

FMR LISICKI JANUSZ LISICKI

ul. Wałowska 2, 96-200 Rawa Mazowiecka

tel. 46 814 51 88,

email: biuro@lisickirawa.pl www.fmrlisicki.pl



Typ	
N067	600 L
N067/1	700 L
N067/2	800 L
N067/3	1000 L
N067/4	1200 L
N067/5	1600 L

Rawa Mazowiecka 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВСТУПЛЕНИЕ	2
2.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	3
2.1	Безопасность пользователя	3
2.2	Знаки безопасности и надписи.....	8
2.3	Описание остаточного риска	10
2.4	Оценка остаточного риска	11
3.	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ РАССЕЙВАТЕЛЯ	12
4.	Описание рассеивателя удобрений	13
4.1	Описание рассеивателя удобрений (строение и работа) ..	13
4.2	Техническая характеристика	17
4.3	Оборудование и оснастка.....	17
5.	ПОЛЬЗОВАНИЕ РАССЕЙВАТЕЛЕМ УДОБРЕНИЙ... ..	18
5.1.	Подвес рассеивателя на тракторе	18
5.2.	Подготовка рассеивателя к работе	19
5.3	Наполнение контейнера.....	19
5.4	Принципы регулирования рассеивателя	20
5.5	Работа с рассеивателем.....	22
5.6	Работа с удобрениями.....	23
5.7.	Транспортировка рассеивателя	26
5.8	Хранение рассеивателя	27
6.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	28
7.	ДЕМОНТАЖ	29
8.	РАБОТА С ИСПОЛЬЗОВАНЫМИ ЧАСТЯМИ	30
9.	КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	31

1. ВСТУПЛЕНИЕ

Перед началом эксплуатации двухдискового рассеивателя удобрений типа N 056/3, N 056/4, N 056/5 следует тщательно прочитать данную инструкцию по эксплуатации и следовать всем указаниям и советам.



ВНИМАНИЕ!

Перед первым использованием надо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

Данная инструкция содержит описание опасных случаев, которые могут произойти при неосторожности и не соблюдению указаний данной инструкции во время работы и посева. В инструкции также описаны средства осторожности, которые следует соблюдать для уменьшения опасности и несчастных случаев.

Инструкция содержит также способ правильной эксплуатации рассеивателя удобрений и описывает действия которые следует выполнить.

Тщательное соблюдение указаний содержащихся в инструкции позволит на продление работоспособности, безопасность и безаварийную работу.

За ущерб из-за неправильной эксплуатации **Компания FMR Lisicki** не несет никакой ответственности. Требования относительно тех. безопасности выполнены только тогда, когда используются оригинальные запасные части.

Если информация поданная в инструкции является непонятной, просим обратиться за выяснением к производителю.



ВНИМАНИЕ!

Символ остерегает об опасности. Этот символ указывает на важную информацию об опасности, описанной в инструкции. Просим внимательно читать поданную информацию и быть осторожным при использовании.

2 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Безопасность пользователя

Подвесной двухдисковый рассеиватель удобрений типа **N 067 ÷ N 067/3** могут использовать только лица, которые ознакомились с работой рассеивателя и содержанием данной инструкции по эксплуатации.

Причиной большинства несчастных случаев во время работы, обслуживания и транспорта является несоблюдение основных требований и безопасности.

Таким образом, необходимо, чтобы каждый человек имеющий дело с этим рассеивателем удобрений внимательно следил за общими принципами безопасности, перечисленными ниже:

- При поставке рассеивателя убедитесь, что во время транспортировки рассеиватель не был поврежден и является исправным.
- Перед началом пуска рассеивателя необходимо прочитать инструкцию, особенно принципы охраны работы и безопасности во время транспорта, рекомендации для пользования и регулировки, а также следует ознакомиться с работой рассеивателя.
- Перед началом работы ознакомьтесь с элементами управления и его общей работой.
- Для привода рассеивателя должен использоваться телескопический вал с охранниками в хорошем состоянии. Следует пользоваться валом согласно рекомендациям, находящимся в инструкции и с маркировкой СЕ.

- Ослона вала должна быть защищена от вращения с помощью цепи, соединяющей вал с ослоной ВОМ машины и привода.
- Ослонка ВОМ со стороны машины должна заслонять соединение с муфтой по периметру, при наложении ослоны WPM на WPT не менее чем 50 мм.
- Груз/содержание в подвесном рассеивателе может влиять на управление трактора. Баланс расширителя может быть нарушен в случае частичной разгрузки, в такой ситуации следует соблюдать осторожность.
- Инструкция по эксплуатации должна находиться при рассеивателе. При передаче рассеивателя другому пользователю следует передать его в хорошем рабочем состоянии и с инструкцией по эксплуатации.
- Оператор трактора должен обратить внимание на то, чтобы при работе никто не подходил к рассеивателю на расстояние не менее чем 20 м.
- При включении заднего хода или поворотов должна быть увеличена осторожность, следует обеспечить адекватную видимость или заручиться поддержкой соответствующего помощника.
- Имейте в виду, что рассеиватель имеет много мест, которые могут привести к травме (острые края, и т.д.). При работе следует использовать в качестве средства индивидуальной защиты, спецодежду, перчатки, обувь, соблюдать дополнительную осторожность при нахождении вблизи этих критических мест разбрасывателя.
- Перед ездой, вы должны подготовить рассеиватель удобрения в соответствии с инструкцией в разделе "транспорт".
- Неприемлемо оставлять удобрения в баке после окончания работы.
- Загрузка и выгрузка удобрений должна быть проведена таким образом, чтобы не повредить их упаковки.
- В случае разлива удобрений во время транспортировки должны они быть удалены с пола, и промойте пораженный участок водой или прикопайте землей.

- Запрещается перевозить животных, пищевые материалы и любые воспламеняющиеся предметы, транспортным средством или оборудованием, на котором находятся удобрения или пустые упаковки по удобрениях.
- Рассеивателем может пользоваться человек, который имеет право водить трактор.
- Недопускаются к обслуге рассеивателя люди, которые не ознакомились с инструкцией по эксплуатации.
- С удобрением могут работать только взрослые мужчины. Нельзя работать с удобрениями женщинам, детям, мужчинам с болезнями (должны проконсультироваться с врачом, если хотят работать с удобрениями).
- При отравлении или инфекции проконсультироваться с врачом.
- Во время работы с удобрениями необходимо иметь на себе охранную одежду (резиновую обувь, перчатки, плащ, шапку и маску – при пылящихся удобрениях).
- Во время работы с удобрениями нельзя употреблять пищу, пить и курить. День перед работой нельзя пить алкоголь и также после работы.
- Во время соединения рассеивателя с трактором следует быть очень осторожным. Недопускается пребывать между рассеивателем и трактором во время работы мотора.
- Работа на возвышенностях больше чем 8° запрещена.
- Во время работы рассеивателя недопустим перегрев удобрения в контейнере.
- Запрещено перевозить людей или предметы на рассеивателе.
- Рассеиватель следует соединять с конкретными тракторами оснащенными стандартным колесным грузом.
- Все работы по уходу должны быть сделаны при опущенном на землю рассеивателе и выключенном двигателе.
- Во время первого пуска проверить работу рассеивателя и выполнить первую регулировку не наполняя контейнера удобрением.
- Запрещено находиться пользователю между рассеивателем и трактором если работает двигатель.

- Болты безопасности разбрасывателя должны закрепляться только типичными штифтами. Работа без ослонок запрещена.
- Рассеиватель следует поднимать и опускать осторожно, и медленно без отераний и потрясов.
- Поднимать надо на высоту при транспортировке на 0,3м, большее расстояние может повредить открытую заднюю часть кабины трактора.
- Рассеиватель, который перевозится в соединении с трактором по дорогам общего пользования должен быть оборудован световым индикатором и треугольным знаком, которым обозначаются низкоскоростные транспортные средства, установленным в специальных держателях на раме.
- Следует соблюдать осторожность при выполнении поворотов трактора с подвешенным рассеивателем, также как при транспортировке и при наворачивании, особенно если близко находятся люди, животные или предметы.
- Недопускается обслуживание машины если пользователь находится в нетрезвом состоянии или под влиянием других средств.
- Следует соблюдать осторожность при соединении рассеивателя с трактором.
- Рассеиватель следует наполнять удобрением непосредственно в поле.
- Недопускается рассеивание удобрений если вблизи находятся люди на расстоянии не менее чем 6 м от рассеивателя при рассеивании пылящихся удобрений, 12 м от рассеивателя при рассеивании гранулированных удобрений
- Недопускается механически заполнять удобрениями контейнер с помощью загрузочного средства если в близи находятся люди.
- Хранение рассеивателя должно быть там, где нет возможности искалечится людям или животным, на плоской поверхности и лучше под крышей.
- Перед началом работы какого-либо вида работы с рассеивателем или подготовкой его к работе следует выключить двигатель, мотор трактора и подождать пока все части трактора и машины останутся.

- После первого часа работы рассеивателя следует проверить\прикрутить все винты и шайбы.
- Вы не можете смешивать удобрения, которые в соединении увеличивают свою гигроскопичность, кроме того, порошкообразные или мелкокристаллические удобрения не можно смешивать с гранулированными удобрениями.
- Поврежденные части или изношенные необходимо поменять на новые.
- Запрещено работать без ослонки вала телескопического, а также если она поломана.
- Вал шарнирно - телескопический должен иметь защитную крышку с цепями которые могут переворачиваться.
- Разбрасыватель следует отцепить от трактора только после остановки двигателя трактора и при высунутом ключе из трактора.
- Трактор который работает с распылителем должен иметь кабину.
- При аварии следует немедленно остановить машины.
- Рассеиватель надо перевозить с поля на поле в подвешенном состоянии на 3-х пунтовой системе трактора с выключенным WPM от машины.
- Запрещается прицеплять к рассеивателю удобрений дополнительных транспортных средств.
- Работа с рассеивателем может проходить только при номинальной скорости отбора мощности трактора, т.е. 540 об. / мин. Не превышать 600 об. / мин.
- При подключении гидравлической системы трактора, обратите внимание на то, что водопровод не под давлением, проверьте положение рычагов управления в гидравлической системе трактора.

ВНИМАНИЕ !



Несоблюдение выше перечисленных условий может создать опасность для оператора и посторонних людей, а также повредить рассеиватель. Ответственность за ущерб несет только пользователь.

2.2 Знаки безопасности и надписи.

Знак	Описание знака	Расположение знака
	Перед началом работы рассеивателя прочитайте инструкцию и придерживайтесь их советам по безопасности	На контейнере рассеивателя в видимом месте.
	Не приближаться к вращающимся частям рассеивателя Не дотрагиваться до двигательных частей рассеивателя	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Опасность из-за выбрасываемых гранул удобрений. Посторонних попросить об отстранении от загрожающего участка.	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Никогда не дотрагиваться до вращающего мешателя в контейнере .	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Запрещено находиться ниже висящего рассеивателя (опасный товар в контейнере).	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Запрещено ездить на платформе машины	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Остеригаться вращающихся частей рассеивателя удобрений Запрещено дотрагиваться до вращающихся элементов, дисков итд.	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Никогда не дотрагиваться до элементов которые могут раздавить конечность (например засувы, элементы дозировки или ситка) пока они находятся в движении	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Знак места приклепления тягово-сцепное устройства.	На контейнере рассеивателя в видимом месте

Знак	Описание знака	Расположение знака
	Места которые нужно своевременно смазывать.	При местах смазки
	Не превышать более чем 540 об/мин.	На раме рассеивателя в видимом месте
15 kW	Номинальная мощность в кВт	На раме рассеивателя около скорости обращения вала
	Не снимать и не открывать ослонки безопасности если включён мотор.	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Запрещена работа без ослонки.	
	Существует опасность отравления паром или газом токсичным. Следует быть осторожным и находиться на безопасном расстоянии от рассеивателя.	На контейнере рассеивателя в видимом месте
		
	Запрещено курить, пить и есть во время работы. Всегда надо работать в защитной одежде. После работы надо умыть руки мылом и полость рта прополоскать водой, а также переодеться	На контейнере рассеивателя в видимом месте
		
	Ничего не вкладывать и не входить в контейнер рассеивателя, если работает мотор	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Не открывать и не снимать ослон когда телескопический вал работает	На контейнере рассеивателя в видимом месте
	Запрещена работа WPM с поломанными ослонками или без них.	
	ВНИМАНИЕ !	
	Пользователь рассеивателя удобрений обязуется содержать пиктограммы в чистоте и в хорошем состоянии. В случае разрушения или потери пиктограмма должна быть заменена на новую. Пиктограммы для рассеивателя можно приобрести у производителя.	

2.3 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО ДИСКА

Кроме того, что производитель **Компания FMR Lisicki** берет на себя ответственность за конструкцию и обозначение двухдискового подвесного рассеивателя удобрений типа **N 067 N 067/3** для устранения опасности во время работы, обслуживания и консервации, однако полной безопасности нельзя избежать.

Остаточная опасность появляется только из-за ошибочного пользования или неправильного поведения пользователя рассеивателя удобрений.

Самая большая опасность появляется при выполнении следующих действий:

- Если рассеивателем удобрений пользуются только несовершеннолетние лица, которые не ознакомились с инструкцией по обслуживанию или находятся в негрезвом состоянии и не имеют права на вождение трактором,
- Если рассеивателем удобрений пользуются под воздействием алкоголя или под воздействием других средств,
- Находятся на рассеивателе удобрений во время движения и работы,
- Находятся посторонние люди во время работы на опасном расстоянии,
- Перевозятся люди на рассеивателе или предметы и удобрения в контейнере,
- Манипулирование в диапазоне телескопического вала во время работы,
- Если кто-то находится между рассеивателем и трактором во время работы двигателя,
- Деятельность, связанная с обслуживанием и регулировкой машины при включенном двигателе.

Остаточный риск двухдискового рассеивателя удобрений типа N 067 и N 067/3 рассматривается как машина, которая до запуска производства спроектирована и изготовлена согласно нормам.

2.4 ОЦЕНА ОСТАТОЧНОГО РИСКА

Следует соблюдать рекомендации:

- внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации,
- запрещено нахождение лиц на рассеивателе удобрений во время работы и во время переезда,
- запрещено находиться между трактором и рассеивателем, когда двигатель работает,
- запрещено вставлять руки в места недоступные и запрещенные,
- регулировка работы рассеивателя удобрений возможна только при выключенном двигателе трактора,
- техническое обслуживание и ремонт рассеивателя проводится только надлежащим образом подготовленными лицами,
- пользование рассеивателем возможно теми, кто имеет водительские права сельскохозяйственных тракторов и которые знакомы с инструкциями по эксплуатации рассеивателя,
- рассеиватель удобрений должен быть недоступным для детей,
- **опасность** связанная с выбрасыванием материалов. Во время операции оператор должен проявлять особую осторожность и обратить внимание на людей чтобы, не приближались к машине во время ее работы,
- **опасность раздавливания**, ранения или зацепления. Во время поднятия и опускания рассеивателя надо быть особо осторожным. Вы всегда должны проверить, есть ли в поблизости случайный прохожий,
- **опасность** быть затянутым или словленным. Следует проявлять особую осторожность во время работы вращающихся элементов (телескопическо- сочлененный вал, рассеиватель, приводы). Никогда не работайте с машиной, у которой повреждены заслоны или нет заслон,
- **риск потери стабильности**. Во время наполнения контейнера, рассеиватель должен быть подключен к трактору. Рассеиватель должен быть соединен с рекомендуемым трактором.

В то время стоянки и хранения надо установить рассеиватель на жесткой и ровной поверхности и защитить от переворачивания,

- **опасность**, вызванная контактом с удобрением или вдыханием вредных веществ,
- При работе с рассеивателем следует использовать рекомендованные средства индивидуальной защиты.

может быть значительно уменьшен риск при пользовании двухдискового рассеивателя удобрений типа N 067 и N 067/3 без опасности для людей и окружающей среды.



ВНИМАНИЕ !

Существует остаточный риск в случае несоблюдения изложенных рекомендаций.

3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ РАССЕИВАТЕЛЯ

Двухдисковый рассеиватель удобрений типа N 067 и N 067/3 предназначен только для работы в сельском хозяйстве или похожих работах. Использование его для других целей будет пониматься как использование несовместимых с назначением. Соблюдение требований, касающихся пользования рассеивателем, техническое обслуживание и ремонт, в соответствии с рекомендациями изготовителя и их строгое соблюдение является использованием в соответствии с предназначением. Рассеивателем должны пользоваться люди, исключительно те, кто знаком с конкретными характеристиками и ознакомились с правилами поведения в области безопасности.

Следует всегда соблюдать правила пользования, а также все основные правила безопасности и гигиены, а также правила дорожного движения. Изменения внесенные в рассеиватель без согласия производителя, освобождают производителя от ответственности за ущерб или травмы и приводит это к потере гарантии.

Подвесной рассеиватель удобрений предназначен для верхнего посева гранулированных и пыльчатых минеральных удобрений на полях, лугах и пастбищах.

Рассеиватель типа N 067 и N 067/3 является подвесной машиной на трехпунктовой системе подвеса движимой ВОМ трактора.

Из-за того что токсическое действие минеральных удобрений во время эксплуатации и обслуживания рассеивателя опасны, следует соблюдать основные требования.

4. ОПИСАНИЕ РАССЕИВАТЕЛЯ УДОБРЕНИЙ

Навесной двухдисковый рассеиватель удобрений типа N 067 и N 067/3 предназначен для работы на полях с наклоном не более 8,5°. Рассеиватель (в зависимости от размера загрузки) работает с тракторами разного типа, которые описаны в инструкции. (табл. 2). Трактор, который работает с рассеивателем должен быть оснащен комплектом стандартного груза передних и задних колес

4.1 Описание рассеивателя удобрений (строение и работа).

Рассеиватель удобрений построен из рамы приспособленной для прицепа к трактору с помощью трехпунктовой системы (рис. 1 и 1а). На раме прицеплен контейнер из стали. Дозирование удобрений происходит с помощью двух отверстий на дне контейнера.

На задней части контейнера расположен механизм регулирования нормы посева состоящий из двух задвижек. Спереди на контейнере расположен механизм открытия и закрытия отверстий состоящих из рычага, кабелей и клапанов, закрывая отверстия посева. Распространение удобрения наступает благодаря 2 дискам с 4 лопатками. Диски получают ВОМ от шарнирно-телескопического вала, центральной передачи и 2 конических передач.

Контейнер на удобрения выполнен из стали (2) прикреплен к раме рассеивателя (1) винтами. Рама рассеивателя (1) это определенные профиля, к которым прикреплены все элементы рассеивателя. Рассеивающие диски (5) получают привод от конической передачи (10 и 11), которая приводится от ВОМ трактора через шарнирно-телескопический вал. При правильном

положении лопаток (6) на диске рассеивателя (5) можно регулировать ширину посева удобрений.



Рис. 1. Двухдисковой рассеиватель удобрений типа N 067 (вид сзади)

Рассеиватель удобрений состоит из:

- 1 – рамы рассеивателя
- 2 – контейнера
- 3 – передняя ослона
- 4 – механизма регулирования дозы посева
- 5 – диски системы посева
- 6 – лопаток
- 7 – центральной передачи
- 8 – перила
- 9 – балка крепления устройств освещения
- 10 – конической передачи левой
- 11 – конической передачи правой

Привод конической передачи передается также на мешалку внутри контейнера. Вращающийся диск рассеивает удобрения на поверхность поля. Дозирование удобрений происходит через

отверстия в нижней части контейнера, которые открываются и закрываются вручную механизмом регулирования посева. Устройство то состоит из рычага, кабелей и заслон.

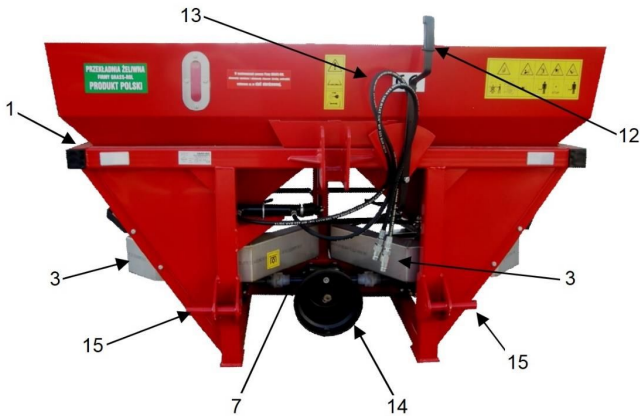


Рис. 1а. Рассеиватель удобрений типа N 067 (вид с переди)

- 12 – механический аварийный рычаг
- 13 – гидравлические шланги
- 14 – ослонки WPM
- 15 – цапфы подвески

ПОМНИ.



Перед наполнением контейнера следует закрыть два дозирующих отверстия, устанавливая рычаг системы регулирования посева в верхнее крайнее положение.

Гидравлический цилиндр предназначен для закрытия и открытия дозирующих отверстий в рассейвателе управляемом из кабины трактора. Гидравлическая система состоит из гидравлического цилиндра и гидравлического шланга (с большим давлением). Шланг присоединяется к разетке наружной гидравлики трактора. **Гидравлический шланг следует менять после 4 лет эксплуатации или в случае его повреждения.**

Во время аварии гидравлической системы открывающихся и закрывающихся отверстий в рассеивателе следует воспользоваться механическим рычагом. (12)

4.2 Техническая характеристика

Технические данные рассеивателя типа N 067 N 067/3 указаны в таблице 1.

- производителем шарнирно-телескопического вала, характеристика которого представлена в таблице 1 и 2 является Любельская Фабрика Сельскохозяйственных Машин Ул Budowlana 8, 20-469 Lublin, Polska

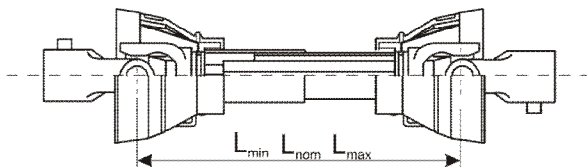


Таблица 1. Технические данные:

Символ	касается 400 ÷ 1200 л
номинальный крутящий момент	4R-302-2-BA-302
номинальная мощность передачи	250 Nm
номинальная длина вала	22 kW
максимальная длина вала	765 mm
минимальная длина вала	890 mm
	560 mm

4.3 Оборудование и оснастка

К основному оснащению рассеивателя относится:

- Рассеиватель в комплекте
- Инструкция по обслуживанию с каталогом частей и гарантийной картой

К основному оснащению рассеивателя не относятся переносные приборы освещения и треугольная табличка обозначающая медленные транспортные средства. Имеется возможность купить за дополнительную плату у производителя или у дистрибьютера.

Каждый пользователь рассеивателя должен иметь исправное освещение, треугольную таблицу (описание таблиц находится в разделе о транспорте).

Обязательно следует использовать эти таблицы во время работы. За ущерб, причиненный во время несчастного случая отвечает пользователь машины.

Таблица 1. Техническая характеристика рассеивателя удобрений.

	Описание	Ед. изм.	Параметры рассеивателя		
			N 067	N 067/2	N 067/3
1	Символ машины	-	N 067	N 067/2	N 067/3
2	Тип машины	-	подвесная		
3	Размеры (рабочее положение)				
	Длина	mm	1698	1698	1698
	Ширина	mm	1020	1020	1020
	Высота	mm	1000	1200	1250
4	Вес рассеивателя	kg	150	180	200
5	Допустимая загрузка	l	600	800	1000
6	Рабочая ширина	m	10 ÷ 18		
7	Доза	kg/ha	100 ÷ 1500		
8	Дозирующая система - тип	-	отверстия		
9	Рассеивающий аппарат				
	- тип	-	диск		
	- количество дисков	шт.	2		
	- диаметр диска	mm	420		
	- расстояние между дисками	mm	800		
	- кол-во ножей на диске	шт.	4		
	- привод рассеивателя	-	W O M		
10	Контейнер	шт.	1	1	1
	a) размеры				
	- длина	mm	1698	1698	1698
	- ширина	mm	880	880	880
	- высота	mm	610	810	860
b) объем контейнера	l	600	800	1000	
11	Расстояние транспортное	mm	300 ÷ 400		
12	Рабочая скорость	km/h	4 ÷ 12		
13	Скорость транспорта	km/h	до 15		
14	Тип/класс трактора	-	1,4	1,4	2,0
15	Мин мощность трактора	kW	25	25	25
16	Кол-во пользователей	шт.	1		
17	Уровень шума работы рассеивателя.	dB	70		
18	Шарнирно- телескопический вал				
	- тип	-	1		
	- символ	-			
	- размер	-	2		
	- Номинальный крутящий момент	Nm	250		
	- номинальная мощность	kW	14		
	- Рабочая скорость WOM	obr/min	540		

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ УДОБРЕНИЙ

5.1 Подвес рассеивателя на тракторе

Подготовка трактора к работе с рассеивателем включает в себя проверку ее общей эффективности в соответствии с инструкциями (особенно следует отметить бесперебойную работу инструментов системы подвески).

Нижняя система подвески на тракторе должна быть установлена на такой же высоте от земли, это облегчает поювес разбрасывателя к трактору. Прицепляя рассеиватель удобрений к трактору, необходимо выполнить следующие:



ОСТОРОЖНО.

Вы не должны подключать ваш рассеиватель к трактору у которого включен двигатель.

- Снять балку с трехпунктовой системы подвеса (TUZ).
- Подъехать трактором достаточно близко рамы рассеивателя,
- Выключить двигатель трактора, вытащить ключи и поставить на ручной тормоз,
- Вложить нижние связи трактора и защитить обычными стержнями.
- Верхний разъем трактора соединить штырем с вешалкой машины для подключения машины и общий стержень,
- Вложить шарнирно-телескопический вал (одну цепь ослонки вала прикрепить к отверстию WPM рассеивателя а вторую к ослонке WOM трактора),
- Прикрепить переносные таблицы освещения и табличку медленных транспортных машин.



ВНИМАНИЕ.

Рассеиватель поднимать на высоту не выше чем 0,3 м, иначе при большей высоте это может пивести к повреждению заднего открытого окна трактора.

5.2 Подготовка рассеивателя к работе

Подготовка рассеивателя к работе основывается на проверке его технического состояния а именно:

- Проверить соединения винтовые, докрутить там где слабо прикручено,
- Проверить легко ли вращаются диски,
- Проверить комплект лопаток дисков и их состояние, при необходимости сменить на новые,
- Проверить состояние мешалок,
- Проверка герметичности коробки передач,
- Рассеиватель смазать согласно с требованиями.

ПОМНИТЕ.



Неправильная подготовка машины к работе может привести к снижению качества работы рассеивателя.

5.3 Наполнение контейнера

После правильного подвеса к трактору и проведению тестовой работы можно приступить к наполнению контейнера. Контейнер наполняется с помощью фронтальных погрузчиков, хватающих или пневматических. При опущенном рассеивателе на поле конструкция машины разрешает на ручную загрузку – непосредственно с например из прицепа.

ВНИМАНИЕ



Рассеиватель следует наполнять непосредственно на поле. Во время перевоза рассеивателя с полным баком может наступить его повреждение.

Следует соблюдать правила, чтобы не допустить к перегрузке контейнера больше, чем предназначено в таблице тех. характеристике данного типа.

ВНИМАНИЕ.



Передозировка допустимого кол-ва удобрений сожет привести к повреждению рассеивателя и несчастному случаю во время работы.

Следует избегать загрузки сбитого в комки, мокрого, грязного удобрения – потому что это может также привести к ухудшению работы рассеивателя и даже к его повреждению.

5.4 Принципу регулирования рассеивателя.

Чтобы правильно провести процесс посева удобрений следует старательно отрегулировать машину.

К регулированию рассеивателя относится:

- разравнивание боковое
- продольное выравнивание
- параметры (лопатки на дисках)
- корректировка дозы посева.

Разравнивание боковое

С помощью длины правой вешалки трактора установить рассеиватель так, чтобы рама рассеивателя была параллельна относительно земле.

Продольное выравнивание

Основывается на установке рассеивателя в таком положении, чтобы смотря с боку рама рассеивателя была параллельна относительно земле. Для этого следует разместить рассеиватель на высоте 0,3 м над поверхностью поля и потом с помощью верхнего соединителя ровести регулировку.

Установка лопаток на дисках рассеивателя

Каждая лопатка прикреплена к диску с помощью винтов (внутри дисков) и специального фиксатора (с наружи диска), который может быть установлен в одном из трех положений (Рис. 2). При посеве пыльчатого удобрения лопатки на диске следует повернуть в направлении противоположным к обороту дисков. При посеве гранулированных лопатки на диске следует повернуть в направлении согласно поворотом диска. Для этого следует разкрутить шрубы лопаток, переставить фиксаторы в определенные отверстия (одинаковые для всех лопаток) и снова прикрутить винты.

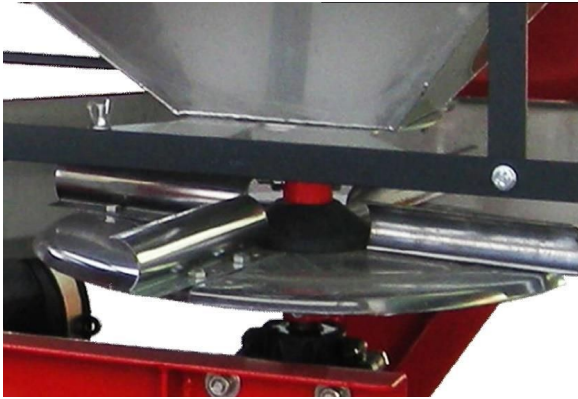


Рис. 2. Положение лопаток на диске рассветателя

Корректировка дозы засева

Количества посева удобрений зависит от:

- размера щели, через которую удобрение попадает на диск,
- рабочей скорости агрегата,
- ширины посева.

В задней части контейнера находится система контроля доз посева. Она состоит из двух клапанов для регулирования отверстия. (Рис. 3) в нижней части контейнера приварен специальный кронштейн с помеченными позициями открытых отверстий.



Рис. 3 Корректировка дозы посева

1 - лопатка; 2 – диск рассеивателя; 3 - кронштейн; 4 - винт; 5 - рычаг

Передвигая рычаг, уменьшаем или увеличиваем дозу посева. Рычаг контролируется винтом с гайкой, чтобы он был плотно прикреплен и не передвигался во время работы.

Для получения одинокового количества разсева удобрений с вдух дисков, следует обратить внимание на два рычага, чтобы они были в одинаковом положении.

Регулироваине двух отверстий происходит с помощью гидравлические цилиндры. Включение гидравлической системы должно происходить в моменте передвижения трактора и включения системы привода рассеивающих дисков. Благодаря такому способу имеется возможность выключения определенных дисков рассеивателя при посеве около границ полей.

Имейте в виду, что оба клапана также должны быть установлены относительно шкале. Отрегулируйте отверстие с помощью рычага для распространения определенной нормы на основании посевных данных в таблице, учитывая рабочую ширину, ожидаемую скорость и желаемого стандарта.

Последствия регулировки лопаток:

- изменение положения лопаток в дисках, перемещение на более высокое значение на шкале способствует на увеличение ширины посева,

Таблица расположена на рассеивателе.

ВНИМАНИЕ!



Отдельные свойства удобрений имеют большое влияние на рабочую ширину и норму\стандарт, поэтому содержатся в нормативных данных и являются лишь ориентировочными.

5.5 Работа с рассеивателем

Правилом получения нужного посева является соблюдение норм и действий:

- Применение удобрения без примесей и просеивания,
- в концах поля следить за рассеивателем и содержимым,
- наклон (поля) не больше 8° ,
- правильное расположение рассеивателя во время работы,

- во время проезда соблюдать постоянную скорость и обороты WPM,
- последующие проезды проводить в таком же расстоянии и линии накладки удобрений.

Рассеиватель удобрений разбрасывает удобрения не только за собой но и по бокам. Однако при такой работе количество разбрасываемого удобрения уменьшается в крайних расстояниях от оси симметрии рассеивателя. Поэтому во время работы обязательно проведение рассеивателя чтобы получить посев «на запас», сея двойные линии на которых мало удобрений. Во время работы тракторист должен соблюдать одинаковое расстояние последующих проездов по полю. Скорость езды трактора с рассеивателем не должна быть больше 4-13 km/h

ОСТОРОЖНО.



Все действия obsługi (например блокады) следует выполнять при выключенном рассеивателе и такторе, а ключи должны быть вытащены.

5.6 Работа с удобрениями

А – смешивание удобрений

Процедура, часто используется для упрощения работы, связанной с землеудобрением, механического смешивания удобрений. Это, несомненно, позитивный способ, потому что он ускоряет распространение удобрения, обеспечивает равномерное размещение семян и уплотнение поля. В ходе подготовки необходимо соблюдать определенные правила. Компоненты подготовленной смеси должны быть сухими, не скомканные при сохранении строгой пропорции, в посеве. Не все удобрения, можно смешивать друг с другом, и некоторые могут быть смешанными, только непосредственно перед посевом (Таблица № 3)

ПОМНИ,



Нельзя смешивать удобрения, которые меняют свое состояние. Нельзя смешивать удобрения разной консистенции.

Карбамид нельзя смешивать с нитрат аммонием, суперфосфоранем, как это может привести к их слипанию или грудок. Это мешает посеву и даже может ухудшить ее химический состав смеси. Из-за потерь азота удобрения нельзя смешивать с удобрением аммония. Неблагоприятные эффекты могут произойти при смешивании суперфосфата с удобрениями, содержащих кальций. Он может измениться в двух фосфатов или в трикальцийфосфат, что гораздо труднее, доступный для растений.

Таблица 3. Возможность смешивания минеральных удобрений

	Карбамид 46%	Сульфат аммония 34%	Нитрат аммония 25%	Фосфат аммония 1-46-0	Polifoska (Полифоска) 8-24-24	Суперфосфат гран. 19% и 46%	Калиевая соль 57-60%	Сульфат аммония 20%	Суперфосфат порошок 18%	Фосфоритная мука 29%	Соли калия 38-62%	Каинит магния 12-15%	Сульфат калия 48-52%	Карбонат кальция до 50%	Окись кальция 65-68%
	гранулированные							пыльчатые и кристаллические							
Карбамид 46%	○	■	■	○	○	■	○	□	■	○	□	■	○	○	■
Сульфат аммония 34%	■	○	○	□	□	□	□	○	■	□	□	□	□	□	■
Нитрат аммония 25%	■	○	○	□	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	■
Фосфат аммония 1-46-0	○	□	□	○	○	■	○	○	■	■	○	○	○	■	■
Polifoska (Полифоска) 8-24-24	○	□	□	○	○	■	○	○	■	■	○	○	○	■	■
Суперфосфат гран. 19%, 46%	■	□	□	■	■	□	○	■	○	■	○	○	○	■	■
Калиевая соль 57-60%	○	□	□	○	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	■
Сульфат аммония 20%	□	○	□	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	■	■
Суперфосфат порошок 18%	■	■	■	■	■	○	○	■	○	■	○	○	○	■	■
Фосфоритная мука 29%	○	□	□	■	■	■	○	■	■	○	○	□	□	○	○
Соли калия 38-62%	□	□	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	■
Каинит магния 12-15%	■	□	□	○	○	○	○	○	○	□	○	○	○	○	■
Сульфат калия 48-52%	○	□	□	○	○	○	○	○	○	□	○	○	○	□	■
Карбонат кальция до 50%	○	□	□	■	■	■	○	■	■	○	○	○	□	○	○
Окись кальция 65-85%	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○	■	■	■	○	○

■-нельзя смешивать, ○-можно смешивать в любом времени, □-можно смешивать только перед посевом.

В -безопасная работа с минеральными удобрениями



ОПАСНОСТЬ.

Все удобрения вредны для здоровья человека

Все удобрения вредны для здоровья человека. Многие из них имеют раздражающие свойства пыли, как и разъедающие. В дополнении к острым эффектам они также могут вызывать через некоторое время, заболевания кожи, дыхательных путей и даже пищеварительного тракта. Поэтому при работе с удобрениями используйте комбинезоны, перчатки и ботинки, очки и маски от пыли. Руки и лицо хорошо смазывать кремом или вазелином, а после завершения работы необходимо тщательно умыться телом. Всем работающим с удобрениями следует тщательно ознакомиться со свойствами и возможностями влияния удобрений на человека, а также с инструкциями против огня. Для этой цели необходимо проверить информацию на упаковке минеральных удобрений.

ПОМНИ.



При работе с минеральными удобрениями и известями, необходимо использовать защитную одежду: резину: Обувь, перчатки, пальто, шапку, солнцезащитные очки и маски.

Для того, чтобы уменьшить вероятность пыления удобрений, рассеиватель имеет контейнер с крышкой, который во время работы должен быть закрыт.

ВНИМАНИЕ !



В случае травмы, раны, следует немедленно вымыть рану и дезинфицировать ее, потому что это может привести к бактериальной инфекции раны. Загрязнение угрожает жизни и здоровью человека.

С – Хранение удобрений

Хранение удобрений на фермах, обычно требует соответствующей адаптации помещений. Помещение должно быть сухим, потому что

в случае чрезмерной влажности оно слипнется или поменяет свои свойства. Помещение должно быть достаточно большим, чтобы позволить удобной обработке удобрений и позволить избежать случайного смешивания различных сортиментов. Помещения должны соответствовать противопожарной защите.

ОПАСНОСТЬ.



Не соединяйте хранения удобрений с хранением горючих материалов в одном и том же магазине. Курение должно быть запрещено.

Проще всего хранить удобрения, поставляемые в запечатанных полиэтиленовых пакетах, более трудно хранить удобрения, поставляемые навалом. Комната должна быть полностью сухой и закрытым с возможностью периодического проветривания, при солнечной погоде, пол из бетона или кирпича с хорошей изоляцией. На полу 10-20 см над его уровнем, положить соответствующие балки платформы доски или панели, на которых размещаются мешки или насыпается холм из удобрений, поставляемых навалом.

ПОМНИ.



В магазине вы должны поддерживать порядок, тщательно удалять мусор, чтобы избежать любого возможного попадания, на диски рассеивателя.

На короткий период удобрения в мешках могут храниться на открытом воздухе, используя подходящий пол и дополнительное покрытие - пленки. В то время как удобрения кальция в виде карбоната или силикатными могут храниться в кучках на полях, где они будут использоваться

5.7 Транспортировка рассеивателя

Рассеиватель удобрений, перевозимый на общественных дорогах должен быть оборудован в портативные предупреждающие знаки, обеспечен задними фонарями с взаимным объединением с сигналами.

На рассеивателе должен быть основан треугольник транспортных средств. Кроме того, трактор, на котором расположен рассеиватель должен иметь соответствия чтобы его провозить на дорогах общего пользования в соответствии с требованиями дорожного движения. Рассеиватель во время транспорта должен быть повышен до верхней части, чтобы обеспечить необходимое разрешение. В свою очередь, обратите внимание на «перекрытие разбрасывателя». Предупреждающие знаки и треугольник должны быть чистыми.

ВНИМАНИЕ.



Запрещено передвигаться по общественным дорогам без надлежащей маркировки и освещения в соответствии с действующим законодательством. Рассеиватель удобрения, перевозимый на общественных дорогах на подвеске трактора должен обязательно быть оснащен сигнализацией и треугольником транспортных средств и вложенным в специальный держатель на раме машины. Запрещена перевозка людей и грузов на раме машины.

5.8 Хранение рассеивателя

Рассеиватель должен храниться под прикрытием на жесткой поверхности. Разрешается хранить с наружи. Кончик вала необходимо смазать слоем смазки. Любые недостатки на лакаре - покрасить. В случае длительного хранения техническое обслуживание следует повторить.

Рассеиватель должен храниться в месте, не создавая угрозы для людей и окружающей среды. Освещение и таблицы – хранить отдельно в сухом помещении, защищенном от повреждений. После периода хранения необходимо смазывать резьбовые соединения машины.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

А – поддержка после работы

Каждый раз, когда вы завершите работу рассеиватель должен быть установлен на ровной и твердой поверхности, очищен от удобрений, а затем следует провести обзор соединений деталей и узлов. Части поврежденные и изношенные заменить на новые или их восстановить. Все свободные резьбовые соединения должны быть прикручены. Освещение, треугольник должны быть чистыми.

В – обработка после конца сезона

В конце сезона работы рассеиватель необходимо установить на ровную и твердую поверхность, тщательно очистить от удобрений и загрязнений окружающей среды. Изношенные или поврежденные, замените рабочие элементы и затяните все свободные резьбовые соединения. Рассеиватель должен храниться под прикрытием на жесткой поверхности. В отсутствии пространства допускается хранить рассеиватель с наружи. Убытки, нанесенные на раме должны быть чистыми, покрыты свежим слоем краски.

С – Ручная смазка

Основное правило - вы должны соответствовать с периодами смазки и использованием соответствующих видов мази. Перед смазкой все точки смазки должны быть очищены от грязи. Смазка должна осуществляться в соответствии Таблицей № 4.

Таблица № 4 Точки смазки

Лр.	Место смазки	Количество точек	Частота	Тип смазки
1	Центральная передача	1	каждые 100 ч работы или 1 раз в сезоне	Смазка LT - 42
2	Угловая передача	2	каждые 100 ч работы или 1 раз в сезоне	Масло GL3 80W/90
3	Система дозы посева	2	каждые 10 ч работы	LT - 42

Д – слабые места и способы их устранения

Для обеспечения долгой и бесперебойной работы рассеивателя, необходимо проверить состояние винтов, если надо - закрутите. Рассеиватель после окончания работы должен быть тщательно очищен. Изношенные или поврежденные части заменить на рабочие элементы. Наиболее распространенные причины проблем и способы их устранения в Таблице 5.

Таблица № 5 Причины проблем и способы их устранения

	Симптомы	Причины	Как удалить
1	Поток удобрений не является непрерывным	Блокировка отверстий твердыми удобрениями или загрязнениями	Временно увеличить отверстия путем открытия клапанов
		Слишком влажное удобрение	Перемешать удобрение
2	Шум шестерни привода	Низкий уровень смазки или его отсутствие	Добавить смазку
		Повреждение шестерни	Подчинить шерстьень
3	Рассеивающий диск не вращается	Испорченные винты	Сменить на новые

7. ДЕМОНТАЖ



ВНИМАНИЕ.

Перед разборкой обязательно отключить рассеиватель от трактора

Разборка машины должна производиться лицами ознакомленными с работой. Все разборки следует проводить после расположения рассеивателя на ровной и твердой поверхности.

Разборку и смену элементов следует проводить согласно таблицам в инструкции запасных частей.

В случае компонентов уже использованных следует действовать согласно с пунктом “удаление”.

Из-за веса более 20 кг (рама), при размонтировании следует пользоваться подъемным краном.

ВНИМАНИЕ!



Подъемным устройством во время демонтажа, может пользоваться только человек, который имеет соответствующие разрешения и квалификации..

Все крепежные элементы изготовлены из стандартных элементов, адаптированы для ключей. Для ключей предоставляется свободное пространство, с целью для обеспечения удобного отвинчивания и прикручивания гаек и болтов.

8. РАБОТА С ЧАСТЯМИ ИСПОЛЬЗОВАННЫМИ (ликвидация рассеивателя)

Ликвидацию рассеивателя следует провести после отключения и проверки частей. Во время разборки, необходимо сгруппировать части согласно типу материала: пластмассовые детали и металлические части. Пластиковые компоненты должны утилизироваться (обработка или удаление) предприятиями с надлежащими устройствами.

ВНИМАНИЕ!



Сожжение пластиковых материалов, в устройствах для этого не предназначенных, приводит к загрязнению окружающей среды и является нарушением закона.

Изнаненные металлические элементы должны быть отданы группировке и привезены там, где покупают эти металлы.

ВНИМАНИЕ!



Части продукта не следует утилизировать с бытовыми отходами.

Замену изношенных частей в рассеивателе от имени пользователя может выполнять сервисная служба производителя. Изношенные части рассеивателя нельзя выбрасывать в мусорное ведро. Соблюдайте меры предосторожности и безопасности при обмене изношенных деталей с помощью ручных и механических инструментов и средств индивидуальной защиты (перчатки, рабочая одежда, очки, и т.д.).

9. КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Как использовать каталог.

Каталог запасных частей содержит чертежи и таблицы оборудования разбрасывателя.

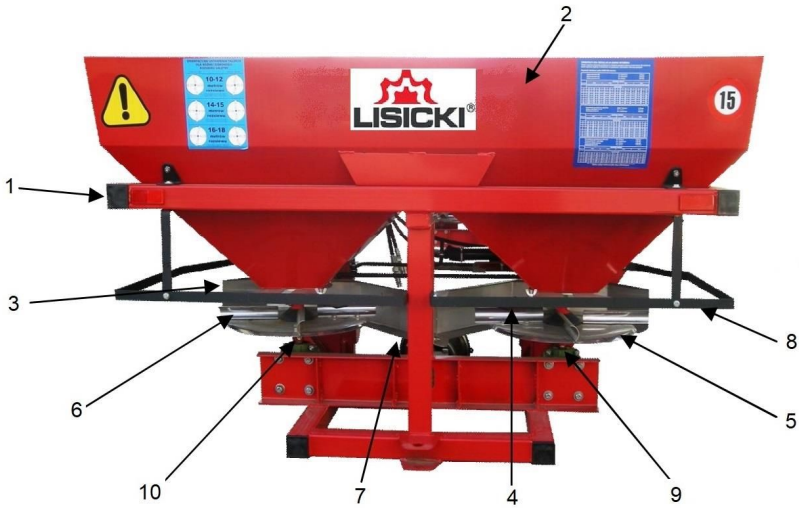
Каталогом следует пользоваться следующим образом:

- определить к какой группе относится часть согласно таблицам,
- найдите нужную часть на таблице используя номер ссылки на рисунке.

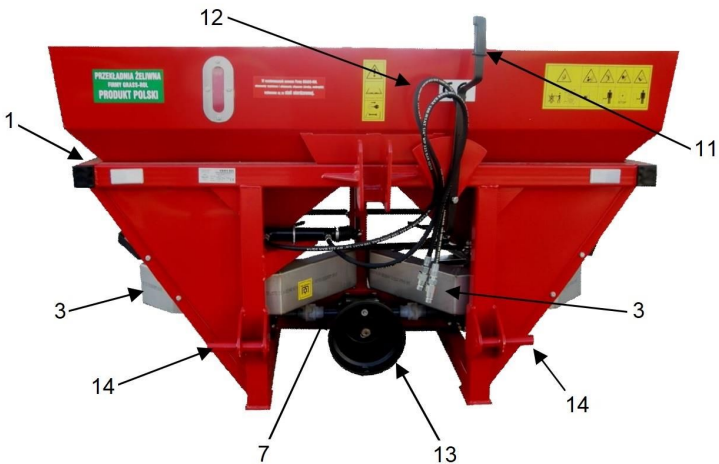
Запасные части вы можете купить у производителя, в письменном виде по адресу или связаться по телефону; Затем необходимо предоставить:

- точный адрес заказчика.
- серийный номер рассеивателя,
- символ рассеивателя,
- год выпуска,
- номер выпуска инструкции,
- точное имя детали или комплекта,
- КТМ номер запасных частей или стандарт,
- количество штук,
- способ оплаты.

Все стандартные элементы можно приобрести в открытой продаже.



Вид сзади



Вид с переди

Рис. 4 Рассеиватель удобрений типа N067 и N 67/3
(части – см. табл. номер 6)

Таблица 6. Список запасных частей рассеивателя (см. рис. 4 4)

Поз.	Название чпсти	Номер в каталоге или норма	Кол-во штук	Группа
1	Рама рассеивателя	N 067-001-001	1	A
2	Контейнер 600 л	N 067-001-002	1	A
3	Контейнер 800 л	N 067/2-001-003	1	A
4	Контейнер 1000 л	N 067/3-001-004	1	A
5	Ослонка передняя		1	A
6	Механизм регулирования дозы посева кпл.		2	A
7	Диск системы посева		2	A
8	Лопатка диска		8	A
9	Центральная передача		1	A
10	Ограждение (релинг)		1	A
11	Коническая передача левая		1	A
12	Коническая передача правая		1	A
13	Механический рычаг (аварийный)		1	A
14	Гидравлический шланг		2	A
15	Ослонка WPM со знаком CE		1	A
16	Стопорный шифт		2	A
Крепежные элементы				
	Винт M12 x 30	PN/M - 82105	8	H
	Гайка M 12	PN/M - 82144	8	H
	Подкладка 12,5	PN/M - 82144	16	H
	Винт M12 x 85	PN/M - 82105	4	H

ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОСЕВА (рассеиватель N 067)

Таблицы посева являются основой для создания позиции установки параметров разбрасывателя для определенной дозы семян (кг/га) в зависимости от скорости и рабочей ширины агрегата.

Скорость вращения вала отбора мощности (ВОМ) 540 об/мин.

Суперфосфат гранулированный 40 % P ₂ O ₅		G.Z.N.F."Fosfory"		1,19 kg/l								
Полифоска 6NPK6-20-30		Z.A. Polce		1,02 kg/l								
Нитрат аммония 27,5 % N		Z.A. Kędzierzyn		1,04 kg/l								
Положение рычага	Рабочая ширина											
	10 m			12 m			14 m			16 m		
	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h
	Порция в kg/ha											
2	22	18	15	19	15	12	16	13	11	14	11	9
3	77	62	51	64	51	43	55	44	37	48	38	32
4	169	135	113	141	113	94	120	97	80	106	85	70
5	305	244	203	254	203	169	217	174	145	190	152	127
6	468	375	312	390	312	260	334	267	223	292	234	195
7	668	535	445	557	445	370	477	381	318	418	334	279
8	880	704	586	733	586	488	622	502	419	550	440	367
9	1061	849	708	885	708	589	758	605	505	664	530	443
10	1106	885	737	921	737	613	790	631	526	690	553	461

ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОСЕВА (рассеиватель N 067)

Таблицы посева являются основой для создания позиции установки параметров разбрасывателя для определенной дозы семян (кг/га) в зависимости от скорости и рабочей ширины агрегата.

Скорость вращения вала отбора мощности (ВОМ) 540 об/мин.

Калиевая соль гранулированная 60% K ₂ O		Z.A. Puławy		1,02 kg/l								
Сальмаг 27%N+3,5%MgO		Z.A. Kędzierzyn		1,02 kg/l								
Полтфоска 8NPK8-24-24		Z.A. Police		0,98 kg/l								
Полифоска PK21-31		Z.A. Police		1,052 kg/l								
Положе ние рычага	Рабочая ширина											
	10 m			12 m			14 m			16 m		
	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h
	Порция в kg/ha											
	4	122	98	82	102	82	68	88	70	58	77	61
5	240	193	160	200	160	133	172	137	115	150	120	100
6	353	282	235	294	235	195	252	202	168	220	177	147
7	544	435	363	453	363	301	389	310	259	340	272	227
8	765	612	510	638	510	424	541	437	565	479	383	320
9	902	721	600	751	600	500	645	515	429	564	450	376
10	917	734	610	764	610	508	655	523	436	573	458	382

ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ ПОСЕВА**(рассеиватель N 067)**

Таблицы посева являются основой для создания позиции установки параметров разбрасывателя для определенной дозы семян (кг/га) в зависимости от скорости и рабочей ширины агрегата.

Скорость вращения вала отбора мощности (ВОМ) 540 об/мин.

Нитрат аммония 34 %			Z.A. Kędzierzyn						0,95 kg/l			
Нитрат аммония 34 %			Z.A. Włocławek						0,95 kg/l			
Нитрат аммония 34 %			Z.A. Puławy						0,97 kg/l			
Положе ние рычага	Рабочая ширина											
	10 m			12 m			14 m			16 m		
	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h
	Порция в kg/ha											
2	27	22	18	23	18	15	19	16	13	17	14	11
3	89	71	59	74	59	49	63	51	42	55	44	37
4	189	151	126	158	126	105	135	108	90	118	95	79
5	323	258	215	269	215	180	230	185	154	201	161	134
6	447	358	298	372	298	248	319	255	212	279	223	186
7	673	539	448	560	448	373	480	385	320	420	336	280
8	866	693	577	722	577	480	619	495	412	541	433	361
9	1122	898	748	935	748	622	801	640	534	701	559	468
10	1140	914	760	951	760	633	815	651	543	713	571	476