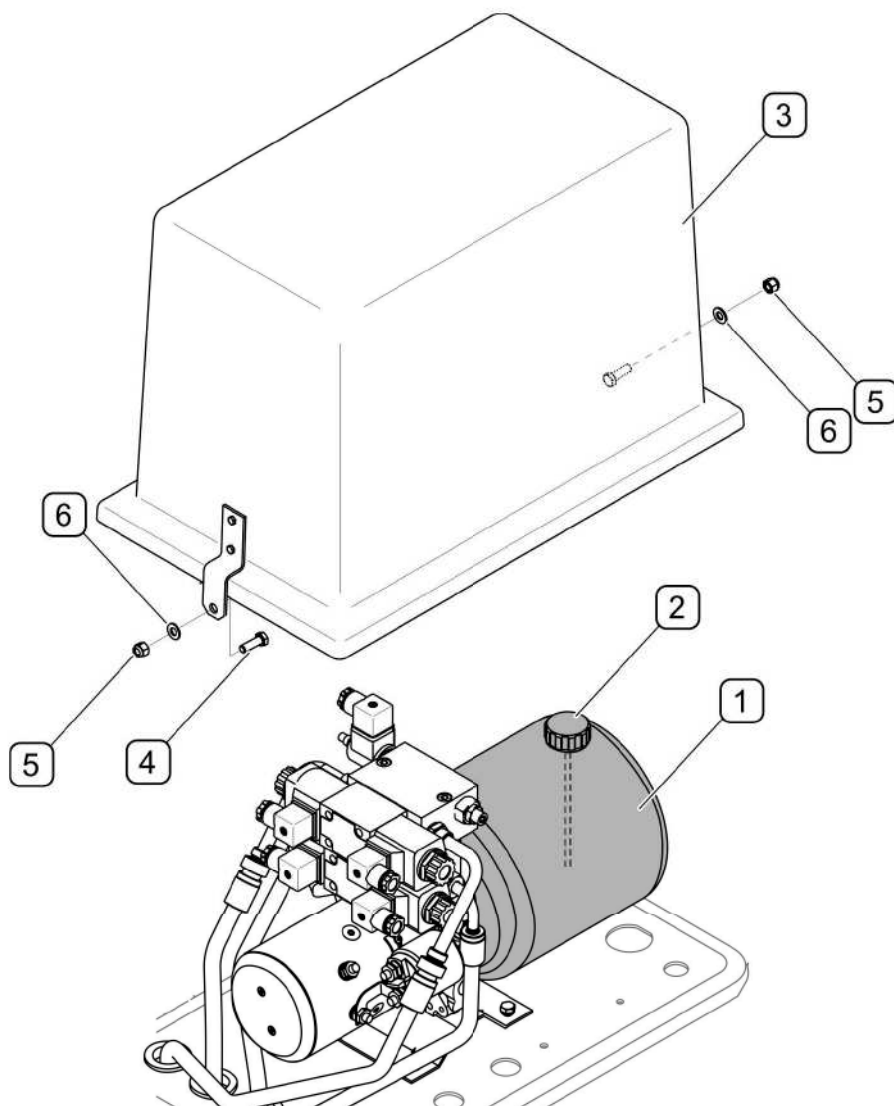


РИСУНОК 5.3 Проверка уровня масла

(1) - маслобак; (2) - пробка заливного отверстия с масломерным щупом; (3) - корпус электрогидравлического питателя; (4) - болт М8х25; (5) - гайка М8; (6) - шайба 8

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, в ходе которого могут образоваться токсичные соединения.



ОПАСНОСТЬ

Масло следует тушить при помощи двуокиси углерода (CO₂), пеной или огнетушительным паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду!

ТАБЛИЦА 5.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА HL32

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕЛИЧИНА
1	Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG	32
2	Кинематическая вязкость при 40 ⁰ С	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 ⁰ С	свыше 210
6	Максимальная рабочая температура, ⁰ С	80

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

Гидравлическая система должна быть герметичной. Места уплотнений необходимо проверять при полностью раздвинутом гидроцилиндре. 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 ходе работы необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлической системы.

**ОПАСНОСТЬ**

Перед началом ремонтных работ, связанных с гидравлической системой, необходимо уменьшить в ней остаточное давление масла.

**ОПАСНОСТЬ**

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

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.

**ВНИМАНИЕ**

Удаление воздуха из гидравлической системы осуществляется автоматически во время работы машины.



Гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины.

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Обслуживание электрической системы сводится к периодическому контролю функционирования системы управления и световой сигнализации. Для замены лампочки (2) габаритного фонаря (А) необходимо вынуть колпак (1) из эластичного корпуса. (РИСУНОК 5.4). Для доступа к лампочкам (4) в дополнительных рефлекторах (В) необходимо отвинтить винты (5) и снять колпак (3). Перечень элементов световой сигнализации представлен в ТАБЛИЦА 5.4

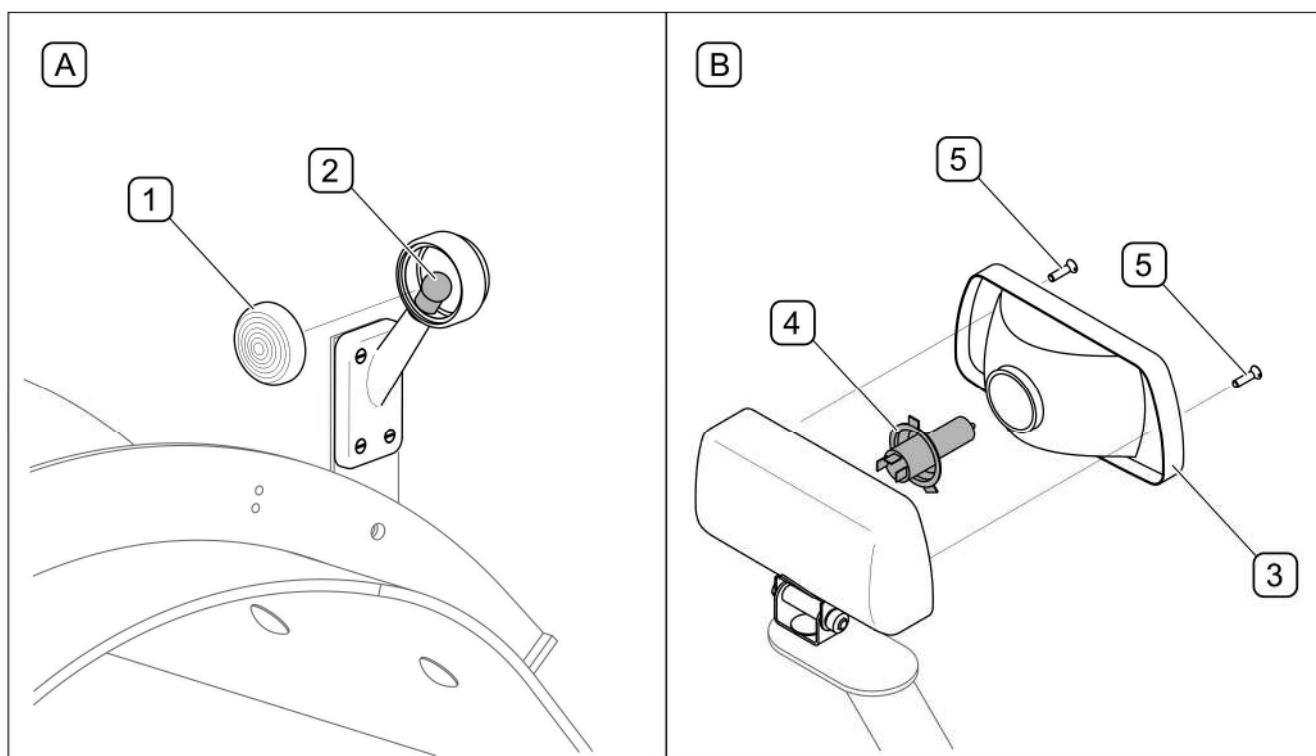


РИСУНОК 5.4 Замена лампочек.

(А) - габаритный фонарь; (В) - дополнительный рефлектор; (1) - колпак габаритного фонаря; (2) - лампочка R5W 12V (или 24В в зависимости от бортовой электросети транспортного средства); (3) - колпак рефлектора; (4) - лампочка H4 75/70Вт 12В (или 24В в зависимости от бортовой электросети транспортного средства)

ОПАСНОСТЬ



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

ТАБЛИЦА 5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТИП ФАРЫ	ТИП ЛАМПОЧКИ	КОЛ-ВО [ШТ.]
Габаритный фонарь боковой правый 127 023 00 00	R5W, 12В (или 24В*)	1
Габаритный фонарь боковой левый 127 022 00 00	R5W, 12В (или 24В*)	1
Передний рефлектор RE.25677. H4	H4 75/70Вт, 12В (или 24В*)	2

* - в зависимости от бортовой электросети транспортного средства

Предохранитель (1) электрической системы плуга находится под крышкой электрогидравлического питателя рядом с коробкой релейной группы. Для проверки предохранителя необходимо снять корпус (2) и вынуть его из контактодержателя (3). В случае повреждения вставить новый предохранитель 20А MAXIVAL.

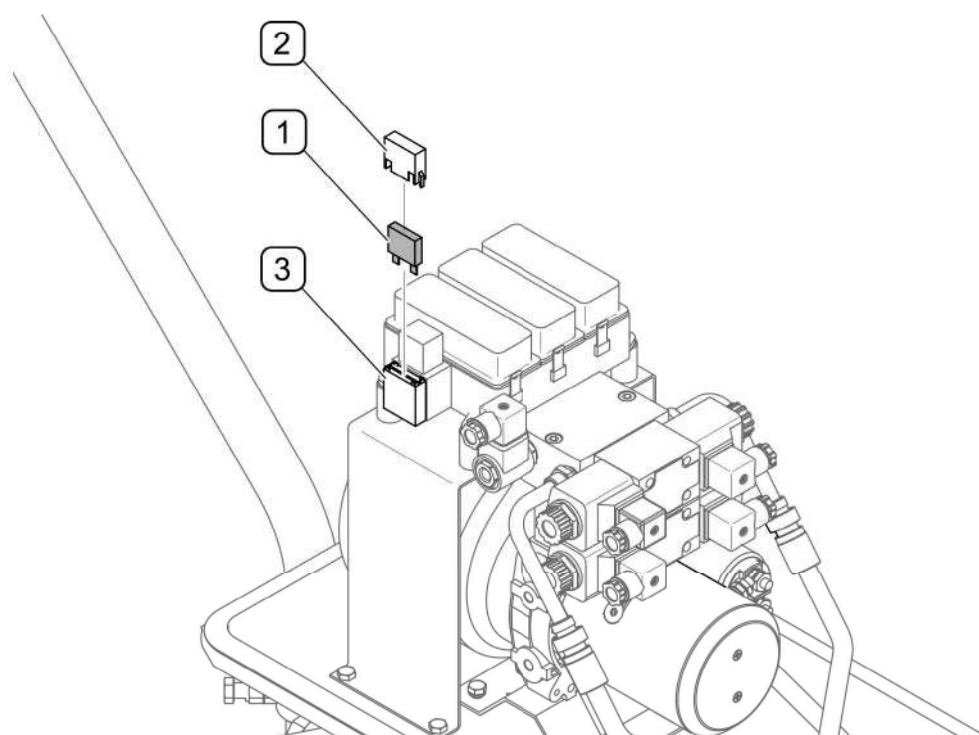


РИСУНОК 5.5 Предохранитель электросети плуга

(1) - предохранитель 20А MAXIVAL ; (2) - корпус; (3) - контактодержатель

Если бортовая электросеть транспортного средства оснащена питающим кабелем 220N-70020000 производства PRONAR , то дополнительный предохранитель (1) 150А MEGAVAL устанавливается в корпусе (2) на кабеле питания "+" (РИСУНОК 5.6).

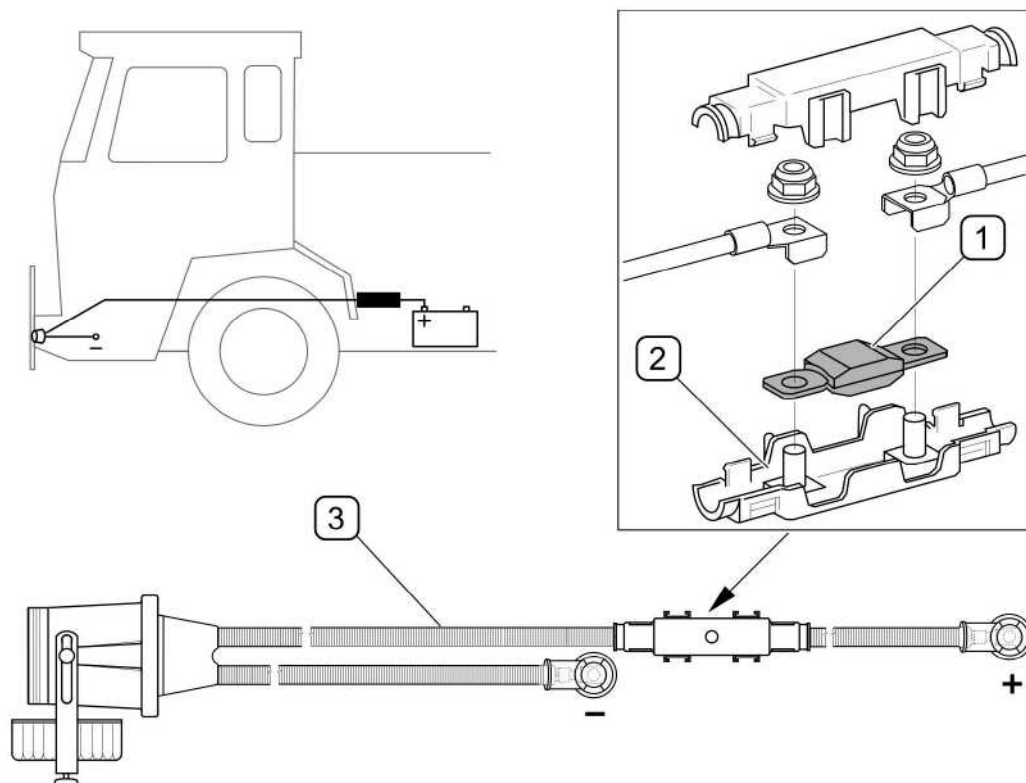


РИСУНОК 5.6 Предохранитель электрической системы транспортного средства
 (1) - предохранитель 150А MEGAVAL; (2) - корпус предохранителя; (3) - кабель питания с силовым разъемом

5.4 СМАЗКА

Смазку машины необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной густой смазкой. Перед смазкой нужно по мере возможности удалить старую смазку и очистить пług от других загрязнений. Излишек масла необходимо вытереть сухой тряпочкой. Рекомендуется использовать густую смазку ŁT-43-PN/C-96134.



ОПАСНОСТЬ

Смазка должна выполняться только тогда, когда пług опущен и опирается на основание.

Перед началом смазки необходимо выключить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и поставить транспортное средство на стояночный тормоз.



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.

ТАБЛИЦА 5.5 ТОЧКИ СМАЗКИ И ЧАСТОТА СМАЗКИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА СМАЗКИ
A	Проушина поршневого штока	2	густая смазка	50 часов
B	Проушина гидроцилиндра	2		50 часов
C	Втулка вращения ходового колеса*	2		50 часов
D	Подшипники ходового колеса*	2		10 часов

* – если имеются ходовые колеса

Описание обозначений в рубрике «№ п.п.» (ТАБЛИЦА 5.5) соответствует нумерации (РИСУНОК 5.7)

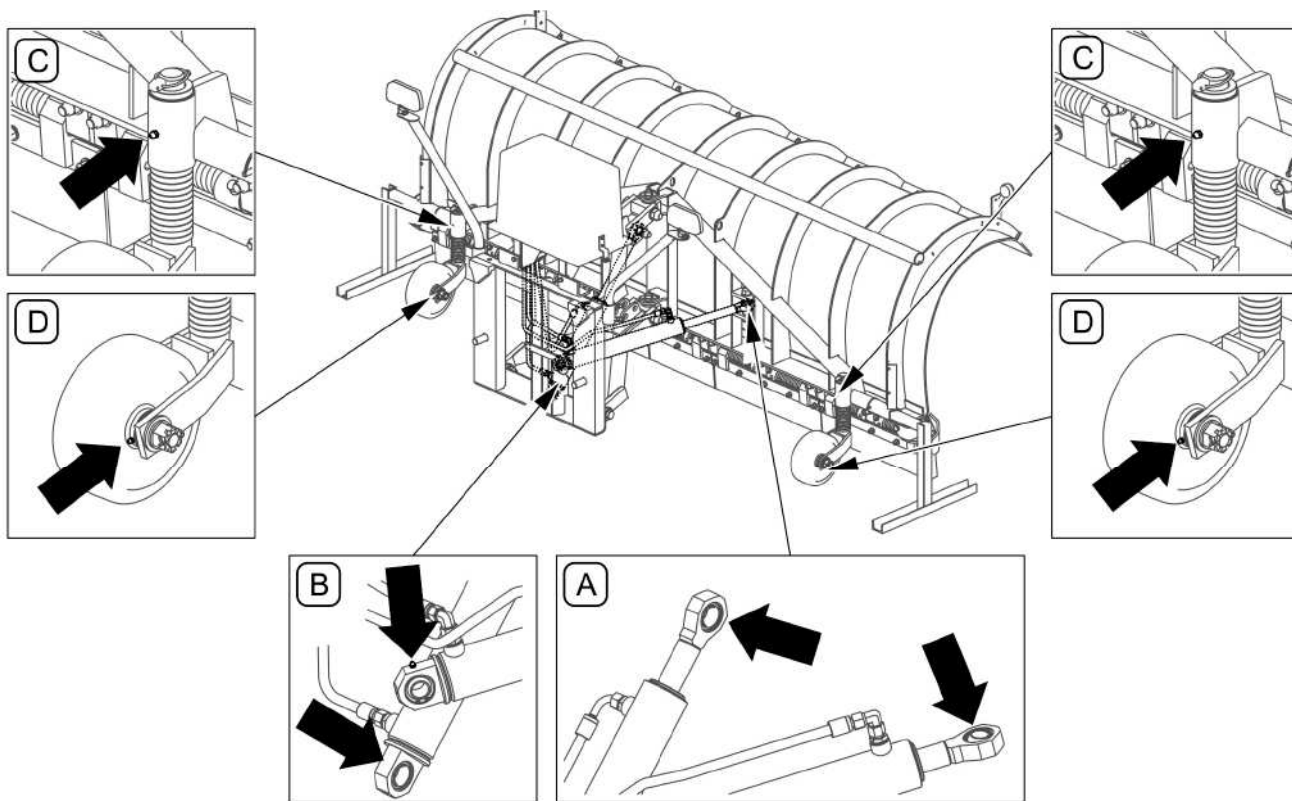


РИСУНОК 5.7 Точки смазки

Точки смазки представлены в таблице 5.5

5.5 ХРАНЕНИЕ

По окончании работы машину необходимо тщательно очистить и промыть струей воды. Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды или пара на информационные и предостерегающие наклейки, гидравлические провода. Форсунки напорной или паровой моечной установки должны располагаться не ближе, чем в 30 см. от очищаемой поверхности.

После очистки нужно осмотреть всю машину в целом и проверить техническое состояние отдельных элементов. Отработанные и поврежденные элементы нужно отремонтировать или заменить новыми.

В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить от ржавчины и пыли, обезжирить, а затем окрасить грунтовочной краской, а после того, как она высохнет, покровной краской, стараясь, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету. До момента окраски на поврежденные участки можно нанести тонкий слой смазки или противокоррозионного средства. Рекомендуется хранить машину в закрытых помещениях или под навесом.

В случае, если машина не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо обязательно предохранять ее от воздействия атмосферных факторов. Смазку плуга производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации. В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все элементы независимо от срока последней смазки.

Необходимо поставить плуг на стояночные опоры. Необходимо отсоединить пульт управления от плуга и предохранить от воздействия атмосферных факторов.

5.6 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В ходе консервации и ремонтных работ необходимо использовать соответствующие моменты затяжки болтовых соединений, разве что для данного соединения предусмотрены другие параметры затяжки. Рекомендуемые моменты касаются стальных, не смазываемых болтов ТАБЛИЦА 5.6

ВНИМАНИЕ



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

ТАБЛИЦА 5.6 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
M27	820	1 150	1 650

Упомянутые выше параметры не касаются мест специальных конструкционных решений

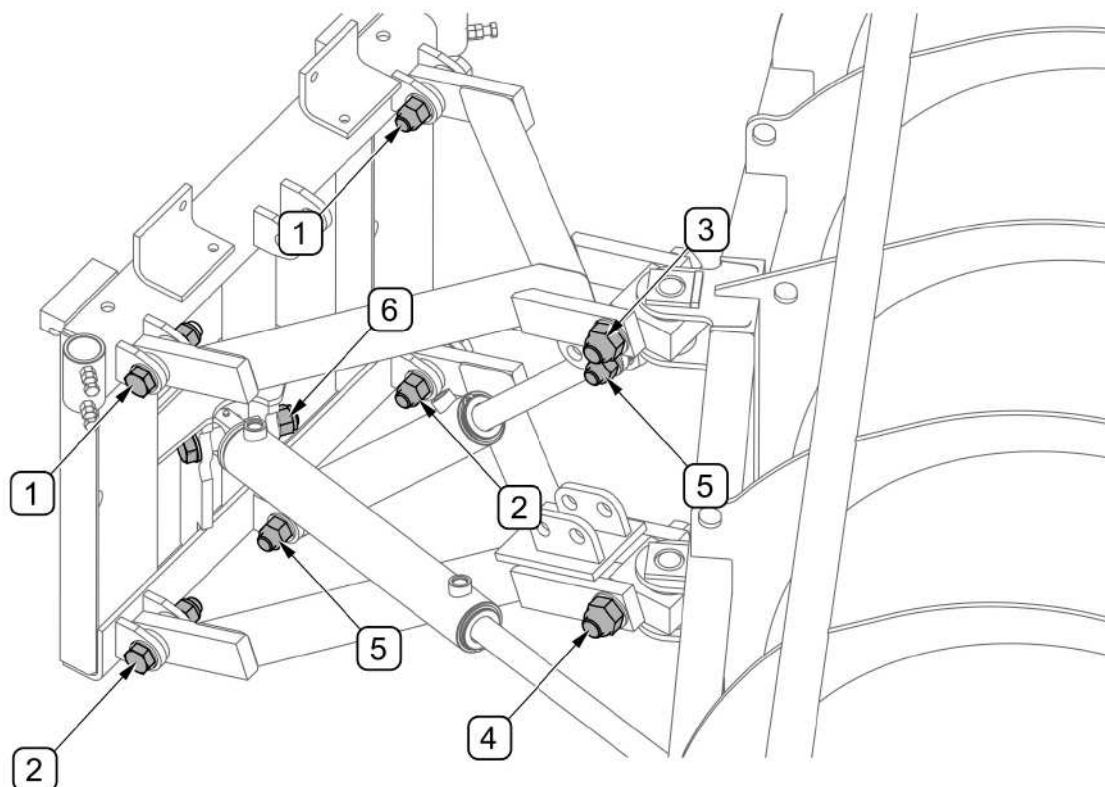


РИСУНОК 5.8 Места специальных конструктивных решений

Описание обозначений представлено в ТАБЛИЦА 5.7



ВНИМАНИЕ

Места специальных конструктивных решений (РИСУНОК 5.8) следует затягивать только до момента устранения люфта.

ТАБЛИЦА 5.7 МЕСТА СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ (РИСУНОК 5.8)	НАИМЕНОВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ	КОЛ-ВО МЕСТ
1	Крепление верхнего балансира к рамке системы подвески	2
2	Крепление нижнего балансира к рамке системы подвески	2
3	Błąd! Nieprawidłowe łącze.К отвалу	1
4	Błąd! Nieprawidłowe łącze.К отвалу	1
5	Крепление гидроцилиндра подъема	2
6	Крепление гидроцилиндра поворота	2

5.7 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.8 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТИП НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Нельзя изменить положение плуга	Электрическая система не подсоединена к транспортному средству	Вставить штекер в силовой разъем на транспортном средстве.
	Не подсоединен пульт управления	Подсоединить пульт управления
	Выключен главный выключатель пульта управления	Установить главный выключатель в положение "I"
	Установлена блокировка на время транспорта	Снять блокировку
	Повреждены предохранители	Проверить и в случае необходимости заменить предохранитель плуга и предохранитель на кабеле питания на транспортном средстве (если имеется)
	Перегрелся электродвигатель электрогидравлического питателя	Подождать, по остынет
	Поврежден электрогидравлический питатель	Отремонтировать силами сервиса
Плуг сгребает снег неравномерно	Повреждена гидравлическая система плуга	Отремонтировать силами сервиса
	Неправильно отрегулированы ходовые колеса	Проверить и отрегулировать в соответствии с руководством по эксплуатации
Не срабатывает световая сигнализация	Чрезмерный износ кромок отвалов	Проверить и в случае необходимости заменить
	Не подсоединено напряжение питания	Подсоединить напряжение питания
	Перегорела лампочка в фонаре	Заменить лампочки
	Повреждение в бортовой электросети плуга	Отремонтировать силами сервиса
	Повреждены элементы пульта управления	Отремонтировать силами сервиса

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for writing notes.