

AGROMET PILMET 000

ул. Фабричная, 2

Польша 49 – 301 Бжег

тел. + 48 77 444 45 86

факс. + 48 77 416 20 83

сервисный тел + 48 77 444 45 11

www.uniagroup.com

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ УДОБРЕНИЙ ДВУДИСКОВЫЙ
НАВЕСНОЙ

MX, MS



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

языковая версия:

ИЗДАНИЕ: VI - Май 2016

Nr MX06-05.16

RU



Перед запуском прочтите инструкцию по эксплуатации и соблюдайте содержащиеся в ней указания по безопасности

 **UNIA**

www.uniagroup.com

AGROMET PILMET ООО
ул. Фабричная, 2
Польша 49 – 301 Бжег
тел. + 48 77 444 45 86
факс. + 48 77 416 20 83
Сервисный тел. + 48 77 444 45 11
www.uniagroup.com

**РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ УДОБРЕНИЙ
ДВУДИСКОВЫЙ НАВЕСНОЙ
MX, MS
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Идентификационные данные машины:

Тип

Дата производства

Заводской №



Настоящее руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью машины. Важно, чтобы инструкция была всегда в распоряжении пользователя устройства. Необходимо обеспечить доступ к руководству операторам машины, а также лицам, сотрудничающим при ее эксплуатации, регулировке и ремонтах.

ИЗДАНИЕ: VI - Май 2016
№ MX06-05.16

языковая версия:

RU



Перед запуском прочтите инструкцию по эксплуатации и соблюдайте содержащиеся в ней указания по безопасности

Обработка:

Конструкторское
Бюро
AGROMET PILMET ООО

Обращаем ваше внимание на тот факт, что индивидуальные свойства удобрений оказывают большое влияние на ширину работы и норму внесения. Поэтому содержащиеся в таблицах регулируемые данные имеют ориентировочный характер.

Особенности разбрасывания зависят от:

- отклонения физических свойств удобрений; в пределах же одного ассортимента, например, от засыпного веса (правильного), грануляции (размера и плотности гранул), скольжения и т. д.,
- влияния ветра и условий хранения.

Поэтому мы не можем гарантировать, что удобрения с тем же названием и от того же производителя имеют одинаковые характеристики разбрасывания, как указано в таблице посева.

Указанные величины настройки машины, касающиеся распределения, являются следствием весового разложения, а не разложения содержащихся питательных веществ (это относится, в частности, к смесям удобрений). Исключается в данном случае ответственность производителя за ущерб, возникший в результате удабривания.

Разбрасыватель отправляется с завода автомобильным транспортом, а при малых расстояниях от завода может быть транспортирован как машина, навешенная на трактор.

Разгрузку машины с автомобиля можно выполнить с помощью крана или трактора с использованием ramпы. На разбрасывателе помечены места установки крюков строп.

Поднятие и перемещение машины должно всегда проводиться с максимальной осторожностью, при пустом бункере. Запрещается нахождение во время выполняемых работ каких-либо посторонних лиц.

AGROMET PILMET ООО
49-301 Бжег, ул. Фабричная

СОДЕРЖАНИЕ

	страница
Вступление	4
1. Правила безопасности	4
2. Ограничения, касающиеся передвижения по общественным дорогам	5
3. Подготовка разбрасывателя к работе	5
4. Шум и вибрация	6
5. Знаки безопасности. Информационные таблички	6
6. Информация общая и торговая Ремонт в течение гарантийного срока	9
I. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
1. Назначение	9
2. Технические характеристики	10
3. Устройство и работа	10
4. Обслуживание и эксплуатация	12
5. Работа машины	12
6. Техническая поддержка	13
7. Оснащение разбрасывателя	14
8. Демонтаж и утилизация	15
9. Регулировка, ремонт важнейших элементов разбрасывателя	16
II. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ПОСЕВУ. ТАБЛИЦЫ ВЫСЕВА.	17 - 58

Вступление

ВНИМАНИЕ



Настоящая инструкция, являющаяся частью оснащения разбрасывателя, имеет целью ознакомить пользователя с надлежащим обслуживанием и эксплуатацией разбрасывателя.

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации, а также с устройством и работой разбрасывателя и его узлов. Точное соблюдение указаний, приведенных в руководстве, обеспечит многолетнюю, эффективную, безаварийную и безопасную работу машины. В случае возникновения каких-либо проблем и сомнений с обслуживанием и эксплуатацией просим обращаться к авторизованному дилеру или в отдел продаж производителя. Продавец обязан указать в гарантийном талоне адрес гарантийного сервиса.

Общество с ограниченной ответственностью AGROMET PILMET будет благодарно за замечания, присланные к настоящей инструкции, а также замечания, касающиеся разбрасывателя, его эксплуатации и обслуживания.

За убытки, возникшие из-за несоблюдения инструкции, ООО AGROMET PILMET не несет ответственности.

Во всем тексте руководства “левая” или “правая” стороны определяются, глядя от задней части машины в направлении ее работы (вождения).

Требования по технической безопасности будут выполнены только в том случае, когда при ремонте используются только оригинальные запасные части.

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.

Причиной большинства несчастных случаев, которые случаются во время работы, обслуживания или транспортировки, является несоблюдение основных правил безопасности. В связи с этим необходимо, чтобы каждый человек, имеющий дело с разбрасывателем удобрений, строго соблюдал указанные ниже правила безопасности труда:

- обслуживать и эксплуатировать разбрасыватель может лицо, имеющее соответствующую квалификацию, дающую право для работы на сельхозмашинах, и ознакомившееся с инструкцией по эксплуатации,
- перед использованием разбрасывателя следует обратить внимание на его техническое состояние, способ крепления отдельных механизмов, особенно элементов трансмиссии и рабочих групп,
- не работайте на машине, которая не полностью исправна,
- ослабленные элементы необходимо подтянуть, а неисправные немедленно заменить на новые элементы, в случае необходимого ремонта следует использовать только оригинальные запасные части, а ремонтные работы должно выполнять лицо с соответствующей квалификацией,
- все защитные ограждения должны быть установлены и не повреждены,
- во время работы на разбрасывателе необходимо использовать защитную одежду,
- трактор, работающий с разбрасывателем, должен быть оснащен кабиной,
- машину можно запустить только в рабочем положении, после того, как мы убедились, что в радиусе 50 м не находятся люди или животные,
- работа машины может осуществляться только при номинальной скорости вращения ВОМ трактора, т. е. 540 об/мин. Нельзя превышать 600 об/мин,
- в случае возникновения аварии необходимо немедленно выключить привод, идущий от трактора,
- используйте тип вала, указанный изготовителем в настоящем руководстве по эксплуатации,
- запрещается работать в случае повреждения шарнирно-телескопического вала (если он замят, повреждены шарниры и т. д.) или его недоукомплектации,
- разбрасыватель необходимо агрегировать с трактором класса, указанного в технических характеристиках настоящего руководства по эксплуатации,
- перед началом работы необходимо убедиться, правильно ли работают элементы регулировки,
- нельзя двигаться агрегатом на передаче заднего хода при включенном приводе рабочих групп,
- перед загрузкой удобрений в бункер разбрасыватель должен быть соединен с трехпунктовой системой трактора,

- во время работы и транспортных переездов машина должна быть поднята на гидроподъемнике трактора,
- не допускается разбрасывать материалы, для которых разбрасыватель не предназначен,
- запрещается наполнять бункер удобрениями, когда противовесные сита демонтированы или подняты,
- превышение допустимой грузоподъемности опасно,
- при выполнении любых работ по регулированию и обслуживанию разбрасыватель необходимо установить в исходное положение, выключить двигатель трактора, убедиться, что все вращающиеся элементы не двигаются, отсоединить карданный вал,
- элементы, ослабленные в целях проведения осмотра, ремонта или замены, необходимо снова прочно закрепить,
- во время работы на машине и выполнения работ по техническому обслуживанию, регулированию и ремонту не допускается носить расстегнутую одежду, имеющую свободно свисающие или отстающие части,
- не допускается перевозить на машине людей, животных, а также предметы, не связанные с работой агрегата,
- оператор не должен оставлять агрегат с включенным приводом рабочих групп разбрасывателя,
- следует обратить внимание, чтобы крышки карданного вала были всегда установлены и защищены цепями от поворота. Поврежденные крышки следует немедленно заменить,
- во время транспортных переездов следует выключить привод рабочих групп разбрасывателя,
- равновесие трактора с подвешенной машиной, его управляемость и способность торможения должны быть сохранены,
- при подключении проводов гидроустановки трактора обращайтесь внимание, чтобы гидравлика не находилась под давлением, проверяйте положение рычага управления гидравликой трактора.

2. ОГРАНИЧЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ ДОРОГАМ.

Во время проездов разбрасывателя по общественным дорогам следует соблюдать особую осторожность и адаптироваться к существующим правилам дорожного движения. Кроме того, во время транспортировки на разбрасыватель в специальных держателях следует устанавливать свето-предупреждающий прибор и треугольную отличительную табличку. Необходимо убедиться, чтобы на тракторе была исправна схема электрической сети, к которой необходимо подключить свето-предупреждающий прибор.

ВНИМАНИЕ



Проезд по общественным дорогам без предупреждающих знаков и освещения, необходимых по правилам дорожного движения, ОПАСЕН.

3. ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К РАБОТЕ.

Подготовка машины к первому запуску

Перед вводом в эксплуатацию необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации. Для обслуживания машины во время работы достаточно одного человека - тракториста.

Разбрасыватель, предназначенный для продажи, поставляется в собранном виде и не требует специальной подготовки для первого запуска. Навеску необходимо выполнить следующим образом:

- подсоединить тяги трактора к точкам подвески машины и закрепить,
- поднять разбрасыватель вверх и надеть шарнирно-телескопический вал,
- с помощью подъемного механизма трактора зафиксировать положение разбрасывателя,
- подключить гидравлическую установку (касается гидравлического управления).

4. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

Среднее значение интенсивности шума во время работы разбрасывателя не превышает 74 дБ (А). Измерение уровня шума проводилось во время остановки машины в соответствии с приложением D стандарта PN-EN 1553:2002.

Оператор во время работы разбрасывателя должен находиться в кабине трактора или одевать защитные наушники.

Во время работы разбрасывателя не возникают риски, вызванные колебаниями, поскольку рабочее место оператора находится в кабине трактора, где есть сидение с амортизацией, эргономичной формы. Значение вибраций, действующих на тело оператора, не превышает $0,6 \text{ м/с.}^2$

5. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ.

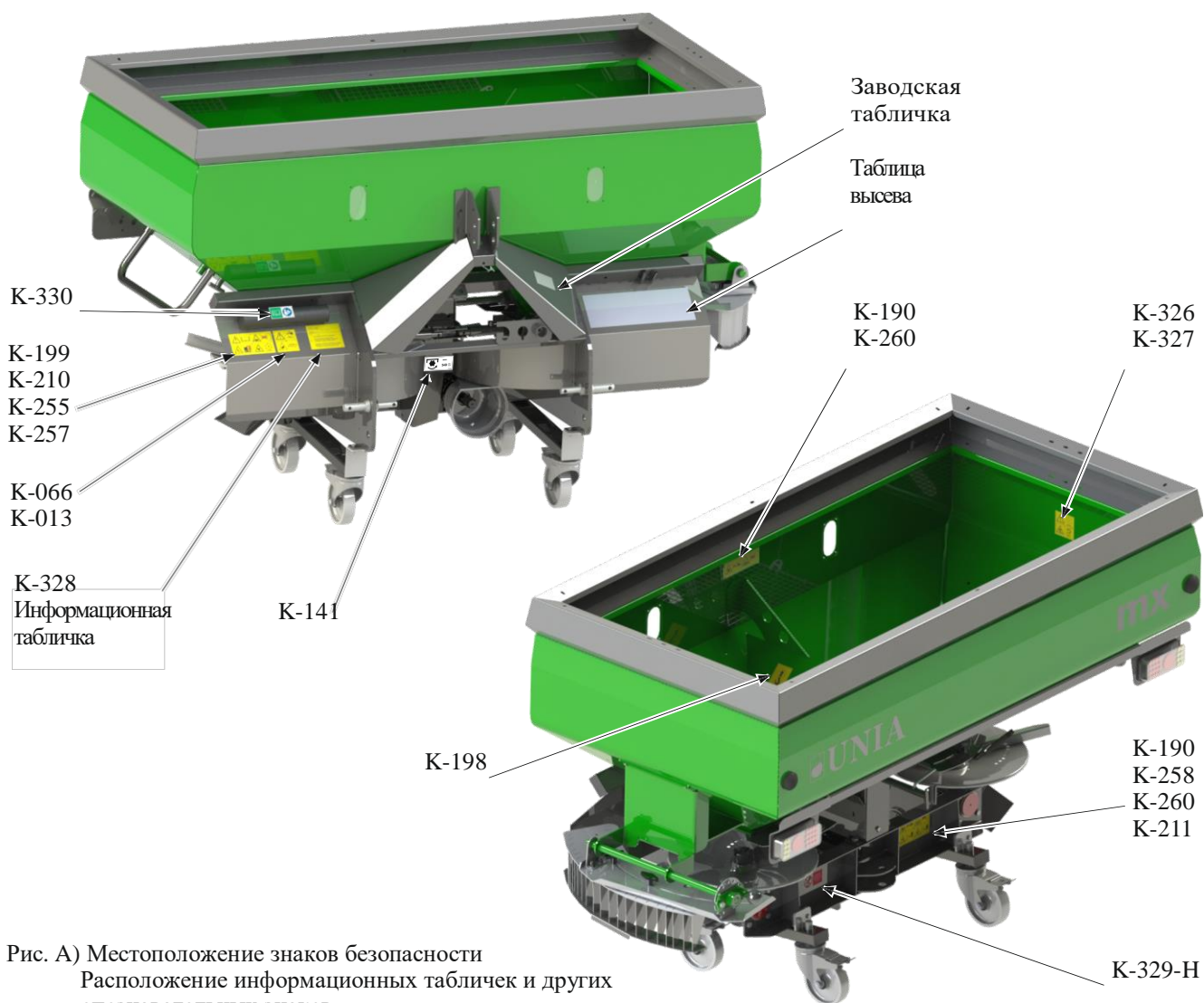
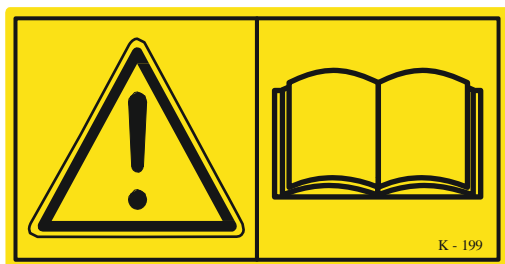


Рис. А) Местоположение знаков безопасности
Расположение информационных табличек и других
опознавательных знаков.

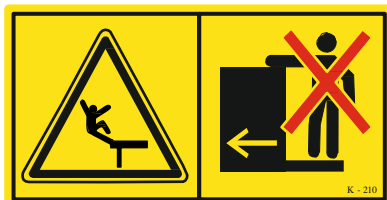
Пояснения знаков безопасности



К - 199

Опасность, связанная с эксплуатацией, техническим обслуживанием, ремонтом машины!

Перед запуском прочтите инструкцию по эксплуатации и строго соблюдайте изложенные в ней предупреждения, запреты, рекомендации по правилам техники безопасности и охраны труда! Соблюдайте рекомендации по эксплуатации машины.



К - 210

Риск падения и/или попадания под колеса!
Не ездить на лестнице или платформе машины!



К - 255

Опасность захвата и затягивания!
Никогда не касайтесь вращающихся валов (ВОМ, дисков приводного вала и т. д.), мешалок, высевающих дисков т. д.



К - 257

Не приближайтесь к вращающимся высевающим дискам!
Не дотрагивайтесь до движущихся частей машины!
Подождите, пока они не окажутся в полной неподвижности. Перед заменой высевающих дисков или установкой лопастей отключить ВОМ и двигатель, вынуть ключ из замка зажигания.



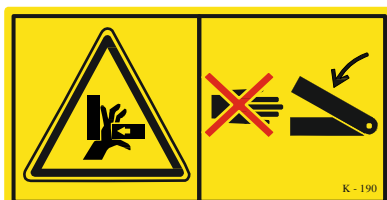
К - 066

Опасность непреднамеренного запуска!
Выключить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания перед началом работ по техническому обслуживанию.



К - 013

Гидравлическое масло под высоким давлением!
Опасность попадания на тело. Перед началом ремонта гидравлической системы прочтите и соблюдайте рекомендации, приведенные в руководстве по эксплуатации.



К - 190

Угроза защемления!
Никогда не проникайте в область элементов, угрожающую защемлением конечностей! Не касайтесь элементов задвижки дозирующей камеры, мешалки и т. д., пока находящиеся там части могут быть еще в движении. Обратите внимание на возможность защемления закрывающимся ситом.



К - 260

Опасность захвата и затягивания конечностей!
Не касайтесь деталей, находящихся в движении, в частности, приводных валов, цепных передач и т. д. Никогда не прикасайтесь к вращающейся мешалке в бункере с удобрениями.



К - 326

Опасность тяжелого повреждения тела!
Не прикасаться к элементам машины до остановки всех ее узлов.



К - 327

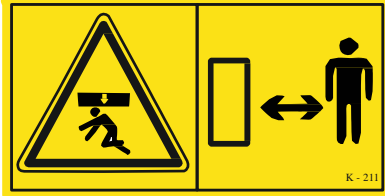
Опасность затягивания, удара, раздавливания!
Перед входом в зону риска закройте фиксатор, удерживающий подвижные элементы перед неожиданным смещением. Закройте и зафиксируйте (болтом безопасности) сита, прикрывающие мешалки.



К - 258

Опасности, вызванные разбрасываемыми с большой скоростью гранулами удобрений или другими элементами!

Перед запуском высевающих дисков покинуть опасную зону. Посторонним лицам необходимо покинуть зону опасности.



К - 211

Опасность сдавливания, защемления!

Не находишься под навесным разбрасывателем! Во время подъема/опускания машины соблюдайте безопасную дистанцию.



К - 329-N

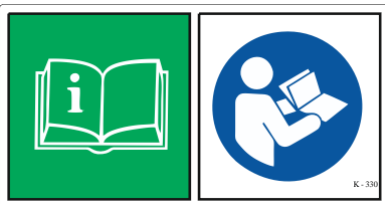
Риски, связанные с возможностью возникновения травм, и даже смерти, в результате контакта инструментов и конечностей с движущимися частями машины! Запрет регулировки, ремонта, технического обслуживания частей, находящихся в движении! Перед регулировкой, ремонтом, техническим обслуживанием машины убедитесь, что части машины остаются в состоянии покоя. Защитите машину от случайного запуска.



К - 198

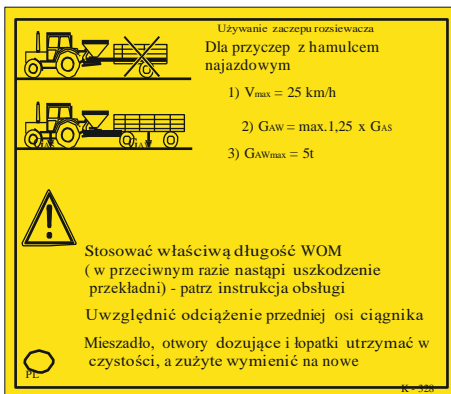
Обозначение точки транспортного крюка.

Места, в которых следует закрепить крюки для подъема машины. Во время транспортировки/подъема машины используйте только обозначенные точки фиксации и описанные в руководстве по эксплуатации.



К - 330

Обозначение рекомендуемого места хранения инструкции по эксплуатации. Распряжение ознакомьтесь с инструкцией. Рекомендуется, чтобы во время эксплуатации инструкция находилась в месте, обозначенном этим символом. Перед началом эксплуатации прочитайте инструкцию по эксплуатации и соблюдать содержащиеся в ней рекомендации и советы.



К - 328

Информационная табличка. Сведения об использовании заднего сцепного устройства разбрасывателя.

Рекомендации по эксплуатации.

- Задний зацеп можно использовать только для прицепов с инерционным тормозом.
- Используйте правильную длину вала отбора мощности (в противном случае произойдет повреждение редуктора) - см. руководство по эксплуатации.
- Учитывайте загрузку передней оси трактора.
- Мешалку, дозирующие отверстия и лопасти держите в чистоте, а изношенные комплектующие замените на новые.



К - 141

Информационная табличка. Максимальные обороты WOM.

Максимальные обороты вала передачи мощности (WOM) могут составлять 540 об/мин.

6. ИНФОРМАЦИЯ ОБЩАЯ И ТОРГОВАЯ. РЕМОНТ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА.

Приобретенный разбрасыватель следует тщательно проверить, не произошли ли повреждения во время транспортировки, полностью ли оборудована машина согласно заказа. Только своевременная рекламация в транспортной организации дает возможность получить компенсацию. Проверьте, пожалуйста, пришли ли вместе с машиной все запчасти, указанные в списке, - подтверждение доставки.


На сельскохозяйственную технику предоставляется гарантия при соблюдении правил правильной эксплуатации и технического обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации.

Подробная информация о способе подачи жалобы указана в гарантийной карте, приложенной в комплекте с инструкцией к каждой машине.



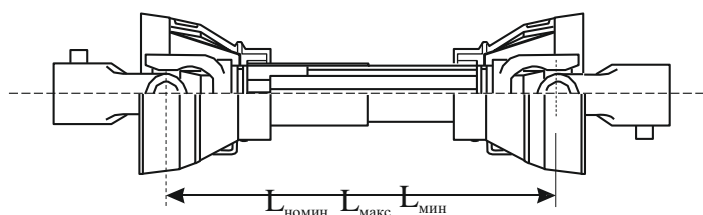
Заводская табличка расположена в передней части машины в месте, указанном на рис. А) Расположение информационных табличек и других опознавательных знаков.

Заводскую табличку заполняет производитель. Она содержит соответствующие технические данные для приобретенного типа разбрасывателя согласно расположенного рядом рисунка. Технические характеристики приведены также в инструкции на стр. 10.

		А G R O M E T P I L M E T O O O	
		49-301 Бжэг ул. Фабричная 2	
		тел. 077 4162081 факс 077 416 20 80	
Тип	<input type="text"/>	Масса	<input type="text"/> кг
Дата изг.	<input type="text"/>	Нагрузка	<input type="text"/> кН
N серийн	<input type="text"/>	КJ	<input type="text"/>



В разбрасыватель устанавливается шарнирно-телескопический вал с переносимым крутящим моментом 250 Нм [400 - 2100 л] и 400 Нм [2500 - 3000 л]



Технические характеристики шарнирно-телескопического вала:

	dot 400 , 1200 л	dot 1600 л -2100 л	dot 2500 , 3000 л
- артикул	- 4R-302-2-BA-302	- 4R-302-4-BA-302	- 5R-502-7-BA-J501
- номинальный крутящий момент	- 250 Нм	- 250 Нм	- 400 Нм
- номинальная передаваемая мощность	- 22 кВт	- 22 кВт	- 35 кВт
- номинальная длина вала	- 765 мм	- 990 мм	- 1430 мм
- максимальная длина вала	- 890 мм	- 1185 мм	- 1755 мм
- минимальная длина вала	- 560 мм	- 710 мм	- 1010 мм

Вал артикула 4R-302-2-BA - 302; 4R-302-4-BA-302 и 5R-502-7-BA-J501 производится компанией FMR г. Люблин, имеет знак безопасности "CE".

Максимальное угловое отклонение не должно превышать 25°. Обращайте внимание на указания производителя вала по монтажу и техническому обслуживанию.

I. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

1. Назначение.

Навесные разбрасыватели удобрений предназначены для поверхностного высева минеральных удобрений, а также для основного высева гранулированных удобрений на возделанных и луговых полях.

Могут быть также использованы для подкармливания растений в технологии выращивания дорожками.

Разбрасыватели - это навесные машины, приспособленные для работы с тракторами:

ВНИМАНИЕ



- класса 0,9 при загрузке 400... 500 кг удобрений,
- класса 1,4 при загрузке 850...1200 кг,
- класса 3 при загрузке 1600 ...2100 кг
- класса 3 при загрузке 2500... 3000 кг с компл. дополнительной нагрузки передней оси или монтируется на шасси на ходовых колесах

Удобрения, предназначенные для посева на дальних расстояниях, должны быть доставлены на поля другими видами транспорта.

Разбрасыватель может работать на полях с углом наклона до 12°

2. Технические характеристики.

Технические данные	Ms		Mx premium						
Емкость бункера	л	400	500	850	1200	1600	2100	2500	3000
Обороты дисков	об/мин	720	720	720	720	720	720	720	720
Обороты мешалок	об/мин	180	180	180	180	180	180	180	180
Кол-во дисков	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Кол-во лопастей на диске	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Расстояние между дисками	м	1,02	1,02	1,02	1,02	1,20	1,20	1,20	1,20
Рабочая ширина	м	10 - 12 ; 12 - 16 или 18 - 24 10 - 12 ; 12 - 16 ; 18 - 24 ; 24 - 36							
Диаметр диска	мм	480			480 или 595				
Диапазон кол-ва высева	кг/га	от 50 до 1000 кг/га (при 24 м и 8 км/час)							
Скорость рабочая	км/ч	до 12							
Транспортная скорость	км/ч	до 25							
Макс грузоподъемность	кг	400	500	850	1200	1600	2100	2500	3000
Обороты ВОМ	об/мин	540	540	540	540	540	540	540	540
Высота загрузки	м	0,88	0,98	1,06	1,16	1,24	1,38	1,48	1,58
Обслуживание	чел.	1	1	1	1	1	1	1	1
Размеры									
- длина	м	0,94	0,94	1,29	1,29	1,54	1,67	1,67	1,67
- ширина	м	1,65	1,65	2,00	2,00	2,20	2,67	2,67	2,67
- высота	м	0,95	1,05	1,10	1,20	1,39	1,58	1,68	1,78
Масса разбрасывателя	кг	198	215	265	290	350	615	625	635

3. Устройство и работа

Разбрасыватель удобрений навесной состоит из следующих основных узлов:

- рамы с системой подвески,
- кузова,
- привода высевающих дисков и мешалок,
- механизма регулировки высева,
- гидравлической или механической установки для открывания дозирующих отверстий в дне бункера.

Разбрасыватель приспособлен для установки устройств освещения и отличительных таблиц, которые необходимы при транспортировке машины по общественным дорогам.

Не превышать максимальной грузоподъемности (см. п. 2) и нагрузки на оси трактора. По общественным дорогам можно ездить только с частично загруженным бункером.



В зависимости от размера трактора при поднятии разбрасывателя появляется нагрузка передней оси. Нагрузка на переднюю ось должна составлять не менее 20% веса трактора.

Для облегчения ежедневного обслуживания разбрасывателя есть возможность оснащения его комплектом транспортных колес. Колеса служат для перемещения пустого разбрасывателя до подсоединения или после отсоединения его от трактора, а также в таких целях, как ежедневная смазка, регулировка, промывка или мелкий ремонт.

Привод высевающих дисков и мешалок.

Высевающие диски 4 (рис. 1) получают привод от вала ВОМ трактора через шарнирно-телескопический вал 1, конический редуктор 2 и угловые передачи 3. Привод на вал мешалок 5 передается с конического редуктора 2 цепной передачей 6.

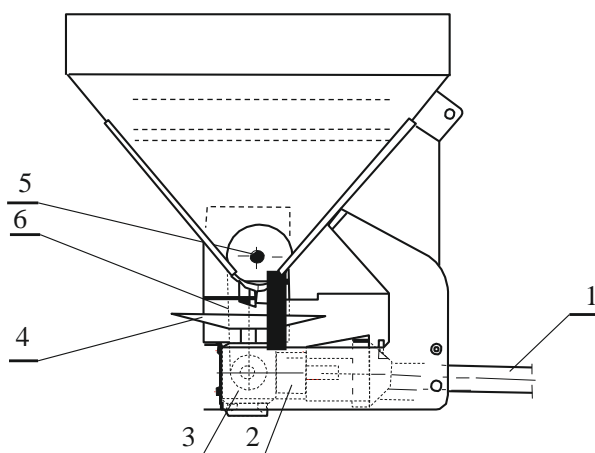
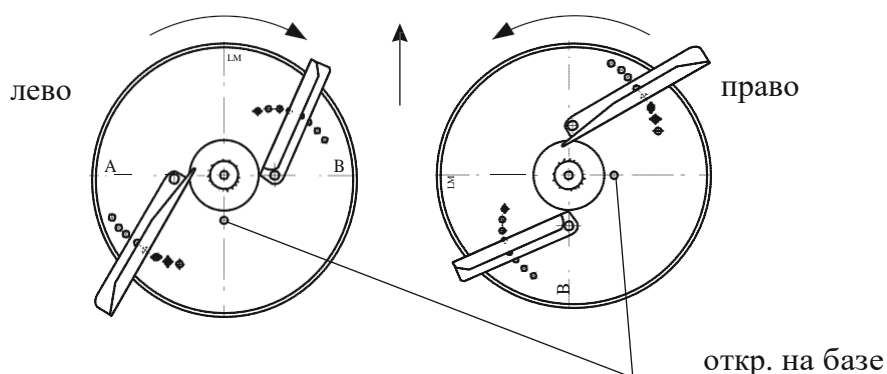


Рис. 1 Привод высевающих дисков и мешалок

1 - шарнирно-телескопический вал, 2 - центральный конический редуктор, 3 - угловая передача, 4 - высевающий диск, 5 - валик мешалок, 6 - цепная передача.



Пример положения лопастей на диске справа относительно лопастей на диске слева.

Гидравлическая установка

Гидроустановка разбрасывателя питается от внешней гидравлической системы трактора и служит для открытия гидроцилиндрами отверстий, дозирующих удобрения на высевающие диски во время работы.

Закрытие дозирующих отверстий осуществляется с помощью натягивающих пружин. Открытие и закрытие дозирующих отверстий может осуществляться с помощью механических тяг.

Кузов

Кузов выполнен из листового металла в форме скошенных пирамидок и крепится к раме. К кузову крепится надставка, увеличивающая емкость загрузки. В верхней части бункера прикручены кронштейны, служащие для крепления переносного электрооборудования. Портативное электрооборудование пользователь может приобрести на Заводе при покупке разбрасывателя или перенести с другой машины. Также можно приобрести тент бункера, который является специальным оборудованием.

4. Обслуживание и эксплуатация.

Для обслуживания машины во время работы достаточно одного тракториста. Для работы разбрасывателем предусмотрены тракторы, оснащенные внешней гидроустановкой.

5. Работа машины.

Условием, обеспечивающим надлежащее качество работы машины, является соблюдение следующих рекомендаций:

- применять удобрения без примесей и комков,
- на концах поля контролировать уровень заполнения бункера удобрением,
- поле должно быть выровнено до уклона, не превышающего 12° ,
- обращать внимание на правильное продольное и поперечное выравнивание разбрасывателя во время работы,
- во время рабочего прохода следует держать постоянную скорость агрегата и постоянные обороты карданного вала (540 об/мин); обращать внимание на то, чтобы последующие проходы выполнялись на тех же расстояниях, предусмотренных рабочей шириной разбрасывателя (рис. 2) и перекрытием полос разбрасывания,
- при открытии и закрытии высевного отверстия на концах поля следует учитывать диапазон высевной полосы сзади 1 .

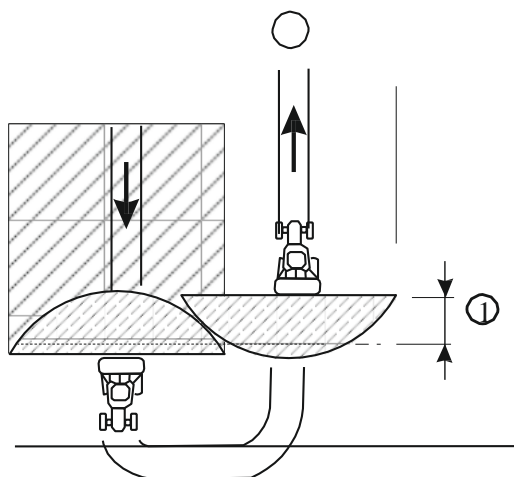


Рис. 2. Схема работы разбрасывателем.

Перед началом удабривания необходимо провести пробу высева.

Включение гидравлической системы и дисков должно осуществляться с момента движения трактора с предварительно включенным приводом высевающих дисков.

Задний зацеп разбрасывателя служит для подсоединения сельскохозяйственного оборудования или двухосных прицепов при условии, что выполняются следующие указания:

- скорость движения не превышает 25 км/ч;
- прицеп оснащен инерционной или тормозной системой, которая запускается из кабины трактора;
- общий вес прицепа не превышает 1,25 допустимого общего веса трактора, но не более 5 тонн.



Запрещается транспортировка одноосных прицепов на зацепе разбрасывателя

6. Техническая поддержка.

Ежедневный осмотр.

Перед выездом в поле следует проверить:

- все резьбовые соединения,
- герметичность гидравлической системы,
- напряжение пружин, закрывающих дозирующие отверстия,
- смазать подшипники вала мешалок,
- после выполнения регулировки высева необходимо установкой рычага крепко зафиксировать диск,
- проверить натяжение цепи привода мешалки.

Обзор после сезонных работ и консервация.

- по окончании периода работы разбрасыватель необходимо тщательно вымыть и очистить. Не следует мыть разбрасыватель струей воды под большим давлением с близкого расстояния.
- проверить слой краски, поврежденные места очистить от ржавчины и загрязнений, обезжирить и покрыть грунтовкой, а затем краской,
- нанести защитную масляную смесь на разбрасыватель, особенно на металлические части,
- проверить состояние пружин, закрывающих дозирующие отверстия,
- резьбу регулировочных и стопорных болтов очистить и нанести густую смазку ŁT-42,
- проверить состояние резиновых блокирующих накладок,
- проверить цепь цепной передачи и смазать,
- заполнить смазкой все точки смазки,
- проверить шарнирные соединения и смазать их.

Смазка.

Все точки смазки должны быть заполнены смазкой. Смазывать до тех пор, пока не появится свежая смазка снаружи совместно работающих деталей.

Подшипники скольжения вала мешалок смазывать каждые 8 часов густой смазкой ŁT-42.

Конические редукторы заполнить маслом до уровня нижнего края отверстия переливных пробок.

Первую замену масла в редукторах необходимо выполнить после 100 часов работы.

Для конического редуктора необходимо применять масло для редукторов механических транспортных средств Польши.

Шарнирно-телескопический вал смазывать смазкой ŁT42.

Боковые редукторы на заводе наполняются полужидкой смазкой. Дополнительная заправка смазкой, как правило, излишня. Обратите внимание на внешние знаки. Свежие пятна масла под стоящей машиной или на машине, рост шума во время работы механизмов, свидетельствуют о негерметичности редуктора. Необходимо определить причины неполадок, устранить их и залить масло или полужидкую смазку.

Замену масла в зубчатом коническом редукторе выполняем следующим образом:

- включить привод на несколько минут для прогрева масла;
- после выключения привода вывернуть пробки слива и дождаться, пока не вытечет масло;
- закрутить сливную пробку, залить 0,4 л масла производства Польши до появления его в контрольном отверстии;
- завинтить заливные и контрольные пробки.

ВНИМАНИЕ



Все работы проводить в хорошо проветриваемых помещениях или на открытом воздухе. Мытье машины должно осуществляться в месте, где обеспечен доступ для отвода сточных вод.

7. Оснащение разбрасывателя.

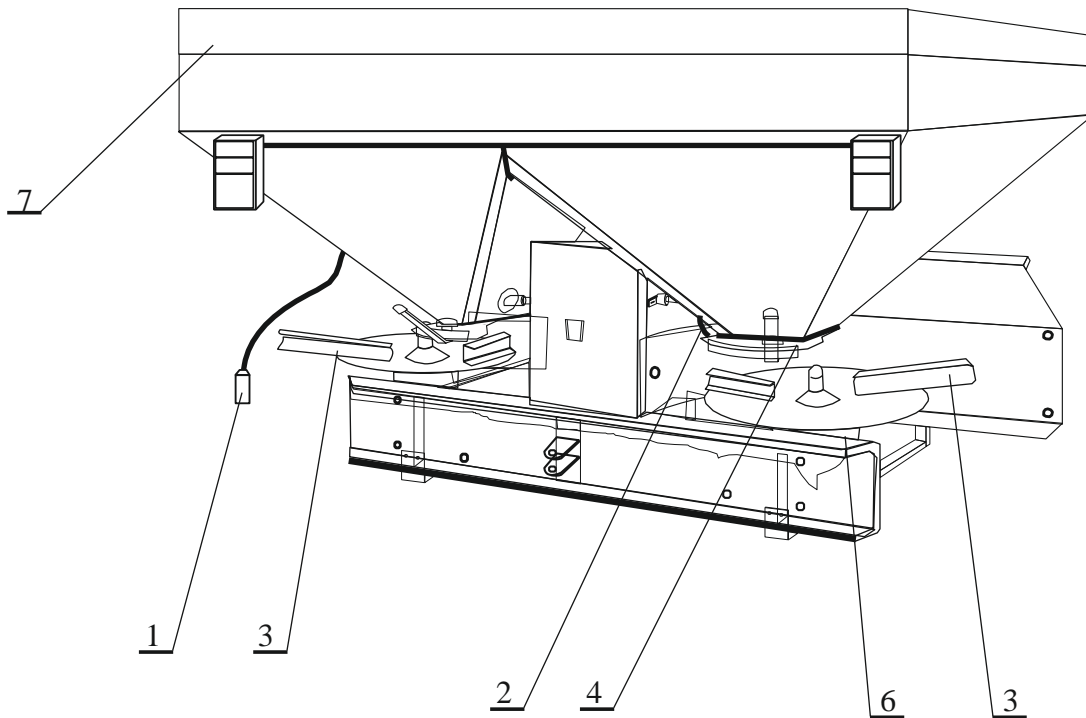
Оснащение: ● стандарт ■ определить при заказе

Система подвески кат. II	●	●	●	●	●	●	●	
Таблица высева и настроек (доза и рабочая ширина)	●	●	●	●	●	●	●	
Индикатор настройки машины по вертикали и под углом	●	●	●	●	●	●	●	
Лопаста для высевающих дисков: LM 05 (10–12 м) LM 10 (10–16 м) LM 20 (18–24 м) LM 30 (24–36 м)	■ ● ● -	■ ● ● -	■ ● ● -	■ ● ● ●	■ ● ● ●	■ ● ● ●	■ ● ● ●	
Управление и питание правого или левого высевающего гидравл. диска (оба или по-отдельности)	■	■	■	■	■	■	■	
Гидравлическая система с запорным клапаном	■	●	●	●	●	●	●	
Крайний диск для высева на краю поля тип TL вместе с комплектом лопастей	■	■	■	●	●	●	●	
Складной чехол бункера	-	■	■	■	■	■	■	
Осветительная установка вместе с электрическим кабелем	■	■	■	■	■	■	■	
Шарнирно-телескопический вал	■	■	■	■	■	●	●	
Механическое управление и питание высевающих дисков (оба вместе)	■	■	■	-	-	-	-	
Оповещатель KR 1 с инструкцией	■	■	■	■	■	■	■	
Съемные транспортные колеса	■	■	■	■	■	■	■	
ТИП МАШИНЫ	Ms	850	1200	1600	2100	2500	3000	
			Mx premium					

На заказ можно приобрести на заводе:

- установку световую № рис. 2039/11-00-000.00
 - крайний диск TL компл 2039/93-03-000.00
 - чехол складной 2039/97-01-000.00
 - чехол складной 2039/52-08-000
 - чехол складной 2053/02-03-000.00
 - вал шарнирно-телескопический - 4R-302-2-BA-302
 - вал шарнирно-телескопический - 4R-302-4-BA-302
 - вал шарнирно-телескопический - 5R-502-7-BA-J501
 - оповещатель KR 1 с инструкцией
 - ограничитель складной механический (левый)
 - ограничитель складной гидравлический (левый)
- шт. 1
 - шт. 1
 - шт. 1 (для 850 ÷ 1200 л)
 - шт. 1 (для 1600 ÷ 2100 л)
 - шт. 1 (для 2500 ÷ 3000 л)
 - шт. 1 (для 400 ÷ 1200 л)
 - шт. 1 (для 1600 ÷ 2100 л)
 - шт. 1 (для 2500 ÷ 3000 л)
 - шт. 1
 - шт. 1
 - шт. 1

8. Демонтаж и утилизация.



1. Демонтаж машины должны делать два человека. Перед тем как приступить к работе, они должны внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации демонтируемого устройства.
2. Место разборки должно быть оснащено крановым устройством грузоподъемностью 500 кг (например, мост, кран или домкрат автомобильный).
3. Порядок разборки;
 - демонтировать электрооборудование поз. 1,
 - демонтировать гидравлическую установку поз. 2,
 - демонтировать высевающие диски поз. 3,
 - демонтировать высевную камеру поз.4,
 - демонтировать угловые редукторы поз. 6 от балки бункера, а масло, находящееся в редукторах, перелить в отдельный контейнер,
 - снять прицеп с грузовой платформы поз.7.

Изношенные детали и узлы могут быть отремонтированы на специализированных предприятиях. Допускается сварка небольших трещин в раме и бункере для удобрений. Поверхности после сварки следует зачистить и защитить от коррозии. Сильно изношенные и поврежденные части подлежат утилизации и после сортировки должны быть доставлены в пункт сбора вторичного сырья.

ВНИМАНИЕ



Для выполнения выше перечисленных действий необходимо использовать правильные инструменты в зависимости от вида выполняемой операции демонтажа. Выполняя указанные действия, необходимо соблюдать осторожность, следовать правилам безопасности.

9. Регулировка, ремонт важнейших элементов разбрасывателя.

ВНИМАНИЕ



Перед работами с гидравлической системой необходимо сбросить давление в трубопроводах и остановить двигатель трактора. В случае повреждения шланга необходимо заменить его на новый.

Внимание: Поврежденные наконечники шлангов не заменяются.

Указанное уплотнительное кольцо не будет повреждено только тогда, когда будет находиться в соединительном пазу и в то же время в розетке. Нельзя слишком глубоко вкручивать уплотнительное кольцо, а паз в уплотнительном кольце (после его ввинчивания) не может выступать за наружную сторону гнезда. В первом случае уплотнительное кольцо будет разрушено резьбой гнезда, а во втором - контргайкой.

Износ или повреждение одного из уплотнительных колец приводит к нарушению герметичности соединения (встречаются утечки масла из системы). Неисправность устраняем, заменив кольцо (кольца) на новое (новые).

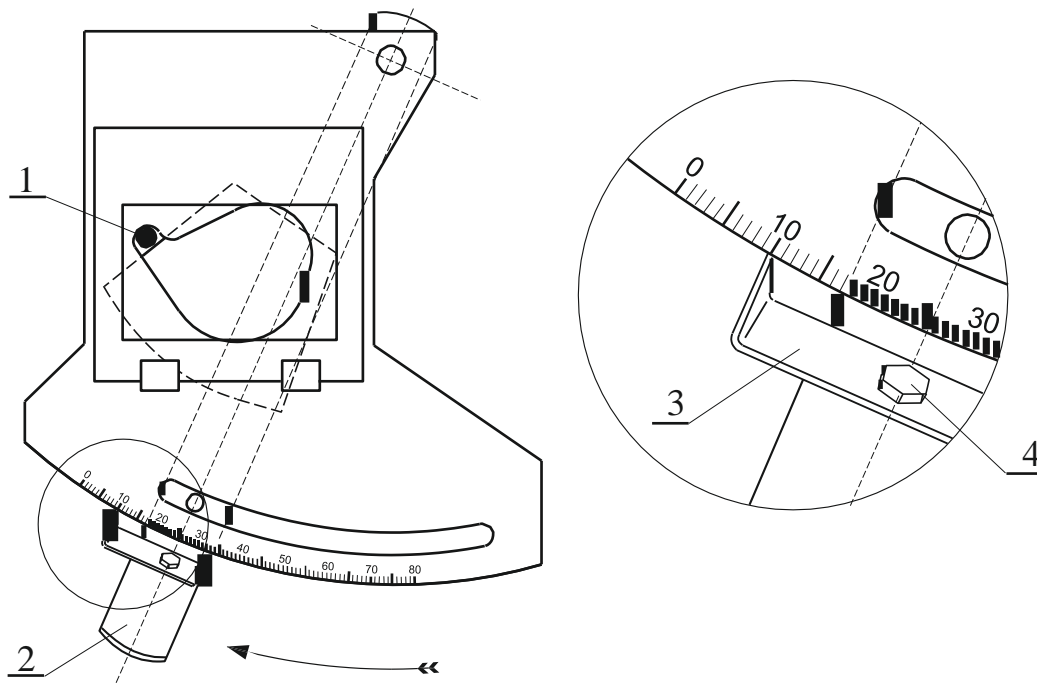
Расход масла в гидравлических разьемах трактора максимально 40 л/мин.

ВНИМАНИЕ



В случае разгерметизации клапана управляемого трактора следует использовать запорный клапан, расположенный на конце шланга гидросистемы. После открытия дозирующих отверстий необходимо рычаг запорного клапана установить так, чтобы предотвратить возврат масла из гидравлических цилиндров, а затем отключить гидросистему трактора. В конце проезда следует изменить положение рычага запорного клапана так, чтобы пружины могли автоматически закрывать дозирующие отверстия.

Регулирование (сброс) высевающих аппаратов выполнить следующим образом:



- вставить стержень диаметром 12 (поз. 1) в отверстие высыпа бункера согласно рисунку;
- рычагом (поз. 2) продвинуть задвижку к стержню;
- индикатор (поз. 3) установить на шкале в позиции "10" в соответствии с чертежом, затянув его гайкой М6 (поз. 4);

II. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ПОСЕВУ.

1.0. Загрузка разбрасывателя

В разбрасывателе удобрений высота заднего верхнего края бункера не превышает 1,24 м. Не следует допускать загрузки удобрений в количестве, большем указанного производителем в технических данных, исходя из объема емкости.

ВНИМАНИЕ



Превышение допустимой грузоподъемности может привести к повреждению машины и аварии во время работы.
Загрузка разбрасывателя допускается только после предварительного подсоединения его к системе TUZ трактора.

Внутри бункера на задней стенке прикреплен индикатор емкости со шкалой. Необходимо избегать загрузки удобрений с комками, загрязненных посторонними телами или влажных, склонных к размазыванию, так как это может привести к ухудшению качества работы разбрасывателя и сделать ее невозможной.

Во время загрузки противовесные сита, находящиеся внутри резервуара, должны быть опущены, закреплены в держателе, а также затянуты болтом и гайкой.

Регулировка дозы высева удобрений.

Количество высеваемых удобрений на единицу площади зависит от:

- размера отверстия, через которое удобрение выходит из бункера на диски разбрасывателя,
- скорости движения агрегата,
- ширины полосы разбрасывания.

Сзади машины, над каждым высевающим диском находится скользящая рукоятка, соединенная с регулирующей задвижкой на дне бункера.

Степень открытия отверстия определяет шкала, вдоль которой перемещается рычаг. Для получения равномерного количества разбросанных удобрений обеими дисками следует обратить внимание на то, чтобы оба рычага во время работы находились в одинаковом положении. После выполнения регулировки установку рычагов следует зафиксировать ручкой.

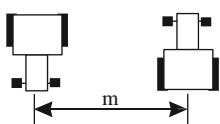
Управление открытием (работа) и закрытием (транспорт) обоих отверстий осуществляется с помощью рычагов из кабины трактора.

Регулирование дозы в навесном разбрасывателе производится при выключенном приводе и закрытых задвижках. Настройки задвижек с помощью рычага регулируются согласно очередности:

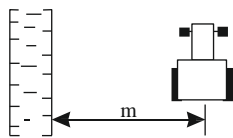
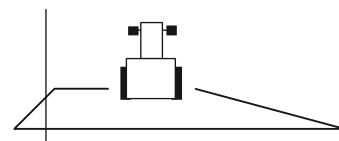
- закрыть завихжки;
- ослабить гайку зажима;
- установить индикатор на соответствующей метке шкалы;
- затянуть гайку зажима;

1.1. Пояснения используемых символов.

Число оборотов на ВОМ составляет чаще всего 540 об/мин. Возможные изменения указаны в таблице высева.



Рабочая ширина [м]

Расстояние от границы
[м] резервуар для воды,
канавы, дорогиРасстояние от границы
[м] исключая резервуар для
воды, канаву, дорогу

2.0. Регулировка высоты подвески.

Навесить на трактор разбрасыватель, предназначенный для заполнения удобрением в соответствии с данными, приведенными в таблице высева.

Указанные значения относятся к расстоянию от поверхности поля до передней и задней частей высевающего диска.

2.1. Основной высев.

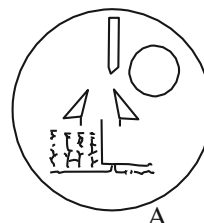
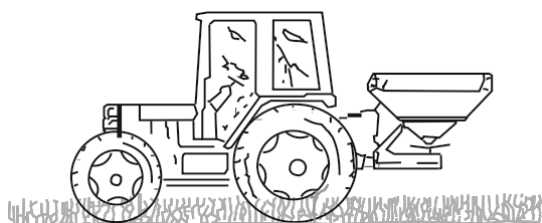
Указанные значения навески машины [в см] относятся к нормальным удобрениям. Во время весеннего высева, когда высота растений составляет от 10-40 см, высоту подвески (например, 80/80) следует измерять от диска до половины высоты растения. При высоте растений 20 см навесить разбрасыватель на высоте 90/90 от поверхности поля. При более высоких растениях навесить машину в соответствии с данными для дополнительного высева. Когда есть возможность при высоких растениях навесить машину в соответствии с данными для дополнительного высева.

2.2. Дополнительный высев.

В случае высева удобрений в более позднем периоде при мощном росте растений, возможен продольный наклон разбрасывателя на трехточечной системе подвески (TUZ).

Степень наклона машины без влияния на качество работы определяет позиция В индикатора, расположенного на внутренней стороне рамы системы подвески разбрасывателя. Позиция А индикатора соответствует продольному выравниванию разбрасывателя.

В случае поворота свыше 25° крестообразных шарниров необходимо использовать карданные валы с повышенной возможностью угловых колебаний.



А



В

Схема настройки разбрасывателя для работы.

3. Регулировка нормы высева.

Регулировка отверстия с помощью рычага для обеспечения необходимой нормы внесения удобрений производится на основе таблицы высева, принимая во внимание ассортимент удобрений, рабочую ширину, предполагаемую рабочую скорость и необходимую норму внесения удобрений [кг/л].

Пример:

Удобрение	Saletszak 27,5 % ZA Кендзежин
Рабочая ширина	12 [м]
Рабочая скорость	8 [км/ч]
Доза	400 [кг/га]

Посмотреть положение рычага для дозы 403 [кг/га]: “37” - стр. 47.

Определение положения рычага для рабочих скоростей, не содержащихся в таблице высева.

Пример:

Удобрение	Saletszak 27,5 %	ZA Кендзежин
Рабочая ширина	12 [м]	
Предположительная рабочая скорость	6 [км/ч]	
Доза	400 [кг/га]	

Скорость 6 [км/ч] x доза 400 [кг/га]	
10	= 240

Для 12 [м] рабочей ширины при скорости 10 [км/ч] считать для рассчитанного выше значения 240 в таблице 246 установку рычага 34.

Определение положения рычага для рабочих ширин, не содержащихся в таблице высева.

Пример:

Удобрение	Saletszak 27,5 %	ZA Кендзежин
Рабочая ширина	8 [м]	
Рабочая скорость	8 [км/ч]	
Доза	400 [кг/га]	

Рабочая ширина 8 [м] x доза 400 [кг/га]	
10	= 320

Для 10 [м] рабочей ширины при скорости 8 [км/ч] считать для рассчитанного выше значения 320 в таблице 334 установку рычага 33.

3.1. Контроль нормы высева.

Норма внесения = Количество удобрения [кг] x коэффициент [кг/га].

3.1.1. По прохождении измерительного участка.

Рабочая ширина [м]	Участок измерения [м]	Высеянная площадь [га]	Коэффициент
9,00	55,50	1/40	40
10,00	50,00	1/40	40
12,00	41,60	1/40	40
15,00	33,30	1/40	40
16,00	31,25	1/40	40
18,00	27,75	1/40	40
20,00	25,00	1/40	40
21,00	23,80	1/40	40
24,00	41,60	1/20	20
27,00	37,00	1/20	20
28,00	35,70	1/20	20
30,00	33,30	1/20	20
32,00	31,25	1/20	20
36,00	27,75	1/20	20

Расчет участка измерения для рабочих ширин, не содержащихся в таблице.

Для 23-ти метровой рабочей ширины коэффициент = 40

$$\text{Измерит.участок для данн.раб.ширины} = \frac{500}{\text{рабочая ширина [м]}}$$

Для свыше 24-х метровой рабочей ширины коэффициент = 20

$$\text{Измерит.участок для данн.раб.ширины} = \frac{1000}{\text{рабочая ширина [м]}}$$

3.1.2. Путем измерения на месте.

Рабочая ширина [м]	Участок измерения [м]	Коэффициент	Время открытия [с] отверстия		
			рабочего при предполагаем. рабоч. скоростях [км/ч]		
			8	10	12
9,00	55,50	40,00	24,97	19,98	16,65
10,00	50,00	40,00	22,50	18,00	15,00
12,00	41,60	40,00	18,72	14,98	12,48
15,00	33,30	40,00	14,98	11,99	9,99
16,00	31,25	40,00	14,06	11,25	9,37
18,00	27,75	40,00	12,49	9,99	8,32
20,00	25,00	40,00	11,25	9,00	7,49
21,00	23,80	40,00	10,71	8,56	7,14
24,00	41,60	20,00	18,72	14,98	12,48
27,00	37,00	20,00	16,65	13,32	11,09
28,00	35,70	20,00	16,06	12,85	10,71
30,00	33,30	20,00	14,98	11,99	9,99
32,00	31,25	20,00	14,06	11,25	9,37
36,00	27,75	20,00	12,49	9,99	8,32

Расчет времени открытия рабочего отверстия рабочей ширины, не содержащейся в таблице.

$$\text{Время измерения для данн.раб.ширины} = \frac{\text{участок измерения [м]}}{\text{рабочая скорость [км/ч]}} \times 3,6$$

Расчет расхода удобрений.

$$\text{Расход [кг/мм]} = \frac{\text{норма внесения удобрений (кг/га)} \times \text{скорость [км/ч]} \times \text{рабочая ширина [м]}}{600}$$

Для расчета участка измерения см. раздел 3.1.1.

4.0 Регулировка разбрасывающих лопастей.

Нормативные показатели нужно прочитать из таблицы высева.

Установив лопасти на более высокое значение, получаем увеличение рабочей ширины. Короткие лопасти совпадают с внутренним диапазоном рабочей ширины, а длинные лопасти с внешним. Для некоторых видов (например, saletzak) возможно получение оптимального распределения тяги удобрения для ширин рабочих 10-16 м при том же положении лопастей. Диаграмма разбрасывания для диска LM10 при значении В4/А4 совпадает с рабочей шириной 12; 15м. Во всех примерах были получены почти идентичные диаграммы разбрасывания и низкие коэффициенты распределения тяги (VK) - см. ниже.

Диаграмма внесения удобрений для 12 м шир. раб.

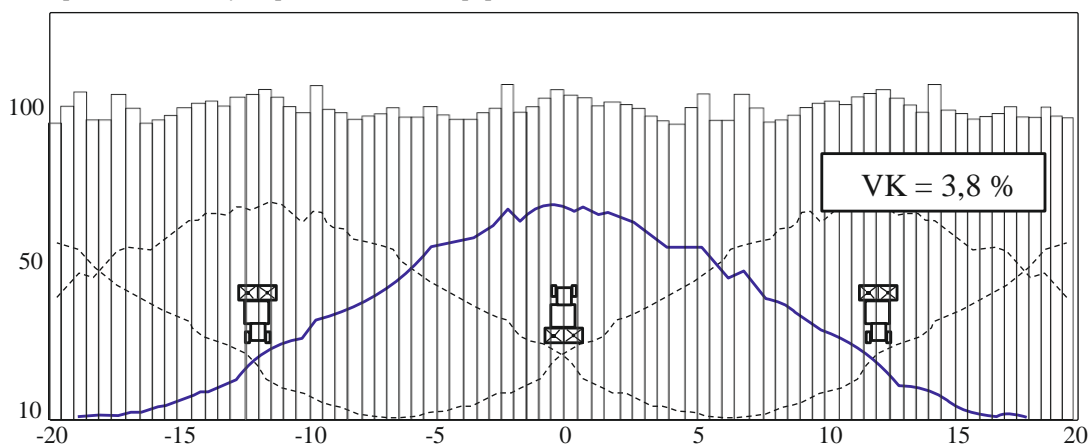
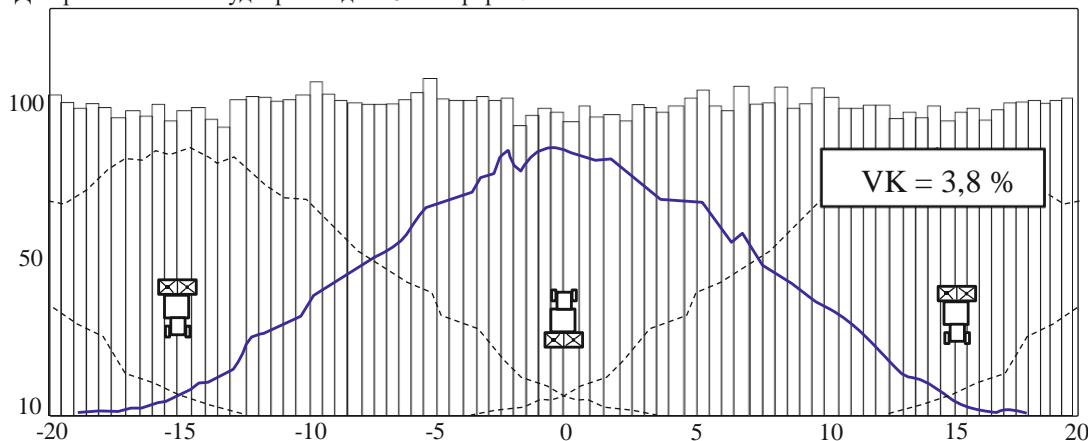


Диаграмма внесения удобрений для 15 м шир. раб.



4.1 Регулировка рабочей ширины.

На получаемую рабочую ширину оказывают влияние физические свойства удобрения. К наиболее важным факторам относятся: грануляция; удельный вес; способности скольжения наружной поверхности и влажность. В зависимости от ассортимента удобрений диски LM (рис. 3) позволяют работать с различными установками рабочей ширины.

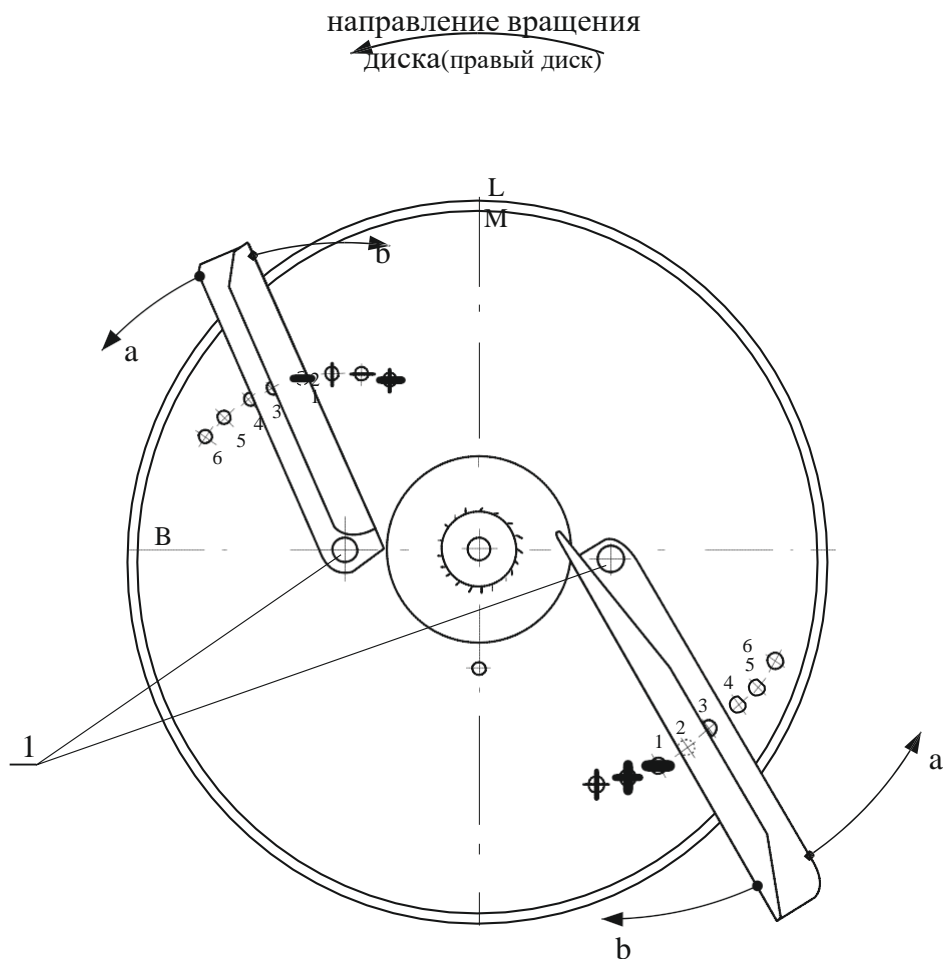


Рис. 3

Для получения разнообразных рабочих ширин (расстояние между дорожками) лопасти перемещаются постепенно в отверстиях вокруг точки поворота (рис. 3/1).

Продвигая лопасти в направлении вращения диска (рис. 3/а) (на более высокое значение шкал), увеличиваем рабочую ширину. Продвигая лопасти в направлении, обратном направлению вращения диска (рис. 3/б), уменьшаем рабочую ширину. Короткие лопасти совпадают с внутренним диапазоном рабочей ширины, а длинные лопасти с внешним.

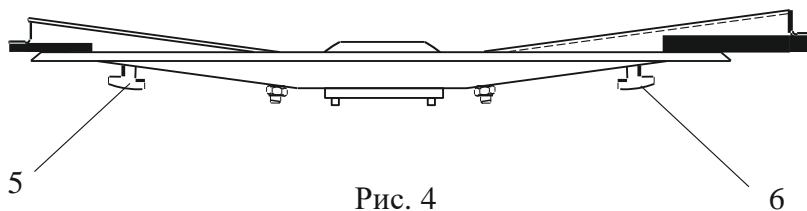


Рис. 4

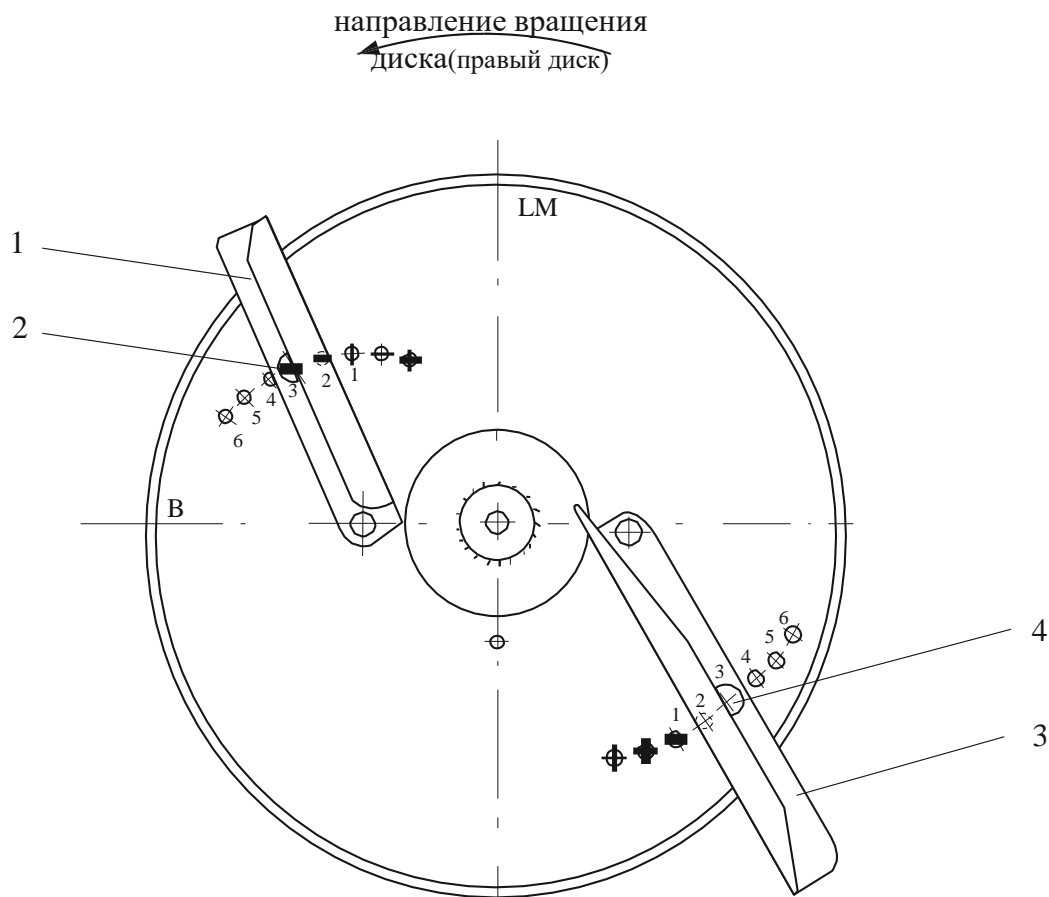


Рис. 5

Регулировка лопастей диска LM 20 (например, для Saletrzak 27,5% N, рабочая ширина 24 м):

Открутить барашковые гайки (рис. 4/5/6), расположенные на нижней части диска. Короткую лопасть (рис. 5/1) установить в отверстие “B3” на шкале (рис. 5/2), а длинную лопасть (рис. 5/3) установить в отверстие “A3” шкалы (рис. 5/4) и завинтить барашковые гайки (рис. 4/5/6).

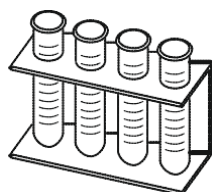
Контроль установленной рабочей ширины с помощью портативной измерительной емкости.

Фактические значения параметров на шкале высевающих дисков могут отличаться от приведенных в таблице из-за подлежащих изменению физических свойств удобрений. Поэтому рекомендуется регулируемую рабочую ширину проверять с помощью портативных измерительных емкостей (см. стр. 24).

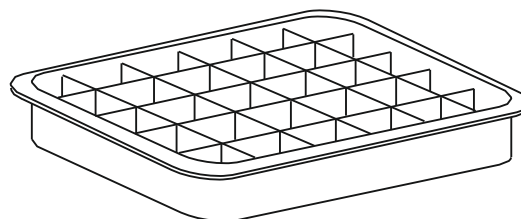
Контроль неравномерности высева с использованием переносных измерительных емкостей.

Для проверки правильности работы разбрасывателя, кюветы необходимо поставить поперек к направлению движения трактора, в соответствии со схемой, приведенной в таблице 1 для применяемой рабочей ширины. При правильном положении лопастей количество удобрений, пересыпаемых из кювета в измерительные емкости, должно быть одинаковым. В случае неисправности необходимо изменить установку лопастей на левом и правом высевающем диске.

Набор для контроля неравномерности высева:



а) измерительные емкости

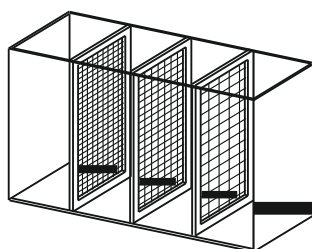


б) кювета

Рабочая ширина	9м	12м	15м	16м	18м	20м	21м	24м	28м	32м	36м
1	1,10	1,50	1,80	2,00	2,25	2,50	2,60	3,00	3,50	4,00	4,50
2	2,20	3,00	3,70	4,00	4,50	5,00	5,20	6,00	7,00	8,00	9,00
3	3,30	4,50	5,60	6,00	6,75	7,50	7,80	9,00	10,50	12,00	13,50
4	4,50	6,00	7,50	8,00	9,00	10,00	10,50	12,00	14,00	16,00	18,00

Таблица 1

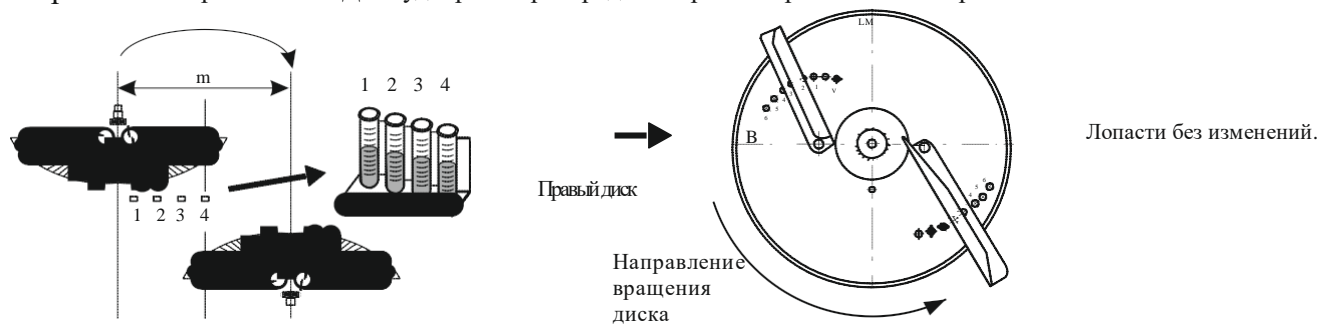
На странице 25 показаны примеры неправильного распределения тяги удобрения и способ коррекции лопастей высевающих дисков для получения ее оптимального распределения. Это делается для проверки однородности высева удобрений, которые не упомянуты в таблицах высева. К наиболее важным факторам, влияющим на равномерность высева, относятсясыпаемый вес (см. в таблице) и размер гранул. Первый фактор часто указывается на упаковке производителя удобрений. Второй фактор, процентный размер гранул, мы проверим с помощью гранулоизмерителя.



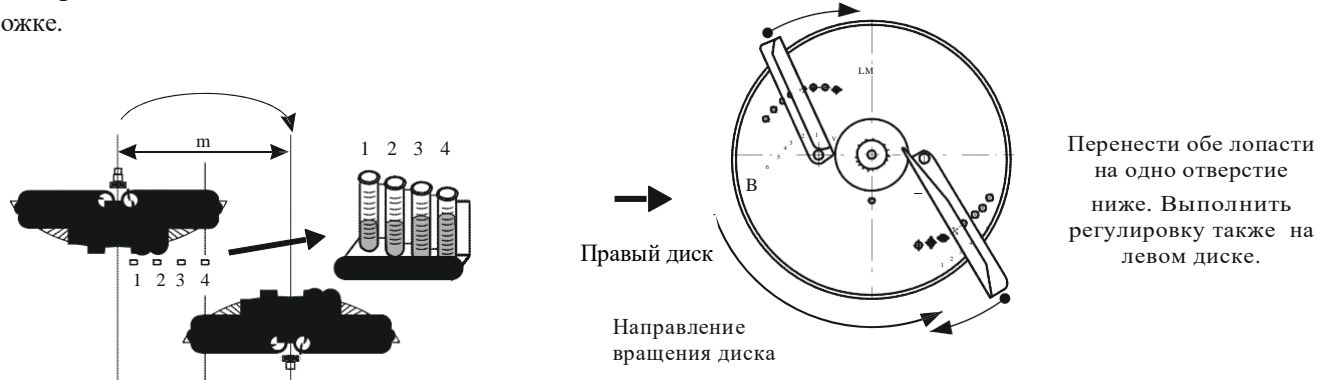
Гранулоизмеритель

Комплект портативных измерительных емкостей (измеритель посева) кат. № SL 209440 можно приобрести на заказ.

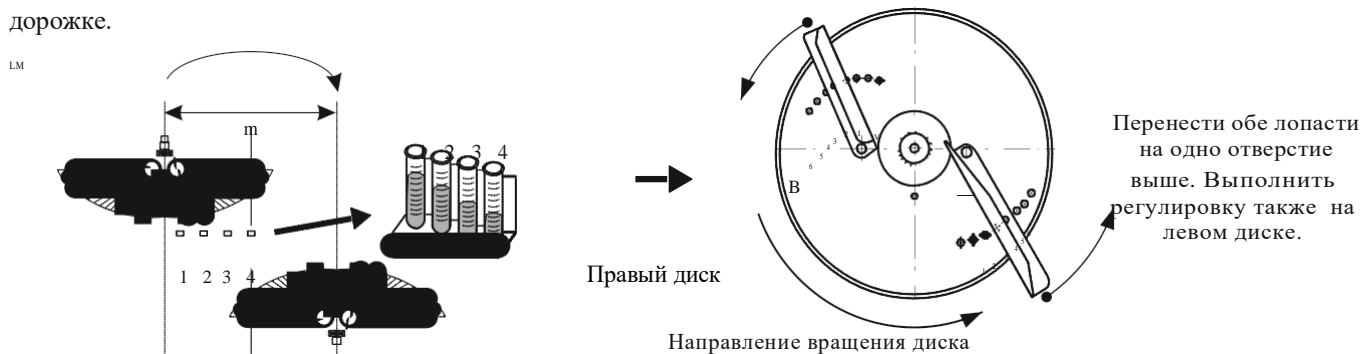
Пример 1. Равномерный посев. Доза удобрений распределена равномерно по всей ширине.



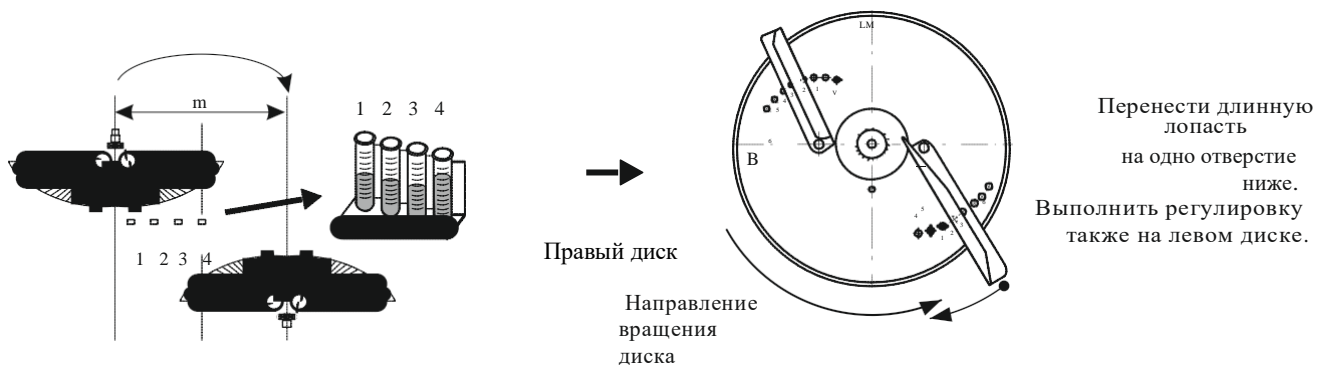
Пример 2. Неравномерный посев. Слишком большая доза между посевными дорожками, слишком малая на проезжей дорожке.



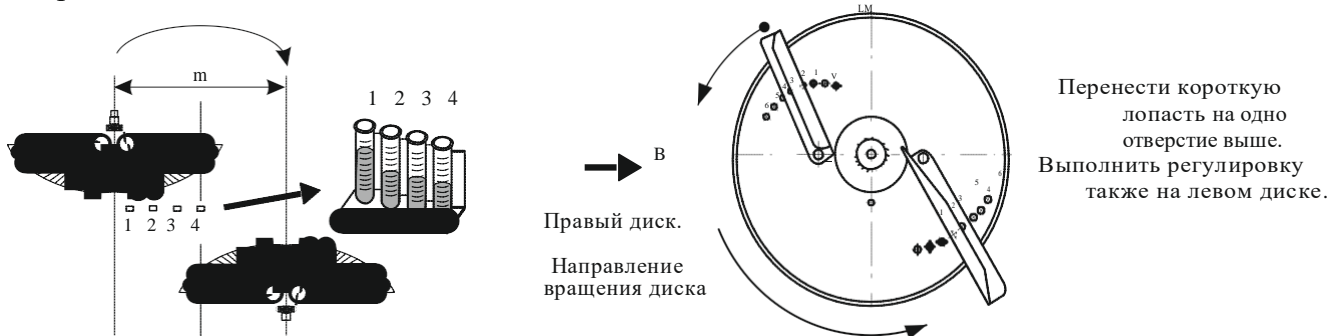
Пример 3. Неравномерный посев. Слишком малая доза между посевными дорожками, слишком большая на проезжей дорожке.



Пример 4. Неравномерный посев. Доза удобрений превышена только между дорожками.

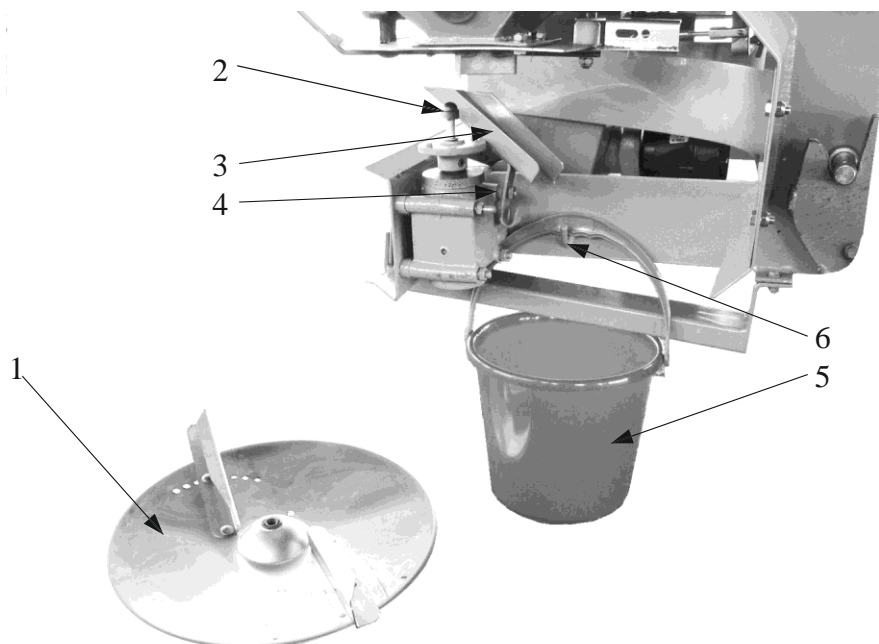


Пример 5. Неравномерный посев. Доза удобрений превышена только на проезжей дорожке.



4.2. Контроль нормы высева.

Рекомендуется делать контрольный высев при каждом изменении типа высеваемых удобрений. Проба высева (так называемый тест) проводится в момент вращения вала реле, при прохождении по отмеренному участку дороги или на стоянке. Попытка на отмеренном участке более точна, так как воспроизводит реальные условия работы. Проведенные измерения позволяют определить параметры разбрасывателя для получения нужной дозы высева удобрений.



Для проведения пробы высева следует:

- демонтировать высевающий диск 1 после предварительного откручивания крепежного винта 2;
- закрепить всыпной желобок 3 к редуктору винтом 4;
- заново закрутить крепежный винт 2 в отверстие вала редуктора (для защиты резьбового отверстия от засыпания удобрением);
- подвесить контрольный контейнер 5 (ведро) на держателе 6.

(Продолжение в главах 4.2.1. или 4.2.2.)

4.2.1. Контроль высева на отмеренном участке дороги.

- Рычаг, регулирующий открытие высевного отверстия, следует установить в положении, соответствующем необходимой дозе высева, рабочей ширине разбрасывателя, рабочей скорости и виду удобрения (см. таблицу настройки ширины и количества разбрасывания стр. 45-58). Отверстие второй камеры должно оставаться закрытым.
- определить длину измерительного участка соответственно рабочей ширине разбрасывателя - стр. 20.
- выполнить измерительный проход вдоль отведенного участка, сохраняя при этом постоянную рабочую скорость агрегата.
Открытие и закрытие отверстия следует выполнять из кабины оператора в момент въезда и выезда из указанного участка.
- взвесить количество удобрения в емкости.

Полученное во время пробы количество удобрений, умноженное на 40, соответствует размеру дозы на гектар, которую высеял разбрасыватель.

Пример:

Скорость	- 10 [км]		Измерительный участок	- 33,3 [м]	} стр. 20
Шкала	- 39	— стр. 47			
Ширина	- 15 [м]		Коэффициент	- 40	

Масса удобрения в контейнере $7,6 \text{ [кг]} \times 40 = 304 \text{ [кг/га]}$

Если отмеренная доза отличается от требуемой дозы, необходимо откорректировать масштаб и повторить попытку. При малых дозах удобрений на гектар следует увеличить измерительный участок в два раза, а коэффициент разделить пополам. Измерительный участок необходимо отмерить на поле, предназначенном для высева удобрением (будут определены прогибы и проскальзывание шин).

4.2.2. Контроль высева во время стоянки.

Запускаем гидросистему, открывая правую задвижку в определенное время по стр. 20.

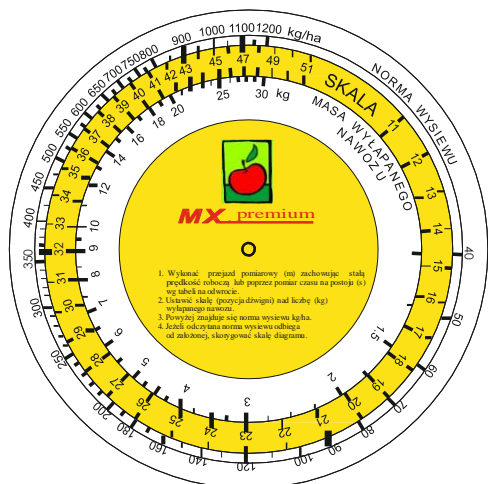
Полученную в результате дозу удобрений, содержащуюся в емкости (в ведре), взвешиваем и умножаем на коэффициент 40, что соответствует объему дозы на гектар.

Пример:

Скорость	- 10 [км]		Время откр. задвижки	- 11,99 [с]	} стр. 20
Шкала	- 39	— стр. 47			
Ширина	- 15 [м]		Коэффициент	- 40	

Масса удобрения в емкости $7,6 \text{ [кг]} \times 40 = 304 \text{ [кг/га]}$

Если отмеренная доза отличается от требуемой дозы, необходимо откорректировать масштаб и повторить попытку. При малых дозах удобрений на гектар необходимо время открытия задвижки удвоить, а коэффициент разделить пополам.



Диаграмма



Оповещатель KR 1

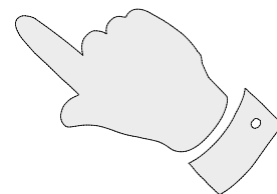
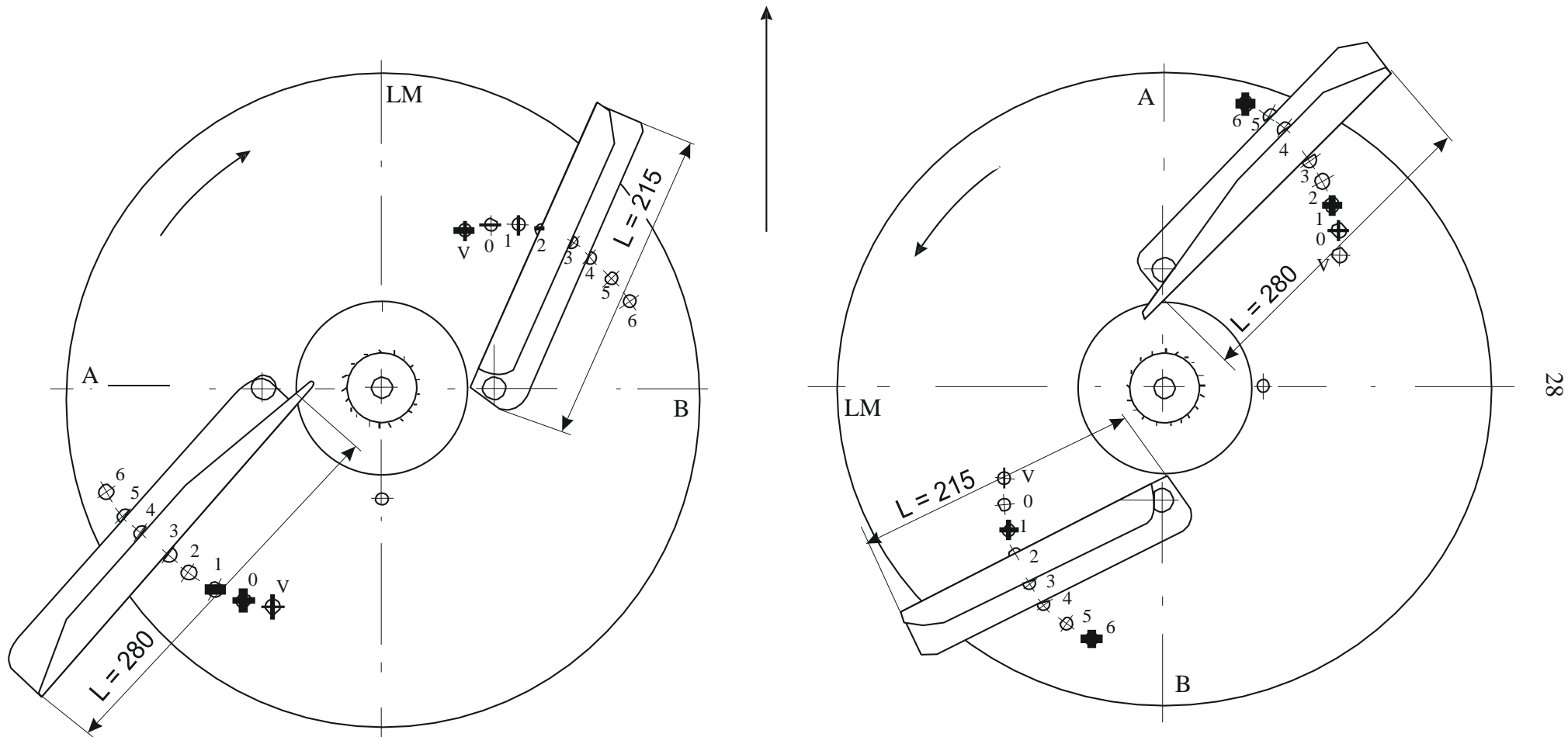


Диаграмма позволяет точно установить дозу высева на основе полученного веса удобрения по основе одного теста. Описание использования диаграммы на странице 89.

Оповещатель KR 1 - служит в основном для измерения заданной текущей дозы удобрений во время посева, в кг/га, а также измерения скорости движения в км/ч.

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ МХ



ДИСК LM 10

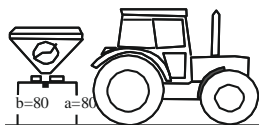
А – длинная лопасть (L=280) - № 2053/03-004/0 и 2053/03-006/0
 В – короткая лопасть (L= 215) -№ 2053/03-003/0 и 2053/03-005/0

(левая)

(правая)

Диапазон шкалы - от “V”÷”6”

Диаметр диска - 480 мм



Разбрасыватель МХ

Регулировка рабочей ширины для минеральных удобрений

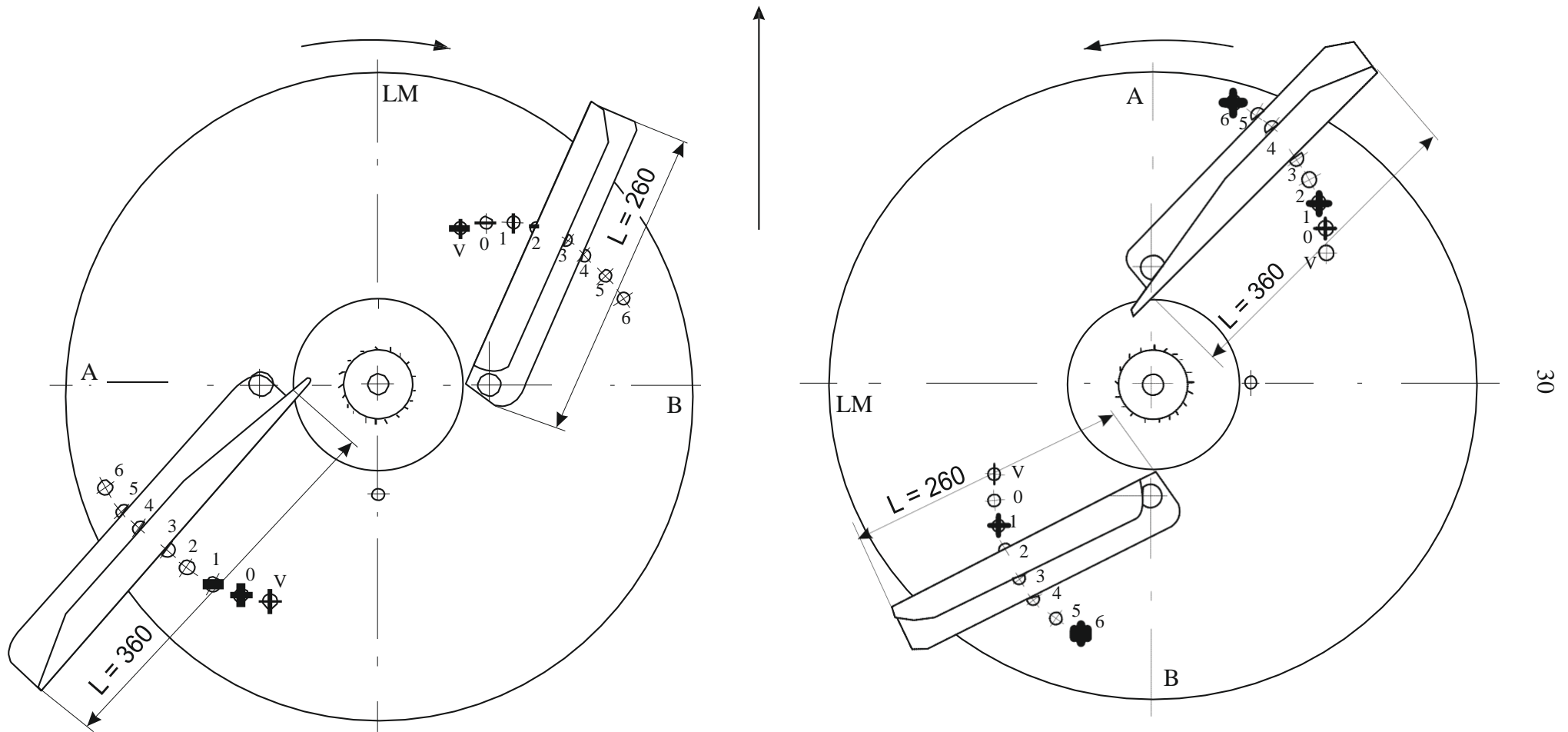
Рабочая ширина 10 - 16 [м]

Регулировка разбрасывающих лопастей

Диск LM 10

Ассортимент удобрений						Ассортимент удобрений						Ассортимент удобрений					
	10	12	15	16			10	12	15	16			10	12	15	16	
Salmag 27,5 % N + 3,5% MgO гран. f 3,57 мм с u - 0,92 Азотный завод Кендзежин	B4/A4	B4/A4	B4/A4	B4/A4		Мочевина 46 % N капельный f 2,33 мм, с u - 0,89 кг/л Азотный завод Полицэ	B5/A2	B5/A2	B5/A2	B5/A3		Polifoska PK 21-32 гранул. f 3,38 мм, с u - 1,05 Азотный завод Полицэ	B3/A3	B3/A3	B3/A4	B3/A4	
Saletrzak 27,5 % N гран. f 3,92 мм, с u -0,92 кг/л Азотный завод Кендзежин	B2/A2	B2/A2	B3/A5	B3/A5		Мочевина 46 % N капельный f 1,49 мм, с u - 0,89 Азотный завод Кендзежин	B2/A3	B2/A3	B4/A4	B4/A5		Суперфосфат 46% гранул. f 3,08 мм, с u - 1,05 Фосфор Гданьск	B2/A2	B2/A2	B3/A3	B3/A3	
Saletrzak 27 % N капельный f 2,13 мм, с u - 1,18 Азотный завод Тарнув	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2		Сульфат Аммония AS 2000, f 4,14 мм с u - 1,05 Азотный завод Тарнув	B2/A2	B2/A2	B3/A3	B3/A3		CAN 27 – кальциевая селитра с u - 1,02 HYDRO KEMIRA BASF	B4/A4	B4/A4	B4/A4	B4/A4	
Saletrzak 27,5 % N + 0,2 Бор капельный f 2,08 мм, с u - 1,18 Азотный завод Тарнув	B1/A1	B1/A1	B2/A2	B2/A2		Сульфат аммония AS MACRO “супер” f 2,4 мм с u - 1,18 Азотный завод Тарнув	B4/A4	B4/A4	B4/A4	B4/A4		NPK - 15-15-15 Kemira, с u - 1,04	B4/A4	B4/A4	B4/A4	B4/A4	
Saletrzak 27,5 % N гранул. f 3,87 мм, с u -0,92 кг/л Азотный завод Влоцлавэк	B4/A4	B4/A4	B4/A4	B4/A4		Polidar ONP 18-46 гранул. f 3,36 мм, с u - 0,84 Азотный завод Полицэ	B2/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A3		Amofoska NPK 4-16-18 гранул. F 3,27 мм с u - 1,05 Фосфор / Гданьск	B2/A3	B2/A3	B2/A3	B3/A3	
Saletra Amonowa Magn 32 % N гранул. f 3,31 мм, с u - 0,84 кг/л Азотный завод Кендзежин	B3/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A4		Suprofos 25 (5-10-25) гранул. 3,23 с u - 1,05 Fosfan S.A. Щетин	B3/A2	B3/A2	B4/A3	B4/A3		TARNOGRAN PK (Ca,Mg,S) 12-23 (6-4-10) Z.Ch. “Siarkopol” Тарнобжег	B2/A3	B2/A3	B3/A3	B3/A3	
Аммиачная селитра 34 % N капельная f 2,08 с u - 1,18 кг/л Азотный завод Пулавы	B2/A3	B3/A3	B3/A4	B3/A4		Suprofoska PK 0-10-20 гранул. 3,23 с u - 0,92 Superfosta Щетин	B2/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A3		Lubofos 12 PK 12 - 20 гранул. f 2,94 мм с u - 1,18 Z.CH Любонь	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2	
Аммиачная Селитра 34 % N капельная f 1,93 мм с u - 1,18 кг/л Азотный завод Влоцлавэк	B3/A3	B3/A3	B3/A4	B3/A4		Polifoska NPK 8-24-24 гранул. f 3,48 мм, с u - 0,92 Азотный завод Полицэ	B2/A4	B2/A4	B3/A3	B3/A3		SuproFoska 11 NPK 4-11-11 гранул. f 2,9 мм с u - 1,05 Фосфор Гданьск	B1/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2	
Мочевина 46 % N капельный f 2,22 мм с u - 0,89 кг/л Азотный завод Пулавы	B1/A2	B2/A2	B3/A2	B3/A3		Polifoska NPK 6-20-30 гранул. f 3,96 мм, с u - 0,92 Азотный завод Полицэ	B4/A4	B4/A4	B4/A4	B4/A4		Калийная соль 60%					
						Polifoska M						K ₂ O K+S с u - 0,993	B1/A2	B2/A2	B2/A3	B2/A3	
						NPKMg 5-16-24-8 гранул. f 3,44 мм, с u - 1,05 Азотный завод Полицэ	B3/A3	B3/A3	B4/A4	B4/A4							

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ МХ



ДИСК LM 20

А – длинная лопасть (L=360)- № 2053/03-008/0 и 2053/03-010/0
 В – короткая лопасть (L= 260)-№ 2053/03-007/0 и 2053/03-009/0

(левая)

(правая)

Диапазон шкалы - от “V”÷”6”

Диаметр дисков - 480 мм



Разбрасыватель МХ

Регулировка рабочей ширины для минеральных удобрений

Рабочая ширина 18 - 24 [m] Регулировка разбрасывающих лопастей

ДИСКИ LM 20

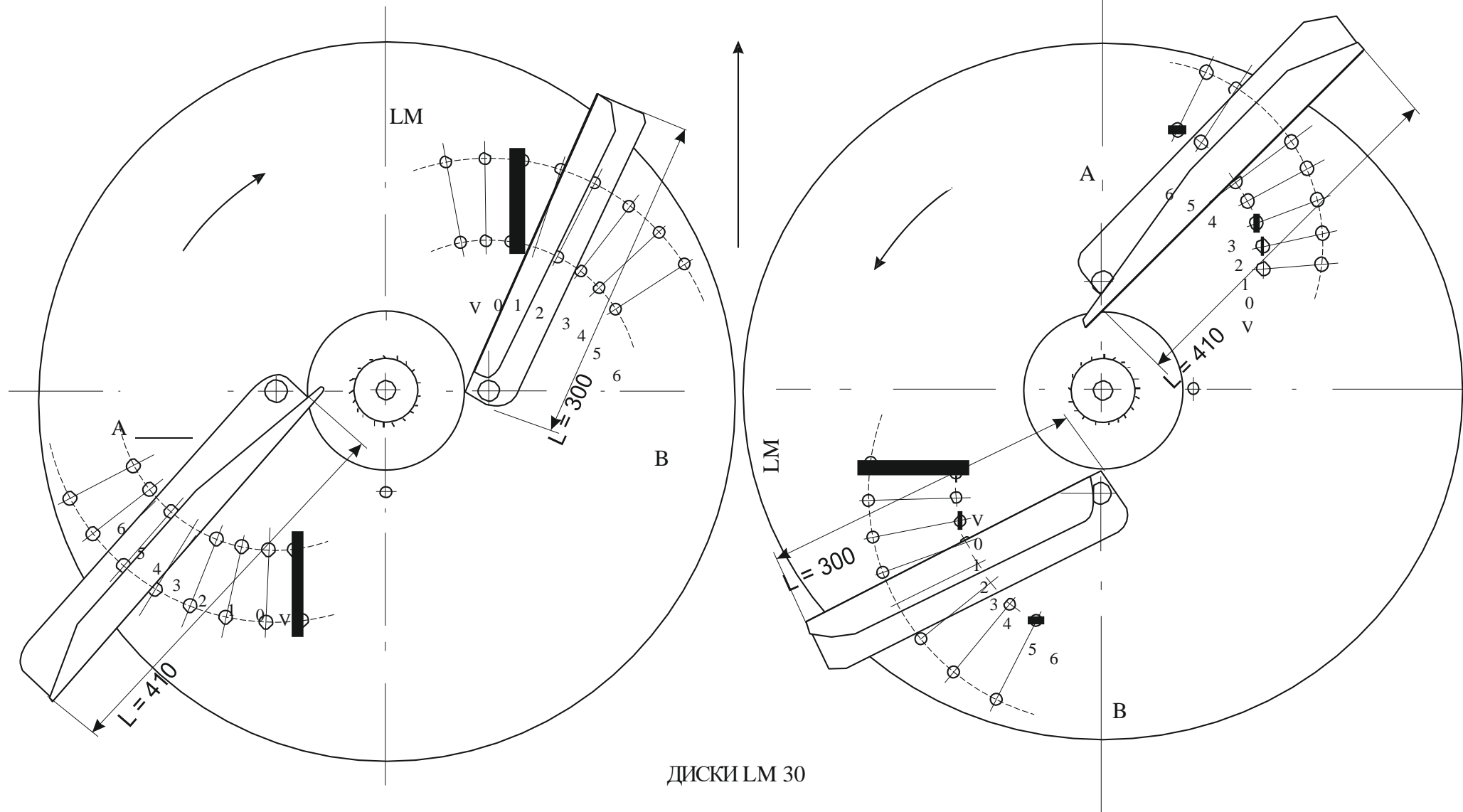
Ассортимент удобрений	m				Ассортимент удобрений	m				Ассортимент удобрений	m				
	18	20	21	24		18	20	21	24		18	20	21	24	28
Salmag 27,5 % N + 3,5% MgO гранул. f 3,57 мм с u - 0,92 Азотный завод Кендзежин	B3/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A3	Мочевина 46 % N капельная f 2,33 мм, с u - 0,89 кг/л Азотный завод Полицэ	B3/A2	B3/A3	B3/A3	B4/A4	Polifoska ^R PK 21-32 гранул. f 3,38 мм, с u - 1,05 Азотный завод Полицэ	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B3/A3	
Saletrzak 27,5 % N гранул. f 3,92 мм, с u -0,92 кг/л Азотный завод Кендзежин	B2/A2	B2/A2	B2/A3	B3/A3	Мочевина 46 % N капельный f 1,49 мм, с u - 0,89 Азотный завод Кендзежин	B3/A4	—	—	—	Суперфосфат 46% гранул. f 3,08 мм, с u - 1,05 Фосфор Гданьск	B1/A1	B1/A1	B2/A1	B2/A2	
Saletrzak 27 % N капельный f 2,13 мм, с u - 1,18 Азотный завод Тарнув	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B3/A3	Сульфат Аммония крупнокр. AS 2000, f 4,14 мм с u - 1,05 Азотный завод Тарнув	B2/A3	B2/A3	B2/A3	B3/A3	CAN 27 - кальциевая селитра с u - 1,02 HYDRO KEMIRA BASF	B3/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A3	
Saletrzak 27,5 % N + 0,2 Бор капельный f 2,08 мм, с u - 1,18 Азотный завод Тарнув	B1/A1	B1/A1	B1/A2	B1/A3	Сульфат Аммония AS MACRO "super" f 2,4 мм с u - 1,18 Азотный завод Тарнув	B2/A3	B2/A3	B3/A3	B3/A6	NPK - 15-15-15 Kemira, с u - 1,04	B3/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A3	
Saletrzak 27,5 % N гранул. f 3,87 мм, с u -0,92 кг/л Азотный завод Влоцлавэк	B2/A3	B2/A3	B2/A3	B3/A3	Polifoska ^R NP 18-46 гранул. f 3,36 мм, с u - 0,84 Азотный завод Полицэ	B2/A1	B2/A2	B2/A2	B3/A2	Amofoska NPK 4-16-18 гранул. F 3,27 мм с u - 1,05 Фосфор/Гданьск	B2/A1	B2/A1	B2/A1	B3/A2	
Аммиачная Селитра Magn 32 % N гранул. f 3,31 мм, с u - 0,84 кг/л Азотный завод Кендзежин	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B3/A3	Suprofos 25 (5-10-25) гранул. 3,23 с u - 1,05 Fosfan S.A. Щетин	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A3	TARNOGRAN PK (Ca,Mg,S) 12-23 (6-4-10) Z.Ch. "Siarkopol" Тарнобжег	B1/A2	B1/A3	B1/A3	B2/A3	
Аммиачная Селитра 34 % N капельная f 2,08 с u - 1,18 кг/л Азотный завод Пулавы	B3/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A4	Suprofoska PK 0-10-20 гранул. 3,23 с u - 0,92 Superfosta Щетин	B2/A1	B2/A2	B2/A2	B2/A3	Lubofoska 12 PK 12 - 20 гранул. f 2,94 мм с u - 1,18 Z.CH Любонь	↓ B1/A1	↓ B1/A1	↓ B1/A1	↓ B1/A1	
Аммиачная Селитра 34 % N капельная f 1,93 мм с u - 1,18 кг/л Азотный завод Влоцлавэк	B3/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A4	Polifoska ^R NPK 8-24-24 гранул. f 3,48 мм, с u - 0,92 Азотный завод Полицэ	B2/A1	B2/A1	B2/A1	B2/A2	SuproFoska 11 NPK 4-11-11 гранул. f 2,9 мм с u - 1,05 Фосфор Гданьск	B1/A1	B1/A1	B1/A1	B1/A2	
Мочевина 46 % N капельный f 2,22 мм с u - 0,89 кг/л Азотный завод Пулавы	B1/A2	B1/A2	B2/A3	B3/A4	Polifoska M NPK Mg 5-16-24-8 гранул. f 3,44 мм, с u - 1,05 Азотный завод Полицэ	B1/A1	B2/A1	B2/A1	B2/A1	Калийная соль 60% K2O K+S с u - 0,993	↑ B2/A2	↑ B3/A2	↑ B3/A2	↑ B3/A3	



- Высота навески a = 50 см b = 50 см

- Высота навески a = 95 см b = 95 см

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ МХ



ДИСКИ LM 30

А - длинная лопасть (L=410)- № 2053/03-012/0 и 2053/03-014/0

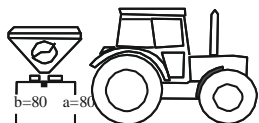
В - короткая лопасть (L= 300)- № 2053/03-011/0 и 2053/03-013/0

(левая)

(правая)

Диапазон шкалы - od "V"÷"6"

Диаметр дисков - 595 мм



Разбрасыватель Мх

Регулировка рабочей ширины для минеральных удобрений

Рабочая ширина 24 - 36 [м]


Регулировка разбрасывающих
лопастей

ДИСКИ LM 30

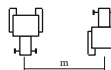
Ассортимент удобрений						Ассортимент удобрений						Ассортимент удобрений					
	24	28	30	32	36		24	28	30	32	36		24	28	30	32	36
Salmag 27,5 % N + 3,5% MgO гранул. f 3,57 мм с u - 0,92 Азотный завод Кендзежин	B1/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A3	B3/A3	Мочевина 46 % N капельная f 2,33 мм, с u - 0,89 кг/л Азотный завод Полицэ	B3/A3	B3/A5	B3/A6	—	—	Polifoska R PK 21-32 гранул. f 3,38 мм, с u - 1,05 Азотный завод Полицэ	B2/A1	B2/A2	B3/A3	B3/A3	B3/A4
Saletrzak 27,5 % N гранул. f 3,92 мм, с u -0,92 кг/л Азотный завод Кендзежин	B2/A1	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A3	Мочевина 46 % N капельная f 1,49 мм, с u - 0,89 Азотный завод Кендзежин	—	—	—	—	—	Суперфосфат 46% гранул. f 3,08 мм, с u - 1,05 Фосфор Гданьск	B0/A1	B1/A2	B1/A3	B1/A4	B1/A5
Saletrzak 27 % N капельный f 2,13 мм, с u - 1,18 Азотный завод Тарнув	B2/A2	B3/A3	B3/A4	B3/A5	—	Сульфат Аммония крупнокр.. AS 2000, f 4,14 мм с u - 1,05 Азотный завод Тарнув	B1/A3	B1/A4	B2/A4	B2/A5	—	CAN 27 - кальциевая селитра с u - 1,02 HYDRO KEMIRA BASF	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A2	B3/A4
Saletrzak 27,5 % N + 0,2 Бо Р капельный f 2,08 мм, с u - 1,18 Азотный завод Тарнув	—	—	—	—	—	Siarczan Amonowy AS MACRO "super" f 2,4 мм с u - 1,18	B2/A5	B3/A5	—	—	—	NPK - 15-15-15 Kemira, с u - 1,04	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A2	B3/A4
Saletrzak 27,5 % N гранул. f 3,87 мм, с u -0,92 кг/л Азотный завод Влоцлавэк	B1/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B3/A3	Азотный завод Тарнув Polidar R NP 18-46 гранул. f 3,36 мм, с u - 0,84 Азотный завод Полицэ	B1/A1	B2/A2	B2/A2	B2/A3	B2/A5	Атоfoska NPK 4-16-18 гранул. F 3,27 мм с u - 1,05 Фосфор / Гданьск	B1/A0	B1/A1	B1/A1	B2/A1	B2/A2
Аммиачная Селитра Magn 32 % N гранул. f 3,31 мм, с u - 0,84 кг/л Азотный завод Кендзежин	B1/A1	B2/A2	B2/A2	B2/A3	B2/A4	Suprofos 25 (5-10-25) гранул. 3,23 с u - 1,05 Fosfan S.A. Щегин	B2/A3	B2/A4	B2/A5	B2/A5	B3/A6	TARNOGRAN PK (Ca,Mg,S) 12-23 (6-4-10) Z.Ch. "Siarkopol" Тарнобег	B2/A2	B2/A3	B2/A4	B2/A5	B2/A6
Аммиачная Селитра 34 % N капельная f 2,08 с u - 1,18 кг/л Азотный завод Пулавы	B3/A3	B4/A4	B4/A5	B4/A6	—	Superfoska Щегин Polifoska R 8 NPK 8-24-24 гранул. f 3,48 мм, с u - 0,92 Азотный завод Полицэ	B1/A1	B1/A1	B2/A2	B2/A3	B2/A4	Lubofos 12 PK 12 - 20 гранул. f 2,94 мм с u - 1,18 Z.CH Любонь	B1/A2	B1/A3	B1/A5	B2/A5	B2/A6
Аммиачная Селитра 34 % N капельная f 1,93 мм с u - 1,18 кг/л Азотный завод Влоцлавэк	B3/A3	B3/A4	B4/A5	B4/A6	—	Polifoska R 6 NPK 6-20-30 гранул. f 3,96 мм, с u - 0,92 Азотный завод Полицэ	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A3	B3/A4	SuproFoska 11 NPK 4-11-11 гранул. f 2,9 мм с u - 1,05 Фосфор / Гданьск	B0/A0	B0/A1	B1/A2	B1/A3	B1/A4
Мочевина 46 % N капельная f 2,22 мм с u - 0,89 кг/л Азотный завод Пулавы	B1/A4	—	—	—	—	Polifoska M NPKMg 5-16-24-8 гранул. f 3,44 мм, с u - 1,05 Азотный завод Полицэ	B1/A1	B2/A1	B2/A1	B2/A2	B2/A3	↗ - Высота навески = 90 см b = 96 см					


Регулировка рабочей ширины для посевного материала
 Рабочая ширина 10 - 18 [м]
 ДИСКИ LM 10
 или ДИСКИ LM 20

Установка разбрасывающих лопастей

ПОСЕВНОЙ МАТЕРИАЛ									Норма внесения пр. сторона
	6	8	9	10	12	15	16	18	
Ячмень (очищенный не опытный) с _и -0,64	-	-	-	B3/A2	B3/A2	B3/A3	B3/A3	B4/A4	51
Пшеница с _и -0,78 [кг/л] (не опытная)	-	-	-	B2/A3	B2/A3	B2/A1	B2/A1	B2/A4	51
Рожь с _и - 0,74 (не опытная)	-	-	-	B2/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A4	B3/A4	52
Овес с _и - 0,48 (не опытный)	-	-	-	B2/A3	B2/A3	B3/A3	B3/A3	B4/A5	52
Боб с _и - 0,83 (опытный)	-	-	-	-	B2/A2	B4/A3	B4/A3	B4/A4	53
Люпин белый с _и - 0,76	-	-	-	- B3/A4	B4/A2	B4/A3	B4/A3	B5/A4	53
Вика озимая с _и - 0,83	-	-	-	B1/A4	B3/A4	B4/A5	B4/A5	B4/A5	54
Подсолнечник с _и - 0,44 (очищенный)	-	-	-	-	B1/A4	B3/A4	B3/A4	B3/A5	54
Рапс с _и - 0,7	B2/A3	B2/A3	-	B3/A3	B4/A5 (LM20)	B5/A5 (LM20)	-	-	55
Горчица с _и - 0,77	B2/A2	B2/A2	B2/A3		B4/A5 (LM20)	B5/A5 (LM20)	-	-	55
Редька маслянистая с _и - 0,75	-	-	-	B5/A5	B5/A5	B5/A5	B5/A5	-	58
Клевер с _и - 0,84	B4/A4	B4/A4	B5/A4	B5/A4	B5/A5	B2/A4 (LM20)	-	-	56
Люцерна с _и - 0,85	B4/A5	B4/A5	B5/A5	B5/A5	B5/A5	B4/A4 (LM20)	-	-	56
Буряк с _и - 0,74	B5/A5	-	-	B5/A5 (LM20)	-	-	-	-	57
Репейник озимый с _и - 0,68	B1/A1	B2/A3	B2/A3	B3/A4	-	-	-	-	57
Фецилия с _и - 0,59	B2/A3	B3/A4	B4/A5	B4/A5	B1/A5 (LM20)	-	-	-	58
Трава для пастбищ с _и - 0,51	-	-	-	B1/A1	B1/A1 (LM20)	-	-	-	58

Регулировка рабочей ширины для препаратов против слезней/улиток (моллюскоциды)
ДИСКИ LM 10 (установка лопастей)

Название препарата с α - 0,75 [кг/л]					
	10	12	15	16	18
MESUROL Alimax 02 RB					
MESUROL Schneckenkom 04 GB	A5/B5	A5/B5	A5/B5	A5/B5	A5/B5
ANTY-ŚLIMAK SPIESS 04 GB					
ŚLIMAKOL 06 GB					

 - Разбрасыватель работает как при подкормке колоса

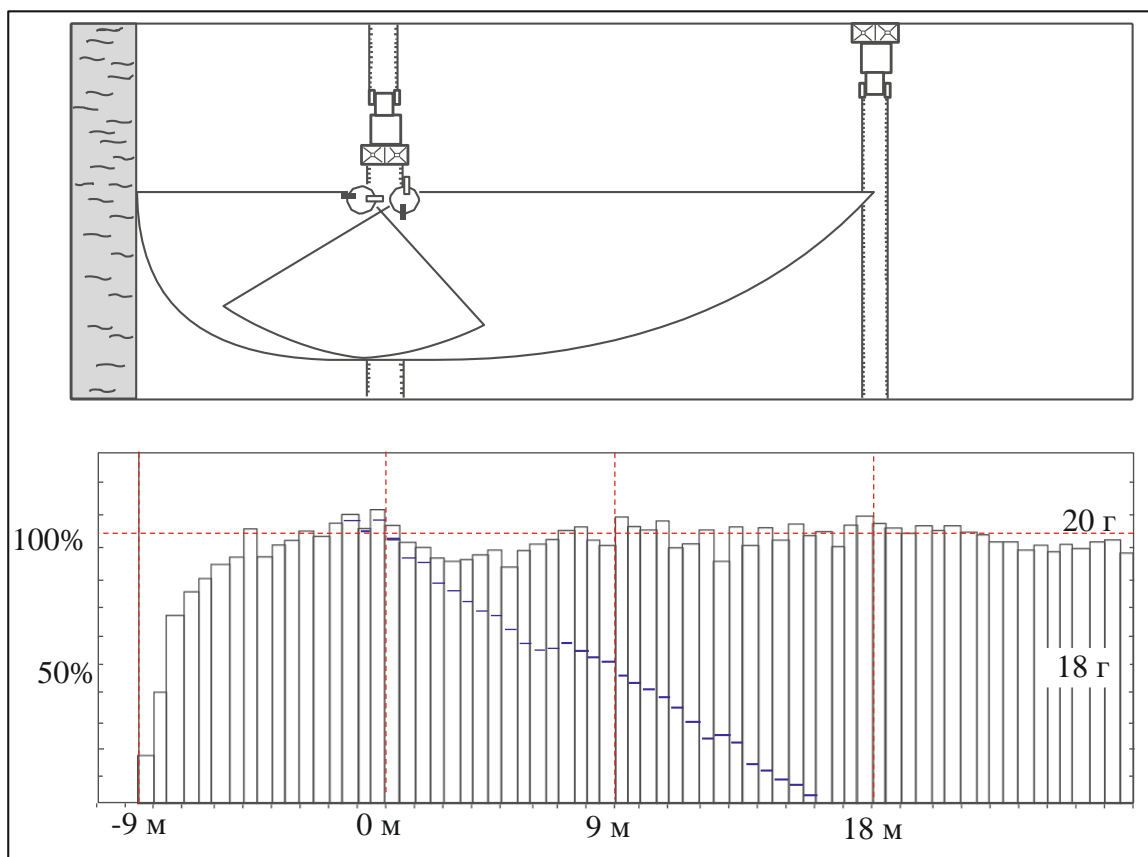
Моллюскоциды

Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	км/ч			км/ч			км/ч			км/ч			км/ч		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
5	2,3	1,8	1,5	1,9	1,5	1,3	1,5	1,2	1,0	1,4	1,1	0,9	1,3	1,0	0,8
6	4,0	3,2	2,6	3,3	2,6	2,2	2,6	2,1	1,8	2,5	2,0	1,6	2,2	1,8	1,5
7	6,5	5,2	4,3	5,4	4,3	3,6	4,3	3,4	2,9	4,0	3,2	2,7	3,6	2,9	2,4
8	9,2	7,4	6,1	7,7	6,1	5,1	6,2	4,9	4,1	5,8	4,6	3,8	5,1	4,1	3,4
9	12,8	10,2	8,5	10,7	8,5	7,1	8,5	6,8	5,7	8,0	6,4	5,3	7,1	5,7	4,7
10	16,3	13,0	10,8	13,6	10,8	9,0	10,8	8,7	7,2	10,2	8,1	6,8	9,0	7,2	6,0



При наполнении разбрасывателя избегать вдыхания пыли и прямого кожного контакта с удобрением. После работы следует тщательно вымыть руки с мылом и те части кожи, которые контактировали с химическими веществами.

1. Перед началом работы, например, Месуролем прочитать инструкции производителя и соблюдать правила по защите растений.
2. При удабривании Месуролем следует обращать внимание на то, чтобы сливные отверстия были всегда прикрыты материалом и чтобы агрегат двигался с постоянной скоростью при включенном вале редуктора на 540 об./мин. Остатки материала менее 0,7 кг в одной секции бункера не гарантируют точного высева. Для опорожнения машины открыть задвижки и собрать высыпавшееся средство, например, на брезенте.
3. Не может высевать моллюскоциды с удобрением или с другими материалами.



5.0 Граничный высев производится с помощью диска TL10 в соответствии с нормами минеральных удобрений.

Граничный высев согласно расстоянию первой дорожки от края поля описано в разделе 5.1 и нарисовано на рис. выше.

Примеры: **Г** График распределения

- + удобрение - saletrzak гранул. 27% N
- + рабочая ширина - 18 м

Графики распределения могут существенно отличаться от рис. выше

- + для других рабочих ширин
- + для других удобрений

Для регулировки лопастей удобрения делятся на 6 групп (см. таблицу на стр.38).

Последовательность регулировки лопастей:

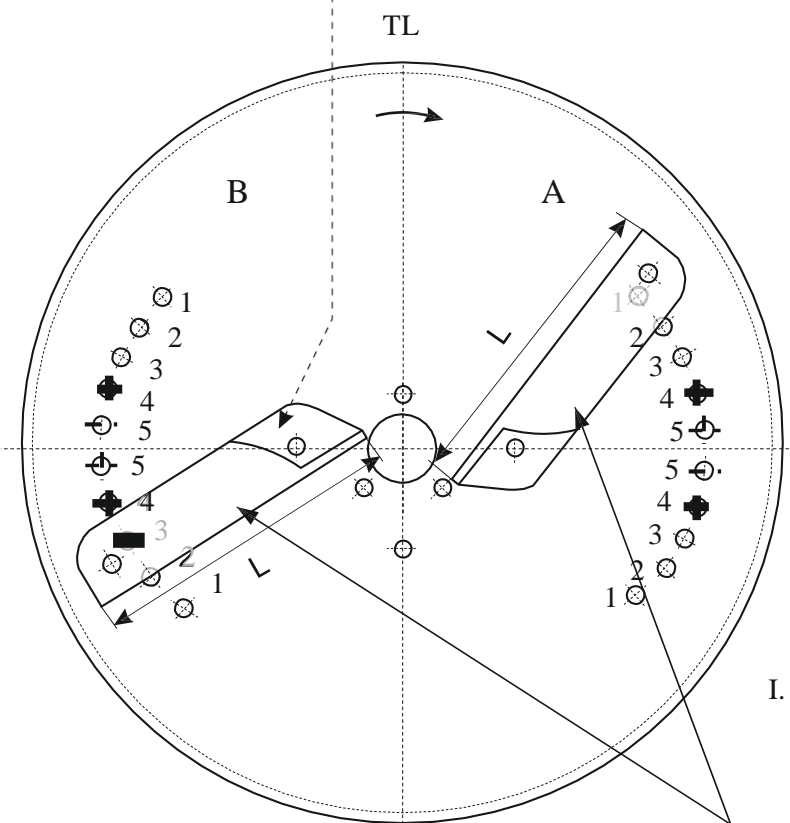
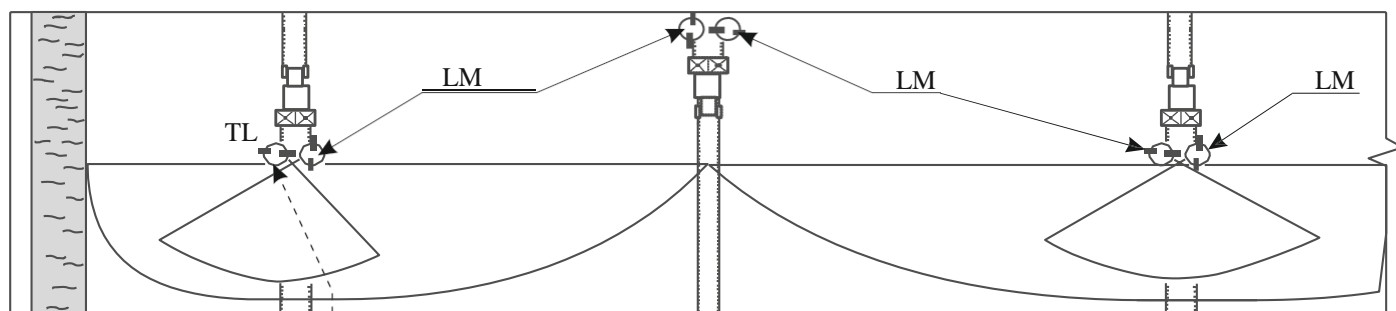
- а) изменение положения лопастей в отверстии диска, переход на более высокое значение на шкале ведет к :
увеличению ширины разбрасывания, увеличению спектра удобрений.
- б) изменение длины лопасти;
увеличение длины лопаток приводит к:
увеличению ширины разбрасывания, развернутому спектру удобрений.

5.1. Граничный высев согласно расстоянию первой дорожки от края поля.

Недопустимо просыпание удобрения через границу (например, работа вдоль канавы, водохранилища, дороги).

По необходимости полоса поля от границы шириной 2-6 м, в зависимости от расстояния до первой дорожки, удабривается меньше. Для улучшения поперечного разбрасывания удобрений рекомендуется снижение нормы со стороны границы на величину, указанную в таблице ниже:

Расстояние первой дорожки от границы [м]	Уменьшается количество позиций на шкале
5 до 6	2
7 до 9	3
10 до 11	4
12 до 14	5
15 до 18	6

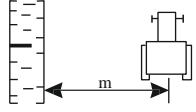


I. Лопасть телескопическая левая в компл.
 TL 10 (L=120÷170) - № 2039/93-004/0
 TL 20 (L=180÷250) - № 2039/93-012/0
 TL 30 (L=250÷320) - № 2039/93-020/0

Граничный высев в диапазоне 5 – 18 м согласно классификации удобрений в соответствии с нормами минеральных удобрений

Регулировка разбрасывающих лопастей

ДИСК TL

Ассортимент удобрений	Установка лопаст. на диске									
		5	6	7,5	8	9	12	14	15	18
Saełrzak, селитра и NPK - гранулированные	B L [мм]	B2 x 120	B3 x 120	B3 120	B3 120	B3 130	B2 200	B2 230	B3 280	B4 280
	A	A2 x	A2 x	A1	A1	A2	A4	A4	A1	A1
Saełrzak, saełtra i NPK - капельные	L [мм]	120	140	140	140	150	200	230	280	310
	B L [мм]	B3 x 120	B3 x 120	B3 120	B3 120	B4 130	B2 200	B1 230	B3 280	B4 280
	A	A2 x	A2 x	A2	A2	A2	A3	A4	A2	A2
Мочевина гранулированная	L [мм]	120	140	140	140	150	200	230	310	310
	B L [мм]	B3 x 120	B3 x 120	B4 120	B4 120	B2 180	B2 240	B3 250	—	—
	A	A1 x	A1 x	A1	A1	A4	A4	A1	—	—
Мочевина капельная	L [мм]	120	140	140	140	180	240	270	—	—
	B L [мм]	B2 120	B2 120	B3 120	B4 120	B1 180	B1 240	B3 250	—	—
Фосфат амония	L [мм]	120	140	140	140	180	240	280	—	—
	B L [мм]	B3 x 120	B4 x 120	B4 120	B4 120	B4 130	B2 200	B1 230	B2 250	B4 280
	A	A1 x	A1 x	A1	A1	A1	A4	A4	A3	A3
Удобрения фосфорные, калийные Магниеые и соли - гранулированные	L [мм]	120	140	140	140	150	200	250	280	310
	B L [мм]	B2 x 120	B2 x 120	B3 120	B3 120	B3 150	B2 200	B1 230	B2 250	B1 280
	A	A1 x	A1 x	A1	A1	A2	A3	A4	A1	A1
	L [мм]	120	140	140	140	160	200	230	280	310

5.2 Установка крайнего диска в соответствии с правилами граничного высева.

Установка крайнего диска TL (рис. 6) осуществляется с помощью телескопических лопастей (рис. 7) согласно данным таблицы удабривания, в зависимости от вида удобрений и расстояния от границы поля до первого проезда.

Установка лопастей диска TL для удобрения “Аммиачная Селитра 32%N гранул. ЗА Кендзежин”:

Расстояние от границы поля до первого проезда - 12 м, установка лопастей в соответствии с таблицей (фрагмент таблицы представлен в нижней части страницы): В2 - 200; А4 - 200, где “В2” и “А4” означает положение лопасти на шкале диска, а “200” означает длину телескопической лопасти.

а) открутить барашковые гайки (рис.6, поз.1), расположенные в нижней части диска; лопасть “А” (рис.6, поз.2) установить в отверстие “4” шкалы (рис.6, поз.3), а лопасть “В” (рис.6, поз.4) установить в отверстие “2” шкалы (рис.6, поз.5) и прикрутить барашковыми гайками.

Перестановка лопастей на более высокое значение:

- опорная поверхность лопатки круче - больше ширина

б) ослабить гайку зажима (рис.7, поз.1), установить подвижную часть лопасти на длину $l = 200$ мм и затянуть гайку зажима, аналогичные действия повторить на другой лопасти.

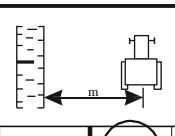
Удлинение телескопических лопастей:

- большое разбрасывание – опорная поверхность лопастей более плоская.

Граничный высев в диапазоне 5 – 18 м согласно классификации удобрений в соответствии с нормами минеральных удобрений

Регулировка разбрасывающих лопастей

ДИСК TL

Ассортимент удобрений	Установка лопаст. на диске										
		5	6	7,5	8	9	12	14	15	18	
Saełtrzak, селитра и NPK гранулированн.	В L [мм]	B2 x 120	B3 x 120	B3 120	B3 120	B3 130	B2 200	B2 230	B3 280	B4 280	
	А L [мм]	A2 x 120	A2 x 140	A1 140	A1 140	A2 150	A4 200	A4 230	A1 280	A1 310	
Saełtrzak, селитра и NPK капельн.	В L [мм]	B3 x 120	B3 x 120	B3 120	B3 120	B4 130	B2 200	B1 230	B3 280	B4 280	
	А L [мм]	A2 x 140	A2 x 140	A1 140	A1 140	A2 150	A4 200	A4 230	A1 280	A1 310	

вид удобрения

расстояние первого проезда от
границы поля

установка лопастей

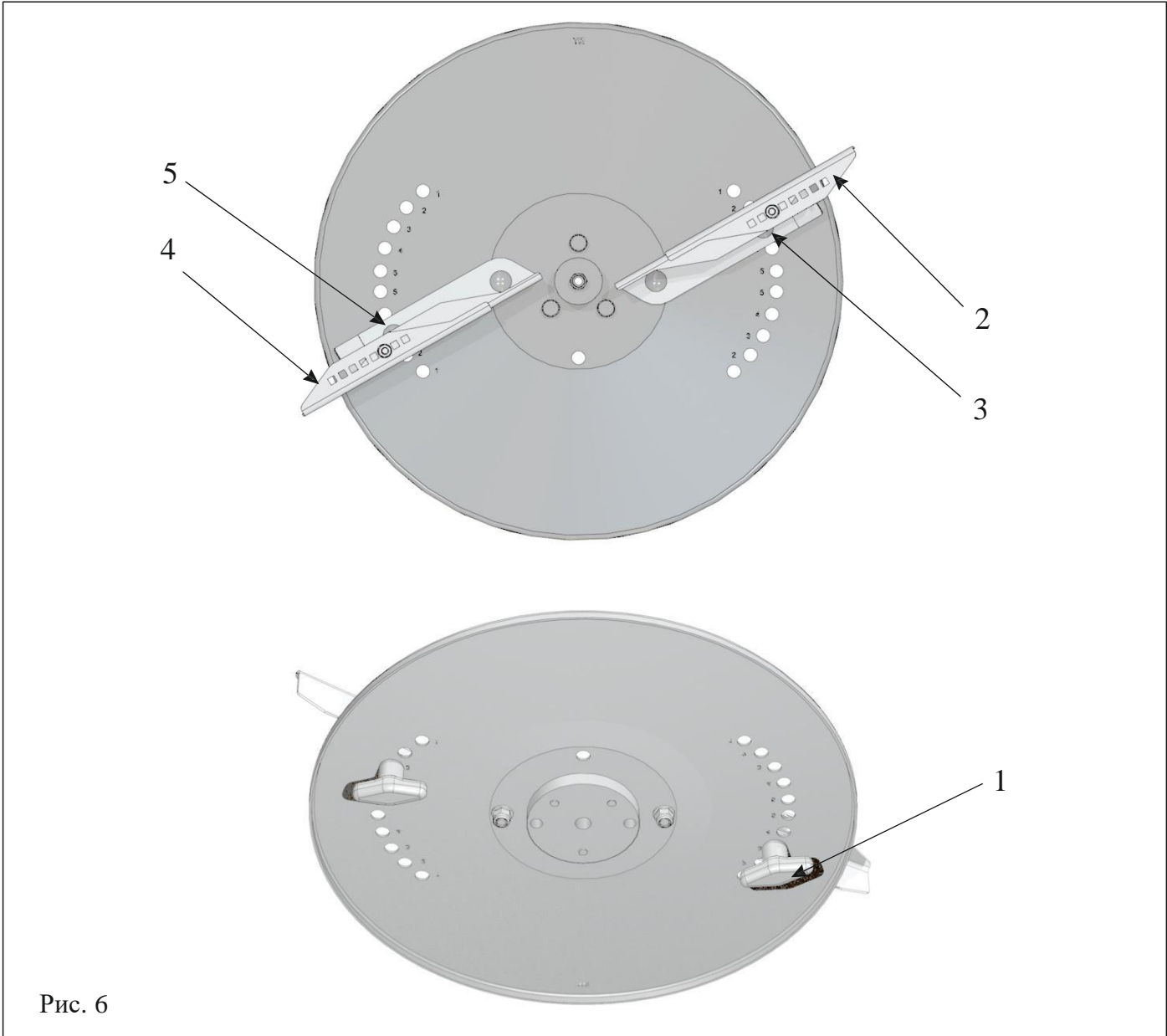


Рис. 6

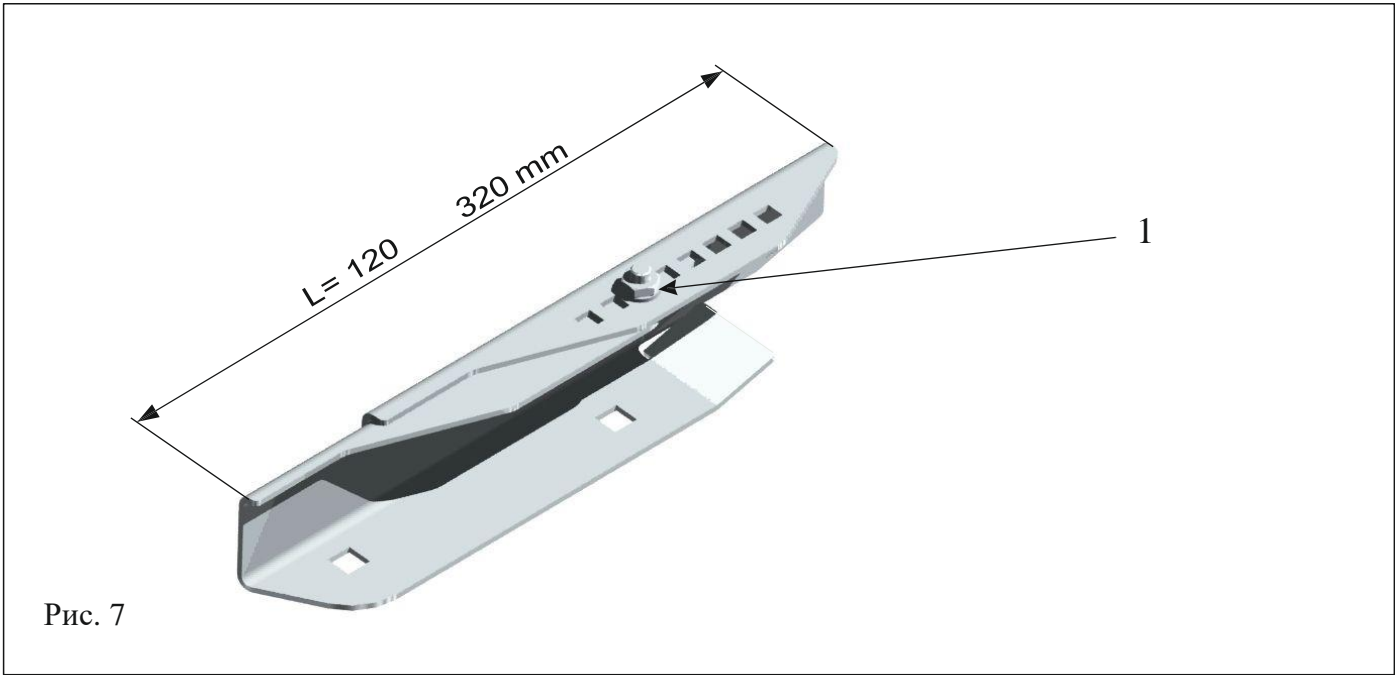
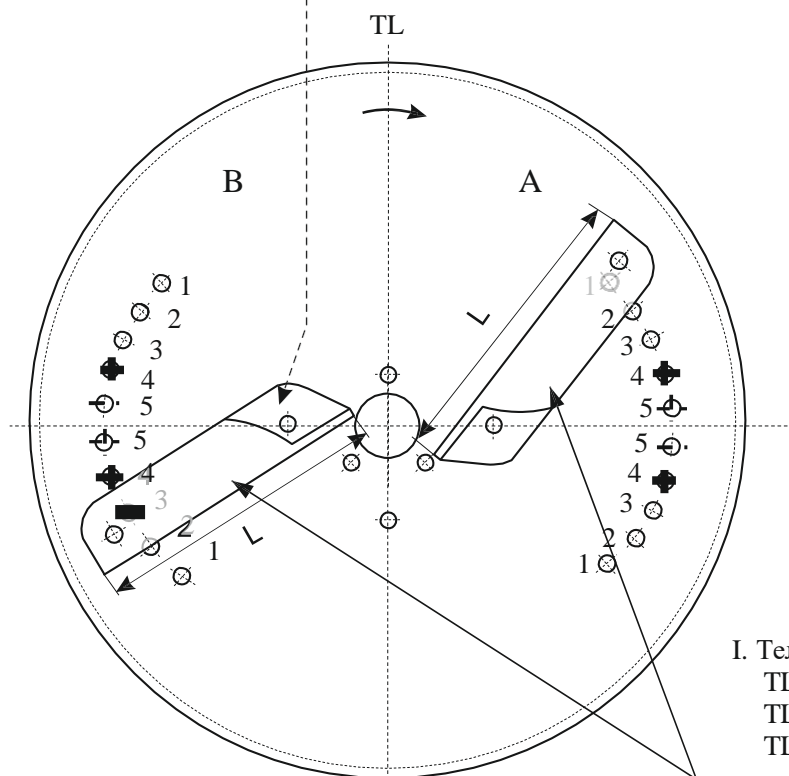
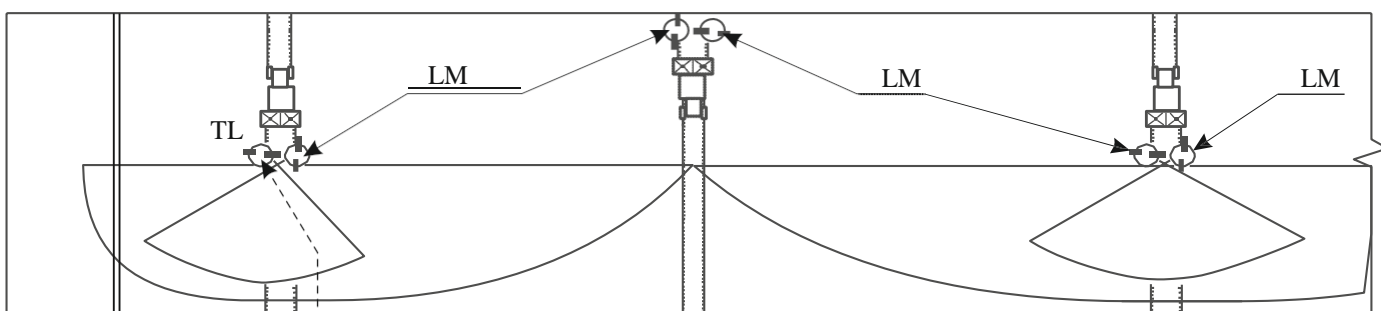
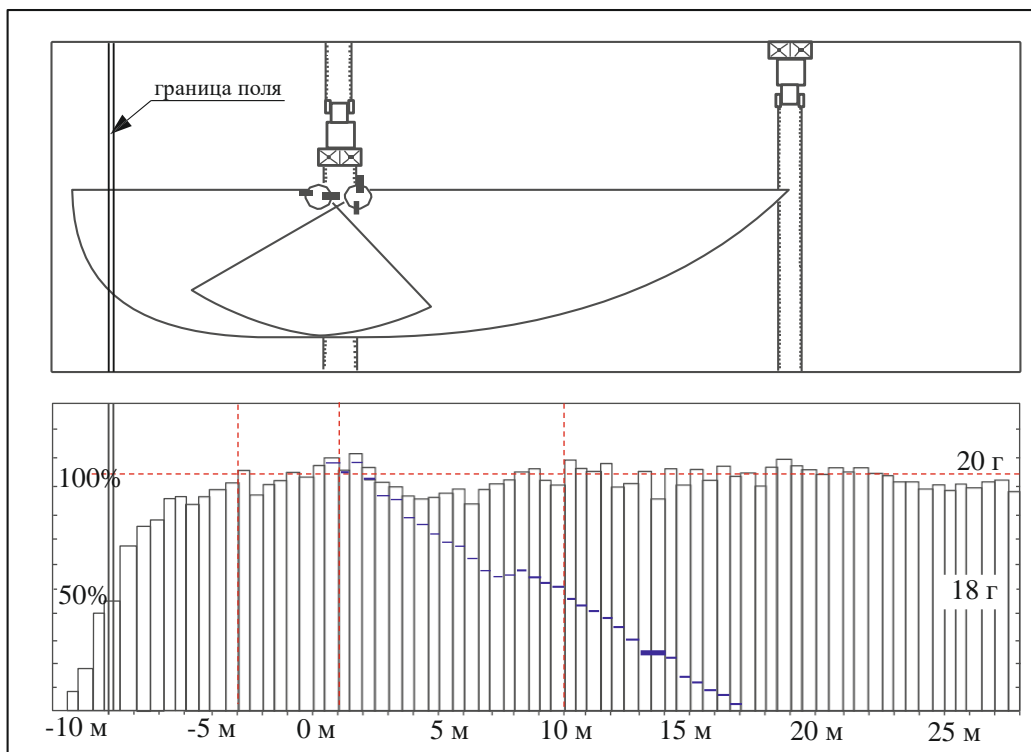


Рис. 7

6 Крайнее убавление на собственных полях (за исключением водоемов).

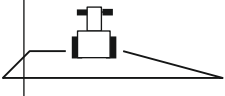


- I. Телескопическая левая лопасть в компл.
 TL 10 (L=120÷170) - № 2039/93-004/0
 TL 20 (L=180÷250) - № 2039/93-012/0
 TL 30 (L=250÷320) - № 2039/93-020/0

Крайнее удабривание в диапазоне 5 – 14 м согласно классификации удобрений (за исключением водоемов и канав).

Регулировка разбрасывающих лопастей

ДИСК TL

Ассортимент удобрений	Установка лопаст. на диске								
		5	6	7,5	8	9	12	14	15
Saeletrzak, селитра и NPK гранулирован.	B L [мм]	B3 120	B4 120	B3 150	B3 150	B3 200	B1 270	B1 280	-
	A L [мм]	A3 130	A3 140	A4 150	A4 150	A4 210	A4 280	A4 310	-
Saeletrzak, селитра и NPK капельн.	B L [мм]	B3 120	B3 120	B3 150	B3 150	B3 200	B1 270	B1 280	-
	A L [мм]	A3 130	A3 140	A3 150	A3 150	A4 210	A4 280	A5 310	-
Мочевина гранулирован.	B L [мм]	B4 120	B4 120	B4 210	B4 220	B3 230	B2 290	B2 300	-
	A L [мм]	A3 130	A3 130	A3 220	A3 220	A4 230	A4 310	A5 310	-
Мочевина капельн.	B L [мм]	B4 120	B4 120	B2 200	B2 210	B2 230	B1 290	-	-
	A L [мм]	A1 140	A3 140	A5 200	A5 210	A5 230	A4 290	-	-
Фосфат амония	B L [мм]	B3 120	B3 120	B3 150	B3 150	B3 200	B1 270	B1 280	-
	A L [мм]	A4 130	A4 140	A4 150	A4 150	A4 210	A4 280	A5 310	-
Удобрения фосфорные, калийные и магниевые, гранулированные	B L [мм]	B3 120	B4 120	B3 150	B3 150	B3 200	B1 270	B1 280	-
	A L [мм]	A3 130	A3 140	A3 150	A3 150	A3 210	A3 280	A4 310	-

TL 10

TL 20

TL 30

6.1. В исключительных случаях допускается просыпание удобрений за пределы поля. Схема крайнего посева представлена на странице 39. Установив лопасти согл. приведенной ниже таблицы, можно получить полное покрытие по всей ширине поля без необходимости снижения нормы со стороны границы.

Высева удобрения на краю поля, в оврагах и подобных местах, необходимо установить крышку, ограничивающую разбрасывание удобрений, следующим образом:

Если первый проезд находится на расстоянии 1,5-2 м от края поля (например, для сеялки шириной 3 м расстояние проезда от края поля составляет 1,5 м), нужно поместить крышку в середине, установив ее под нужным углом. Граничный высев (рис. 8) производится при открытой камере 2, камера для удобрений 1 в этом случае закрыта.

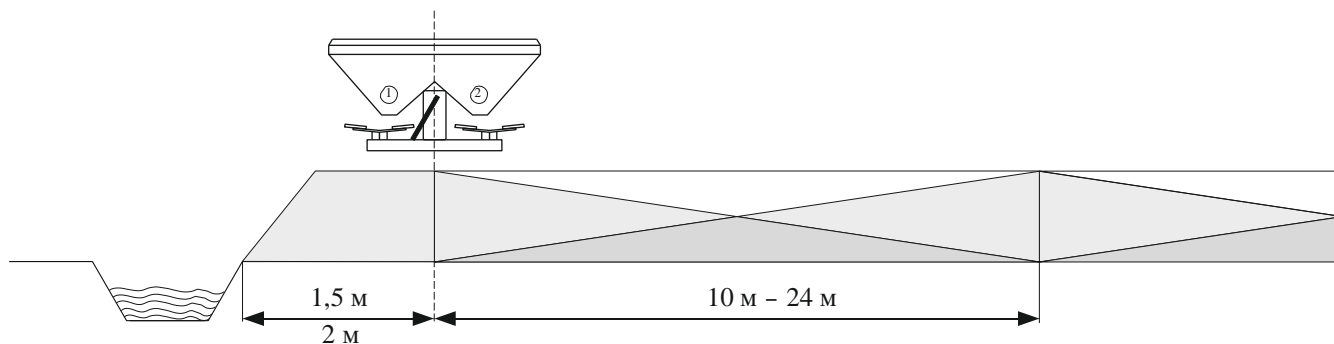


Рис. 8
Граничный высев.

Рекомендации по технике вождения.

Принимая во внимание указания, приведенные в главе 5 и 6, следует объезжать поле каждый раз после первого проезда в направлении по часовой стрелке (вправо). После проезда поля по кругу необходимо заменить крайний диск TL на высевающий диск LM.

Центробежные разбрасыватели выбрасывают удобрение также назад, поэтому для точного высева удобрений при открытии и закрытии высевного отверстия на краю поля необходимо учитывать дальность полосы разбрасывания.

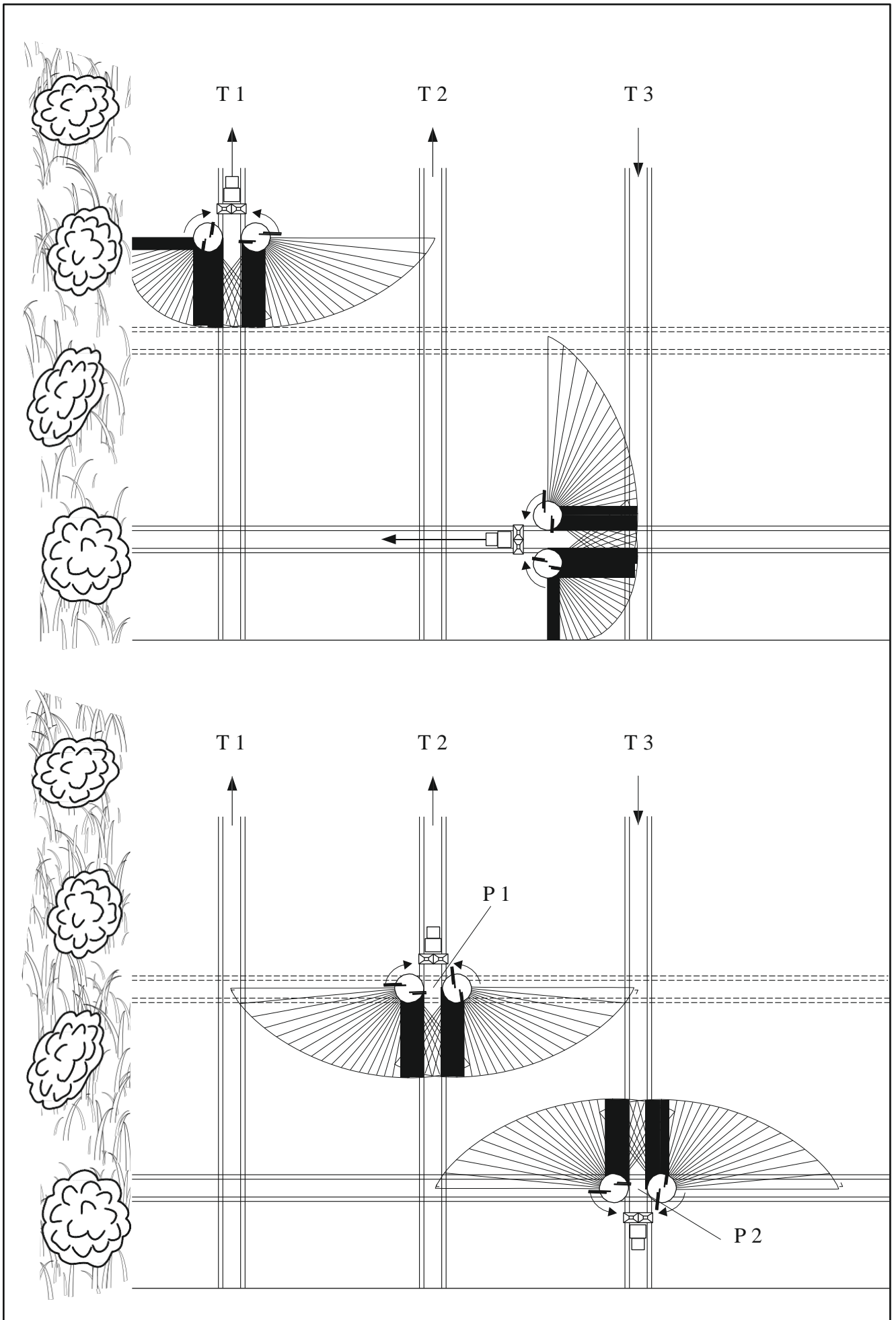
При проезде в одну сторону (дорожки Т 1; Т 2 и т. д.), и проезде в другую сторону (дорожки Т 3 и т. д.).

- открытие задвижки при движении в одну сторону примерно в пункте Р 1, когда трактор проезжает вторую дорожку (штриховая линия);
- закрытие задвижки при движении в другую сторону (обратно) в пункте Р 2, когда трактор находится на высоте первой проездной дорожки;

ВНИМАНИЕ:




Применение описанного способа посева позволяет избежать потерь удобрений, слишком малого удабривания, слишком большого удабривания, и тем самым защищать окружающую среду.




7.0. Регулировка рычага нормы внесения удобрений [кг/га]

7.1. Минеральные удобрения.

Аммиачная Селитра Magn. 32%N гранул. 3,31 мм ЗА Кендзежин Polidap NP 18-46 гранул. ЗА Полицэ															су = 0,84кг/л		
Позиция рычага																	
	10			12			15			18			20				
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]				
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12		
31	247	198	165	206	165	137	165	132	110	137	110	92	124	99	82		
32	276	221	184	230	184	153	184	147	123	156	123	102	138	110	92		
33	306	245	204	255	204	170	204	163	136	170	136	113	153	122	102		
34	338	270	225	282	225	188	225	180	150	188	150	125	169	135	113		
35	372	297	248	310	248	206	248	198	165	206	165	138	186	149	124		
36	407	326	271	339	271	226	271	217	181	226	181	151	204	163	136		
37	444	355	296	370	296	247	296	237	197	247	197	164	222	178	148		
38	483	386	322	402	322	268	322	257	214	268	214	179	241	193	161		
39	523	418	348	435	348	290	348	279	232	290	232	194	261	209	174		
40	564	451	376	470	376	313	376	301	251	313	251	209	282	226	188		
41	507	485	404	506	404	337	404	324	270	337	270	225	303	243	202		
42	651	520	434	542	434	361	434	347	289	361	289	241	325	260	217		
43	696	556	464	580	464	386	464	371	309	386	309	258	348	278	232		
44	742	593	494	618	494	412	494	396	330	412	330	275	371	297	247		
45	789	631	526	657	526	438	526	421	351	438	351	292	349	315	263		
46	837	669	558	697	558	465	559	446	372	465	372	310	418	335	279		
47	885	708	590	738	590	492	590	472	393	492	393	328	443	354	295		
48	935	748	623	779	623	519	623	499	415	519	415	346	467	374	312		
49	985	788	656	821	656	547	656	525	438	547	438	365	492	394	328		
50	1035	828	690	862	690	575	690	552	460	575	460	383	517	414	345		
51	1086	869	724	905	724	603	724	579	483	603	483	402	543	434	362		
52	1137	909	758	947	758	631	758	606	505	631	505	421	568	455	379		
53	1188	950	792	990	792	660	792	633	528	660	528	440	594	475	396		
54	1239	991	826	1032	826	688	661	661	551	688	551	459	619	495	413		
55	1290	1032	860	1075	860	716	688	688	573	716	573	478	645	516	430		
56	1340	1072	893	1117	893	745	893	715	596	745	596	496	670	536	447		
57	1390	1112	927	1159	927	772	927	742	618	772	618	515	695	556	463		
	24			28			30			32			36				
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]				
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12		
31	103	82	69	88	71	59											
32	115	92	77	98	79	66											
33	127	102	85	109	88	73											
34	141	113	94	121	97	80											
35	155	124	103	133	107	88											
36	170	136	113	145	117	97	136	109	90	127	102	85	113	90	75		
37	185	148	123	159	128	106	148	118	99	139	111	93	123	99	82		
38	201	161	134	172	139	115	161	129	107	151	121	101	134	107	89		
39	218	174	145	187	150	124	174	139	116	163	131	109	145	116	97		
40	235	188	157	201	162	134	188	150	125	176	141	117	157	125	104		
41	253	202	169	217	175	144	202	162	135	190	152	126	169	135	112		
42	271	217	181	232	187	155	217	173	145	203	163	136	181	145	120		
43	290	232	193	248	200	166	232	185	155	217	174	145	193	155	129		
44	309	247	206	265	213	177	247	198	165	232	185	155	206	165	137		
45	329	263	219	282	227	188	263	210	175	246	197	164	219	175	146		
46	349	279	232	299	241	199	279	223	186	261	209	174	232	186	155		
47	369	295	246	316	255	211	295	236	197	277	221	184	246	197	164		
48	386	312	260	334	269	223	312	249	208	292	234	195	260	208	173		
49	410	328	274	352	283	234	328	263	219	308	246	205	274	219	182		
50	431	345	287	370	298	246	345	276	230	323	259	216	287	230	192		
51	452	362	302	388	312	258	362	290	241	339	271	226	302	241	201		
52	474	379	316	406	327	271	379	303	253	355	284	237	316	253	210		
53	495	396	330	424	342	283	396	317	264	371	297	247	330	264	220		
54	516	413	344	442	356	295	413	330	275	387	310	258	344	275	229		
55	537	430	358	461	371	307	430	344	287	403	322	269	358	287	239		
56	558	447	372	479	386	319	447	375	298	419	335	279	372	298	248		
57	579	463	386	497	400	331	463	371	309	435	348	290	386	309	257		

Мочевина 46%N капельная f 2,22 мм ЗА Пулавы
 Мочевина 46%N капельная f 2,33 мм ЗА Полицэ
 Мочевина 46%N капельная f 1,49 мм ЗА Кендзежин

с_и = 0,89кг/л

Позиция рычага															
	10			12			15			18			20		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
28	184	147	123	153	123	102	123	98	82	102	82	68	92	74	61
29	208	166	139	173	139	116	139	111	92	116	92	77	104	83	69
30	234	187	156	195	156	130	156	125	104	130	104	87	117	94	78
31	262	210	175	219	175	146	175	140	117	146	117	97	131	105	87
32	292	234	195	244	195	162	195	156	130	162	130	108	146	117	97
33	325	260	216	270	216	180	216	173	144	180	144	120	162	130	108
34	358	287	239	299	239	199	239	191	159	199	159	133	179	143	119
35	394	315	263	329	263	219	329	210	175	219	175	146	197	158	131
36	432	345	288	360	288	240	360	230	192	240	192	160	216	173	144
37	471	377	314	393	314	262	314	251	209	262	209	174	236	188	157
38	512	409	341	427	341	284	341	273	227	284	227	190	256	205	171
39	554	443	370	462	370	308	370	296	246	308	246	205	277	222	185
40	598	479	399	498	399	332	399	319	266	332	266	222	299	239	199
41	643	515	429	536	429	357	429	343	286	357	286	238	322	257	214
42	690	552	460	575	460	383	460	368	307	383	307	256	345	276	230
43	738	590	492	615	492	410	492	394	328	410	328	273	369	295	246
44	787	629	524	656	524	437	524	420	350	437	350	291	393	325	262
45	837	669	558	697	558	465	558	446	372	465	372	310	418	335	279
46	887	710	592	740	592	493	592	473	394	493	394	329	444	355	296
47	939	751	626	783	626	522	626	501	417	522	417	348	470	376	313
48	991	793	661	826	661	551	661	529	441	551	441	367	496	397	330
49	1044	836	696	870	696	580	696	557	464	580	464	387	522	418	348
50	1152	878	732	915	732	610	732	586	488	610	488	407	549	439	366
51	1206	921	768	960	768	640	768	614	512	640	512	427	576	461	384
52	1260	965	804	1005	804	670	804	643	536	670	536	447	603	482	402
53	1314	1008	840	1050	840	700	840	672	560	700	560	467	630	504	420
54	1390	1051	876	1095	876	730	876	701	584	730	584	487	657	526	438
	24			28			30			32			36		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
28	77	61	51	66	53	44	61	49	41	57	46	38	51	41	34
29	87	69	58	74	59	50	69	55	46	65	52	43	58	46	39
30	98	78	65	84	67	56	78	62	52	73	59	49	65	52	43
31	109	87	73	94	75	62	87	70	58	82	66	55	73	58	49
32	122	97	81	104	84	70	97	78	65	91	73	61	81	65	54
33	135	108	90	116	93	77	108	87	72	101	81	68	90	72	60
34	149	119	100	128	102	85	119	96	80	112	90	75	100	80	66
35	164	131	110	141	113	94	131	105	88	123	99	82	110	88	73
36	180	144	120	154	123	103	144	115	96	135	108	90	120	96	80
37	196	157	131	168	135	112	157	126	105	147	118	98	131	105	87
38	213	171	142	183	146	122	171	136	114	160	128	107	142	114	95
39	231	185	154	198	158	132	185	148	123	173	139	115	154	123	103
40	249	199	166	214	171	142	199	160	133	187	150	125	166	133	111
41	268	214	179	230	184	153	214	172	143	201	161	134	179	143	119
42	288	230	192	246	197	164	230	184	153	216	173	144	192	153	128
43	307	246	205	264	211	176	246	197	164	231	184	154	205	164	137
44	328	262	219	281	225	187	262	210	175	246	197	164	219	175	146
45	349	279	232	299	239	199	279	223	186	261	209	174	232	186	155
46	370	296	247	317	254	211	296	237	197	277	222	185	247	197	164
47	391	313	261	335	268	224	313	250	209	293	235	196	261	209	174
48	413	330	275	354	283	236	330	264	220	310	248	207	275	220	184
49	435	348	290	373	298	249	348	279	232	326	261	218	290	232	193
50	457	366	305	392	314	261	366	293	244	343	274	229	305	244	203
51	480	384	320	411	329	274	384	307	256	360	288	240	320	256	213
52	502	402	335	431	344	287	402	322	268	377	301	251	335	268	223
53	525	420	350	450	360	300	420	336	280	394	315	262	350	280	233
54	547	438	365	469	375	313	438	350	292	411	328	274	365	292	243

Salmag 27,5%N+3,5%MgO гранул. f 3,57 мм ZA Кендзежин

Polifoska NPK 6-20-30 гранул. f 3,96 ZA Полицэ

Saletrzak 27,5% гранул. f 3,92 мм ZA Кендзежин Saletrzak

27,5% гранул. f 3,87 мм ZA "ANWIL" Влоцлавэк Superfoska

PK 0-10-20 гранул. f 3,23 Superfosta Щетин

Polifoska NPK 8-24-24 гранул. f 3,48 ZA Полицэ

су = 0,92кг/л

Позиция рычага															
	10			12			15			18			20		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
26	146	117	97	122	97	81	97	78	65	81	65	54			
27	166	133	111	139	111	92	111	89	74	92	74	62			
28	189	151	126	158	126	105	126	101	84	105	84	70			
29	214	171	143	178	143	119	143	114	95	119	95	79			
30	241	193	160	201	160	134	160	128	107	134	107	89			
31	270	216	180	225	180	150	180	144	120	150	120	100	135	108	90
32	301	240	200	251	200	167	200	160	134	167	134	111	150	120	100
33	334	267	222	278	222	185	222	178	148	185	148	124	167	133	111
34	368	295	246	307	246	205	246	197	164	205	164	136	184	147	123
35	405	324	270	338	270	225	270	216	180	225	180	150	203	162	135
36	444	355	296	370	296	247	296	237	197	247	197	164	222	178	148
37	484	387	323	403	323	269	323	258	215	269	215	179	242	194	161
38	526	421	351	438	351	292	351	281	234	292	234	195	263	210	175
39	570	456	380	475	380	317	380	304	253	317	253	211	285	228	190
40	615	492	410	512	410	342	410	328	273	342	273	228	307	246	205
41	661	529	441	551	441	367	441	353	294	367	294	245	331	265	220
42	709	567	473	591	473	394	473	378	315	394	315	263	355	284	236
43	758	607	506	632	506	421	506	404	337	421	337	281	379	303	253
44	809	647	539	674	539	449	539	431	359	449	359	299	404	323	270
45	860	688	573	717	573	478	573	459	382	478	382	318	430	334	287
46	912	730	608	760	608	507	608	487	405	507	405	338	456	365	304
47	965	772	644	804	644	536	644	515	429	536	429	358	483	386	322
48	1019	815	679	849	679	566	679	544	453	566	453	377	510	408	340
49	1047	859	716	895	716	596	716	573	477	596	477	398	537	429	358
50	1128	903	752	940	752	627	752	602	502	627	502	418	564	451	376
51	1184	947	789	986	789	658	789	631	526	658	526	438	592	473	395
52	1239	991	826	1033	826	688	826	661	551	688	551	459	620	496	413
	24			28			30			32			36		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
26															
27															
28															
29															
30															
31	112	90	75	96	77	64									
32	125	100	84	107	86	72									
33	139	111	93	119	95	79									
34	154	123	102	132	105	88									
35	169	135	113	145	116	96									
36	185	148	123	158	127	106	148	118	99	139	111	92	123	99	82
37	202	161	134	173	138	115	161	129	108	151	121	101	134	108	90
38	219	175	146	188	150	125	175	140	117	164	132	110	146	117	97
39	237	190	158	203	163	136	190	152	127	178	142	119	158	127	106
40	256	205	171	220	176	146	205	164	137	192	154	128	171	137	114
41	276	220	184	236	189	157	220	176	147	207	165	138	184	147	122
42	296	236	197	253	203	169	236	189	158	222	177	148	197	158	131
43	316	253	211	271	217	181	253	202	169	237	190	158	211	169	140
44	337	270	225	289	231	193	270	216	180	253	202	168	225	180	150
45	358	287	239	307	246	205	287	229	191	269	215	179	239	191	159
46	380	304	253	326	261	217	304	243	203	285	228	190	253	203	169
47	402	322	268	345	276	230	322	257	215	302	241	201	268	215	179
48	425	340	283	364	291	243	340	272	226	318	255	212	283	226	189
49	447	358	298	383	307	256	358	286	239	335	268	224	298	239	199
50	470	376	313	403	322	269	376	301	251	353	282	235	313	251	209
51	493	395	329	423	338	282	395	316	263	370	296	247	329	263	219
52	516	413	344	443	354	295	413	330	275	387	310	258	344	275	229

Libofos 10 NPK 5-10-15 гранул. \bar{f} 3,34 мм Z.CH. Любонь
Калийная соль гранул. 60% K_2O K+S

cu = 0,99кг/л

Позиция рычага															
	10			12			15			18			20		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
26	158	127	106	132	106	88	106	84	70	88	70	59			
27	181	145	120	151	120	100	120	96	80	100	80	67			
28	205	164	137	171	137	114	137	109	91	114	91	76			
29	232	186	155	193	155	129	155	124	103	129	103	86			
30	261	209	174	218	174	145	174	139	116	145	116	97			
31	293	234	195	244	195	163	195	156	130	163	130	108	146	117	98
32	326	261	218	272	218	181	218	174	145	181	145	121	163	131	109
33	362	290	241	302	241	201	241	193	161	201	161	134	181	145	121
34	400	320	267	333	267	222	267	213	178	222	178	148	200	160	133
35	440	352	293	367	293	244	293	235	195	244	195	163	220	176	147
36	482	385	321	401	321	268	321	257	214	268	214	178	241	193	161
37	525	420	350	438	350	292	350	280	234	292	234	195	263	210	175
38	571	457	381	476	381	317	381	305	254	317	254	211	286	228	190
39	618	495	412	515	412	344	412	330	275	344	275	229	309	247	206
40	667	534	445	556	445	371	445	356	297	371	297	247	334	267	222
41	718	574	479	598	479	399	479	383	319	399	319	266	359	287	239
42	770	616	513	641	513	428	513	411	342	428	342	285	385	308	257
43	823	658	549	686	549	457	549	439	366	457	366	305	412	329	274
44	878	702	585	731	585	488	585	468	390	488	390	325	439	351	293
45	933	747	622	778	622	519	622	498	415	519	415	346	467	373	311
46	990	792	660	825	660	550	660	528	440	550	440	367	495	396	330
47	1048	838	698	873	698	582	698	559	466	582	466	388	524	419	349
48	1106	8885	737	922	737	614	737	590	492	614	492	410	553	442	369
49	1165	932	777	971	777	647	777	621	518	647	518	432	583	466	388
50	1225	980	817	1021	817	680	817	653	544	680	544	454	612	490	408
51	1285	1028	856	1071	856	714	856	685	571	714	571	476	642	514	428
52	1345	1076	897	1121	897	747	897	717	598	747	598	498	673	538	448
	24			28			30			32			36		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
26															
27															
28															
29															
30															
31	122	98	81	105	84	70									
32	136	109	91	117	93	78									
33	151	121	101	129	103	86									
34	167	133	111	143	114	95									
35	183	147	122	157	126	105									
36	201	161	134	172	138	115	161	128	107	151	120	100	134	107	89
37	219	175	146	188	150	125	175	140	117	164	131	109	146	117	97
38	238	190	159	204	163	136	190	152	127	178	143	119	159	127	106
39	258	206	172	221	177	147	206	165	137	193	155	129	172	137	115
40	278	222	185	238	191	159	222	178	148	209	167	139	185	148	124
41	299	239	199	256	205	171	239	191	160	224	179	150	199	160	133
42	321	257	214	275	220	183	257	205	171	241	192	160	214	171	143
43	343	274	229	294	235	196	274	219	183	257	206	171	229	183	152
44	366	293	244	313	251	209	293	234	195	274	219	183	244	195	163
45	389	311	259	333	267	222	311	249	207	292	233	194	259	207	173
46	413	330	275	354	283	236	330	264	220	309	248	206	275	220	183
47	437	349	291	374	299	249	349	279	233	327	262	218	291	233	194
48	461	369	307	395	316	263	369	295	246	346	277	230	307	246	205
49	485	388	324	416	333	277	388	311	259	364	291	243	324	259	216
50	510	408	340	437	350	292	408	327	272	383	306	255	340	272	227
51	535	428	357	459	367	306	428	343	286	401	321	268	357	286	238
52	560	448	374	480	384	295	448	359	299	420	336	280	374	299	249

Сульфат Аммония крупнокристал. AS 2000 f 4,14 мм ZA Тарнуб NPK 15-15-15 KEMIRA															
Polifoska M NPKMg 5-16-24-8 гранул. f 3,44 ZA Полицэ															
Polifoska PKg 21-32 гранул. f 3,38 ZA Полицэ															
Суперфосфат 46% гранул. f 3,08 Фосфоры Гданьск															
CAN 27 - селитра кальциевая HYDRO KEMIRA BASF															
cu = 1,05кг/л															
Позиция рычага															
	10			12			15			18			20		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
26	167	134	111	139	111	93	111	89	74	93	74	62			
27	190	152	127	159	127	106	127	102	85	106	85	71			
28	216	173	144	180	144	120	144	115	96	120	96	80			
29	245	196	163	204	163	136	163	131	109	136	109	91			
30	275	220	184	230	184	153	184	147	122	153	122	102			
31	309	247	206	257	206	171	206	165	137	171	137	114	154	123	103
32	344	275	229	287	229	191	229	183	153	191	153	127	172	138	115
33	382	305	255	318	255	212	255	204	170	212	170	141	191	153	127
34	422	337	281	351	281	234	281	225	187	234	187	156	211	169	141
35	464	371	309	386	309	258	309	247	206	258	206	172	232	186	155
36	508	406	339	423	339	282	339	271	226	282	226	188	254	203	169
37	554	443	369	462	369	308	369	296	246	308	246	205	277	222	185
38	602	482	401	502	401	335	401	321	268	335	268	223	301	241	201
39	652	522	435	543	435	362	435	348	290	362	290	242	326	261	217
40	704	563	469	586	469	391	469	375	313	391	313	261	352	281	235
41	757	606	505	631	505	421	505	404	336	421	336	280	378	303	252
42	812	649	541	676	541	451	541	433	361	451	361	301	406	325	271
43	868	694	579	723	579	482	579	463	386	482	386	321	434	347	289
44	925	740	617	771	617	514	617	494	411	514	411	343	463	370	308
45	984	787	656	820	656	547	656	525	437	547	437	365	492	394	328
46	1044	835	696	870	696	580	696	557	464	580	464	387	522	418	348
47	1105	884	737	921	737	614	737	589	491	614	491	409	552	442	368
48	1166	933	778	972	778	648	778	22	518	648	518	432	583	467	389
49	1229	983	819	1024	819	683	819	655	546	683	546	455	614	491	410
50	1291	1033	861	1076	861	717	861	689	574	717	574	478	646	517	430
51	1355	1084	903	1129	903	753	903	723	602	753	602	502	677	542	452
52	1418	1135	946	1182	946	788	946	756	630	788	630	525	709	567	473
	24			28			30			32			36		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
26															
27															
28															
29															
30															
31	129	103	86	110	88	73									
32	143	115	96	123	98	82									
33	159	127	106	136	109	91									
34	176	141	117	151	120	100									
35	193	155	129	166	133	110									
36	212	169	141	181	145	121	169	135	113	159	127	106	141	113	94
37	231	185	154	198	158	132	185	148	123	173	139	115	154	123	103
38	251	201	167	215	172	143	201	161	134	188	151	125	167	134	112
39	272	217	181	233	186	155	217	174	145	204	163	136	181	145	121
40	293	235	195	251	201	168	235	188	156	220	176	147	195	156	130
41	315	252	210	270	216	180	252	202	168	237	189	158	210	168	140
42	338	271	225	290	232	193	271	216	180	254	203	169	225	180	150
43	362	289	241	310	248	207	289	231	193	271	217	181	241	193	161
44	386	308	257	331	264	220	308	247	206	289	231	193	257	206	171
45	410	328	273	352	281	234	328	262	219	308	246	205	273	219	182
46	435	348	290	373	298	249	348	278	232	326	261	218	290	232	193
47	460	368	307	395	316	263	368	295	246	345	276	230	307	246	205
48	486	389	324	417	333	278	389	311	259	364	292	243	324	259	216
49	512	410	341	439	351	293	410	328	273	384	307	256	341	273	228
50	538	430	359	461	369	307	430	344	287	404	323	269	359	287	239
51	564	452	376	484	387	323	452	361	301	423	339	282	376	301	251
52	591	473	394	507	405	338	473	378	315	443	355	295	394	315	263

Saletszak 27 % N капельный f 2,13 ZA Тарнув

Lubofos 12PK 12 - 20 гранул. f 2,94 Z.CH Любонь

Saletszak 27,5 % N +0,2 Бор капельный f 2,08 ZA Тарнув

Аммиачная Селитра34% N капельная f 2,08 ZA Пулавы

Аммиачная Селитра34% N капельная f 1,93 ZA Влоцлавэк

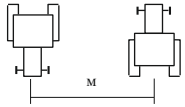
Siarczan Amonowy AS MACRO "супер" f 2,40 ZA Тарнув

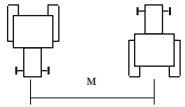
cu = 1,18кг/л

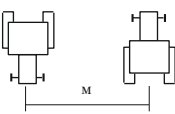


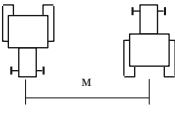
Позиция рычага	10			12			15			18			20		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
26	189	151	126	157	126	105	126	101	84	105	84	70			
27	215	172	143	179	143	119	143	115	96	119	96	80			
28	244	195	163	204	163	136	163	130	109	136	109	90			
29	276	221	184	230	184	154	184	147	123	154	123	102			
30	311	249	207	259	207	173	207	166	138	173	138	115			
31	348	279	232	290	232	194	232	186	155	194	155	129	174	139	116
32	388	311	259	324	259	216	259	207	173	216	173	144	194	155	129
33	431	345	287	359	287	239	287	230	192	239	192	160	216	172	144
34	476	381	317	397	317	265	317	254	212	265	212	176	238	190	159
35	524	419	349	436	349	291	349	279	233	291	233	194	262	209	175
36	573	459	382	478	382	319	382	306	255	319	255	212	287	229	191
37	626	500	417	521	417	348	417	334	278	348	278	232	313	250	209
38	680	544	453	567	453	378	453	363	302	378	302	252	340	272	227
39	736	589	491	614	491	409	491	393	327	409	327	273	368	294	245
40	795	636	530	662	530	441	530	424	353	441	353	294	397	318	265
41	855	684	570	712	570	475	570	456	380	475	380	317	427	342	285
42	917	784	611	764	611	509	611	489	407	509	407	339	458	367	306
43	980	836	653	817	653	544	653	523	436	544	436	363	490	392	327
44	1045	889	697	871	697	581	697	557	464	581	464	387	522	418	348
45	1111	943	741	926	741	617	741	593	494	617	494	412	556	445	370
46	1179	998	786	982	786	655	786	629	524	655	524	437	589	472	393
47	1247	1054	832	1039	832	693	832	665	554	693	554	462	624	499	416
48	1317	1110	878	1097	878	732	878	702	585	732	585	488	658	527	439
49	1387	1176	925	1156	925	771	925	740	617	771	617	514	694	555	462
50	1458	1224	972	1215	972	810	972	778	648	810	648	540	729	583	486
51	1530	1281	1020	1275	1020	850	1020	816	680	850	680	567	765	612	510
52	1601	1339	1068	1334	1068	890	1068	854	712	890	712	593	801	641	534
	24			28			30			32			36		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
26															
27															
28															
29															
30															
31	145	116	97	124	100	83									
32	162	129	108	139	111	92									
33	180	144	120	154	123	103									
34	198	159	132	170	136	113									
35	218	175	145	187	150	125									
36	239	191	159	205	164	137	191	153	127	179	143	119	159	127	106
37	261	209	174	223	179	149	209	167	139	196	156	130	174	139	116
38	283	227	189	243	194	162	227	181	151	212	170	142	189	151	126
39	307	245	205	263	210	175	245	196	164	230	184	153	205	164	136
40	331	265	221	284	227	189	265	212	177	248	199	166	221	177	147
41	356	285	237	305	244	203	285	228	190	267	214	178	237	190	158
42	382	306	255	327	262	218	306	244	204	286	229	191	255	204	170
43	408	327	272	350	280	233	327	261	218	306	245	204	272	218	181
44	435	348	290	373	299	249	348	279	232	327	261	218	290	232	194
45	463	370	309	397	318	265	370	296	247	347	278	232	309	247	206
46	491	393	327	421	337	281	393	314	262	368	295	246	327	262	218
47	520	416	346	445	356	297	416	333	277	390	312	260	346	277	231
48	549	439	366	470	376	314	439	351	293	412	329	274	366	293	244
49	578	462	385	495	396	330	462	370	308	434	347	289	385	308	257
50	608	486	405	521	417	347	486	389	324	456	365	304	405	324	270
51	637	510	425	546	437	364	510	408	340	478	382	319	425	340	283
52	667	534	445	572	458	381	534	427	356	500	400	334	445	356	297

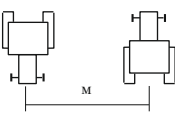
7.2. Посевной материал.

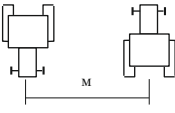
Ячмень (очищенный, не опытный)													0,64 [кг/л]		
Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
29	168	134	112	140	112	93	112	90	75	105	84	70	93	75	62
30	187	150	125	156	125	104	125	100	83	117	94	78	104	83	69
31	206	165	138	172	137	115	138	110	92	129	103	86	115	92	76
32	225	180	150	188	150	125	150	120	100	141	112	94	125	100	83
33	244	195	163	203	162	135	163	130	108	152	122	102	135	108	90
34	266	213	178	222	177	148	178	142	118	166	133	111	148	118	99
35	289	231	193	241	192	160	193	154	128	180	144	120	160	128	107
36	317	253	211	264	211	176	211	169	141	198	158	132	176	141	117
37	345	276	230	288	230	192	230	184	153	216	172	144	192	153	128
38	379	303	253	316	252	210	253	202	168	237	189	158	210	168	140
39	413	330	275	344	275	229	275	220	183	258	206	172	229	183	153
40	454	363	303	378	302	252	303	242	202	284	227	189	252	202	168

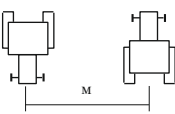
Пшеница (не опытная)													0,78 [кг/л]		
Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
27	225	180	150	188	150	125	150	120	100	141	112	94	125	100	83
28	255	204	170	213	170	142	170	136	113	159	127	106	142	113	94
29	285	228	190	238	190	158	190	152	127	178	142	119	158	127	106
30	319	255	213	266	212	177	213	170	142	199	159	133	177	142	118
31	353	282	235	294	235	196	235	188	157	220	176	147	196	157	131
32	390	312	260	325	260	217	260	208	173	244	195	163	217	173	144
33	428	342	285	356	285	238	285	228	190	267	214	178	238	190	158
34	467	373	311	389	311	259	311	249	208	292	233	195	259	207	173
35	506	405	338	422	337	281	338	270	225	316	253	211	281	225	188
36	546	436	364	455	364	303	364	291	243	341	273	227	303	242	202
37	585	468	390	488	390	325	390	312	260	366	292	244	325	260	217
38	630	504	420	525	420	350	420	336	280	394	315	263	350	280	233
39	675	540	450	563	450	375	450	360	300	422	337	281	375	300	250

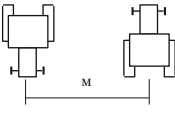
Рожь (не опытная)													0,74 [кг/л]		
Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
24	180	144	120	150	120	100	120	96	80	113	90	75	100	80	67
25	203	162	135	169	135	113	135	108	90	127	101	84	113	90	75
26	225	180	150	188	150	125	150	120	100	141	112	94	125	100	83
27	255	204	170	213	170	142	170	136	113	159	127	106	142	113	94
28	285	228	190	238	190	158	190	152	127	178	142	119	158	127	106
29	319	255	213	266	212	177	213	170	142	199	159	133	177	142	118
30	353	282	235	294	235	196	235	188	157	220	176	147	196	157	131
31	390	312	260	325	260	217	260	208	173	244	195	163	217	173	144
32	428	342	285	356	285	238	285	228	190	267	214	178	238	190	158
33	467	373	311	389	311	259	311	249	208	292	233	195	259	207	173
34	506	405	338	422	337	281	338	270	225	316	253	211	281	225	188
35	546	436	364	455	364	303	364	291	243	341	273	227	303	242	202
36	585	468	390	488	390	325	390	312	260	366	292	244	325	260	217
37	630	504	420	525	420	350	420	336	280	394	315	263	350	280	233

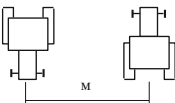
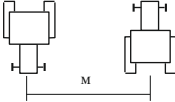
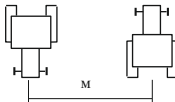
Овес (не опытный)													0,48 [кг/л]		
Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
31	162	130	108	135	108	90	108	86	72	101	81	68	90	72	60
32	180	144	120	150	120	100	120	96	80	113	90	75	100	80	67
33	198	158	132	165	132	110	132	106	88	124	99	82	110	88	73
34	217	174	145	181	145	121	145	116	96	136	109	90	121	96	80
35	236	189	158	197	157	131	158	126	105	148	118	98	131	105	88
36	259	207	173	216	172	144	173	138	115	162	129	108	144	115	96
37	281	225	188	234	187	156	188	150	125	176	141	117	156	125	104
38	306	244	204	255	204	170	204	163	136	191	153	127	170	136	113
39	330	264	220	275	220	183	220	176	147	206	165	138	183	147	122
40	360	288	240	300	240	200	240	192	160	225	180	150	200	160	133
41	390	312	260	325	260	217	260	208	173	244	195	163	217	173	144
42	422	337	281	352	281	234	281	225	188	264	211	176	234	187	156
43	454	363	303	378	302	252	303	242	202	284	227	189	252	202	168

Вика озимая													0,83 [кг/л]		
Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
21	131	105	88	109	88	73	88	70	58	82	66	55	73	58	49
22	150	120	100	125	100	83	100	80	67	94	75	63	83	67	56
23	171	137	114	143	114	95	114	91	76	107	86	71	95	76	63
24	195	156	130	162	130	108	130	104	87	122	97	81	108	87	72
25	220	176	147	184	147	122	147	117	98	138	110	92	122	98	82
26	248	198	165	207	165	138	165	132	110	155	124	103	138	110	92
27	278	222	185	231	185	154	185	148	123	174	139	116	154	123	103
28	310	248	206	258	206	172	206	165	138	194	155	129	172	138	115
29	344	275	229	286	229	191	229	183	153	215	172	143	191	153	127
30	379	304	253	316	253	211	253	202	169	237	190	158	211	169	141
31	417	334	278	348	278	232	278	223	185	261	209	174	232	185	155
32	457	366	305	381	305	254	305	244	203	286	229	190	254	203	169

Подсолнечник (очищенный)													0,44 [кг/л]		
Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
22	36	29	24	30	24	20	24	19	16	23	18	15	20	16	13
23	41	33	28	34	28	23	28	22	18	26	21	17	23	18	15
24	47	38	31	39	31	26	31	25	21	29	23	20	26	21	17
25	53	42	35	44	35	29	35	28	24	33	27	22	29	24	20
26	60	48	40	50	40	33	40	32	27	37	30	25	33	27	22
27	67	53	45	56	45	37	45	36	30	42	33	28	37	30	25
28	75	60	50	62	50	41	50	40	33	47	37	31	41	33	28

Рапс													0,70 [кг/л]		
Позиция рычага															
	6			8			12			15			16		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
6	6,3	5,0	4,2	4,7	3,7	3,1	3,1	2,5	2,1	2,5	2,0	1,7	2,3	1,9	1,6
7	12,5	10,0	8,3	9,4	7,5	6,3	6,3	5,0	4,2	5,0	4,0	3,3	4,7	3,7	3,1
8	18,8	15,0	12,5	14,1	11,2	9,4	9,4	7,5	6,3	7,5	6,0	5,0	7,0	5,6	4,7
9	26,2	21,0	17,5	19,7	15,7	13,1	13,1	10,5	8,7	10,5	8,4	7,0	9,8	7,9	6,6
10	33,8	27,0	22,5	25,3	20,2	16,9	16,9	13,5	11,3	13,5	10,8	9,0	12,7	10,1	8,4
11	42,5	34,0	28,3	31,9	25,5	21,3	21,3	17,0	14,2	17,0	13,6	11,3	15,9	12,7	10,6
12	51,3	41,0	34,2	38,4	30,7	25,6	25,6	20,5	17,1	20,5	16,4	13,7	19,2	15,4	12,8
13	61,3	49,0	40,8	45,9	36,7	30,6	30,6	24,5	20,4	24,5	19,6	16,3	23,0	18,4	15,3
14	72,5	58,0	48,3	54,4	43,5	36,3	36,3	29,0	24,2	29,0	23,2	19,3	27,2	21,8	18,1
15	85,0	68,0	56,7	63,8	51,0	42,5	42,5	34,0	28,3	34,0	27,2	22,7	31,9	25,5	21,3
16	100	80,0	66,7	75,0	60,0	50,0	50,0	40,0	33,3	40,0	32,0	26,7	37,5	30,0	25,0
17	116	93,0	77,5	87,2	69,7	58,1	58,1	46,5	38,8	46,5	37,2	31,0	43,6	34,9	29,1

Горчица													0,77 [кг/л]		
Позиция рычага															
	6			8			9			10			12		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
7	14	11	9	11	9	7	9	8	6	9	7	6	7	6	5
8	21	17	14	16	12	10	14	11	9	12	10	8	10	8	7
9	28	22	18	21	17	14	18	15	12	17	13	11	14	11	9
10	36	28	24	27	21	18	24	19	16	21	17	14	18	14	12
11	44	35	29	33	26	22	29	23	19	26	21	17	22	17	14
12	53	42	35	39	31	26	35	28	23	31	25	21	26	21	17
13	62	50	41	47	37	31	41	33	27	37	30	25	31	25	20
14	73	58	48	55	44	36	48	39	32	44	35	29	36	29	24
15	85	68	56	63	51	42	56	45	37	51	40	34	42	34	28

Фецилия													0,59 [кг/л]		
Позиция рычага															
	6			8			9			10			12		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
6	7,0	5,6	4,7	5,2	4,2	3,5	4,7	3,7	3,1	4,2	3,3	2,8			
7	11,2	9,0	7,5	8,4	6,7	5,6	7,5	6,0	5,0	6,7	5,4	4,5			
8	16,1	12,8	10,7	12,0	9,6	8,0	10,7	8,6	7,1	9,6	7,7	6,4			
9	21,4	17,1	14,2	16,0	12,8	10,7	14,2	11,4	9,5	12,8	10,3	8,5			
10	27,1	21,7	18,1	20,3	16,3	13,6	18,1	14,5	12,0	16,3	13,0	10,8			
11	33,3	26,6	22,2	25,0	20,0	16,6	22,2	17,7	14,8	20,0	16,0	13,3			
12	39,9	31,9	26,6	29,9	24,0	20,0	26,6	21,3	17,7	24,0	19,2	16,0			
13	47,2	37,7	31,4	35,4	28,3	23,6	31,4	25,2	21,0	28,3	22,6	18,9			
14	55,1	44,1	36,8	41,4	33,1	27,6	36,8	29,4	24,5	33,1	26,5	22,1			
Трава для пастбищ													0,51 [кг/л]		
Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
27	25	20	16												
28	39	31	26												
29	52	41	35												
30	64	51	43												
31	79	63	53												
32	96	77	64												
Редька маслянистая													0,75 [кг/л]		
Позиция рычага															
	10			12			15			16			18		
	[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]			[км/ч]		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
10	15	12	10	12	10	8	10	8	6	9	7	6			
11	19	15	12	15	12	10	12	10	8	11	9	7			
12	22	18	15	19	15	12	15	12	10	14	11	9			
13	26	21	18	22	18	15	18	14	12	16	13	11			
14	31	25	21	26	21	17	21	16	14	19	15	13			
15	36	29	24	30	24	20	24	19	16	22	18	15			
16	42	33	28	35	28	23	28	22	18	26	21	17			
17	49	39	32	41	32	27	32	26	21	30	24	20			
18	57	45	38	47	38	31	38	30	25	35	28	23			



AGROMET PILMET Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 2

PL 49 – 301 BRZEG

tel. + 48 77 444 45 86

fax. + 48 77 416 20 83

Serwis tel. + 48 77 444 45 11

www.uniagroup.com



www.uniagroup.com