



РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ РОУ-1,5; РОУ-2

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации разбрасывателя органических удобрений (далее - разбрасыватель).



ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!

Разбрасыватель изготовлен исключительно для использования на сельскохозяйственных работах. Любое другое использование является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.

Для предотвращения опасных ситуаций все лица, работающие на данной машине или проводящие на ней работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны читать и выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации.

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства разбрасывателя или его работоспособность и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения и охране труда (предотвращение несчастных случаев).

За ущерб и повреждения, возникшие в результате использования непроверенных деталей и дополнительных устройств, самовольного проведения изменений в конструкции машины потребителем ответственность производителя полностью исключена.

В исполнении гарантийных обязательств владельцу машины может быть отказано в случае случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ и т.п. во внутренние, либо внешние части изделия.

В связи с постоянно проводимой работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию машины, которые не будут отражены в опубликованном материале.

По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации разбрасывателя обращаться в сервисную службу:

656067, Российская Федерация, Алтайский Край, г.Барнаул, ул. Попова 165а

тел/факс: 8 (3852) 27-17-91, 27-17-93

сайт: www.ruf-2.ru

e-mail: barnaul-ruf2@yandex.ru

ПАСПОРТ**Разбрасыватель органических удобрений****«РОУ-2.0» И ЕГО МОДИФИКАЦИИ****1 Общие сведения**

1.1 Разбрасыватель органических удобрений (нужное подчеркнуть):
РОУ-2.0, РОУ-1.5

1.2 Год выпуска: _____

1.3 Заводской №: _____

1.4 Характеристики:

Характеристики	Значения для модели	
	РОУ-2.0	РОУ-1.5
Ширина разброса; м	18	18
Длина, мм	1780	1480
Ширина, мм	2550	2550
Высота, мм	2850	2350
Рабочая скорость движения, км/ч	8-15	8-15
Число оборотов ВОМ, об/мин	1000	1000
Требуемая мощность трактора; л/с	от 210	от 210
Тяговый класс;	5 и выше	5 и выше
Мощность отбора; л.с.	150	150
Масса; кг	2300	1700

2 Свидетельство о приемке

2.1 Разбрасыватель органических удобрений
серии «РОУ-» _____

2.2 Заводской №: _____

2.3 Соответствует техническим условиям и признан годным для
эксплуатации _____

Директор

МП _____

Личная подпись

расшифровка подписи

3 Гарантия производителя

- Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу агрегата в течение 12 месяцев;
- Срок службы агрегата 7 лет;
- Гарантия не распространяется на рабочие органы агрегата;
- Предприятие-изготовитель несет ответственность за качество изготовления агрегата в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в инструкции по эксплуатации и ГОСТ 7751;
- Удовлетворение претензий по качеству агрегата производится согласно заключенным контрактам на поставку, действующим законодательным актам и положениям РФ.

4 Гарантийный талон

4.1 Разбрасыватель органических удобрений «РОУ-» _____, полностью соответствует чертежам, ТУ и Государственным стандартам;

4.2 Дата передачи изделия потребителю _____

Директор

МП _____
Личная подпись

расшифровка подписи

Представитель потребителя

МП _____
Личная подпись

должность, расшифровка подписи

С инструкцией по эксплуатации ознакомлен

Упаковочный лист

Разбрасыватель органических удобрений	1 шт	
Вал карданный	1 шт	
Масло трансмиссионное (нужное подчеркнуть)	_____ литров	Залито в редуктор
Инструкция/паспорт	1 шт	

Ответственный _____
Личная подпись

расшифровка подписи

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ	8
4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	11
5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	15
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	18
8 ХРАНЕНИЕ	19
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	20

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках изделия, указания по техническому обслуживанию, транспортированию и хранению разбрасывателя, а также указания, необходимые для его правильной и безопасной эксплуатации.



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Разбрасыватель используется для распределения органических удобрений, таких как навоз, компост, перегной. Предназначен для использования во всех почвенно-климатических зонах.

Разбрасыватель агрегируется с полуприцепами типа ALTAI AGRO/CARGO, производства ООО «РУФ-2».

Для работы разбрасывателя, необходим трактор класса 4 кН (4 т.с.), с частотой вращения ВОМ $n=1000$ об/мин.



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ (ЧЕРЕЗ ПРОЗРАЧНЫЙ ГЛАЗОК), ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАПРАВЬТЕ РЕДУКТОР ТРАНСМИССИОННЫМ МАСЛОМ API GL 5 75W-90 (80W-90).

Принял в эксплуатацию

_____ /

/

Ответственный

_____ /

/

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические показатели разбрасывателя представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Единица измерения	Значение
Тип		Навесной
Габаритные размеры -длина -ширина -высота	мм	1780 2550 2850
Масса разбрасывателя	кг	2000±50
Ширина захвата	м	12-18
Потребляемая мощность, не более	кВт	70
Агрегатирование	Трактор тягового класса 4 кН и выше	
Число оборотов ВОМ трактора	об/мин	1000
Число оборотов разбрасывающих валов	об/мин	700
Напряжение цепи освещения	вольт	12 (24 опция)
Количество масла в редукторе	л	12
Скорость движения: рабочая транспортная	км/ч	8-15 25
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы, лет	лет	7

3

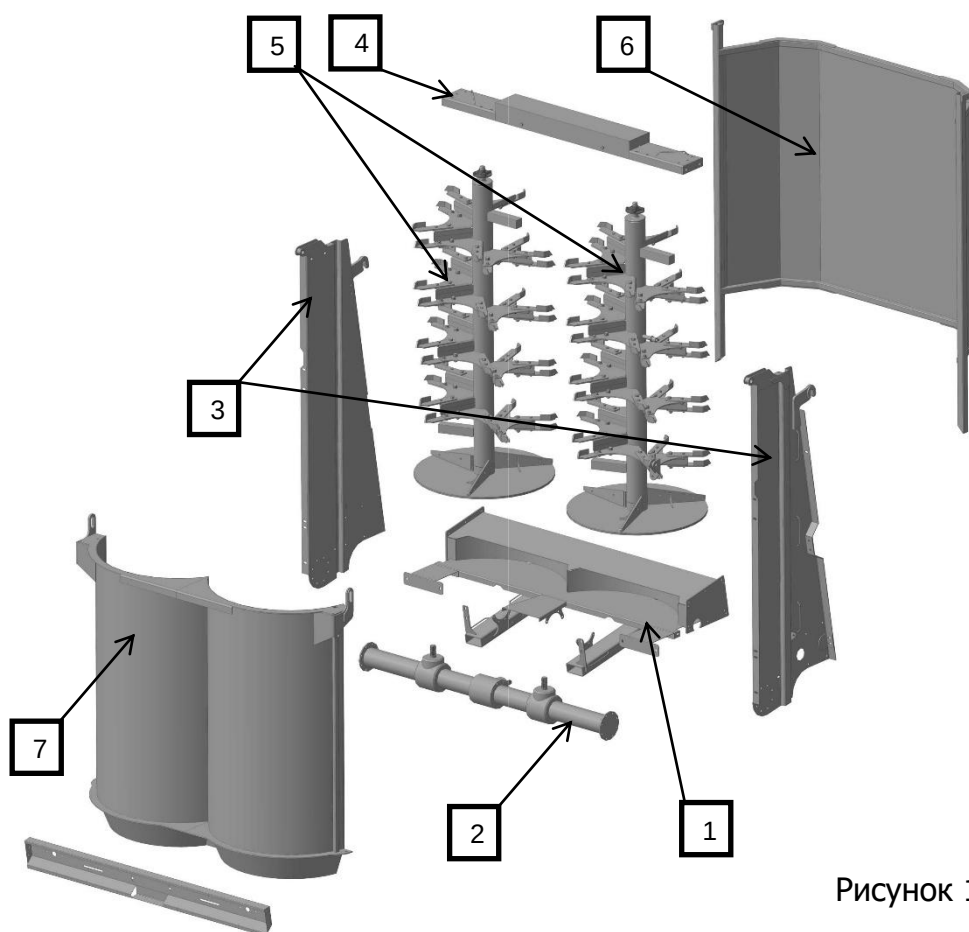


Рисунок 1

УСТРОЙСТВО И РАБОТА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ

Разбрасыватель состоит из следующих основных узлов и механизмов: рамы 1 (рисунок 1), редуктора 2, боковых стенок 3, верхнего бруса 4, разбрасывающих валов 5, передней 6 и задней 7 крышек, гидросистемы, системы световой индикации.

Рама – это сварная конструкция, служит для монтажа всех узлов разбрасывателя. В нижней части рамы имеется кронштейн для навески и перемещения агрегата с помощью вилочного погрузчика. Редуктор, представляет собой сборную конструкцию, которая передает вращение, посредством косозубых шестерён от приводного карданного вала к разбрасывающим валам. Боковые стенки, это сварные конструкции, соединяющие раму и верхний брус. Разбрасывающие валы (рисунок 2), это сварные

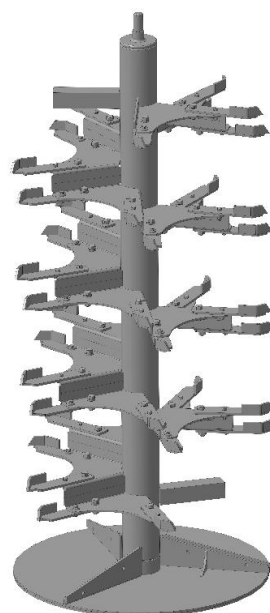


Рисунок 2

конструкции, состоящие из центральных труб с приваренными по окружности лопастями, на лопастях радиально расположены лопатки (40 шт. на каждом валу). Передняя крышка служит для предотвращения «задавливания» разбрасывающих валов разбрасываемой массой при загрузке и транспортировке. Задняя крышка служит для регулировки ширины разбрасывания и используется при разбрасывании сыпучих органических удобрений (таких как птичий помет).

Гидросистема состоит из гидравлических цилиндров, клапанов, рукавов и фитингов. Она служит для поднятия передней и задней крышек, а также для регулировки нормы внесения удобрений. **ВНИМАНИЕ! ДАВЛЕНИЕ В ГИДРОСИСТЕМЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 200 BAR.**



Система световой индикации состоит из универсальных задних фонарей (это устройство выполняет функции сигнализации и оповещения едущих позади автомобилистов), фонарей освещения номерного знака, жгутов проводки и разъема (7 контактов, для подключения к полуприцепу ALTAI AGRO/CARGO).

Привод рабочих органов осуществляется от вала отбора мощности (ВОМ) трактора, через сквозной карданный вал к редуктору, предназначенному для передачи вращающего момента разбрасывающим валам установленным непосредственно на редукторе.



ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НАХОЖДЕНИЕ ЛЮДЕЙ В ЗОНЕ РАЗБРАСЫВАНИЯ.

Описание работы разбрасывателя, при работе с не сыпучими органическими удобрениями (навоз КРС). Вначале необходимо включить ВОМ трактора, при этом разбрасывающие валы начнут вращаться в противоположные стороны, затем нужно открыть заднюю крышку (подав давление в гидролинию, зелено-черный рукав). Далее включается выдвижение переднего борта (красный рукав), при появлении давления в магистрали начинает подниматься передняя крышка (освобождая доступ массы к разбрасывающим валам), когда крышка полностью поднимается, давление в магистрали возрастает, открывается гидравлический клапан и начинается выдвижение разбрасываемой массы к валам.

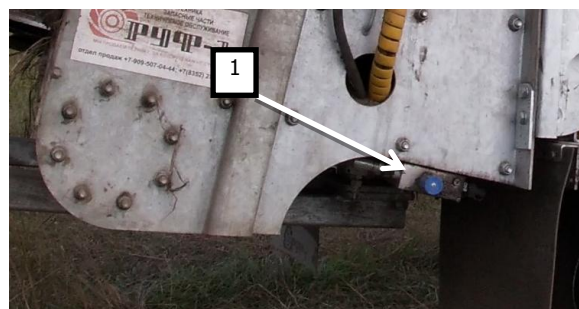


Рисунок 3

Под действием центробежной силы разбрасываемая масса выбрасывается лопатками и рассеиваются по полю. Регулировка нормы внесения удобрений осуществляется с помощью гидравлического потенциометра 1 (рисунок 3) (расположенного на разбрасывателе, снизу-справа по ходу движения), который ограничивает ход рабочей жидкости гидросистемы и соответственно уменьшает скорость движения выдвижного борта полуприцепа ALTAI AGRO/CARGO. Валы разбрасывают удобрения по поверхности, захватывая полосу шириной от 12 до 18 м. Рабочая скорость разбрасывателя составляет от 8 до 15 км/ч.



ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НАЛИЧИЕ В РАЗБРАСЫВАЕМОЙ МАССЕ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ СПОСОБНЫХ ПОВРЕДИТЬ РАЗБРАСЫВАЮЩИЕ ВАЛЫ (БЕТОН, КИРПИЧИ, КАМНИ И ДР.)

4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Разбрасыватель необходимо использовать только в исправном техническом состоянии в соответствии с его назначением, учитывая правила безопасности, осознавая возможные опасности и выполняя указания, изложенные в руководстве по эксплуатации. Неисправности, которые могут снизить уровень безопасности, должны быть незамедлительно устранены.

Самовольное внесение изменений в конструкцию разбрасывателя исключает ответственность изготовителя за повреждения, нанесенные в результате этого.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации и принять к сведению указания, содержащиеся в нем.

При использовании разбрасывателя даже по назначению возможны отклонения или полный отказ, например:

- в результате изменения физических свойств разбрасываемой массы (замерзание, уплотнение, влажность);
- забивание;
- износ быстроизнашивающихся деталей;
- повреждение в результате внешнего воздействия;
- неправильный выбор частоты вращения ВОМ и скорости движения;
- неправильная регулировка разбрасывателя.

Перед каждым использованием, а также во время использования проверяйте правильность работы разбрасывателя и норму внесения удобрений.

В результате установки разбрасывателя на полуприцеп ALTAI AGRO/CARGO и его загрузки изменяются ходовые качества, управляемость, тормозная способность и предел устойчивости, поэтому необходимо регулировать сдвижное шасси полуприцепа ALTAI AGRO/CARGO (для регулировки центра тяжести и соответственно нагрузки на ТСУ трактора), а также выбирать рабочую скорость в соответствии с имеющимися условиями.



ВНИМАНИЕ! ПРИ НАВЕШИВАНИИ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ НА ПОЛУПРИЦЕП СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ЗАЩЕМЛЕНИЯ. НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ.

Разбрасыватель должен использоваться только по назначению. **ПЕРЕВОЗКА ЛЮДЕЙ ЗАПРЕЩЕНА.**

К эксплуатации и ремонту разбрасывателя должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство и прошедшие инструктаж по технике безопасности и медицинский осмотр.

Регламентные и другие работы по техническому обслуживанию, а также наладке и загрузке разбрасывателя должны производиться при **выключенном ВОМ и моторе трактора.**

ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ИЗ-ЗА ВРАЩАЮЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ:



- НЕ НОСИТЕ СВОБОДНУЮ РАБОЧУЮ ОДЕЖДУ;
- НИКОГДА НЕ ДОТРАГИВАЙТЕСЬ ДО ВРАЩАЮЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ РУКАМИ.

Перед включением ВОМ убедитесь в надежности закрепления разбрасывателя на полуприцепе ALTAI AGRO/CARGO, разбрасывающих валов и крепление лопаток.



ВНИМАНИЕ! РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ ЗАТЯЖКУ ВСЕХ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПОДТЯГИВАЙТЕ ИХ.

Разбрасыватель можно эксплуатировать при установленных и находящихся в рабочем положении всех защитных устройств.

Перед запуском и при эксплуатации разбрасывателя пользователь должен убедиться в том, чтобы в зоне работы, представляющую опасность для людей, никто не находился. Должна быть обеспечена хорошая обзорность.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ БЛИЖЕ, ЧЕМ НА 50 М ОТ РАБОТАЮЩЕГО РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ.

Перед выходом из кабины трактора, выключить ВОМ, заглушить двигатель.

При повреждениях разбрасывателя следует сразу же выключить ВОМ, заглушить двигатель и устранить обнаруженные повреждения.

В опасных зонах разбрасывателя имеются таблички (аппликации) со знаками и надписями (далее таблички), которые предназначены для обеспечения безопасности лиц, находящихся в зоне его работы. Таблички должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия. При потере ими четкости изображений, изменении цвета, таблички необходимо заменить.



Осторожно - опасность повреждения!
Этот знак предупреждает вас о возможности повреждения механизатора или агрегата!



Осторожно - опасность повреждения!
Этот знак предупреждает вас о возможности повреждения механизатора от крутящихся деталей!



Осторожно - опасность повреждения!
Этот знак предупреждает вас о возможности повреждения механизатора от зажимов!



Внимание!
Этот знак предупреждает вас о возможности повреждении агрегата!

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка разбрасывателя к работе должна выполняться с соблюдением мер безопасности, указанных в разделе 4.

Перед монтажом разбрасывателя на полуприцеп ALTAI AGRO/CARGO, необходимо убедиться, чтобы между полуприцепом и разбрасывателем не находились люди. В нижней части рамы имеется кронштейн для навески и перемещения агрегата с помощью вилочного погрузчика.

Разбрасыватель присоединяется к полуприцепу ALTAI AGRO/CARGO с помощью комплекта метизов и карданного вала. Монтаж и демонтаж карданного вала производить только при выключенном двигателе. Во время первого навешивания разбрасывателя необходимо обрезать карданный вал по длине и убедиться, что он в рабочем положении не упирается в элементы конструкции.

Перед включением вала отбора мощности проверить соответствие числа оборотов вала отбора мощности трактора с допустимым числом оборотов разбрасывателя.



Перед началом работы проверить уровень масла в редукторной балке!

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Общие сведения

Технически исправное состояние и постоянная готовность разбрасывателя к работе достигаются путём планомерного осуществления работ по техническому обслуживанию, которое способствует повышению производительности и увеличивает срок его службы.

Соблюдение установленных сроков проведения технического обслуживания является обязательным.

Техническое обслуживание разбрасывателя должно проводиться при его использовании и хранении.

По разбрасывателю необходимо проводить ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через каждые 8-10 ч работы и сезонное техническое обслуживание при постановке и снятии с зимнего хранения.

Выполняемые при обслуживании работы

Перечень работ, выполняемых при ЕТО

- очистить разбрасыватель от разбрасываемой массы и грязи;
- проверить состояние РВД;
- проверить состояние разбрасывающих лопаток;
- смазать разбрасыватель согласно таблице 2;
- проверить уровень масла в редукторе.

Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению

- выполнить работы по ЕТО;
- законсервировать подвижные и регулируемые резьбовые поверхности консервационным маслом НГ-203Б;
 - рукава высокого давления следует снять с разбрасывателя для хранения в специализированном месте;
- разбрасыватель поставить на подставки;

- штоки всех гидроцилиндров должны быть полностью втянуты или покрыты консервационным маслом и обернуты промасленной бумагой;
- повреждённое цинковое покрытие и окраску разбрасывателя, подкрасить.

Перечень работ, выполняемых при хранении

Периодически при хранении, один раз в два месяца проводить осмотр разбрасывателя с устранением выявленных нарушений его технического состояния.

Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

- произвести оценку технического состояния разбрасывателя, устранив выявленные при этом недостатки;
- расконсервировать разбрасыватель;
- выполнить работы по подготовке разбрасывателя к эксплуатации согласно разделу 5.

Смазка разбрасывателя

Все трущиеся поверхности необходимо правильно и своевременно смазывать. Достаточная и своевременная смазка увеличивает сроки эксплуатации и надежность разбрасывателя. Смазку производить в соответствии с таблицей 2.

Смазочные материалы должны находиться в чистой посуде, шприц - в чистом состоянии. Перед смазкой масленки должны быть протерты чистой ветошью.

Таблица 2

Наименование узла	Место мазки	Периодичность	Способ	Смазочный материал
Редуктор	Редуктор	1 раз в год	замена	Трансмиссионное масло API GL 5 75W-90 (80W-90)
Разбрасывающие валы	Подшипники	70-80 ч работы	набивка	Литол-24
Карданные валы	Подшипники защитного кожуха	ежесменно	набивка	карданная смазка АМ
	Игольчатые подшипники	70-80 ч работы	набивка	
	Телескопические части	70-80 ч работы	набивка	

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Разбрасыватель может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке его к местам эксплуатации.

Способ погрузки, размещения и крепления должен соответствовать нормам и правилам, установленным для этих видов транспорта.

Для переезда внутри хозяйства разбрасыватель транспортируется при помощи вилочного погрузчика.

8 ХРАНИЕ

Хранение разбрасывателя осуществляется на специально оборудованных машинных дворах, под навесами и в закрытых помещениях. Место хранения должно располагаться не менее 50 м от жилых, складских, производственных помещений и мест складирования огнеопасной сельскохозяйственной продукции и не менее 150 м от мест хранения ГСМ.

Навесы для хранения разбрасывателя необходимо располагать на ровных, сухих, незатопляемых местах с прочной поверхностью или с твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3°. Место хранения должно быть опахано и обеспечено противопожарными средствами.

Разбрасыватель в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до 1-го года. При необходимости хранения более 1 года или под навесом на срок более 2-х месяцев, а также после сезона эксплуатации следует выполнить соответствующее техническое обслуживание с обязательным выполнением работ по консервации, герметизации и снятию отдельных составных частей, требующих складского хранения.

При хранении разбрасывателя должны быть обеспечены условия для удобного его осмотра и обслуживания, а в случае необходимости - быстрого снятия с хранения. Постановка на длительное хранение и снятие с хранения оформляется приемосдаточным актом, с приложением описи сборочных единиц и деталей, демонтированных для хранения на складе и ЗИП.

На длительное хранение разбрасыватель необходимо ставить не позднее 10 дней с момента окончания сезона ее эксплуатации.

Состояние разбрасывателя следует проверять в период хранения: в закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца, под навесом - ежемесячно.

При постановке на хранение, хранении, снятии с хранения следует выполнить мероприятия указанные в главе техническое обслуживание.

Правила хранения согласно ГОСТ 7751-2009.

При несоблюдении потребителем условий хранения разбрасывателя, производитель имеет право снять машину с гарантийного обслуживания.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности разбрасывателя и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п\п	Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	Неравномерное поперечное распределение удобрения	Комья, образующиеся на разбрасывающих валах	Очистите разбрасывающие валы
2	Слишком много удобрения в колее трактора	Не достигнута предписанная скорость вращения разбрасывающих валов	Увеличьте скорость вращения двигателя трактора
		Распределяющие лопатки неисправны или изношены	Проверьте распределяющие лопатки. Незамедлительно замените неисправные или изношенные детали
3	Избыток удобрения в области перекрытия	Превышена предписанная скорость вращения распределяющих дисков	Уменьшите скорость вращения двигателя трактора
4	Гидравлические цилиндры не производят открывание и закрывание	Не включена подача масла на трактор	Включите подачу масла на трактор



г. Барнаул

Отдел продаж
8 (3852) 271-791

Сервис и отдел зап.частей
8 (3852) 271-793

www.ruf-2.ru