



**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](http://www.pronar.pl)

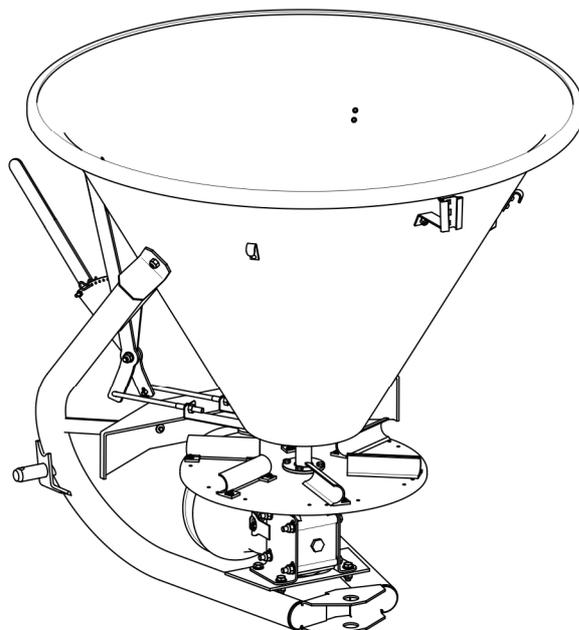
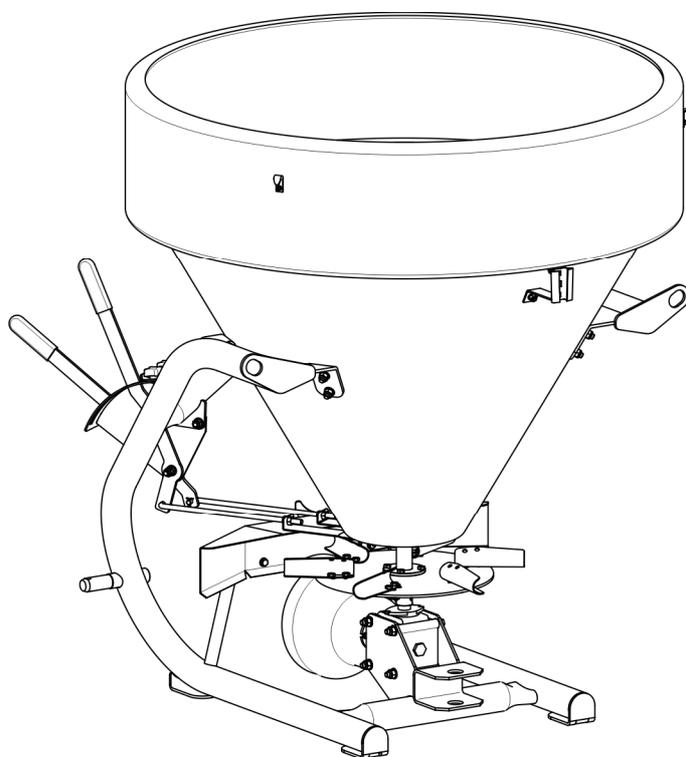
# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## **РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

**PRONAR FD1-M03 / M03L**

**PRONAR FD1-M05 / M05L**

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 2В-03-2012

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 242N-00000000-UM





# РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

**PRONAR FD1-M03 / M03L**

**PRONAR FD1-M05 / M05L**

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

ТИП: .....

СЕРИЙНЫЙ 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 разбрасывателей минеральных удобрений FD1-M03 / M03L и FD1-M05 / M05L. 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:	<b>Разбрасыватель мин. удобрений</b>			
Тип:	<b>FD1-M03</b>	<b>FD1-M05</b>	<b>FD1-M03L</b>	<b>FD1-M05L</b>
Модель:	—	—	—	—
Серийный №:				
Торговое наименование:	<b>Разбрасыватель мин. удобрений PRONAR FD1-M03</b> <b>Разбрасыватель мин. удобрений PRONAR FD1-M05</b> <b>Разбрасыватель мин. удобрений PRONAR FD1-M03L</b> <b>Разбрасыватель мин. удобрений PRONAR FD1-M05L</b>			

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, 2011 -10- 0 6  
Место и дата выставления

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

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>1.1</b>
1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.2	НАЗНАЧЕНИЕ	1.3
1.3	ОСНАЩЕНИЕ	1.4
1.4	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.4
1.5	ТРАНСПОРТ	1.6
1.6	УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.8
1.7	УТИЛИЗАЦИЯ	1.9
<b>2</b>	<b>ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>2.1</b>
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	ТРАНСПОРТИРОВКА	2.3
2.1.4	КОНСЕРВАЦИЯ	2.4
2.1.5	РАБОТА С МАШИНОЙ	2.6
2.1.6	ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА	2.6
2.2	ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.7
2.3	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.8
<b>3</b>	<b>УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ</b>	<b>3.1</b>
3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО	3.4
3.3	МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВКИ ДОЗЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗБРАСЫВАНИЯ УДОБРЕНИЙ	3.5
3.4	СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА	3.6

<b>4 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>4.1</b>
4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4.2
4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	4.4
4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ	4.5
4.3.1 СОЕДИНЕНИЕ С ТРЕХТОЧЕЧНОЙ СИСТЕМОЙ НАВЕСКИ	4.5
4.3.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА	4.7
4.4 РАБОТА С РАЗБРАСЫВАТЕЛЕМ	4.8
4.4.1 ЗАГРУЗКА БУНКЕРА	4.8
4.4.2 ВЫРАВНИВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАШИНЫ	4.9
4.4.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОЗЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗБРАСЫВАНИЯ УДОБРЕНИЙ	4.10
4.4.4 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ И РАВНОМЕРНОСТИ РАЗБРОСА	4.14
4.4.5 ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ	4.17
4.5 ТРАНСПОРТИРОВКА	4.18
4.6 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА	4.21
4.7 МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОСНАЩЕНИЯ	4.22
<b>5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>5.1</b>
5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА ОТ ВОМ	5.2
5.2 ЗАМЕНА ЛОПАСТЕЙ РАЗБРАСЫВАЮЩЕГО ДИСКА	5.4
5.3 РЕГУЛИРОВКА РЫЧАГА СМЕНЫ ДОЗЫ	5.7
5.4 СМАЗКА	5.8
5.5 ХРАНЕНИЕ	5.10
5.6 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.11
5.7 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.12

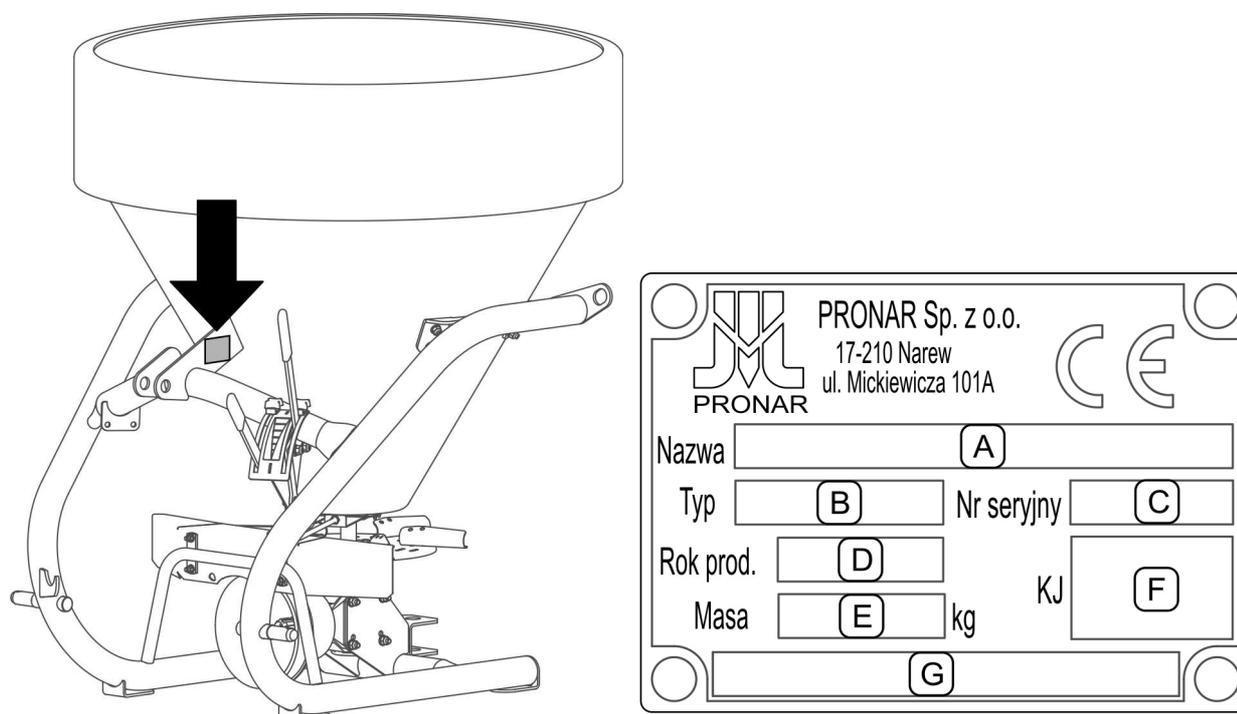
*РАЗДЕЛ*

**1**

---

**ОБЩАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ**

## 1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ



**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 – максимальная грузоподъемность [кг]

Заводской номер указывается на заводском щитке. Заводской щиток крепится на кронштейне центрального сцепного устройства (РИСУНОК 1.1). 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

Разбрасыватели минеральных удобрений PRONAR FD1-M03 / M03L и FD1-M05 / M05L предназначены для поверхностного внесения сухих гранулированных или кристаллических удобрений. Использование машины для других целей считается несоответствующим назначению. Разбрасыватель можно навешивать только на те сельскохозяйственные тракторы, которые отвечают всем требованиям, изложенным 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 сельскохозяйственного трактора,
- прошли обучение по обслуживанию и правилам техники безопасности,
- имеют необходимые допуски к вождению, ознакомились с правилами дорожного движения и правилами перевозки грузов.



### ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать машину не по назначению, в особенности:

- для внесения других материалов, чем удобрения,
- для перевозки людей, животных и других материалов

ТАБЛИЦА 1.1 Требования к сельскохозяйственному трактору

	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Задняя трехточечная система навески	–	кат. II (узкая) согл. ISO 730-1
Скорость вращения ВОМ	об/мин	540
Направление вращения ВОМ	–	в направлении по часовой стрелке (если смотреть на торец вала трактора)
Профиль вала ВОМ	–	тип 1 в соответствии с ISO 500 (Ø 35 мм, 6 шлицов)
Минимальная мощность на валу ВОМ	л.с. (кВт)	15 (11)

## 1.3 ОСНАЩЕНИЕ

В состав оснащения разбрасывателя минеральных удобрений входит:

- руководство по обслуживанию;
- гарантийный талон;

Дополнительное оснащение (опция):

- цапфы кат. II ISO 730-1 (*удлинители, которые надеваются на цапфы системы подвески машины и увеличивают базу до полной категории II - колесная база трехточечной системы навески TUZ - 870 мм*)
- крышка бункера - каталожный номер 242N-95000000-02
- кронштейн для предупреждающего знака - каталожный номер 19N-15000000 (*касается модели FD1-M03L / M05L*);

## 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*.

Неполадки, выявленные в гарантийный период, будут устраняться службой гарантийного сервиса. Срок выполнения ремонтов указывается в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машины, которые быстро изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях, независимо от гарантийного срока.

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

В случае причинения ущерба в результате:

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

пользователь теряет право на гарантию.



### 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.

Во время гарантийного срока пользователь обязан немедленно уведомлять о всех замеченных повреждениях лакокрасочного покрытия и появлении следов коррозии, а также удалять неполадки независимо от того, подлежат повреждения гарантии или нет. Подробная информация о гарантийных условиях содержится в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ* входящем в комплект каждой поставки.

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

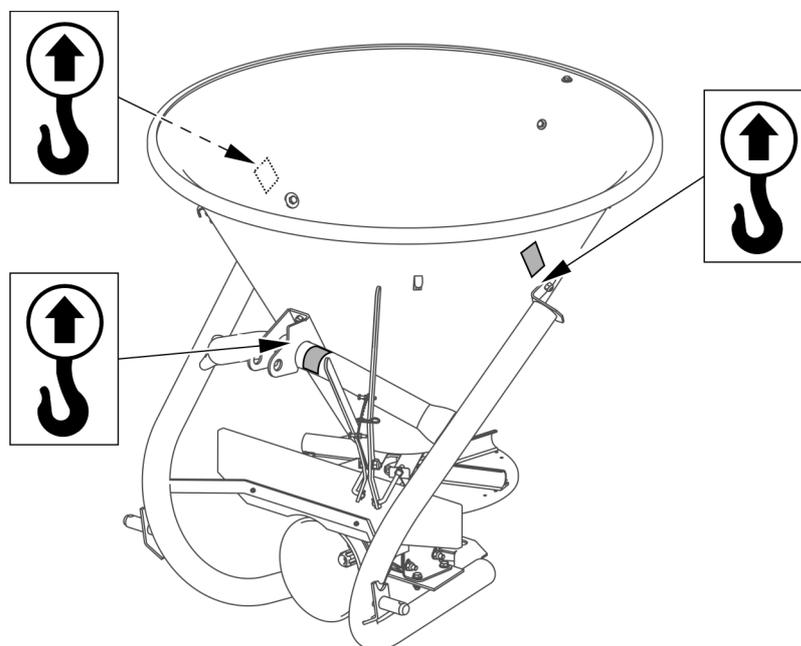
## 1.5 ТРАНСПОРТ

Машина поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации машины.

Машина поставляется автомобильным транспортом или своим ходом. Разрешается поставлять машину своим ходом, прицепленной к трактору, при условии, что водитель ознакомится с руководством по обслуживанию разбрасывателя минеральных удобрений, а особенно с информацией, касающейся безопасности и правил ее 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 машины 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 подсоединение машины к подъемным устройствам осуществляется в предназначенных специально для этого местах

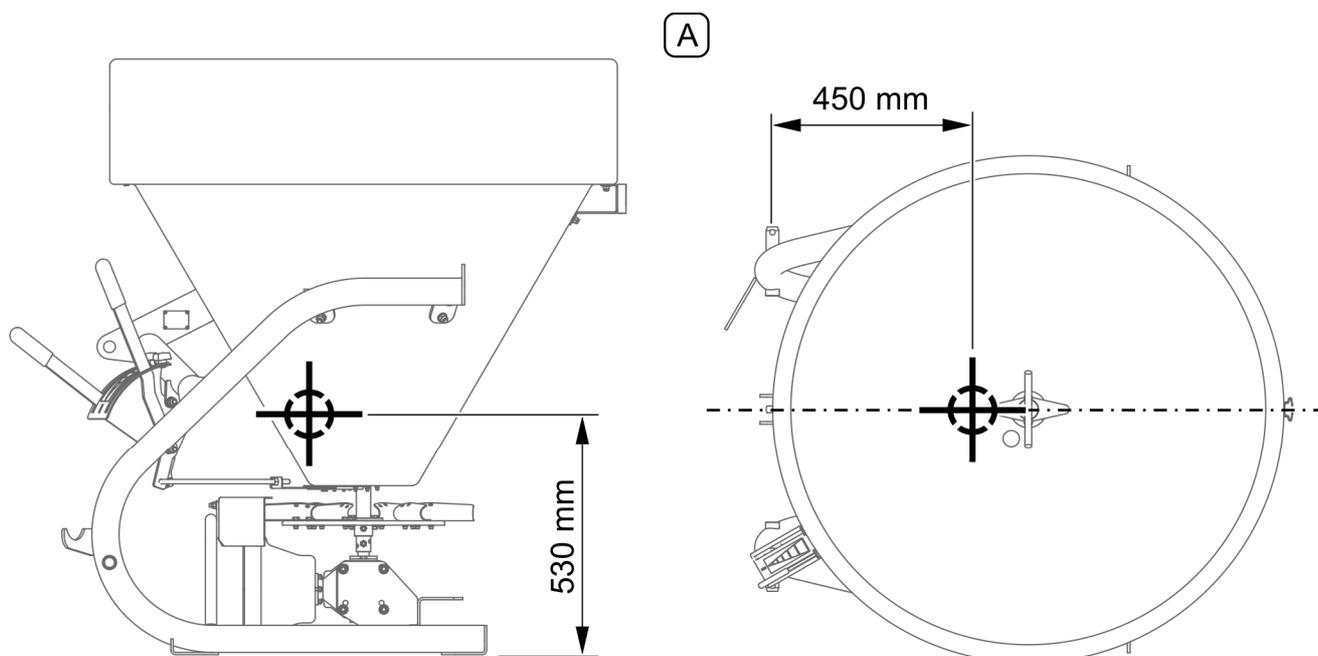
(РИСУНОК 1.2), т.е. за кронштейн центрального сцепного устройства и кронштейны для крепления бункера к раме.

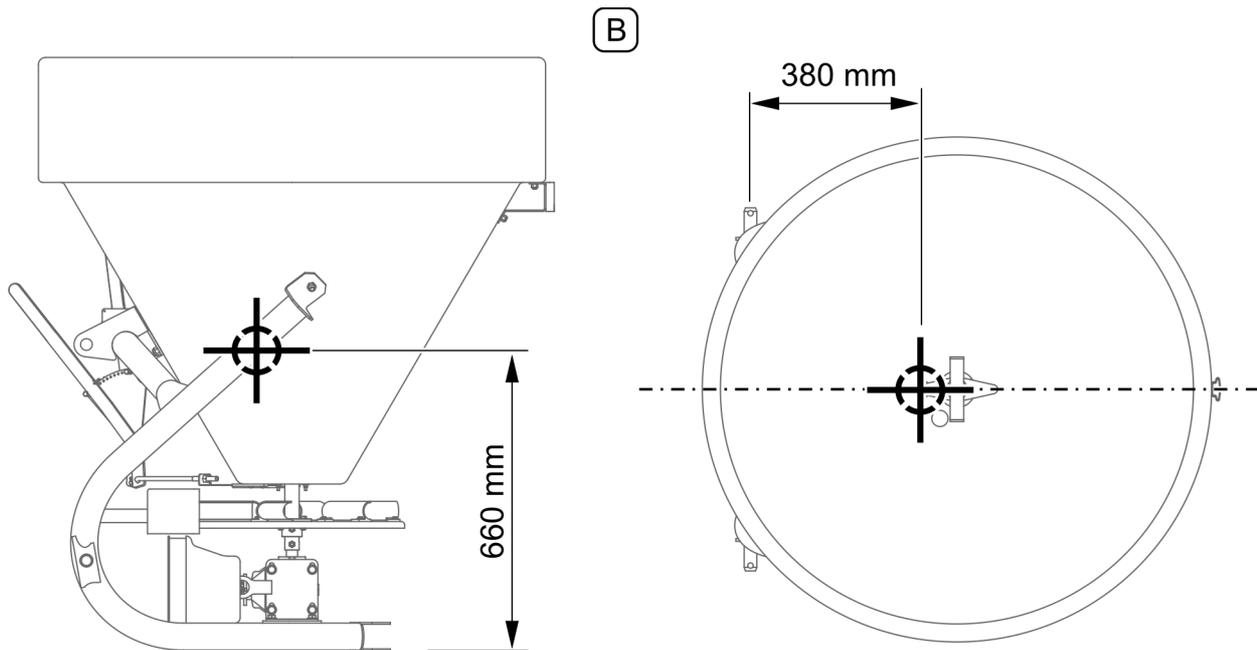
Места транспортных захватов обозначены соответствующими информационными наклейками. Во время подъема машины необходимо соблюдать особые меры предосторожности, не допускать до перекоса и избегать получения травм от выступающих элементов машины. С целью удержания машины в нужном положении рекомендуется использовать дополнительную оттяжку. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие машины.

## ОПАСНОСТЬ



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





**РИСУНОК 1.3 Расположение центра тяжести (с пустым бункером)**

(A) - разбрасыватель FD1-M03 / M05; (B) - разбрасыватель FD1-M03L / M05L



### **ВНИМАНИЕ**

Расположение центра тяжести в зависимости от версии комплектации машины изменяется в пределе  $\pm 50$  мм

## **1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Вытекание смазочного средства 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 смазочного средства в окружающую среду, в первую очередь, необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать розлитое средство при помощи доступных средств. Остатки смазочного средства соберите при помощи сорбентов или посыпьте место разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранное таким образом средство 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 смазочное средство рекомендуется хранить в оригинальных упаковках. В таких же условиях, как описано выше.

## 1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

### 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 смазочного средства на кожу. Не допускайте разливания отработанных смазочных средств.

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

Прежде чем приступить к демонтажу, необходимо слить смазочное средство из передачи. При замене частей отработанные и поврежденные элементы следует сдать в пункт приема вторсырья. Отработанное смазочное средство и элементы из искусственных материалов необходимо передать на специализированное предприятие, занимающееся утилизацией таких материалов.



*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 сельскохозяйственными орудиями и трактором 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.
- 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 требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.
- 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 элементы (защитные приспособления) технически исправны и

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

- Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние, особенно с точки зрения безопасности. В особенности необходимо убедиться в исправности элементов системы навески и системы передачи привода.

## **2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

- Также необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации трактора.
- Запрещается подсоединять машину к трактору, если система навески машины не соответствует категории системы навески трактора.
- После завершения агрегирования необходимо проверить состояние защитных приспособлений.
- Для подсоединения машины к трактору разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.
- Трактор, с которым агрегируется машина, должен быть технически исправным и отвечать требованиям, предъявляемым производителем машины.
- При агрегировании машины с трактором необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время отсоединения машины от трактора необходимо соблюдать особую осторожность.
- Отсоединенную от трактора машину необходимо поставить на ровном, твердом основании таким образом, чтобы можно было подсоединить его вновь.

## **2.1.3 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. Необходимо выбирать скорость в соответствии с правилами дорожного движения, а также дорожными и другими условиями.
- Запрещается оставлять машину во время стоянки трактора в поднятом положении. Необходимо поставить ее на надежные упоры. Во время стоянки необходимо опустить машину на землю.
- Запрещается использовать машину для перевозки людей и каких-либо материалов.
- Во избежание случайного опускания на время транспорта необходимо заблокировать трехточечную систему навески трактора в крайнем верхнем положении.
- Превышение скорости и лихая езда могут стать причиной серьезной аварии.

#### **2.1.4 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.
- 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.

- Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.
- 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 трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Поставить трактор на стояночный тормоз. Предохраняйте трактор от доступа неуполномоченных 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.
- В особенности запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы на машине.
- В случае работ, требующих подъема машины, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается выполнять работы под машиной, поднятой только при помощи трехточечной системы навески трактора.
- 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.

### 2.1.5 РАБОТА С МАШИНОЙ

- Прежде чем начать работу трактором с присоединенной машиной, необходимо убедиться, что не включен привод ВОМ, в противном случае может произойти несанкционированный запуск машины.
- Перед началом подъема или опускания машины, навешенной на тракторе, 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 машины обязан обеспечить надлежащую видимость рабочей зоны и самой машины.
- 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 разброса удобрений, а также между трактором и машиной при работающем двигателе.
- Запрещается приближаться к машине до тех пор, пока не остановятся вращающиеся элементы.
- Запрещается работать машиной при номинальных оборотах ВОМ свыше 540 об/мин
- Во время заполнения бункера машина должна быть навешена на трактор и опущена на землю. Двигатель необходимо выключить.
- Необходимо соблюдать все указания производителя удобрения. В случае необходимости пользуйтесь средствами индивидуальной защиты, т.е. носите комбинезон, перчатки, защитную обувь, очки и маску и т.п.

### 2.1.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА

- Разрешается подсоединять машину к трактору исключительно при помощи соответственно подобранного телескопического карданного вала.
- 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 производителя по обслуживанию вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Не превышайте рекомендованный производителем рабочий угол вала.
- Карданный вал должен быть закрыт кожухом. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия.
- Необходимо убедиться в правильном подсоединении установленного вала к трактору и машине.
- Перед запуском телескопического карданного вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.
- Прежде чем отсоединить вал, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть 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 трактором и машиной во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- работа косилки со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или нахождение в этих зонах во время работы с машиной,
- обслуживание машины неуполномоченными лицами или лицами в нетрезвом состоянии,
- очистка, консервация и техосмотр с подсоединенным и работающим трактором,

Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

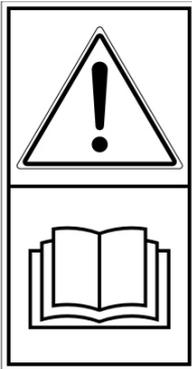
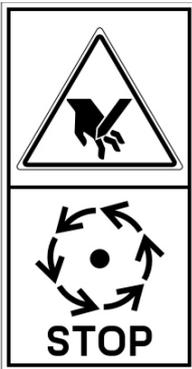
- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными 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

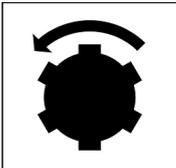
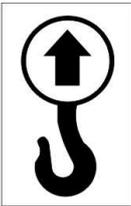
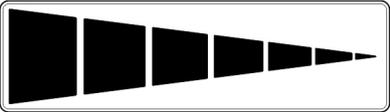
## **2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ**

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>Опасность травмирования или обрезания пальцев вращающимися элементами машины.</p> <p>Запрещается прикасаться к вращающимся элементам до момента их полной остановки.</p>
3		<p>Опасность со стороны выбрасываемых из-под машины материалов.</p> <p>Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины.</p>
4		<p>Номинальная скорость вращения ВОМ составляет 540 об/мин.</p>

№ п/п	СИМВОЛ	ПАРАМЕТРЫ
5	 л	Направление вращения вала отбора мощности машины
6		Точки крепления подъемных устройств при погрузке
7		Максимальная транспортная скорость
8	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"><b>PRONAR FD1-M03L</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"><b>PRONAR FD1-M05L</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"><b>PRONAR FD1-M03</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>PRONAR FD1-M05</b></div>	Модель машины
9		Регулирование дозы внесения удобрений (только FD1-M03 / M05)

Нумерация в столбце "№ п/п" соответствует обозначению (РИСУНОК 2.1 и РИСУНОК 2.2)

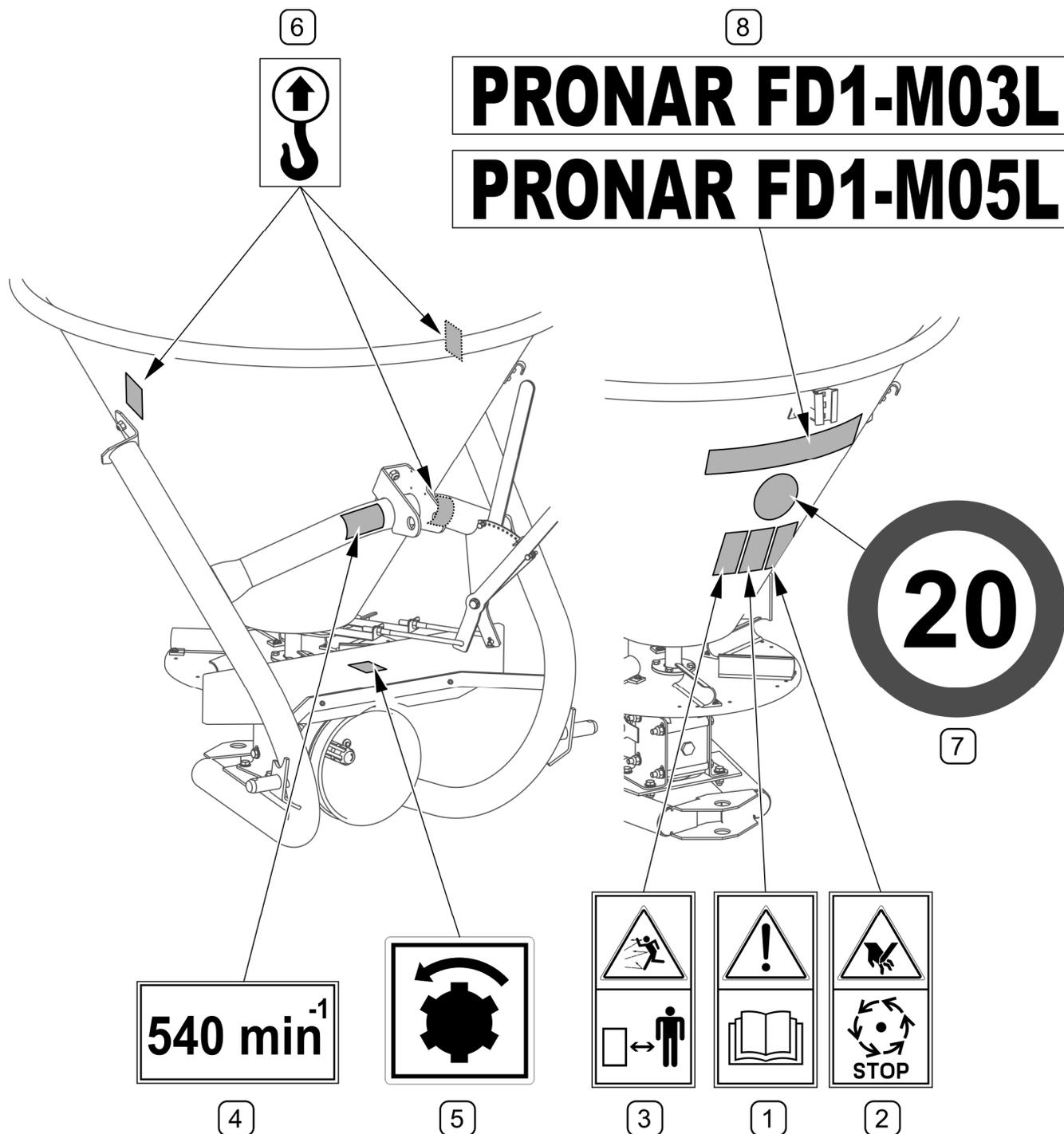
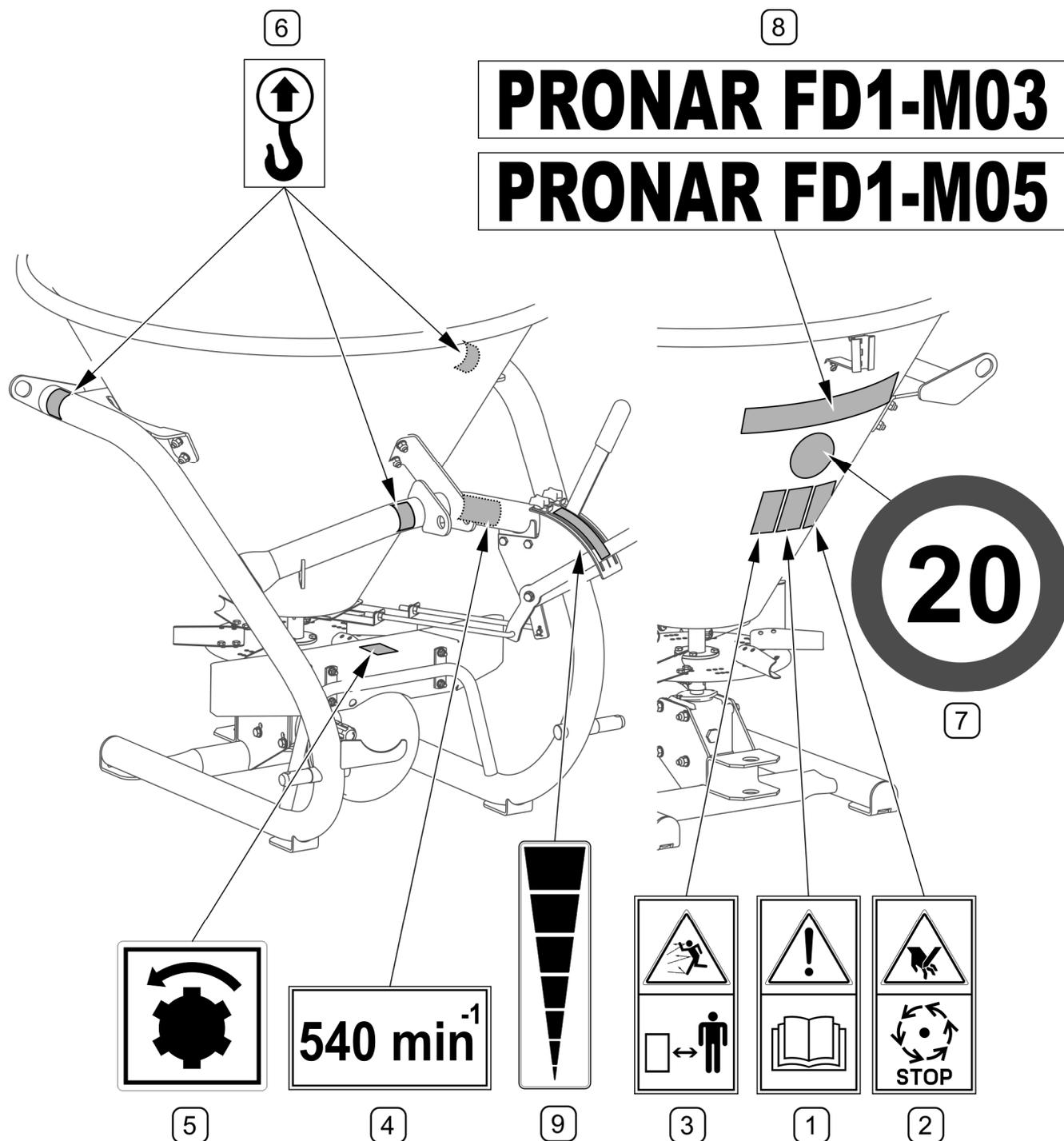


РИСУНОК 2.1 Размещение информационных и предупреждающих наклеек в разбрасывателях минеральных удобрений FD1-M03L / M05L

Описание значений символов (ТАБЛИЦА 2.1)



**РИСУНОК 2.2** Размещение информационных и предупреждающих наклеек в разбрасывателях минеральных удобрений FD1-M03 / M05

Описание значений символов (ТАБЛИЦА 2.1)

*РАЗДЕЛ*

**3**

---

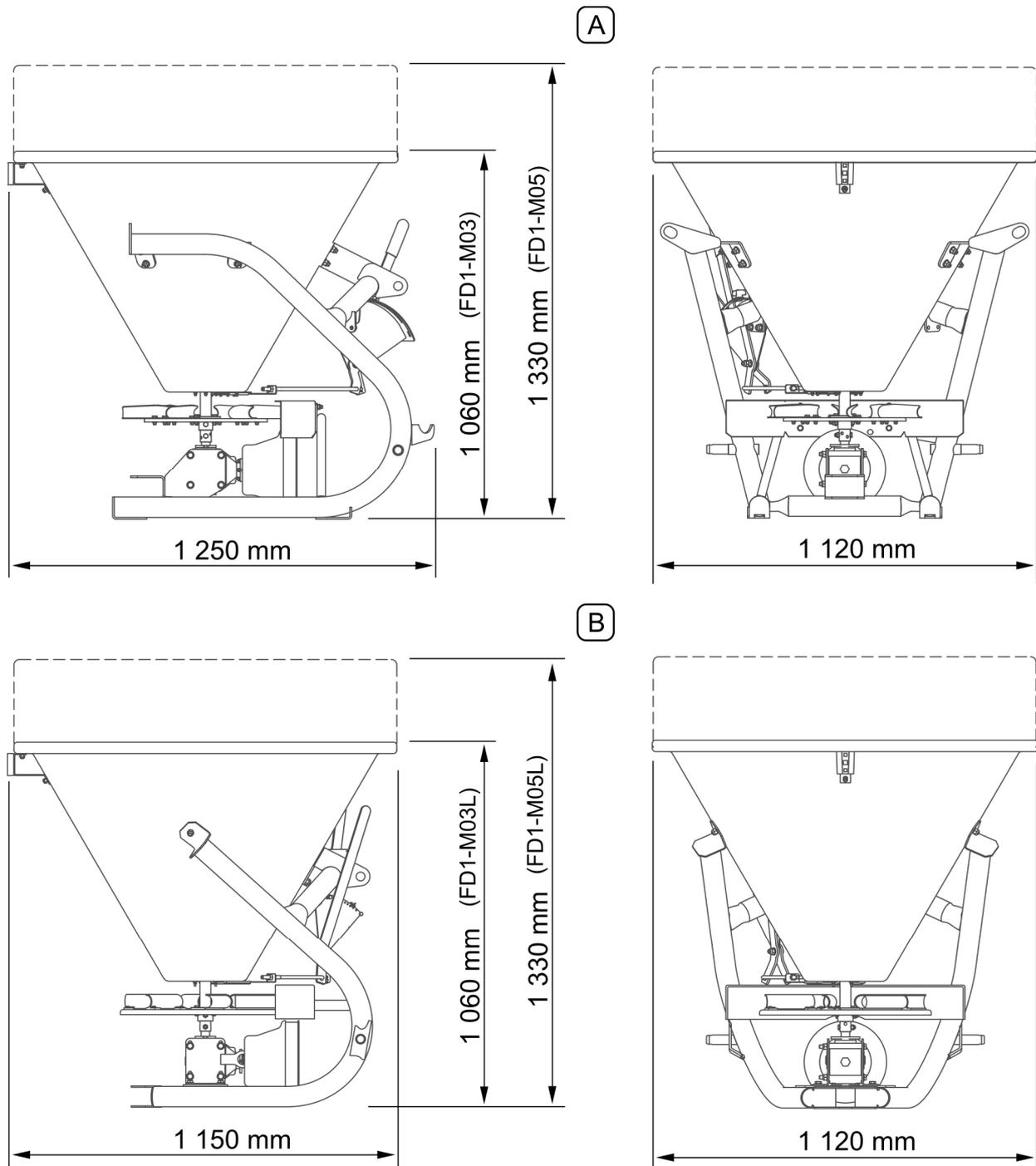
**УСТРОЙСТВО И  
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

### 3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**ТАБЛИЦА 3.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ  
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

	Ед. изм.	FD1-M03	FD1-M03L	FD1-M05	FD1-M05L
Модель		FD1-M03	FD1-M03L	FD1-M05	FD1-M05L
Способ крепления	–	трехточечная система навески кат. II (узкая) в соотв. с ISO 730-1			
Привод	–	механический, от вала отбора мощности (ВОМ) трактора (базовой машины) через телескопический карданный вал.			
Ширина разброса	м	4 - 14			
Грузовместимость бункера	дм <sup>3</sup>	250		500	
Грузоподъемность бункера	кг	325		650	
Доза внесения удобрений	кг/га	10 – 2 000			
Минимальный расход мощности	л.с. (кВ т)	15 (11)			
Максимальная рабочая скорость	км/час	10			
Максимальная транспортная скорость	км/час	20			
Количество разбрасывающих дисков	шт.	1			
Количество лопастей на диске	шт.	6			
Номинальная скорость вращения разбрасывающего диска:	об/мин	540			
Вес готовой к работе машины	кг	80	52	90	42
Прочая информация	–	обслуживание - 1 человек			

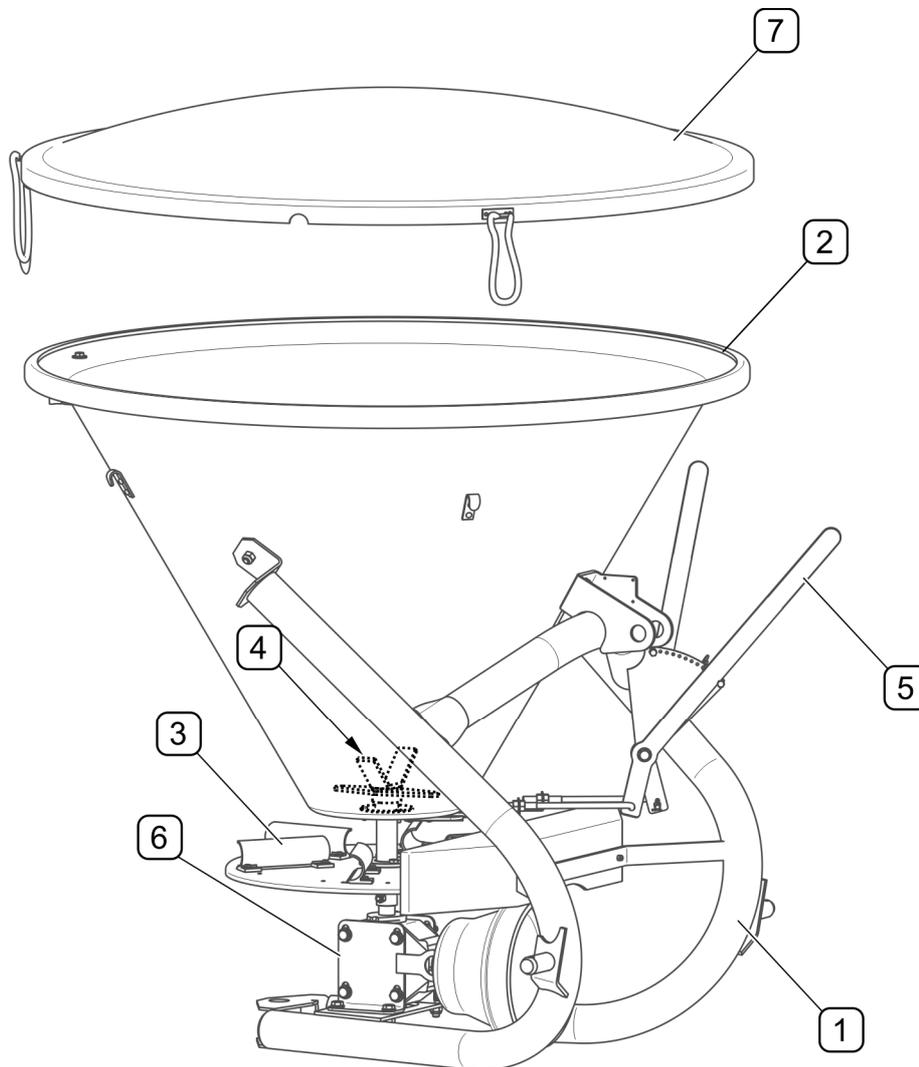
Уровень шума, который производит машина, не превышает 70 дБ(А)



**РИСУНОК 3.1 Наружные габариты**

(A) - разбрасыватель FD1-M03 / M05; (B) - разбрасыватель FD1-M03L / M05L

## 3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

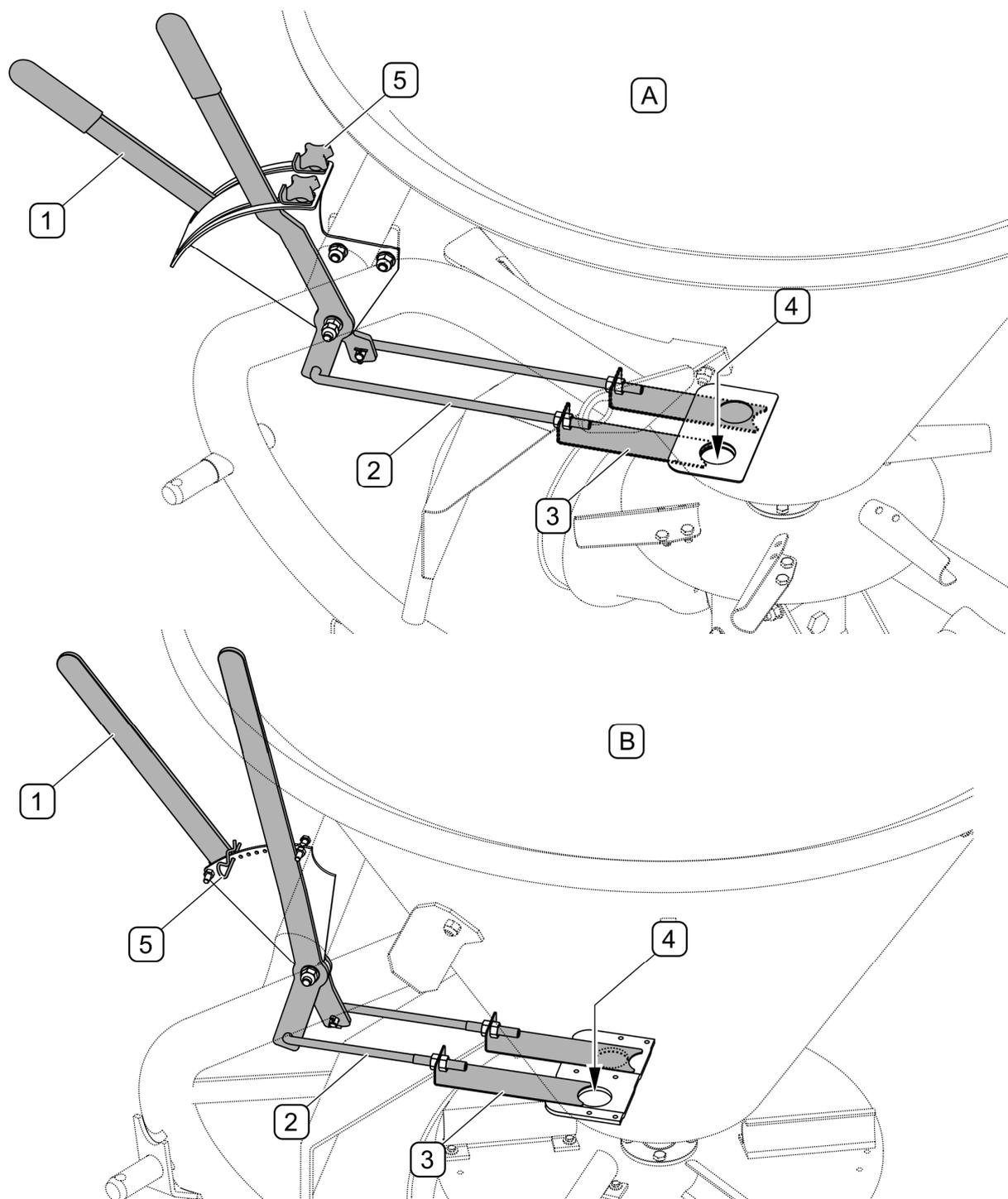


**РИСУНОК 3.2** Общее устройство

(1) - рама; (2) - бункер; (3) - разбрасывающий диск; (4) - мотовило; (5) - механизм регулировки дозы и направления разбрасывания удобрений; (6) - передача системы передачи привода; (7) - крышка бункера (опциональное оснащение)

Разбрасыватель минеральных удобрений состоит из рамы (1) и бункера (2), который крепится к раме. Внутри бункера имеется мотовило (4), которое, вращаясь во время работы, позволяет плавно подавать разбрасываемый материал на разбрасывающий диск (3). Мотовило (4) и разбрасывающий диск (3) крепятся на валке угловой передачи (6). При помощи механизма (5) можно плавно регулировать дозу и направление разбрасывания и перекрывать внесение удобрений на время стоянки или разворотов. Машина навешивается на трактор при помощи трехточечной системы навески. Опционально разбрасыватель может быть укомплектован крышкой (7) для бункера.

### 3.3 МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВКИ ДОЗЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗБРАСЫВАНИЯ УДОБРЕНИЙ



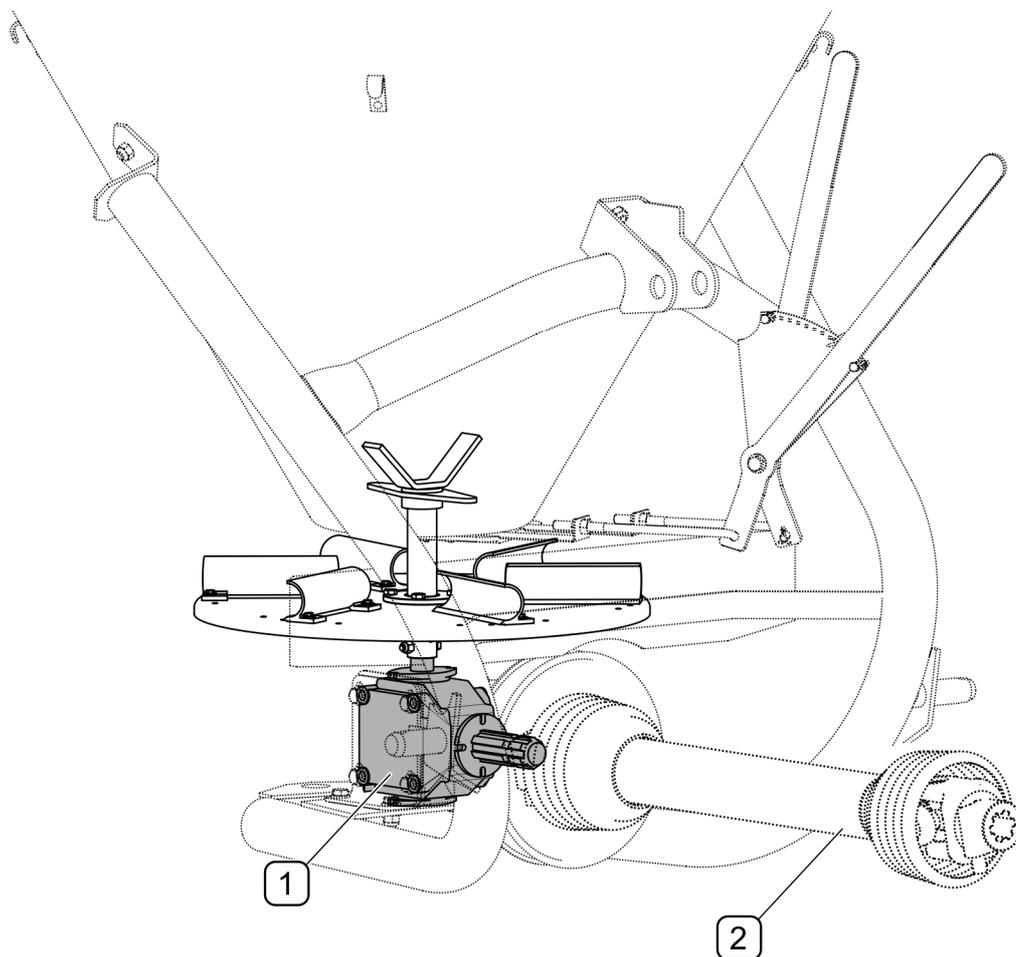
**РИСУНОК 3.3 Устройство механизма регулировки дозы и направления разбрасывания удобрений**

(1) - управляющий рычаг; (2) - тяговый элемент; (3) - заслонка; (4) - дозирующее отверстие; (5) - ограничитель; (А) - разбрасыватель FD1-M03 / M05;

*(B) - разбрасыватель FD1-M03L / M05L*

Величина дозы регулируется при помощи двух рычагов (1), которые при помощи тяг (2) управляют заслонками (3). Доза и направление разбрасывания удобрений зависит от положения заслонок дозирующих отверстий (4). Ограничитель (5) служит для повторной установки ранее отрегулированных параметров, напр., после полного перекрытия дозирующих отверстий. Способ регулировки описан в пкт. 4.4.3 РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗБРАСЫВАНИЯ УДОБРЕНИЙ.

### 3.4 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА



**РИСУНОК 3.4 Система передачи привода**

*(1) - угловая передача; (2) - телескопический карданный вал (не входит в стандартную комплектацию машины)*

Разбрасывающий диск с мотовилом приводится в движение при посредстве угловой передачи (1) от вала отбора мощности (ВОМ) трактора через телескопический карданный вал (2) *(не входит в стандартную комплектацию машины)*

*РАЗДЕЛ*

**4**

---

**ПРАВИЛА  
БЕЗОПАСНОСТИ**

## 4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### ОПАСНОСТЬ



Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

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

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

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

Прежде чем начать работу с машиной, необходимо убедиться, что в рабочей зоне не присутствуют 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 трактор, оператор машины должен проверить ее техническое состояние. Для этого необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины,
- проверить состояние лакокрасочного покрытия,
- 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 машины, в случае необходимости смазать машину в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 5 *ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ*,
- убедиться в том, что навесная система машины соответствует навесной системе трактора, с которым она будет агрегироваться,

- проверить соответствие параметров вала отбора мощности, напр., тип головки ВОМ, скорость вращения.
- проверить техническое состояние разбрасывающего диска и элементов регулировки дозы,
- проверить техническое состояние защитных приспособлений и правильность их крепления,
- проверить техническое состояние угловой передачи,



### **ОПАСНОСТЬ**

Прежде чем начать работу трактором с присоединенной машиной, необходимо убедиться, что не включен привод ВОМ, в противном случае может произойти несанкционированный запуск машины.



### **ВНИМАНИЕ**

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

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 трактору, запустить и проверить работу отдельных элементов. Для этого необходимо:

- подсоединить машину к трактору (см. раздел 4.3 *ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ*),
- подсоединить телескопический карданный вал, проверить работу привода диска и передачу с точки зрения герметичности,
- проверить направление вращения разбрасывающего диска.

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**

Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние.

**4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

В рамках подготовки машины 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 защитных приспособлений	Оценить техническое состояние защитных приспособлений, их комплектацию и правильность крепления	Перед началом работы
Техническое состояние разбрасывающего диска, мотовила и элементов регулировки дозы	Оценить техническое состояние, комплектацию и правильность крепления. Проверить работу элементов регулировки дозы.	
Техническое состояние бункера	Проверить на наличие повреждений	
Уровень смазочного средства в угловой передаче	Проверить в соответствии с разделом <i>ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА ВОМ</i>	
Момент затягивания главных болтовых соединений	Момент затягивания должен соответствовать таблице 5.5	Раз в неделю
Смазка	Смазать элементы в соответствии с разделом <i>СМАЗКА</i> .	В соответствии с таблицей 5.4

**ВНИМАНИЕ**

Запрещается эксплуатировать неисправную или некомплектную машину.

## 4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ

Разбрасыватель можно подсоединять только к трактору, отвечающему требованиям, изложенным в таблице 1.1 *ТРЕБОВАНИЯ К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ТРАКТОРУ*.



### ОПАСНОСТЬ

Во время подсоединения машины необходимо соблюдать особые меры предосторожности.

Запрещается подсоединять машину к трактору при работающем двигателе.



### ВНИМАНИЕ

Прежде чем приступить к подсоединению разбрасывателя к трактору, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации трактора.

### 4.3.1 СОЕДИНЕНИЕ С ТРЕХТОЧЕЧНОЙ СИСТЕМОЙ НАВЕСКИ

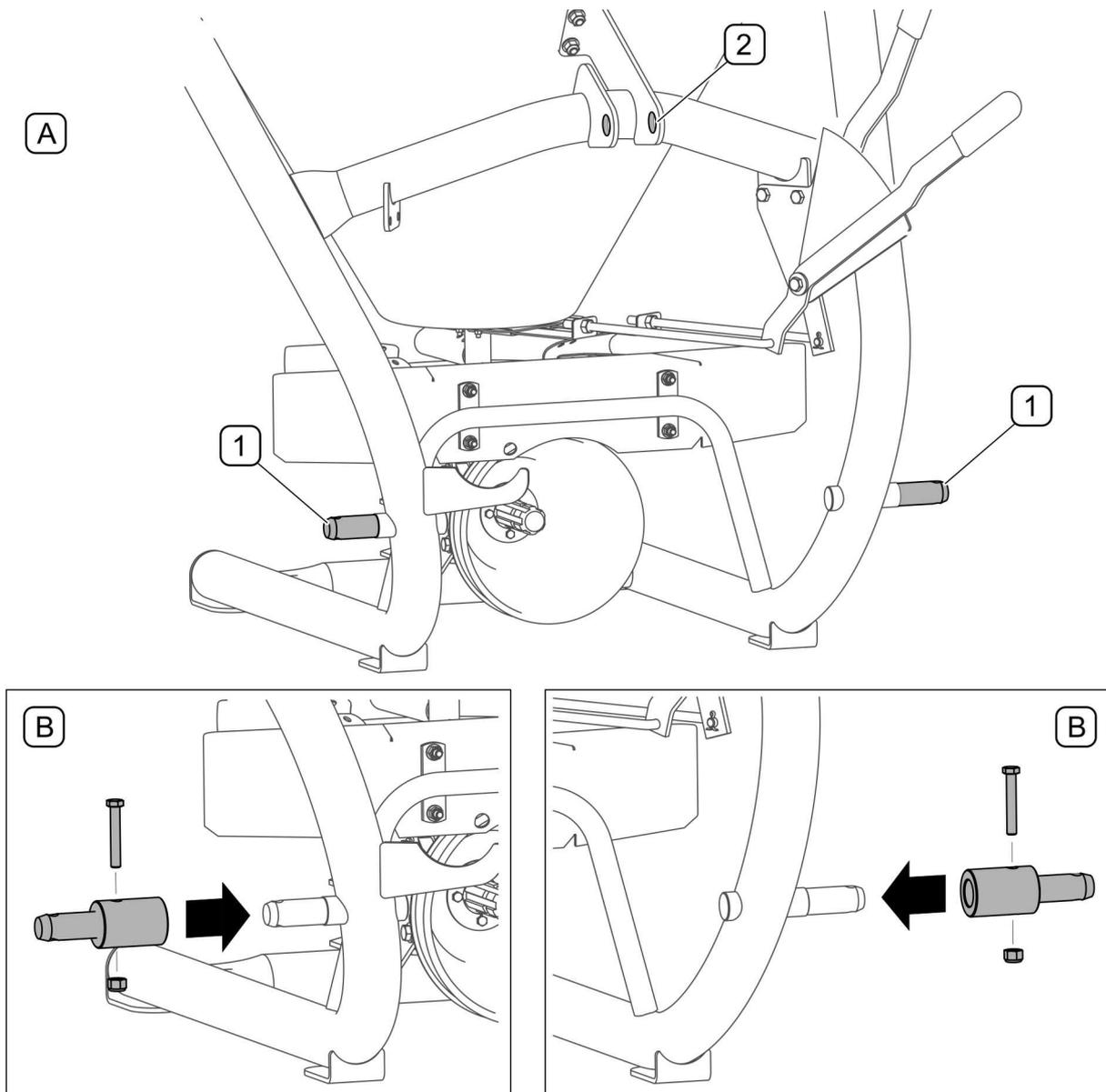
Прежде чем навесить разбрасыватель на трехточечную систему навески трактора, убедитесь в соответствии категории навесной системы трактора и навесной системы машины.

В разбрасывателе расстояние между точками (1) крепления нижних тяг трактора (РИСУНОК 4.1) составляет 718 мм (*измеренное между осями шаров сцепок трактора*). Для расширения базы до полной категории II ISO 730-1 (870 мм, *измеренное между осями шаров сцепок трактора*) необходимо использовать две дополнительные цапфы (см. 1.3 ОСНАЩЕНИЕ), надеваемые на существующие цапфы (1) машины.

При навешивании разбрасывателя на трактор нужно соблюдать следующие указания:

- Подъезжая задним ходом, приблизить нижние тяги трехточечной навески трактора к шкворням (1) системы навески разбрасывателя (РИСУНОК 4.1).
- Установить нижние тяги трактора на нужной высоте.
- Остановить трактор, предохраняя от самопроизвольного передвижения.
- Соединить нижние шкворни (А) системы навески машины с нижними тягами трактора и заблокировать чеками.

- Верхнюю тягу трактора соединить при помощи шкворня с верхним тягово-сцепным устройством (2) системы подвески машины и заблокировать. Стабилизаторы (натяжители) нижних тяг системы навески трактора необходимо отрегулировать таким образом, чтобы ограничить боковые движения машины.
- Поднять машину при помощи трехточечной системы навески трактора



**РИСУНОК 4.1 Точки крепления трехточечной системы навески кат. II согл. ISO 730-1**

(A) - точки крепления кат. II (узкой) согл. ISO 730-1; (B) - дополнительные цапфы, расширяющие базу до полной категории II согл. ISO 730-1; (1) - места крепления нижних тяг трактора; (2) - место крепления верхней тяги (центрального соединительного элемента)



### ОПАСНОСТЬ

Для подсоединения машины к трактору разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.

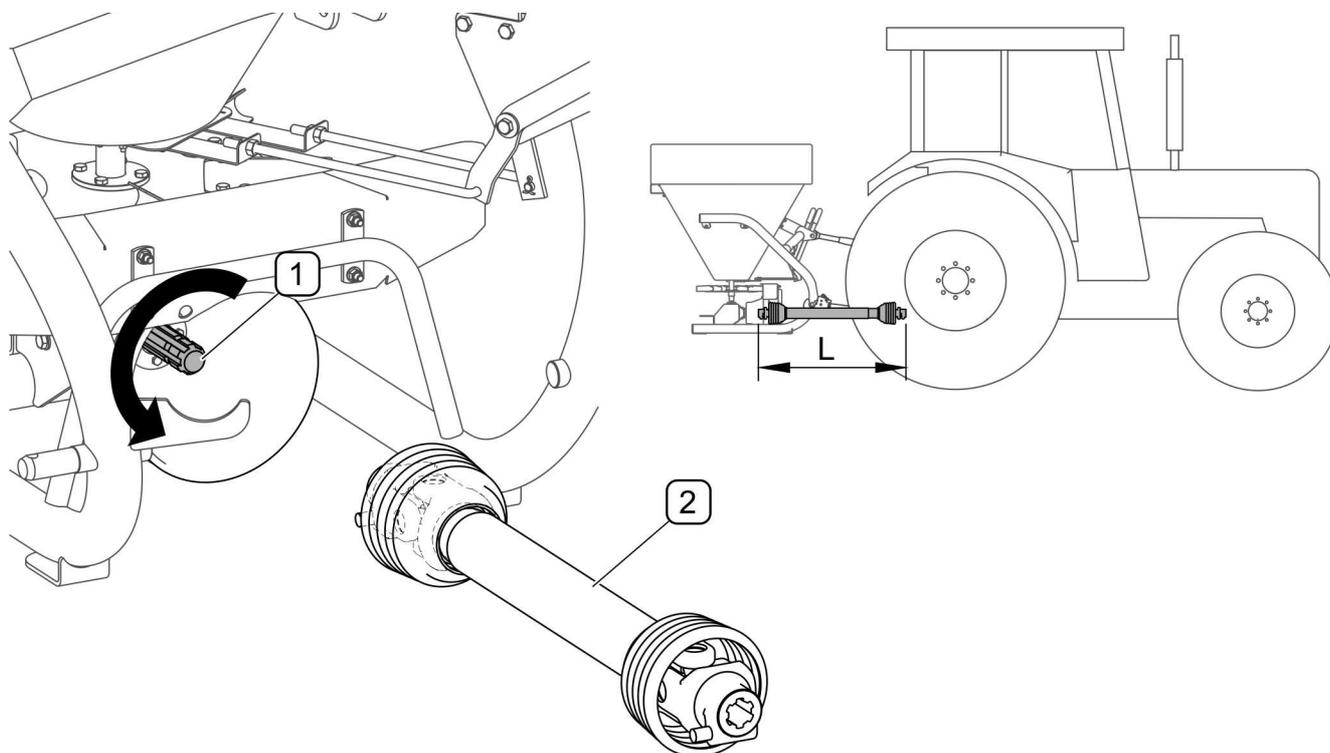
### 4.3.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА



### ОПАСНОСТЬ

Прежде чем подсоединить телескопический карданный вал, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте трактор от доступа неуполномоченных лиц.

Эксплуатация телескопического карданного вала и его техническое состояние должны отвечать инструкции по обслуживанию вала.



**РИСУНОК 4.2** Подсоединение телескопического карданного вала

(1) - приводной вал угловой передачи; (2) - телескопический карданный вал (не входит в стандартную комплектацию машины)

Прежде чем приступить к подсоединению телескопического карданного вала, необходимо обязательно ознакомиться с содержанием инструкции, приложенной производителем вала, и соблюдать изложенные в ней указания. Перед подсоединением к трактору необходимо проверить техническое состояние кожухов вала, наличие и комплектацию предохранительных цепочек и оценить общее

техническое состояние вала. Вал должен иметь такую длину (L) , чтобы его можно было подсоединить при навешенной машине (РИСУНОК 4.2), т.е. не длиннее, чем расстояние между торцами вала ВОМ машины и трактора. Это расстояние разное для разных моделей тракторов и может составлять от 820 ÷ 900 мм для II категории трехточечной системы навески. Во время работы телескопический карданный вал должен вращаться влево (*если смотреть на торец валка машины*) (РИСУНОК 4.2)



### **ВНИМАНИЕ**

Привод ВОМ разрешается включать только с разбрасывателем, поднятым в рабочее положение

## **4.4 РАБОТА С РАЗБРАСЫВАТЕЛЕМ**

### **4.4.1 ЗАГРУЗКА БУНКЕРА**



### **ОПАСНОСТЬ**

Загрузка разрешается только в том случае, если разбрасыватель выключен, подсоединен к трактору и опущен на поверхность почвы.

Во время загрузки при помощи фронтального погрузчика необходимо соблюдать особые меры предосторожности.

Перез загрузкой необходимо снять с бункера крышку (если имеется). Перед началом загрузки необходимо закрыть оба дозирующие отверстия в днище бункера и убедиться, что внутри не остались какие-либо остатки удобрений и другие предметы. Загрузка бункера может осуществляться вручную или механизированными средствами, напр., при помощи фронтального погрузчика. Необходимо следить за тем, чтобы в бункер не попали крупные комки посторонних загрязнений и слежавшихся удобрений. Рекомендуется предварительно просеять удобрение через сито и чтобы его влажность не превышала 12%. Не рекомендуется вносить сыпучие пылеобразные удобрения или смеси на базе таких удобрений.



### **ОПАСНОСТЬ**

Во время работы с удобрениями необходимо носить соответствующую защитную одежду т.е. комбинезон, перчатки, защитную обувь, очки и маску.

Необходимо соблюдать все указания производителя удобрения.

Во время перевозки удобрения в бункере могут утрамбоваться, а это затрудняет их внесение. Рекомендуется поставлять удобрения на место их внесения другими средствами транспорта, напр., прицепом.

В случае необходимости загрузки удобрения в бункер и поставки его на поле в бункере разбрасывателя, следует заполнять бункер не более, чем на 2/3 его полной емкости.



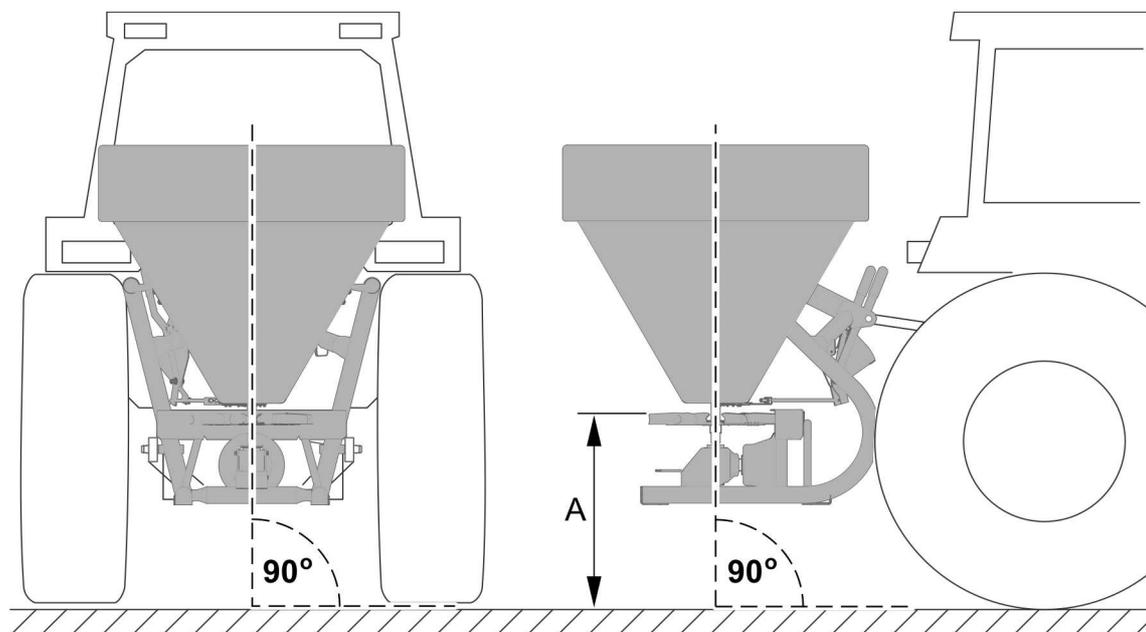
### ВНИМАНИЕ

Запрещается превышать максимальную допустимую грузоподъемность машины (см. технические данные)

#### 4.4.2 ВЫРАВНИВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАШИНЫ

Для оптимальной эксплуатации машины необходимо установить корпус разбрасывателя (РИСУНОК 4.3) так, чтобы ось вращения разбрасывающего диска была установлена под углом  $90^\circ$  к поверхности грунта. Продольный наклон регулируется путем изменения длины центрального сцепного устройства, а поперечный путем изменения длины подвески нижней тяги трактора.

Рабочая высота (A) должна быть установлена так, чтобы разбрасывающий диск был поднят над поверхностью грунта не более, чем на 850 мм (РИСУНОК 4.3).



**РИСУНОК 4.3 Выравнивание положения машины**

*A - максимальная рабочая высота (расстояние от лопастей разбрасывающего диска до поверхности грунта) не должна превышать 850 мм*

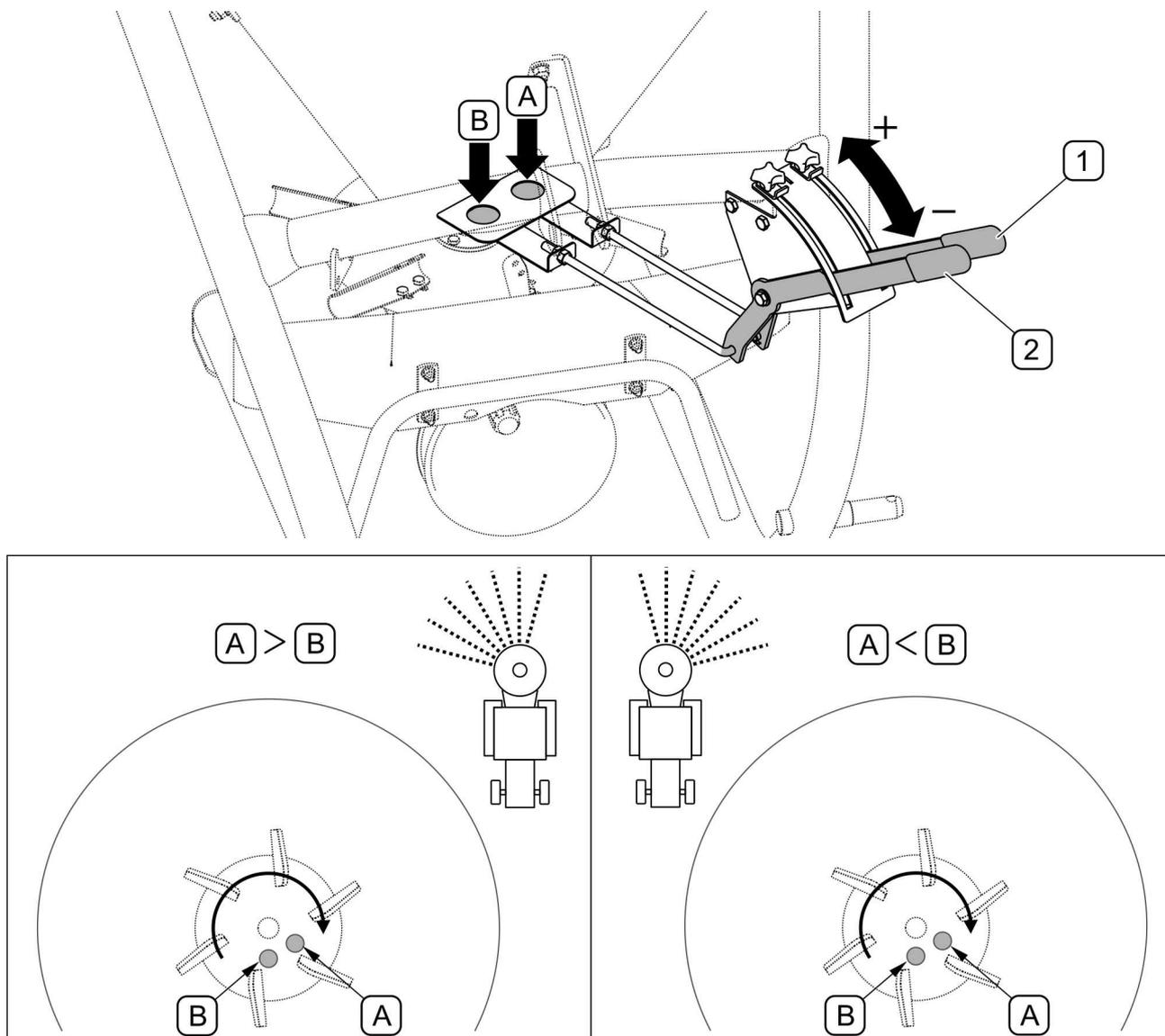
#### 4.4.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОЗЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗБРАСЫВАНИЯ УДОБРЕНИЙ

##### УКАЗАНИЕ



Параметры разбрасывания удобрений зависят от свойств удобрений (напр., влажности, грануляции, удельного веса), силы ветра и количества оборотов диска, поэтому невозможно заранее определить параметры регулировочных механизмов разбрасывателя. Для этого нужно предварительно отрегулировать машину, произвести пробный пуск и откорректировать регулировку.

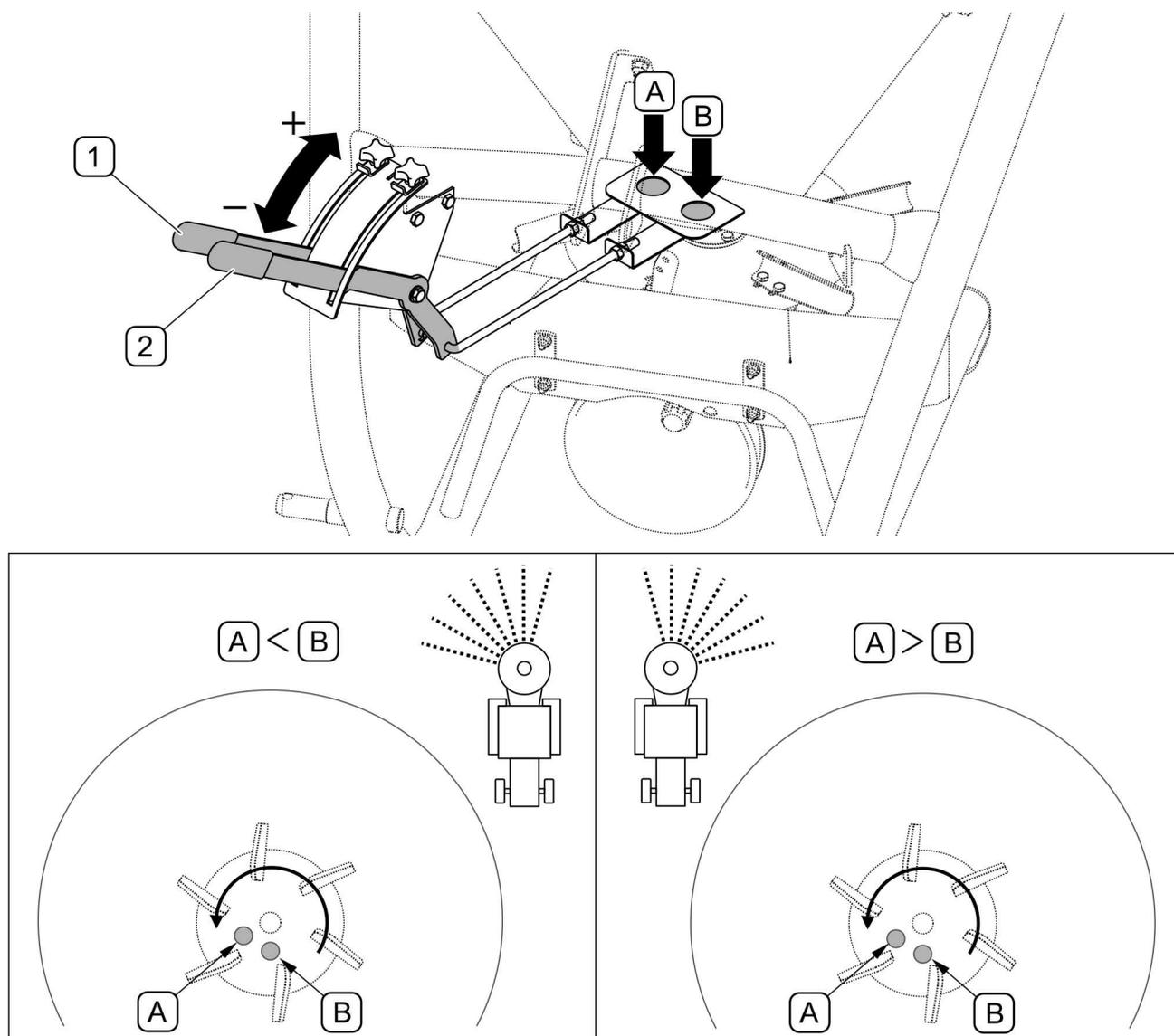
Для изменения дозы внесения удобрений служат рычаги (1) и (2), которые при помощи тяговых элементов изменяют положение заслонок по отношению к дозирующим отверстиям (А) и (В). Рычаг (1) предназначен для изменения дозирующего отверстия (А), а рычаг (2) - для изменения отверстия (В). Передвижение рычага (1) или (2) в направлении "+" (к бункеру) (РИСУНОК 4.4) открывает заслонки и тем самым увеличивает дозу внесения удобрений. В крайнем положении "-" регулирующий рычаг полностью закрывает заслонки дозирующих отверстий. В зависимости от типа угловой передачи разбрасывающий диск может вращаться вправо (РИСУНОК 4.4) или влево (РИСУНОК 4.5). Необходимо заранее определить направление вращения разбрасывающего диска.



**РИСУНОК 4.4** Изменение дозы и направления разбрасывания удобрений для разбрасывателей с правосторонним вращением диска

(A), (B) - дозирующие отверстия; (1) - рычаг регулировки дозирующего отверстия A;  
(2) - рычаг регулировки дозирующего отверстия B;

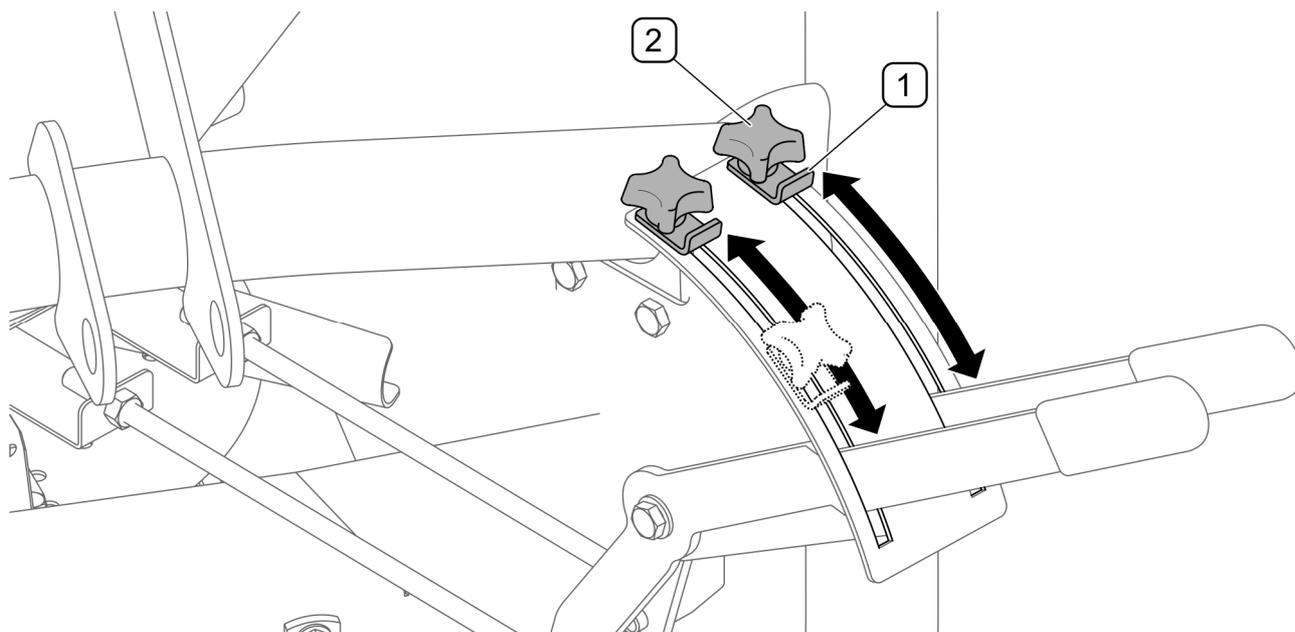
В разбрасывателе с правосторонним вращением диска, чтобы достичь большего разброса в правую сторону (если смотреть в направлении движения), необходимо увеличить дозирующее отверстие (A) и уменьшить отверстие (B). Левосторонний разброс достигается путем большего открытия отверстия (B) по сравнению с отверстием (A) (РИСУНОК 4.4)



**РИСУНОК 4.5 Изменение дозы и направления разбрасывания удобрений для разбрасывателей с левосторонним вращением диска**

(A), (B) - дозирующие отверстия; (1) - рычаг регулировки дозирующего отверстия A;  
(2) - рычаг регулировки дозирующего отверстия B;

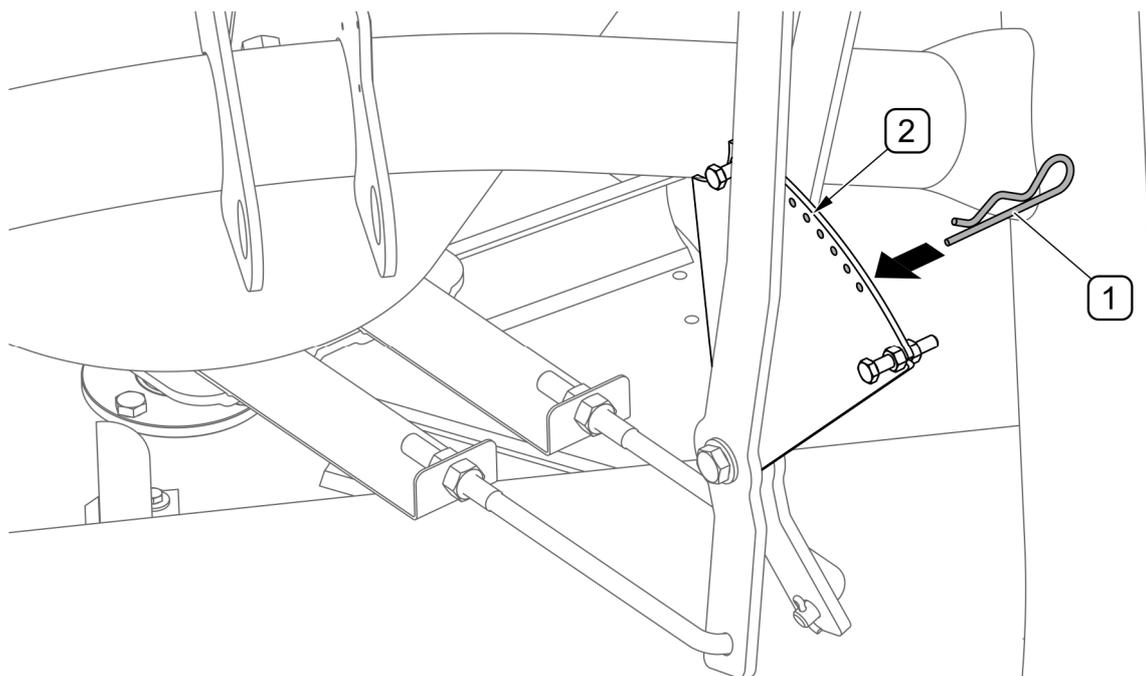
В разбрасывателях с левосторонним вращением диска (РИСУНОК 4.5), чтобы достичь большего разброса в правую сторону (если смотреть в направлении движения) необходимо увеличить дозирующее отверстие (B) и уменьшить отверстие (A). Левосторонний разброс достигается путем большего открытия отверстия (A) по сравнению с отверстием (B) (РИСУНОК 4.5)



**РИСУНОК 4.6 Ограничители рычага (FD1-M03 / M05)**

(1) - упор; (2) - рукоятка

В разбрасывателях FD1-M03 / M05 ограничители рычага состоят из упора (1) и рукоятки (2) и служат для установки максимального положения рычага регулировки дозы, а также облегчают повторную установку ранее отрегулированного положения рычага. Для того, чтобы изменить положение ограничителя, необходимо слегка отвинтить рукоятку (2), перевести в нужное положение и снова завинтить рукоятку (РИСУНОК 4.6)



**РИСУНОК 4.7 Ограничитель рычага (в разбрасывателях FD1-M03L / M05L)**

(1) - шплинт; (2) - пластина с установочными отверстиями

В разбрасывателях FD1-M03L / 05L (РИСУНОК 4.7) в качестве ограничителя рычага используется пружинный шплинт (1), который вставляется в нужное установочное отверстие на пластине (2).

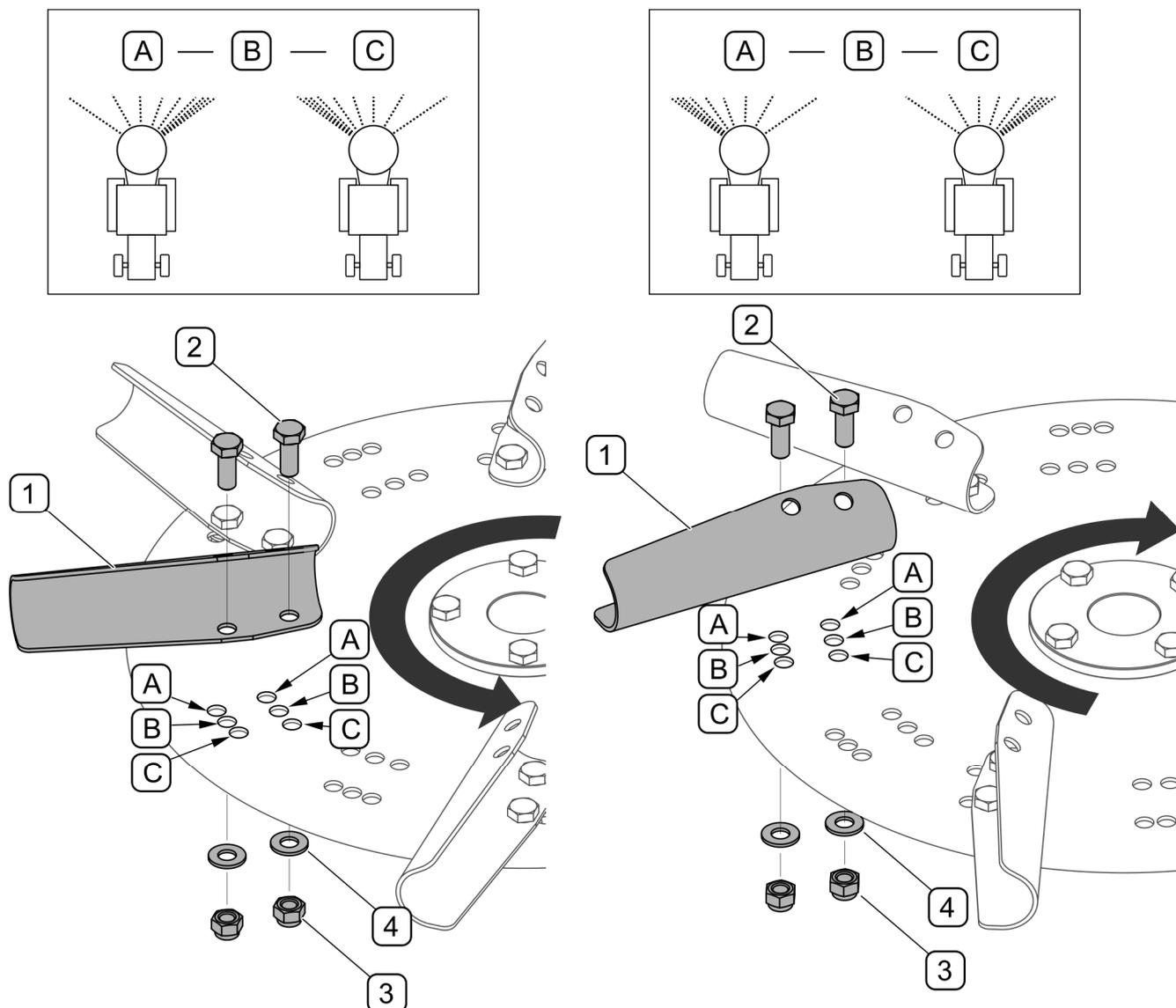
#### **4.4.4 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ И РАВНОМЕРНОСТИ РАЗБРОСА**

Ширина разброса зависит, прежде всего, от скорости вращения разбрасывающего диска, высоты положения разбрасывающего диска над поверхностью грунта и свойств вносимых удобрений.

Регулировка равномерности разброса (РИСУНОК 4.8 или РИСУНОК 4.9) осуществляется путем изменения положения лопастей на разбрасывающем диске следующим образом:

- В разбрасывателях FD1-M03 / M05 необходимо отвинтить гайки (3), снять шайбы (4) и вынуть оба болта (2) крепления лопасти (РИСУНОК 4.8)
- В разбрасывателях FD1-M03L / M05L отвинтить гайку (3), снять шайбу (4) и вынуть болт (2) (РИСУНОК 4.9)
- Изменить положение лопасти (1) так, чтобы можно было вставить болты (2) в соответствующие отверстия на диске.
- Надеть шайбу (4) и завинтить гайку (3),

Каждая из шести лопастей должна быть закреплена в одинаковом положении.

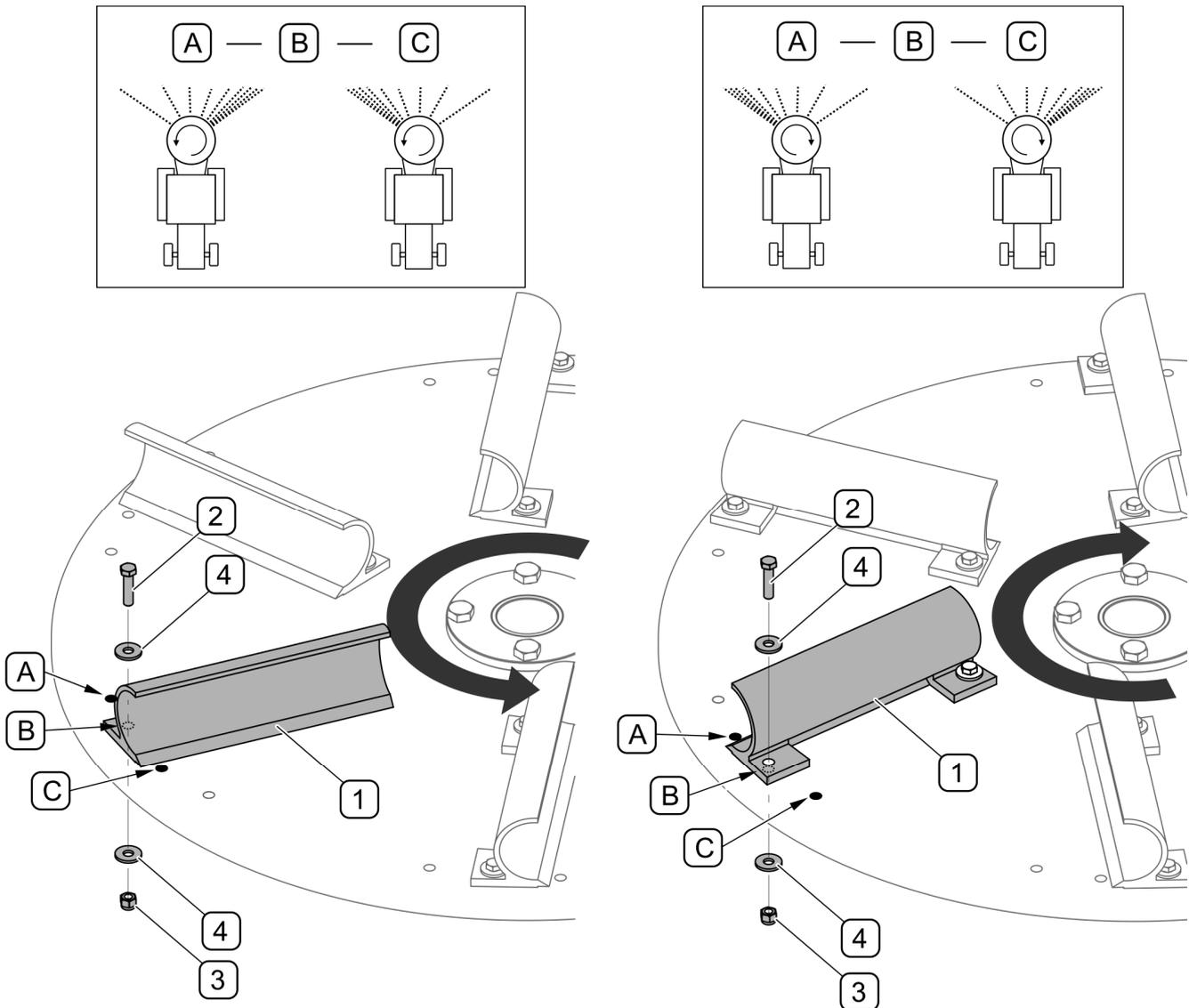


**РИСУНОК 4.8 Регулировка равномерности разброса (FD1-M03 / M05)**

(A),(B),(C) - группы крепежных отверстий лопастей для регулировки равномерности разброса. (1) - лопасть; (2) - болт M8x20; (3) - гайка M8; (4) - шайба 8-200HV

В разбрасывателях FD1-M03 / M05 с левосторонним вращением диска перенос лопасти из отверстий (A) в (C) приводит к увеличению дозы вносимых удобрений в левой зоне полосы разброса и одновременно уменьшению в правой зоне (РИСУНОК 4.8).

В разбрасывателях FD1-M03 / M05 с правосторонним вращением диска перенос лопасти из отверстий (A) в (C) приводит к увеличению дозы вносимых удобрений в правой зоне полосы разброса и уменьшению в левой зоне (РИСУНОК 4.8).



**РИСУНОК 4.9 Регулировка равномерности разброса (FD1-M03L / M05L)**

(A),(B),(C),(D) - крепежные отверстия лопастей для регулировки равномерности разброса; (1) - лопасть; (2) - болт M5x20; (3) - гайка M5; (4) - шайба 5-100HV

В разбрасывателях FD1-M03L / M05L с левосторонним вращением диска перенос лопасти из отверстий (A) в (D) приводит к увеличению дозы вносимых удобрений в левой зоне полосы разброса и уменьшению в правой зоне (РИСУНОК 4.9).

В разбрасывателях FD1-M03L / M05L с правосторонним вращением диска перенос лопасти из отверстий (A) в (D) приводит к увеличению дозы вносимых удобрений в правой зоне полосы разброса и уменьшению в левой зоне (РИСУНОК 4.9).

#### 4.4.5 ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ



##### **ОПАСНОСТЬ**

Управление приводом машины осуществляется только из кабины оператора.  
Запрещается пребывать в зоне работы машины.

Прежде чем приступить к работе, убедитесь в исправности и правильности всех защитных приспособлений и соединений. Поднять машину на трехточечной системе навески трактора, доехать до места работы, включить привод диска вала ВОМ и установить соответствующие обороты двигателя.



##### **ВНИМАНИЕ**

Привод ВОМ разрешается включать только с поднятой машиной на нужную высоту.



##### **ВНИМАНИЕ**

Не рекомендуется превышать максимальную рабочую скорость 10 км/час.

Сразу после запуска не рекомендуется работать на полную мощность. Разрешается открывать заслонки дозирующих отверстий только после достижения необходимой скорости вращения ВОМ. В ходе внесения удобрений необходимо поддерживать постоянную скорость вращения ВОМ. Во время разворотов и остановки трактора заслонки дозирующих отверстий должны быть закрыты. При внесении удобрений на краю поля можно применять несимметричный разброс с левой или с правой стороны. После окончания внесения удобрений необходимо закрыть обе заслонки дозирующих отверстий, уменьшить обороты двигателя и выключить привод ВОМ.

Чтобы избежать закупорки бункера, необходимо:

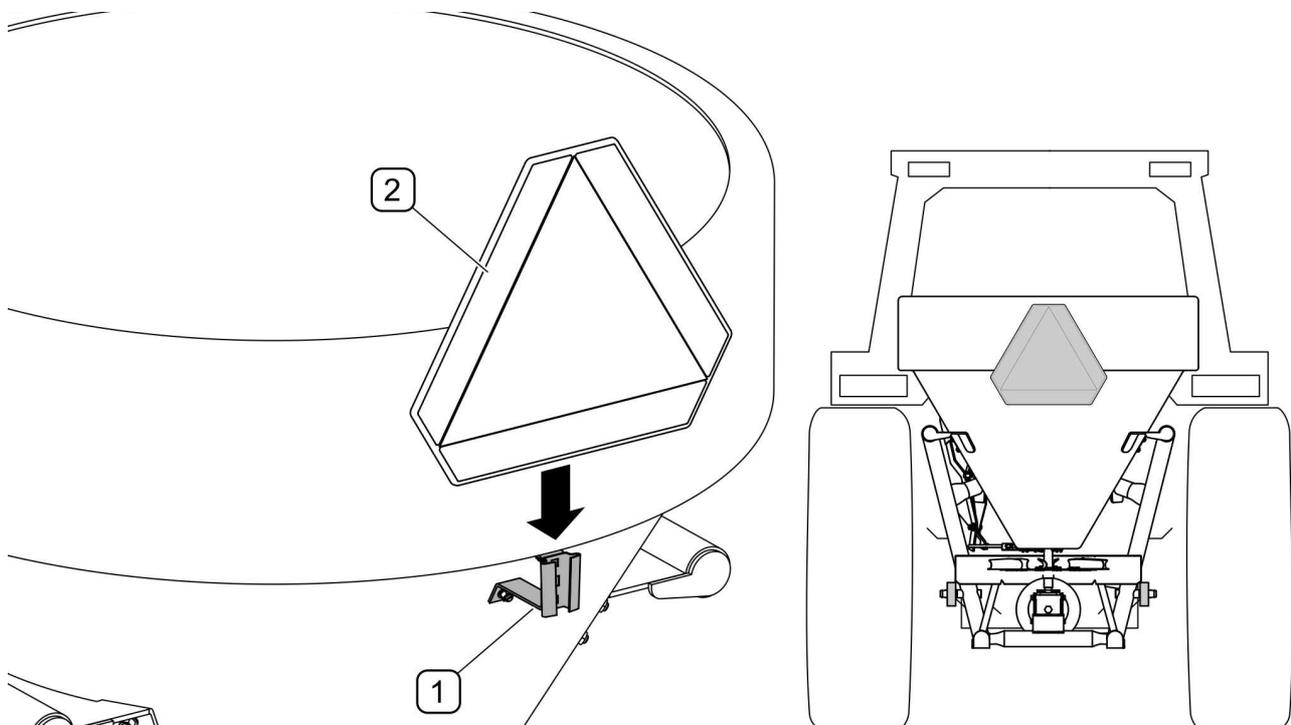
- Перед загрузкой бункера необходимо убедиться, что внутри не остались какие-либо остатки удобрений и другие предметы.
- Использовать просеянные удобрения, влажность которых не превышает 12%.
- Не рекомендуется перевозить удобрения в бункере во избежание их утрямбовки. Удобрения должны поставляться на место внесения другими транспортными средствами.

- Не оставляйте удобрения в бункере разбрасывателя.

## 4.5 ТРАНСПОРТИРОВКА

При переездах по общественным дорогам необходимо обязательно соблюдать правила дорожного движения и руководствоваться здравым смыслом. Ниже представлены основные правила.

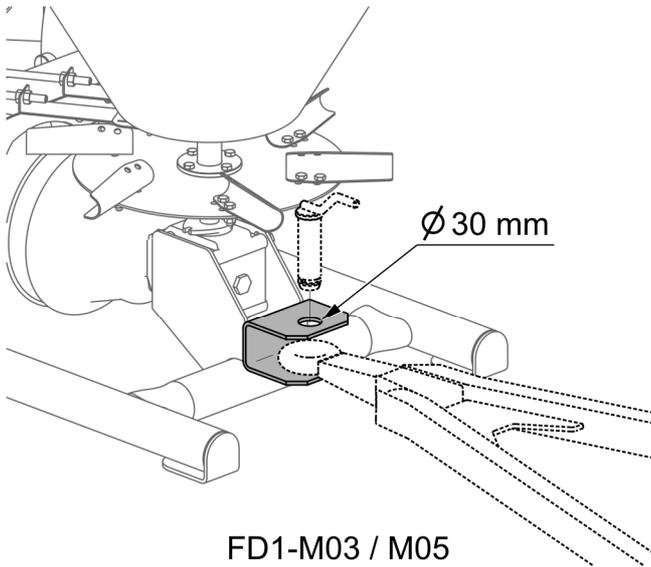
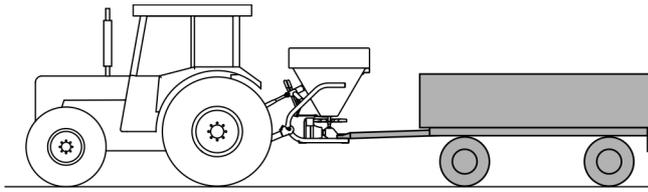
- Убедиться, что машина подсоединена к трактору правильно, а тягово-сцепное устройство правильно заблокировано.
- Запрещается превышать допустимую рабочую скорость, транспортную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с состоянием дорожного покрытия и другими условиями.
- При проездах по общественным дорогам сзади машины должен быть прикреплен знак медленно движущегося транспортного средства (РИСУНОК 4.10).



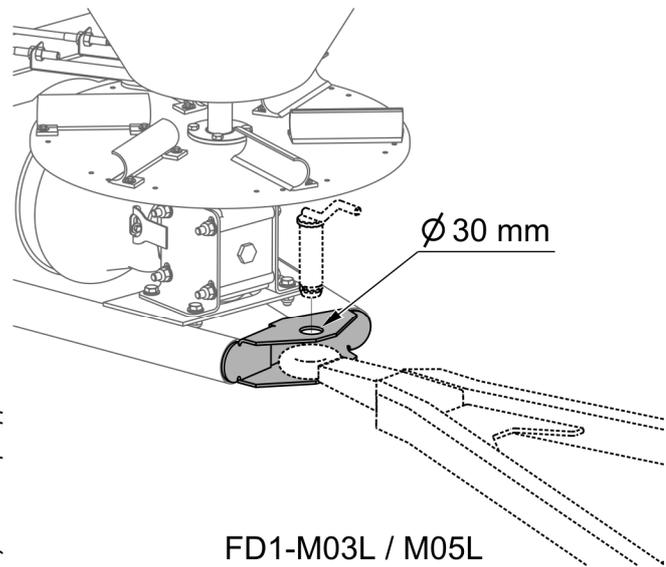
**РИСУНОК 4.10 Держатель для предупреждающего знака (опция для FD1-M03L / M05L)**

(1)- держатель (опция для модели FD1-M03L /M05L); (2)- знак медленно движущегося транспортного средства (не входит в комплектацию машины)

- Во время передвижения по дорогам общественного пользования с поднятой машиной, необходимо установить ее таким образом, чтобы она не заслоняла обзор с позиции оператора.
- Избегайте езды в колее, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона машины и трактора. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес транспортного средства.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Во время езды по неровной местности с поднятой машиной необходимо соответственно снизить скорость, поскольку возникающие динамические нагрузки могут вызвать повреждение как машины, так и базового транспортного средства.
- На время передвижения с поднятой машиной необходимо надежно зафиксировать систему навески трактора для предохранения от самопроизвольного оседания и случайного опускания.
- Чтобы сохранить полную способность управления в ходе езды с загруженным разбрасывателем, на переднюю ось трактора должно приходиться 20% его собственного веса. В случае необходимости следует использовать дополнительную нагрузку на переднюю ось трактора, а бункер разбрасывателя наполнять только частично.
- Заднее тягово-сцепное устройство разбрасывателя предназначено для подсоединения только двухосных прицепов, общий вес которых не превышает 1,25 допустимого общего веса трактора и одновременно не более, чем 5 000 кг, а скорость езды не превышает 20 км/час и не происходит по общественным дорогам.



FD1-M03 / M05



FD1-M03L / M05L

**РИСУНОК 4.11 Сцепное устройство для подсоединения двухосного прицепа**



**ОПАСНОСТЬ**

Запрещается передвигаться по общественным дорогам с прицепом, подсоединенным к заднему сцепному устройству разбрасывателя.



**ВНИМАНИЕ**

Запрещается подсоединять одноосные прицепы к заднему сцепному устройству разбрасывателя.

Заднее тягово-сцепное устройство разбрасывателя предназначено для подсоединения только двухосных прицепов, общий вес которых не превышает 1,25 допустимого общего веса трактора и одновременно не более, чем 5 000 кг, а скорость езды не превышает 20 км/час.

## 4.6 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАКТОРА

При отсоединении разбрасывателя от трактора нужно соблюдать следующую очередность операций:

- Выключить привод ВОМ, опустить машину, пока она надежно не встанет на поверхность почвы.
- Выключить двигатель транспортного средства, вынуть ключ из замка зажигания и поставить на стояночный тормоз.
- Отсоединить телескопический карданный вал от трактора.
  - В разбрасывателях FD1-M03 / M05 поместить вал на кронштейн (1) (РИСУНОК 4.12)
- Отсоединить верхнее сцепное устройство (так наз. центральную сцепку), снять нижние тяги и отъехать трактором от машины.

### ОПАСНОСТЬ



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

Во время отсоединения машины от трактора необходимо соблюдать особую осторожность.

### ВНИМАНИЕ



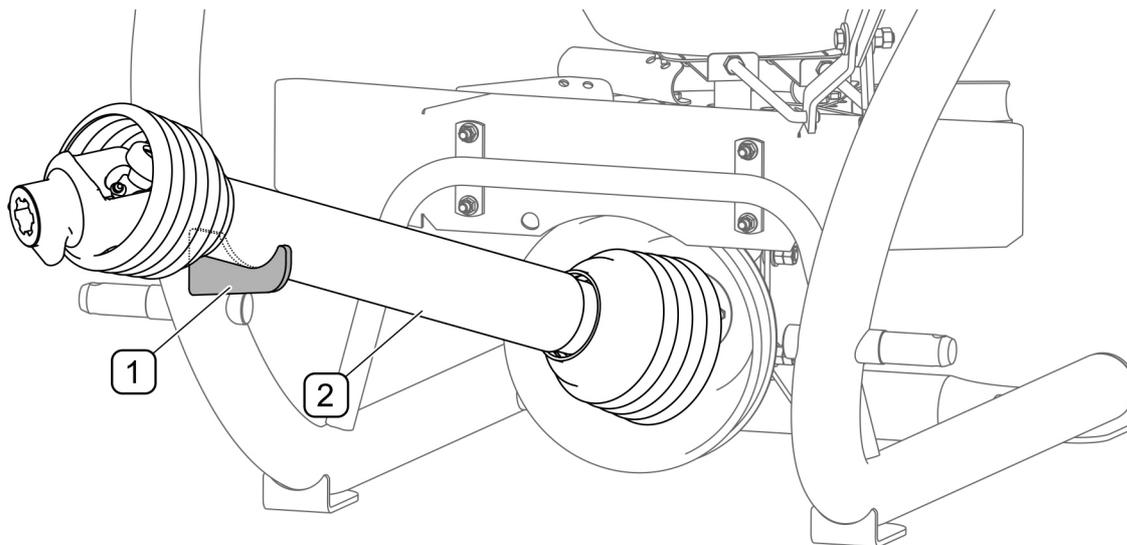
Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки машины.

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

### УКАЗАНИЕ



В случае, если машина не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо полностью отсоединить телескопический карданный вал от машины.

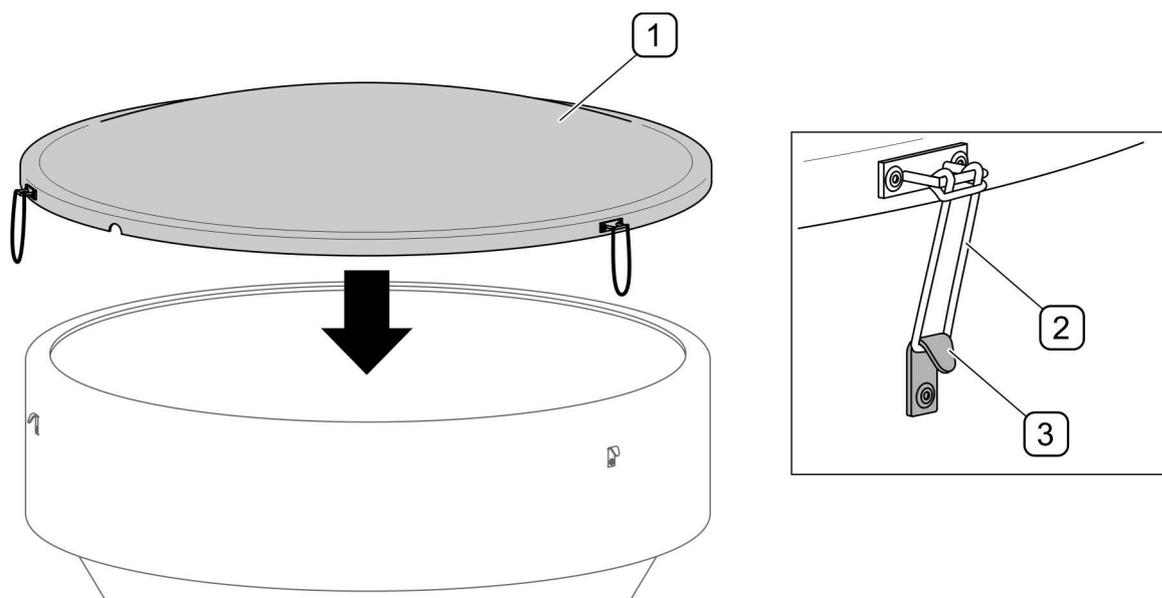


**РИСУНОК 4.12** Кронштейн телескопического карданного вала (касается FD1-M03 / M05)

(1) - кронштейн для вала, (2) - телескопический карданный вал

## 4.7 МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОСНАЩЕНИЯ

Опционально машина может комплектоваться крышкой (1) для бункера, оснащенной резиновыми защелками (2) для крепления за крюки (3) на бункере машины (РИСУНОК 4.13)



**РИСУНОК 4.13** Крышка бункера (опция)

(1) - крышка бункера; (2) - резиновые защелки; (3) - крюки;

*РАЗДЕЛ*

**5**

---

**ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

## 5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ПРИВОДА ОТ ВОМ



### ОПАСНОСТЬ

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



Проверку уровня смазки в передаче рекомендуется выполнять один раз в год, в случае недостатка восполнить. Количество и тип смазочного средства указано в ТАБЛИЦЕ 5.1

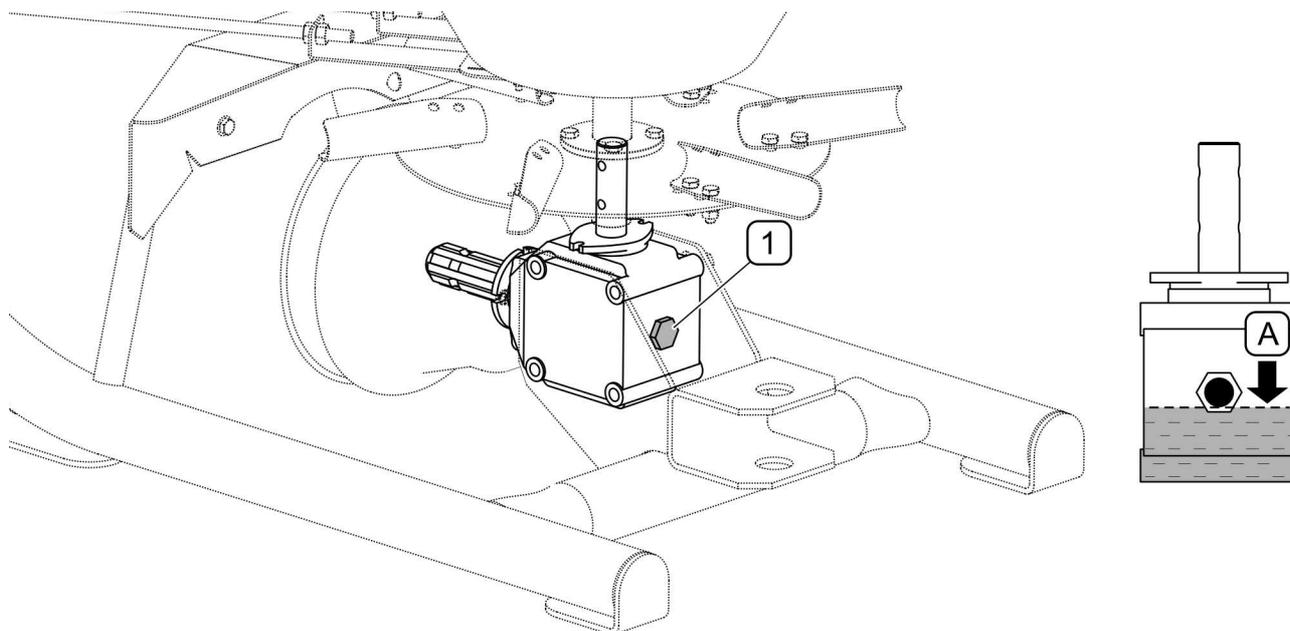
Передачи не требуют замены смазочного средства. Замена смазки осуществляется по необходимости - при ремонтах передачи.

Такие симптомы, как свежие пятна смазки, повышенный уровень шума в передаче могут указывать на слишком низкий уровень смазочного средства.

**ТАБЛИЦЕ 5.1 КОЛИЧЕСТВО СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПРИМЕНЯЕМОЙ ПЕРЕДАЧИ**

КАТАЛОЖНЫЙ НОМЕР ПЕРЕДАЧИ	НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ РАЗБРАСЫВАЮЩЕГО ДИСКА	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	КОЛ-ВО
005-01.TOD.R	левое	Полужидкая смазка типа EPX-00	0,18 кг
KMAL31.00xd25WB1	правое		0,20 кг
9.150.874.00	правое		0,20 кг
9.124.800.30	правое		0,35 кг

Для проверки уровня смазочного средства в угловой передаче необходимо поставить машину на ровном месте и отвинтить пробку (1). Уровень смазки должен достигать нижнего края отверстия пробки (1). В случае необходимости восполните смазку до нужного уровня (РИСУНОК 5.1).



**РИСУНОК 5.1** Проверка смазки в угловой передаче

(1) - контрольно-заливное отверстие; (A) - правильный уровень смазочного средства



### УКАЗАНИЕ

Для смазки угловой передачи используется полужидкая смазка тип EPX-00. Количество смазки зависит от типа передачи (см. ТАБЛИЦЕ 5.1)

Используемая смазка по своему составу не классифицируется как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызывать раздражение. В случае попадания смазочного средства на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин). Загрязненную одежду необходимо снять, чтобы смазка не попала на кожу. В случае попадания смазочного средства в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В нормальных условиях смазка не является вредной для дыхательных путей. Опасность появляется только в случае сильного распыления или в случае пожара, в ходе которого могут образоваться токсичные соединения.



### ОПАСНОСТЬ

Смазочное средство следует тушить при помощи двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>), пеной или огнетушительным паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду!

Утилизацию или регенерацию отработанной смазки следует доверить специализированной фирме.

В случае обнаружения течи нужно тщательно проверить уплотнение и уровень смазочного средства. Работа передачи с низким уровнем смазочного средства или без смазки может привести к серьезным повреждениям ее механизмов.

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

## 5.2 ЗАМЕНА ЛОПАСТЕЙ РАЗБРАСЫВАЮЩЕГО ДИСКА



### ОПАСНОСТЬ

Проверку и замену лопастей разбрасывающего диска можно осуществлять только тогда, когда машина отсоединена от трактора.

Необходимо регулярно проверять техническое состояние лопастей разбрасывающего диска на наличие механических повреждений или чрезмерного износа, а также комплектность крепежных элементов.

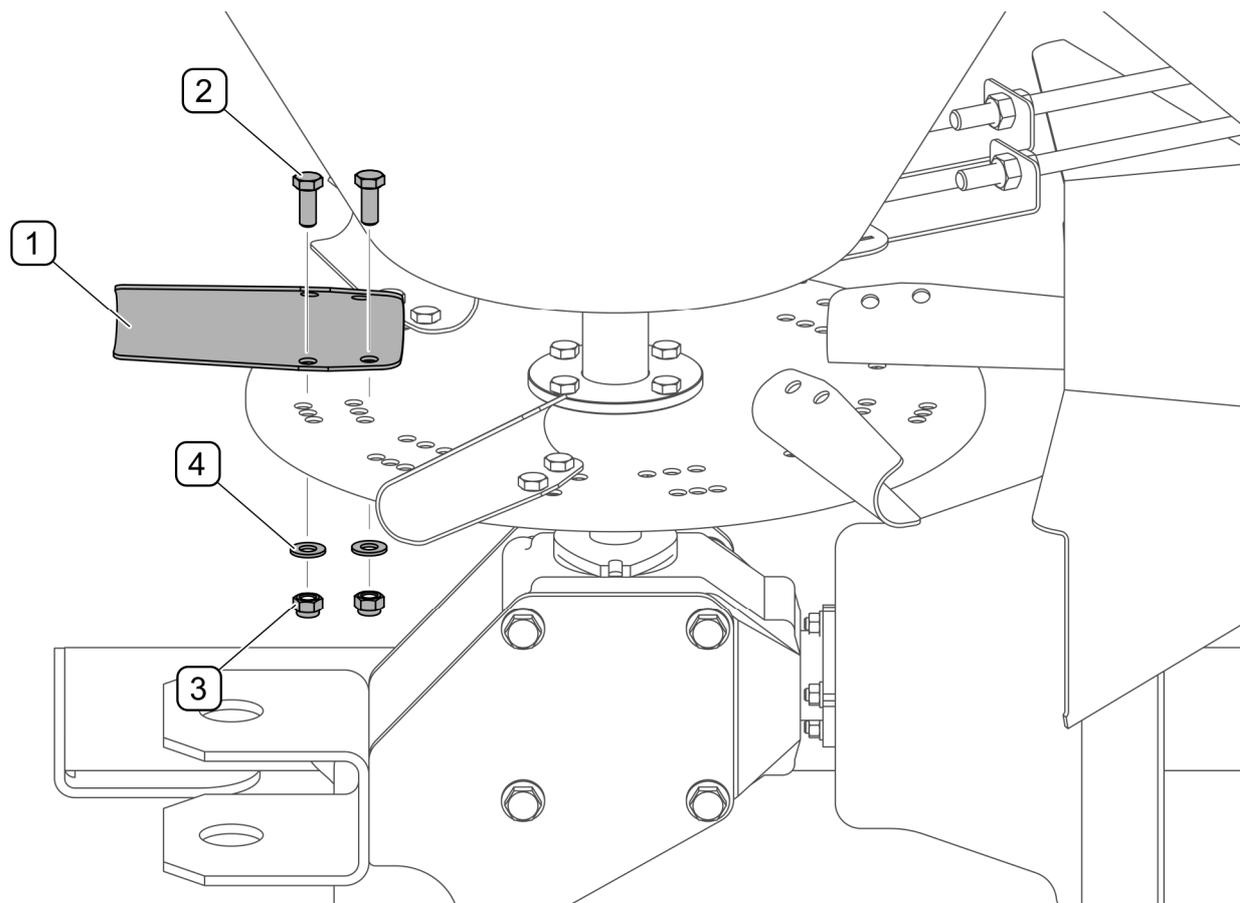
Способ замены лопастей в разбрасывателях FD1-M03 / M05 см. (РИСУНОК 5.2), а в разбрасывателях FD1-M03L / M05L - (РИСУНОК 5.3).

Для замены лопастей разбрасывающего диска необходимо:

- отвинтить гайки (3),
- вынуть болты (2) и снять шайбы (4),
- заменить лопасти (1) новыми, проверить состояние болтов и гаек, в случае необходимости заменить,
- монтаж производится в обратной очередности

Перечень рабочих элементов разбрасывающего диска в разбрасывателях FD1-M03 / M05 см. ТАБЛИЦЕ 5.2 ,а в разбрасывателях FD1-M03L / M05L -ТАБЛИЦЕ 5.3

Во время монтажа лопасти обращайтесь внимание на направление вращения диска и крепление в соответствующих отверстиях.

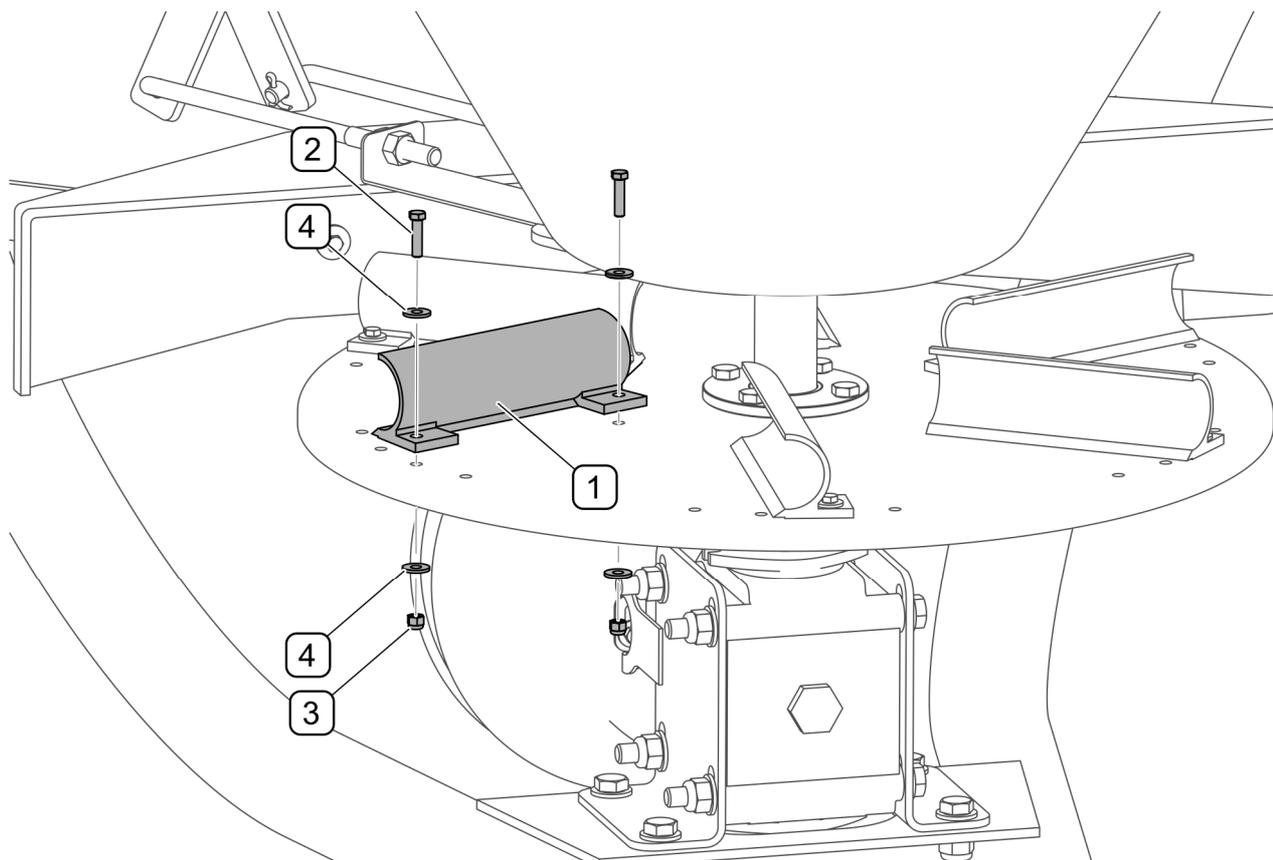


**РИСУНОК 5.2 Замена лопастей разбрасывающего диска (FD1-M03 / M05)**

(1) - лопасть; (2) - болт M8x20; (3) - гайка M8; (4) - шайба 8

**ТАБЛИЦА 5.2 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ РАЗБРАСЫВАЮЩЕГО ДИСКА В РАЗБРАСЫВАТЕЛЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ PRONAR FD1-M03 / M05**

Обозначение РИСУНОК 5.2	Наименование/ Номер в каталоге	Кол-во [шт.]
1	Лопасть / 242N-00000006	6
2	Болт M8x20-A4-70 PN-EN ISO 4017	12
3	Самоконтрящаяся гайка. M8-A4-70 PN-EN ISO 7040	12
4	Шайба 8-200HV-A2 PN-EN ISO 7089	12



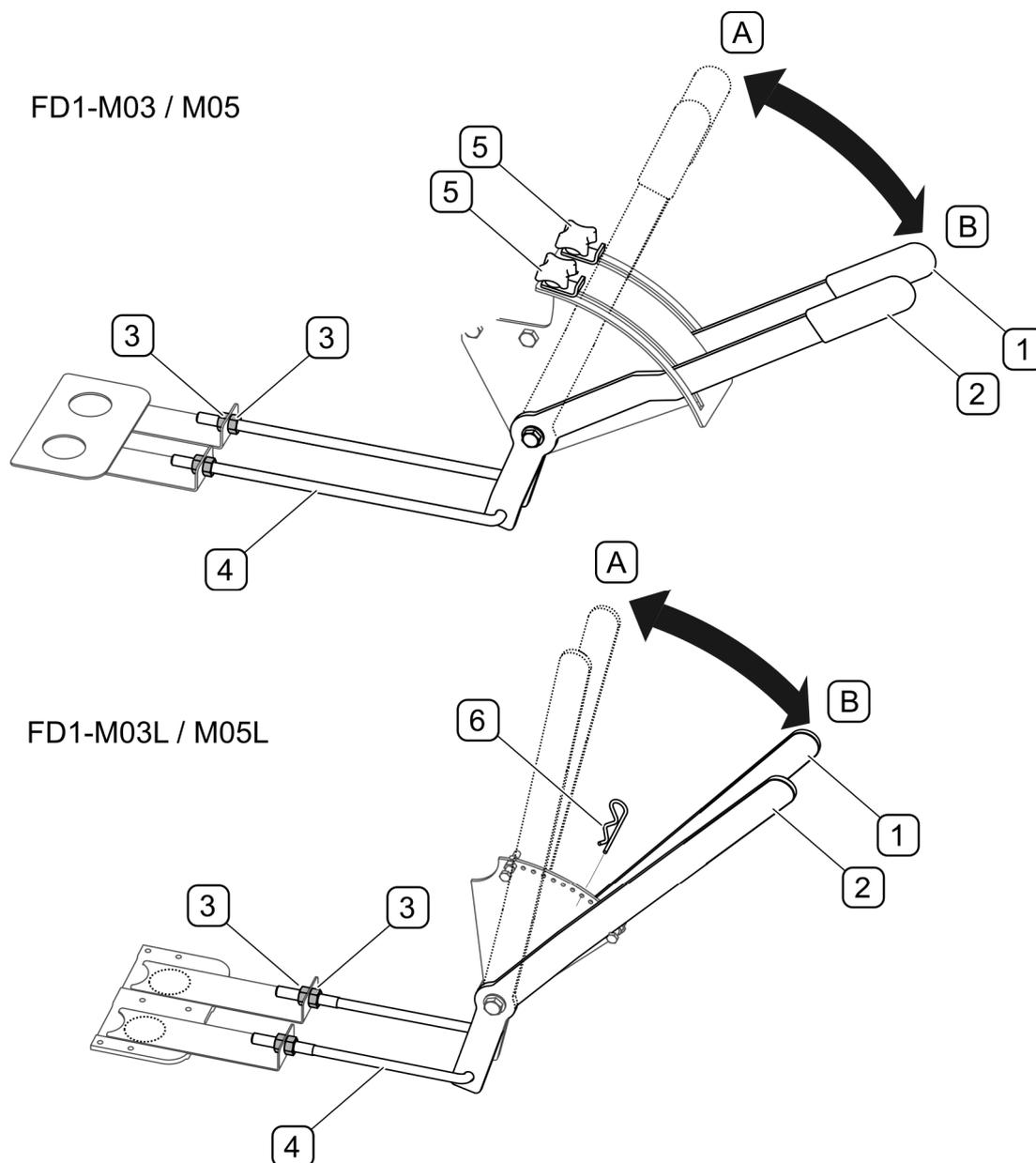
**РИСУНОК 5.3 Замена лопастей разбрасывающего диска (FD1-M03L / M05L)**

(1) - лопасть; (2) - болт M5x20; (3) - гайка M5; (4) - шайба 5

**ТАБЛИЦЕ 5.3 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ РАЗБРАСЫВАЮЩЕГО ДИСКА В РАЗБРАСЫВАТЕЛЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ PRONAR FD1-M03L / M05L**

Обозначение РИСУНОК 5.3	Наименование/ Номер в каталоге	Кол-во [шт.]
1	Лопасть / AP26LK	6
2	Болт M5x20-5.6-A2J PN-EN ISO 4017	12
3	Самоконтрящаяся гайка. M5-8-A2J PN-EN ISO 7040	12
4	Шайба 5-100HV PN-EN ISO 7093-2	12

### 5.3 РЕГУЛИРОВКА РЫЧАГА СМЕНЫ ДОЗЫ



**РИСУНОК 5.4** Регулировка рычага смены дозы

(A) - рычаги в открытом положении; (B) - рычаги в закрытом положении; (1),(2) - рычаги регулировки дозы; (3) - регулировочные гайки; (4) - тяговые элементы; (5) - ограничители (касается FD1-M03 / M05); (6) - шплинт (касается FD1-M03L / M05L)

Механизм регулировки дозы регулируется на заводе. В случае замены отдельных элементов может появиться необходимость в повторной регулировке. Необходимо проверить положение заслонок при крайнем положении рычагов (1) и (2). Когда рычаги

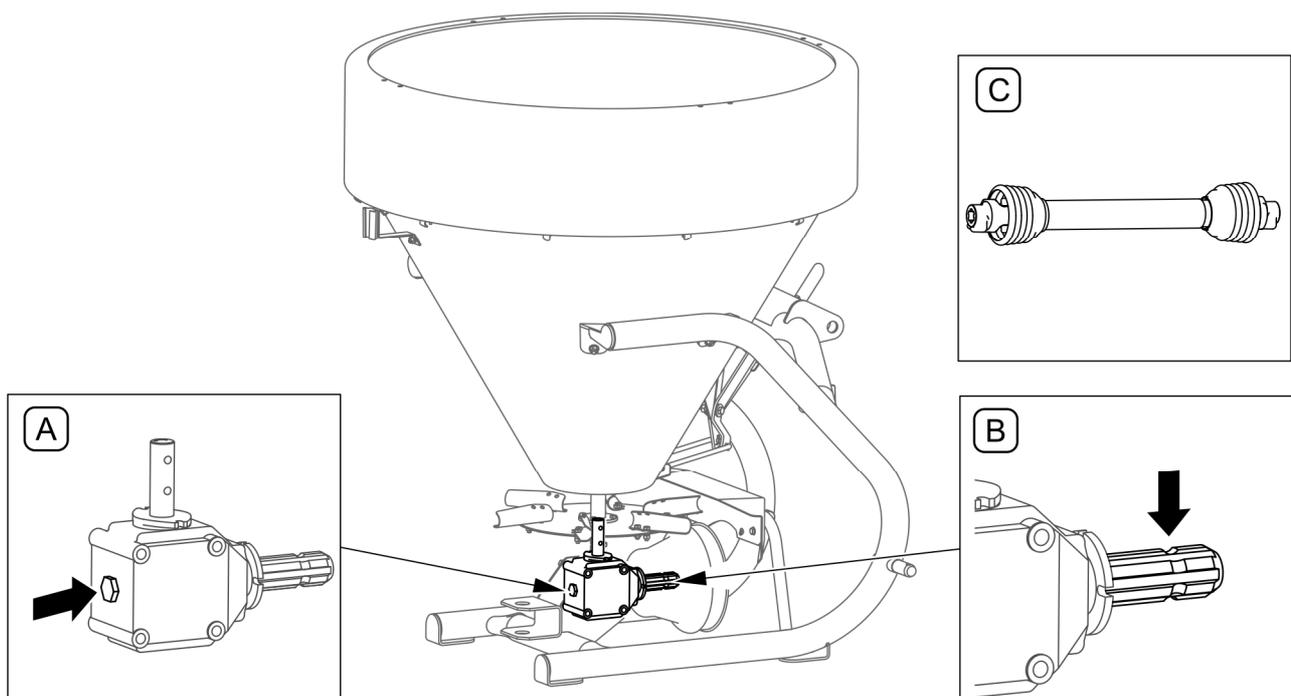
находятся в положении (А), дозирующие отверстия должны быть максимально открыты. При переводе обоих рычагов в положение (В) дозирующие отверстия в бункере должны быть полностью закрыты.

В случае, если необходимо отрегулировать положение рычагов, следует:

- Установить ограничители (5) в крайнее верхнее положение (*касается FD1-M03 / M05*),
- Вынуть шплинт (6) (*касается FD1-M03L / M05L*)
- Ослабить обе гайки (3) на тяговом элементе (4) (*по две гайки на каждом элементе*).
- Завинчивая/отвинчивая соответствующую гайку (3) отрегулировать длину тягового элемента (4).
- Проверить положение заслонок для крайних положений (А) и (В).
- Затянуть гайки (3).

Таким же образом отрегулировать второй рычаг.

## 5.4 СМАЗКА



**РИСУНОК 5.5 Точки смазки**

*Точки смазки представлены в таблице 5.4*

Перед смазкой нужно по мере возможности удалить старую смазку и очистить рабочий орган от других загрязнений. Для смазки в точках (В и С РИСУНОК 5.5) рекомендуется густая смазка ŁT-43-PN/C-96134. Излишек смазочного средства необходимо удалить.



### ОПАСНОСТЬ

Смазка должна выполняться только тогда, когда машина отсоединена от трактора.



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.

**ТАБЛИЦЕ 5.4 ТОЧКИ СМАЗКИ И ЧАСТОТА СМАЗКИ**

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА СМАЗКИ
А	Угловая передача	1	полужидкая смазка	проверка один раз в год
В	Поверхность шлицевых концов ведущего вала	1	густая смазка	20 часов
С	Телескопический карданный вал *	*	*	*

\* – не входит в комплектацию машины, подробная информация на тему обслуживания и консервации изложена в инструкции производителя по обслуживанию вала.

Описание обозначений в рубрике «№ п.п.» (ТАБЛИЦЕ 5.4) соответствует нумерации (РИСУНОК 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. Форсунки напорной или паровой моющей 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 машины производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации. В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все элементы независимо от срока последней смазки. Перед началом зимнего сезона необходимо также смазать шкворни навесной системы.

Бункер разбрасывателя должен быть опорожненным, а рычаги регулировки дозы должны находиться в максимально открытом положении. Закрыть бункер *разбрасывателя* крышкой (если имеется).



### **ВНИМАНИЕ**

Оставшиеся остатки удобрений вызывают более быструю коррозию металлических элементов.

## 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 (ТАБЛИЦЕ 5.5)

**ТАБЛИЦЕ 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

### 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.

## 5.7 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦЕ 5.6 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТИП НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Не вращается разбрасывающий диск	Не подсоединен телескопический карданный вал	Подсоединить вал к машине и трактору
	Выключен привод ВОМ трактора	Включить привод ВОМ.
	Срабатывание муфты или какого-либо другого защитного приспособления, предохраняющего вал от перегрузки (зависит от типа вала)	Проверить и устранить возможную причину заедания
	Повреждение угловой передачи	Отремонтировать силами сервиса
Разбрасыватель не разбрасывает удобрения	Закрыты заслонки, регулирующие дозу	Открыть, отрегулировать в соответствии с инструкцией
	В бункер засыпан слишком сбитый, плотный материал	Закрыть дозировочное отверстие. Запустить машину на месте, включить низкие обороты разбрасывающего диска и осторожно разбить материал внутри бункера.
Неправильный разброс	Неправильно отрегулированы элементы машины	Установить параметры, произвести пробный пуск и откорректировать регулировку.
	Машина неправильно навешена на трактор	Проверить и отрегулировать в соответствии с руководством по эксплуатации
	Слишком низкая скорость вращения разбрасывающего диска	Увеличить обороты двигателя
	Неправильно установленные лопасти на разбрасывающем диске	Изменить положение лопастей в соответствии с руководством по эксплуатации
	Загрязнение или чрезмерный износ лопастей разбрасывающего диска	Очистить, в случае необходимости заменить

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

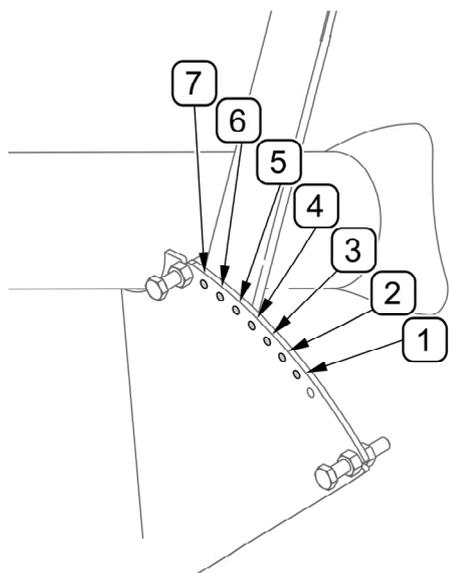
## Доза внесения удобрений FD1-M03, FD1-M03L, FD1-M05, FD1-M05L

Скорость ВОМ – 540 об/мин

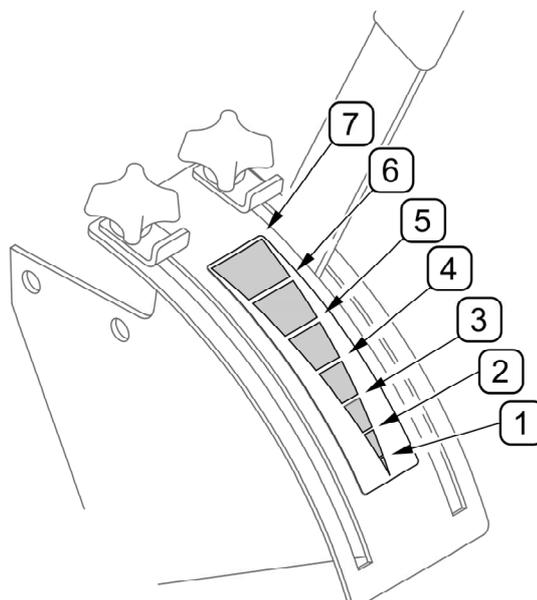
Ширина разброса удобрений – 14 м

Для одного дозирующего отверстия

Тип удобрений	Аммиачная селитра 34% (Азотный завод Кендзежин) Аммиачная селитра 34% (Азотный завод Влоцлавек) Аммиачная селитра 34% (Азотный завод Пулавы)			Суперфосфат гранулированный 40%P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Гданьский завод фосфатных удобрений „Фосфоры“) Полифоска 6NPK 6-20-30 (Азотный завод Полице) Известково-аммиачная селитра 27,5%N (Азотный завод Кендзежин)		
	Скорость езды			Скорость езды		
Положение рычага	8 км/час	10 км/час	12 км/час	8 км/час	10 км/час	12 км/час
1	16 кг/га	13 кг/га	11 кг/га	18 кг/га	15 кг/га	12 кг/га
2	33 кг/га	27 кг/га	22 кг/га	38 кг/га	31 кг/га	25 кг/га
3	52 кг/га	42 кг/га	35 кг/га	57 кг/га	46 кг/га	38 кг/га
4	70 кг/га	56 кг/га	46 кг/га	75 кг/га	60 кг/га	50 кг/га
5	120 кг/га	96 кг/га	80 кг/га	125 кг/га	100 кг/га	83 кг/га
6	150 кг/га	120 кг/га	100 кг/га	156 кг/га	125 кг/га	104 кг/га
7	187 кг/га	150 кг/га	125 кг/га	193 кг/га	155 кг/га	129 кг/га



FD1-M03L, FD1-M05L



FD1-M03, FD1-M05

