

AGROMET PILMET sp. z o.o.

ул. Фабричная 2

Польша 49 – 301 БЖЭГ

тел. + 48 77 444 45 86

факс. + 48 77 416 20 83

Сервисн. тел. + 48 77 444 45 11

www.uniagroup.com

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ УДОБРЕНИЙ НАВЕСНОЙ ДВУХДИСКОВЫЙ

MXL 1200/1600/2100/3000

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



		<p>Перед запуском прочтите инструкцию по эксплуатации и соблюдайте содержащиеся в ней указания по безопасности</p>	<p>языковая версия:</p>
--	--	--	-------------------------

ИЗДАНИЕ: VI - Октябрь 2016

№ MXL06-10.16

UNIA

www.uniagroup.com

AGROMET PILMET sp. z o.o.

ул. Фабричная 2
Польша 49 – 301 БЖЭГ
тел. + 48 77 444 45 86
факс. + 48 77 416 20 83
Сервисн. тел. + 48 77 444 45 11
www.uniagroup.com

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ УДОБРЕНИЙ НАВЕСНОЙ ДВУХДИСКОВЫЙ
MXL 1200/1600/2100/3000
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Идентификационные данные машины:

Тип

Дата выпуска

№ заводской



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



Перед запуском прочтите инструкцию по эксплуатации и соблюдайте содержащиеся в ней указания по технике безопасности и правильной эксплуатации машины.

языковая версия

ИЗДАНИЕ: VI - Октябрь 2016
№ MXL06-10.16

PL

Обработка:

Конструкторское бюро
AGROMET PILMET sp. z o.o.

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

Особенности разбрасывания зависят от :

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

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

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

Разбрасыватель отправляется с завода автомобильным транспортом, а на малых расстояниях может транспортироваться с завода 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.

Подъем и перемещение машины должно всегда производиться с максимальной осторожностью, при пустой коробке удобрений. Запрещается нахождение в это время каких-либо посторонних лиц в зоне выполняемых работ.

AGROMET PILMET sp. z o.o.
49-301 БЖЭГ, ул. Фабричная 2
2016 г.

Обязанности и ответственность

Соблюдение указаний в инструкции по эксплуатации

Обслуживающий персонал должен знать общие правила безопасности при эксплуатации сельскохозяйственных машин. Персонал обязан ознакомиться и придерживаться рекомендаций и советов, приведенных в данной инструкции по эксплуатации. Необходимо строго соблюдать требования техники безопасности и охраны труда.

Обязанность пользователя

Пользователь обязан позволять работать с машиной и ее обслуживать только персоналу, который:

- ✓ обучен в области соблюдения техники безопасности и предотвращения несчастных случаев,
- ✓ имеет соответствующую квалификацию и соответствующее обучение в области эксплуатации и обслуживания данной машины,
- ✓ ознакомился и понял данное руководство по эксплуатации,

Персонал, выполняющий работу при помощи машины, должен иметь в распоряжении необходимые средства индивидуальной защиты, такие как, например:

- ✓ защитные очки,
 - ✓ безопасную рабочую обувь,
 - ✓ защитную одежду,
 - ✓ средства для защиты кожи
 - ✓ дополнительную защиту от неблагоприятного воздействия погодных условий и т. д.
- Пользователь обязуется обеспечить:
- ✓ **все предупреждающие знаки на машине поддерживать в читаемом состоянии.**

В случае повреждения или отсутствия доукомплектовать/заменить поврежденные предупреждающие знаки.

Все лица, занятые работой с машиной и на машине, обязаны перед началом работы:

- ✓ соблюдать правила безопасности труда и предотвращения несчастных случаев,
- ✓ прочитать разделы: ПРАВИЛА техники БЕЗОПАСНОСТИ, ОГРАНИЧЕНИЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ ДОРОГАМ, ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ, ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. Во время работы машиной придерживаться рекомендаций и указаний, содержащихся в указанных главах,
- ✓ ознакомиться с машиной, ее конструкцией, способом действия.
- ✓ ознакомиться с главами, описывающими действия, необходимые для выполнения рабочих задач.

В случае обнаружения того, что машина или ее узел имеет повреждение и/или износ, что не обеспечивает безопасной работы, любые неисправности необходимо немедленно устранить. Если персонал не имеет необходимых средств и/или квалификации, следует обратиться в сервисный центр или мастерскую, обеспечивающие правильную сервисную поддержку.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	6
II.	ОГРАНИЧЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ ДОРОГАМ	7
III.	ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К РАБОТЕ	8
IV.	ШУМ И ВИБРАЦИЯ	8
V.	ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
VI.	ИНФОРМАЦИЯ ОБЩАЯ И ТОРГОВАЯ. РЕМОТ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА.....	12
VII.	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	13
	1. Назначение.....	13
	2. Технические характеристики.	13
	3. Устройство и работа.....	14
	4. Обслуживание и эксплуатация.	18
	5. Версии и функции управления машиной MXL	18
	6. Работа машины.....	19
	6.1 Загрузка агрегата удобрением	19
	6.2 Регулировка нормы высева и удобрения калибровка (базовая версия).....	20
	6.3 Работа в базовой версии (OR-2).....	28
	6.4 Регулировка высоты подвески.....	29
	6.5 Регулировка разбрасывающих лопастей.....	30
	6.6 Граничный высев	35
	6.7 Рекомендации по технике вождения	41
	7. Техническое обслуживание	43
	8. Демонтаж и утилизация	44
VIII.	ТАБЛИЦЫ ВЫСЕВА „LM“	46
IX.	ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОСЕВОМ.....	52

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.

I. 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;
- ремонтные работы должны 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 (TUZ);
- 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 и вытащить ключ из замка зажигания;
- 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;

II. 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 светопредупреждающий прибор и треугольную отличительную табличку. Необходимо убедиться, чтобы на тракторе была исправна схема электрической сети, к которой необходимо подключить светопредупреждающий прибор.



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

III. ПОДГОТОВКА РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ К РАБОТЕ.

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 зафиксируйте положение разбрасывателя,
- подключить гидравлическую установку (касается гидравлического управления).

IV. 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 м/с.²

V. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Местоположение знаков безопасности, информационных табличек и других опознавательных знаков показано на рис.1 .

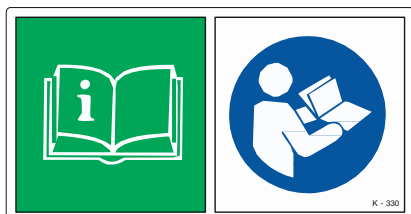
Пояснения знаков безопасности



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 - 330

Обозначение рекомендуемого места хранения инструкции по эксплуатации. Распоряжение ознакомиться с инструкцией.

Рекомендуется, чтобы во время эксплуатации инструкция находилась в месте, обозначенном этим символом. Перед началом эксплуатации прочитать инструкцию по эксплуатации и соблюдать содержащиеся в ней рекомендации и советы.

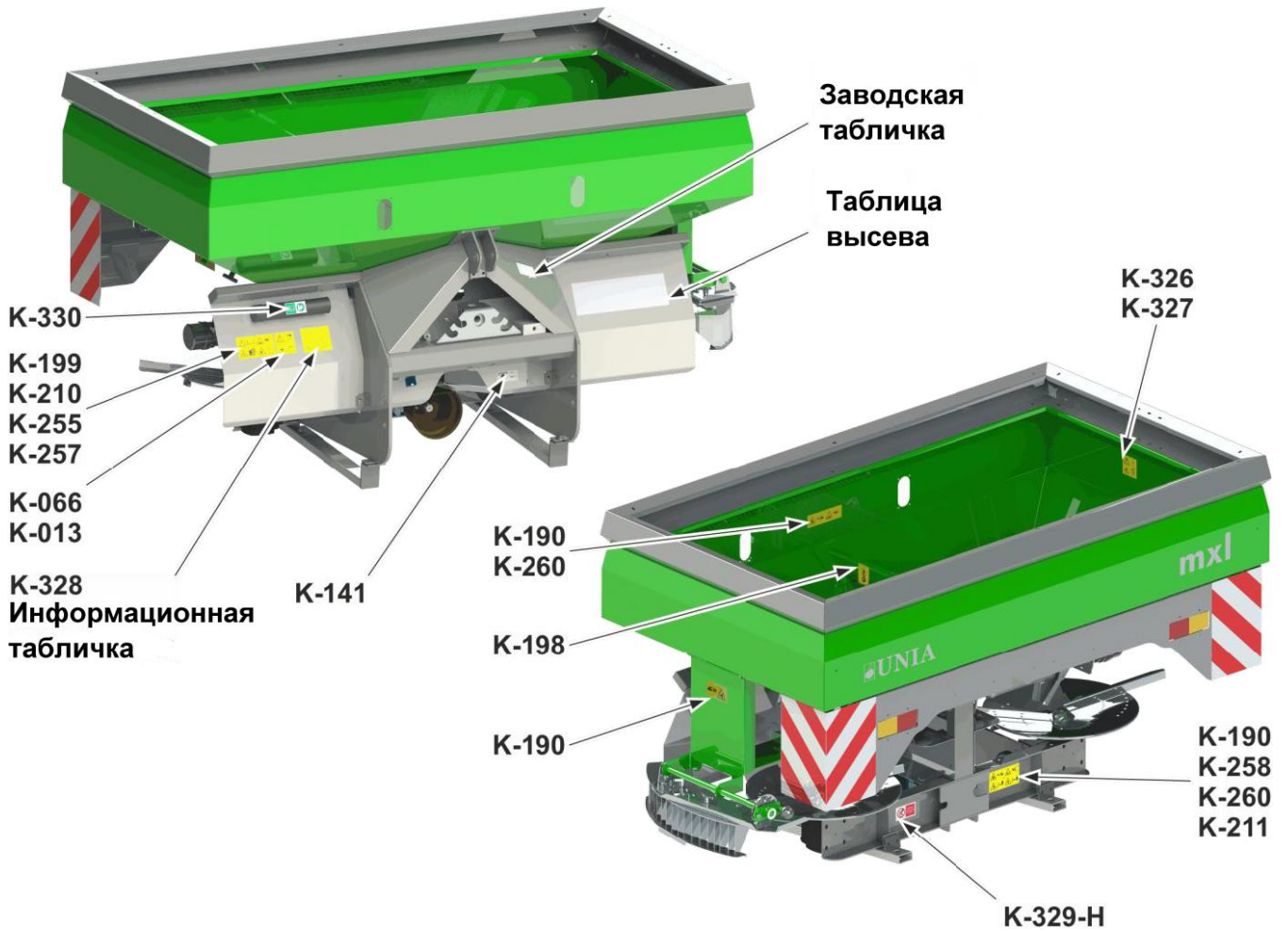


Рис. 1

Местоположение знаков безопасности, информационных табличек и других опознавательных знаков.



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 заземления!

Никогда не проникайте в область элементов, угрожающую заземлением конечностей! Не касайтесь элементов задвижки дозирующей камеры, мешалки и т. д., пока находящиеся там части могут быть еще в движении. Обратите внимание на возможность заземления 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-Н

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.



K - 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.

Używanie zaczepu rozsiwacza
Dla przyczep z hamulcem najazdowym

- 1) $V_{max} = 25 \text{ km/h}$
- 2) $G_{AW} = \max. 1,25 \times G_{AS}$
- 3) $G_{AWmax} = 5t$

Stosować właściwą długość WOM (w przeciwnym razie nastąpi uszkodzenie przekładni) - patrz instrukcja obsługi
 Uwzględnić odciążenie przedniej osi ciągnika
 Mieszadło, otwory dozujące i łopatkę utrzymać w czystości, a zużyte wymienić na nowe

PL K-328

K - 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.

max.
540 obr./min
min.

K-141

K - 141

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

Все предупреждающие знаки на машине необходим поддерживать в читаемом состоянии. В случае повреждения или отсутствия их дополнять/заменять поврежденные предупреждающие знаки.

Наклейки с соответствующими знаками безопасности можно приобрести в магазине автозапчастей производителя машины.

Приобретенный разбрасыватель следует тщательно проверить, не произошли ли повреждения во время транспортировки, полностью ли оборудована машина согласно заказу.

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 передней части машины на левом крыле размещена табличка касательно ориентировочных настроек машины.

UPROSZCZONA ORIENTACYJNA TABELA WYSIEWU
 (saletra amonowa) [kg/ha]
 ORAZ REGULACJA SZEROKOŚCI ROBÓCZEJ NAWOZÓW

10 - 36 m

Wysokazania licznika obr./min.	Długość kłosek [mm]					Ustawienie łopatek na kłoseczach													
	9 km/h					TYP - LM 10			TYP - LM 20			TYP - LM 30							
	12 m	15 m	18 m	24 m	36 m	A = 280, B = 215			A = 360, B = 290			A = 410, B = 300							
	12 m	15 m	18 m	24 m	36 m	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m	20 m	24 m	28 m	30 m	32 m	36 m			
46,00	102,31	81,85	68,21	51,15	34,10	Saletra amonowa Z. A. Kędzierzyn			B2/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A4	B2/A1	B3/A2	B3/A4	B2/A2	B2/A3	B2/A4
50,00	126,59	101,27	84,59	63,29	42,20	Mocznik Z. A. POLICE			B2/A4	B2/A4	B3/A5	B3/A5	B2/A4 (LM 20)	B3/A4	B2/A5 (LM 30)	-	-	-	-
70,00	175,15	146,12	116,77	87,67	58,38	Salmag Z. A. Kędzierzyn			B4/A4			B2/A3	B3/A3	B4/A4	B3/A2	B3/A2	B3/A4		
80,00	198,43	159,55	132,95	99,71	68,48	Saletra CAN 27 HYDRO, KEMIRA			B4/A4			B2/A3	B3/A3	B4/A4	B3/A2	B3/A2	B3/A4		
90,00	223,71	179,39	148,14	111,66	74,97	Polifoska 8 Z. A. POLICE			B2/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B3/A3	B1/A2	B2/A3	B2/A5	B1/A4	B1/A5	B2/A5
100,00	247,99	198,30	165,33	123,39	82,66	Superfosfat potrojny granulowany Z. A. GDANSK			B2/A1	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A3	B1/A1	B2/A2	B3/A4	B1/A2	B3/A2	B3/A4
110,00	272,27	217,82	181,52	136,13	90,76	Saletrzak Z. A. Kędzierzyn			B2/A3	B2/A3	B2/A4	B2/A4	B3/A4	B2/A2	B3/A3	B3/A4	B2/A4	B2/A4	B2/A5
120,00	296,55	237,34	197,70	148,27	98,85	Saletrzak Z. A. Kędzierzyn			B2/A3	B2/A3	B2/A4	B2/A4	B3/A4	B2/A2	B3/A3	B3/A4	B2/A4	B2/A4	B2/A5
130,00	320,83	256,67	213,89	160,41	106,95														
140,00	344,13	275,30	228,42	172,06	114,71														
150,00	367,42	293,94	244,86	183,71	122,47														
160,00	390,72	312,58	260,48	195,36	130,24														
170,00	414,02	331,21	276,01	207,01	138,00														
180,00	437,31	349,85	291,54	218,65	145,77														
190,00	460,61	368,49	307,07	230,30	153,54														
200,00	483,90	387,12	322,60	241,95	161,30														
210,00	507,20	405,76	338,13	253,60	169,07														
220,00	530,49	424,39	353,66	265,23	176,83														
230,00	553,79	443,03	369,19	276,89	184,60														
240,00	577,08	461,67	384,72	288,54	192,36														

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

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.



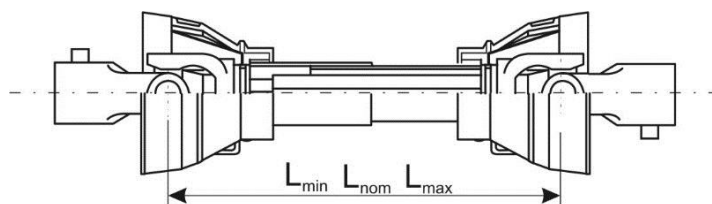
Заводская табличка закреплена на передней части машины, на несущей раме.

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. 9.

AGROMET PILMET			
sp. z o. o.			
49-301 Brzeg ul. Fabryczna 2			
tel. 077 416 20 81; fax. 077 416 20 80			
Nazwa / Typ		<input type="text"/>	
Numer fabryczny	<input type="text"/>	Rok produkcji	<input type="text"/>
Dopuszczalna masa całkowita	<input type="text"/> kg	Masa maszyny	<input type="text"/> kg
Dopuszczalne ciśnienie	<input type="text"/> MPa	Nacisk na dyszel	<input type="text"/> kN



В разбрасыватель устанавливается шарнирно-телескопический вал с переносимым крутящим моментом 400 Нм



Технические характеристики шарнирно-телескопического вала:


	MXL 1200 – 1600	MXL 2100 – 3000
- артикул	- 5R-502-4-BA-502	- 5R-502-7-BA-J502
- номинальный крутящий момент	- 400 Нм	- 400 Нм
- номинальная передаваемая мощность	- 22 кВт	- 22 кВт
- номинальная длина вала	- 980 мм	- 980 мм
- максимальная длина вала	- 1180 мм	- 1775 мм
- минимальная длина вала	- 710 мм	- 1010 мм

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

VII. 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:

	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Данные:	[ед.изм.]	MXL 1200	MXL 1600	MXL 2100	MXL 3000
Емкость бункера	[л]	1200	1600	2100	3000
Обороты дисков	[об/мин]	720			
Обороты шнеков	[об/мин]	30 ÷ 700			
Количество дисков	[шт.]	2			
Количество лопастей на диске	[шт.]	2			
Расстояние между дисками	[м]	1,20			
Рабочая ширина	[м]	10 ÷ 36			
Диаметр диска	[мм]	595			
Диапазон кол-ва высева	[кг/га]	50 ÷ 1000			
Скорость рабочая	[км/час]	макс.12			
Транспортная скорость	[км/час]	макс.25			
Макс грузоподъемность	[кг]	1200	1600	2100	3000
Обороты ВОМ	[об/мин]	540			
Высота загрузки	[м]	1,16	1,3	1,35	1,61
Обслуживание	-	1 человек			
Размеры					
- длина	[м]	1,5	1,5	1,67	1,67
- ширина	[м]	2,2	2,2	2,67	2,67
- высота	[м]	1,25	1,4	1,42	1,68
Масса разбрасывателя	[кг]	395	480	564	680



3. Устройство и работа.

Разбрасыватель удобрений навесной MXL в зависимости от оборудования состоит из следующих узлов, входящих в состав конструкции машины **Рис. 2.**

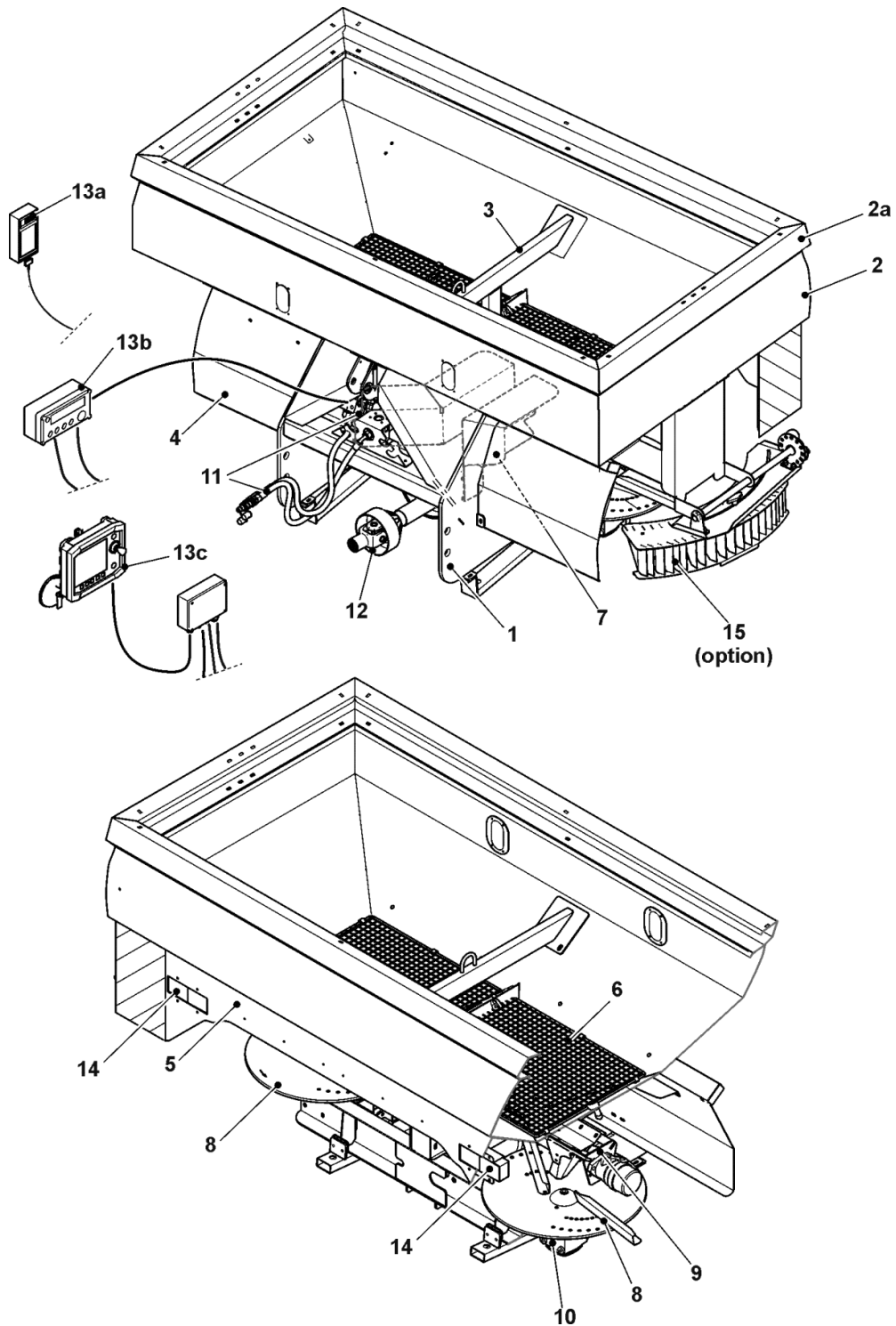


Рис. 2.

1 – рама с системой подвески; 2 и 2а – кузов с приставкой; 3 – ригель кузова; 4 – передняя крышка (крыло); 5 – крышка задняя; 6 – сита безопасности; 7 – внутренние крышки дисков; 8 – высевающие диски; 9 – высевающий диск;

10 – привод высевающих дисков; 11 – гидравлическая система; 12 – шарнирно-телескопический вал привода дисков; 13 – а), b), c), - установка, управляющая дозировкой удобрений; 15- устройство для граничного посева.

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.

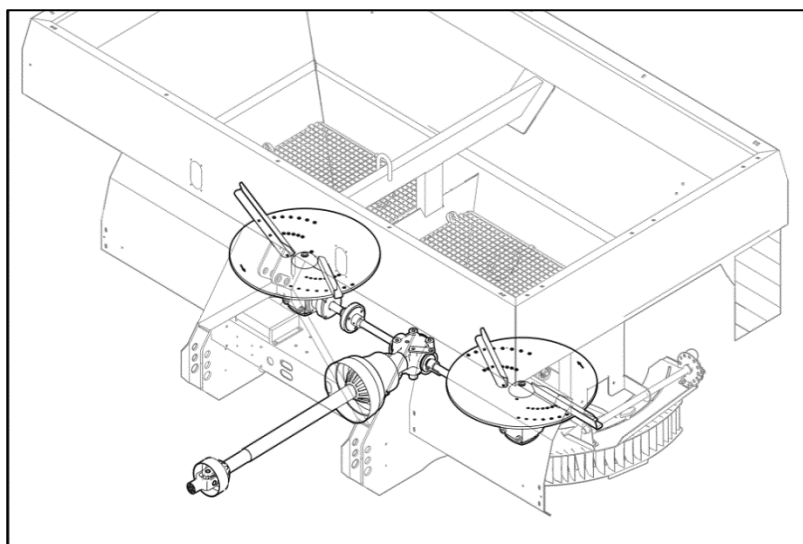


Рис. 3 Привод высевающих дисков;

Высевающие диски получают привод от вала ВОМ трактора через шарнирно-телескопический вал и угловые передачи, расположенные непосредственно под дисками. Правильный диапазон оборотов ВОМ трактора находится в пределах 520÷540 об/мин.

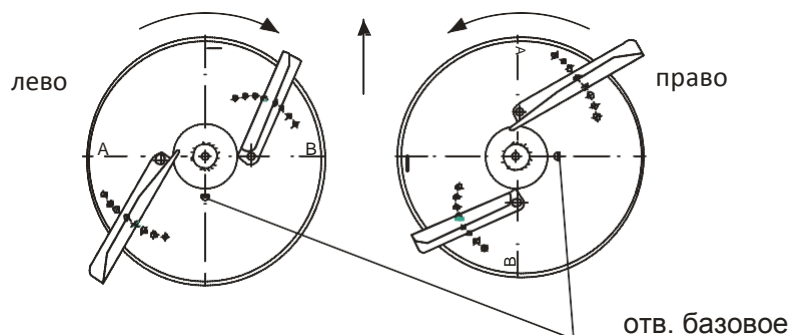


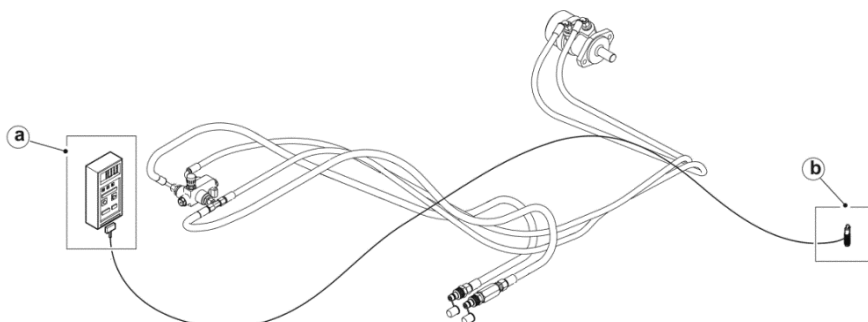
Рис. 4.

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

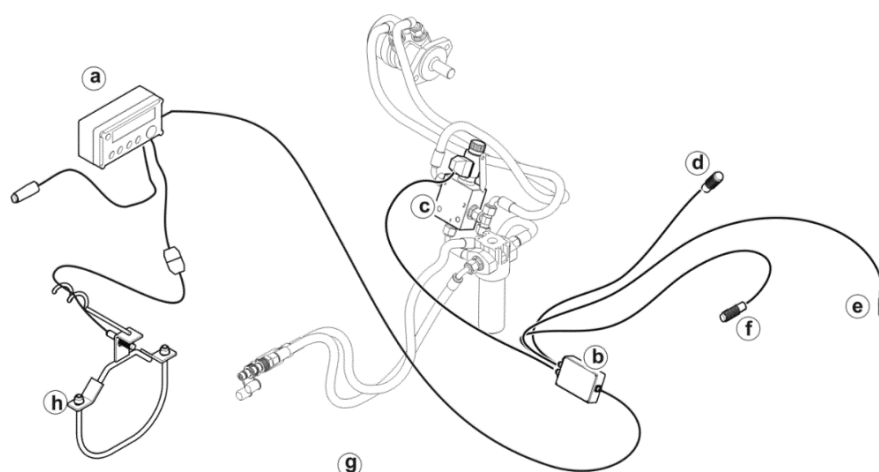


Гидравлическая установка

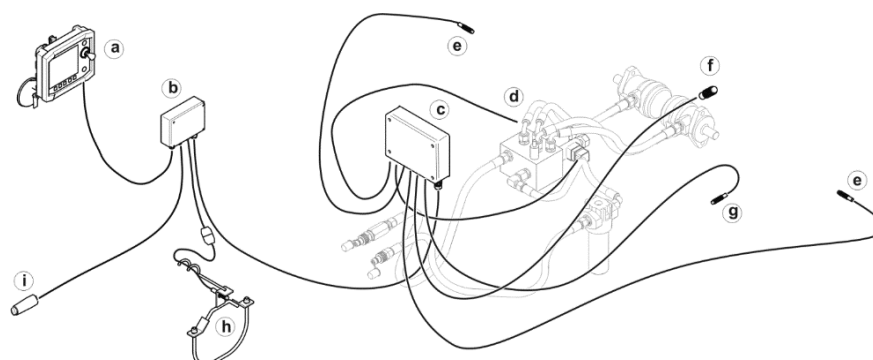
Гидроустановка разбрасывателя питается от внешней гидравлической системы трактора и служит для привода шнека дозирующей камеры. Масло под давлением направляется на регулирующий клапан, который в зависимости от версии машины может быть ручным или электрогидравлическим. Затем масло после соответствующей регулировки подается в гидроцилиндр, который приводит в движение дозирующий аппарат.



Однофункциональная установка с тахометром OR 2



Многофункциональная установка с контроллером MSR 10 (с одним двигателем)



Многофункциональная установка с контроллером SUPERIOR и UTS (с двумя двигателями)

Для правильной работы гидравлической системы ожидаемая производительность насоса в тракторе составляет 45 ÷ 75 л/мин. Меньшая, чем 40 литров, может привести к невозможности достичь нужных оборотов шнека, что в свою очередь ограничит диапазон высоких доз.

Следует также обратить внимание на расходы свыше 70 л/мин. Если трактор оснащен регулятором потока, нужно уменьшить количество нагнетаемого насосом масла до макс. 70 л/мин, поскольку большой поток вызовет чрезмерное давление и повышение температуры в гидросистеме. Стандартное оборудование предусматривает использование двух пар гидравлических проводов, которые необходимо подключить в гидравлические разъемы трактора. В дополнительном оборудовании с расширенным гидравлическим клапаном достаточно одной пары проводов.

Кузов

Кузов выполнен из листового металла в форме скошенных пирамидок. Конструкция кузова крепится на передней стенке к балке рамы и подпирается снизу колонкой к нижней раме. Кузов может быть оснащен дополнительной приставкой, увеличивающей его объем. Приставка предназначена для увеличения емкости кузова при использовании материалов посева, вес которых требует больших объемов.

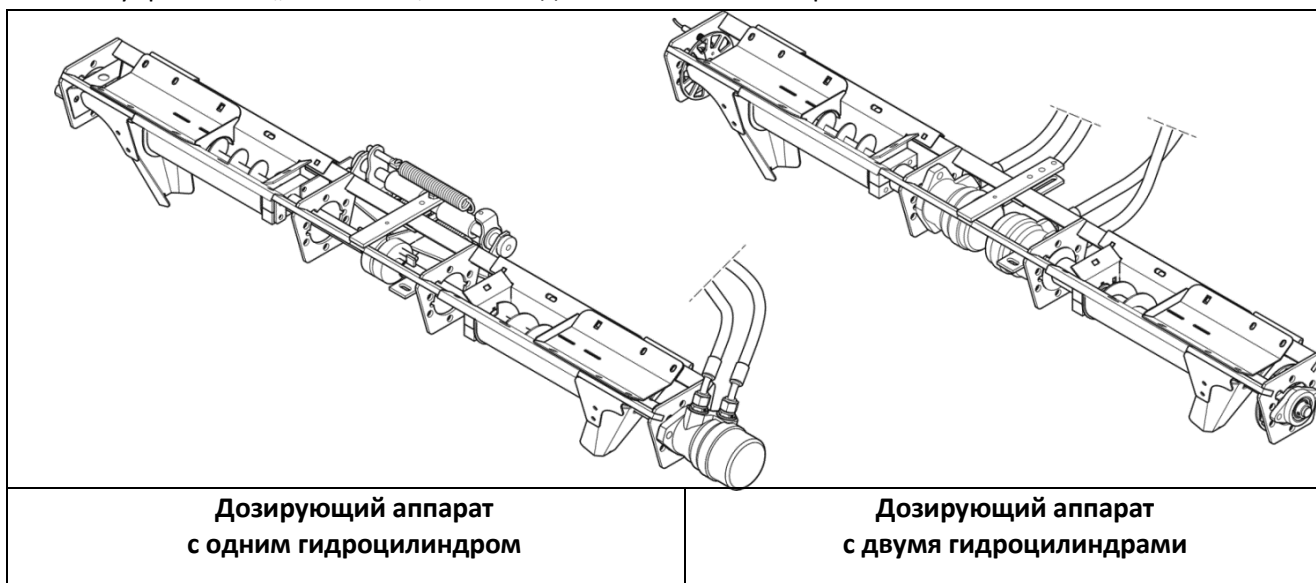
В целях защиты удобрений от неблагоприятных погодных условий кузовов можно защитить тентом. Тент является дополнительным оборудованием.

Дозирующий аппарат (SDS)

Дозирующий аппарат выполняет задачу по точной подаче гранулированного удобрения, которое подается из кузова на распределяющие диски. Ее конструкция состоит из двух валов-шнеков, расположенных под дном кузова, управляемых при помощи гидросистемы.

В зависимости от версии разбрасывателя дозирующий аппарат может отличаться своей конструкцией, что связано с гидравлическим приводом:

- **дозированный аппарат с одним гидроцилиндром** – в версии стандарт с ручным управлением, версии с блоком управления MSR-10 и, как опция, с блоком управления „SUPERIOR“;
- **дозированный аппарат с двумя гидроцилиндрами** – предназначена для работы с блоком управления „SUPERIOR“, а также для системы UTS в версии ISOBUS.



4. Обслуживание и эксплуатация.

Для обслуживания машины во время работы достаточно одного тракториста. Пользователь машины во время работы должен ознакомиться с настоящей инструкцией и должен быть одет в соответствующий рабочий костюм, защищающий от вредного воздействия химических удобрений. Перед началом работы с удобрением необходимо узнать, какую опасность несет непосредственный контакт с посевными материалами.

5. Версии и функции управления машиной MXL.

Разбрасыватель MXL можно приобрести в различной комплектации в зависимости от диапазона управления шнековой дозирующей камерой. Каждая из дополнительных опций машины увеличивает комфорт работы, улучшает качество и увеличивает возможности получения максимальной точности высева удобрений.

- **управление стандартное** (1 гидроцилиндр) – разбрасыватель оснащен ручным регулятором потока масла, тахометром OR-2, измеряющем скорость вращения дозирующей камеры, а также возможно гидравлическое отключение страниц высева из кабины трактора. В этом случае точность дозировки зависит от правильного подбора расхода масла и поддержания постоянной рабочей скорости;
- **управление MSR-10** (1 гидроцилиндр) – ручной регулятор потока заменен на гидравлический электроклапан, который автоматически поддерживает заданную дозу независимо от рабочей скорости. Работа машины контролируется контроллером MSR-10, который с помощью датчиков считывает параметры работы и настраивает работу дозирующей камеры до заданных значений. Контроллер MSR -10 размещен в кабине трактора, что позволяет регулировать дозу во время удабривания, изменять скорость без потерь в дозировке, использовать функции „ПУСК” и „СТОП”, точно калибровать удобрения и использовать счетчики, с которых считываются количество высеянного удобрения [кг] и засеянная удобрением площадь [га]. Отключение страницы высева осуществляется через дополнительные гидропровода из кабины трактора, как в версии „стандарт”.
- **управление „SUPERIOR”** (2 гидроцилиндра) – разбрасыватель с блоком управления „SUPERIOR” выполняет все те же функции управления, как и MSR -10, плюс имеет возможность управления с помощью сенсорного экрана джойстиком. Отключение стороны дозирующего аппарата осуществляется также с помощью драйвера „SUPERIOR”, который может отключить указанный гидроцилиндр.
- **управление „UTS”** (2 гидроцилиндра) – разбрасыватель предназначен для совместной работы с тракторами в системе ISOBUS, функции управления такие же, как в контроллере „SUPERIOR”, дополнительно „UT S” имеет возможность расширения функций с системой GPS-навигации в режиме параллельного движения TRACK Leader II или работы с картами в системе VRC или ISO-XML.

6. Работа машины.

Условием обеспечения надлежащего качества работы машины является соблюдение следующих рекомендаций:

- применять удобрения без примесей и комков, на краю 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. 3) и перекрытием полос разбрасывания, при включении и выключении дозирующей камеры на краях поля следует учитывать диапазон высевной полосы сзади 1.

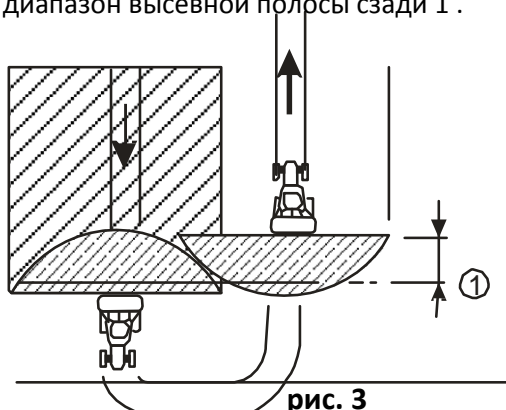


рис. 3
Схема работы разбрасывателем

Перед началом удабривания необходимо провести пробу высева, чтобы скалибровать соответствующий вид удобрения для требуемой дозы.

В стандартной версии включение гидравлической системы и дисков должно осуществляться с момента движения трактора с предварительно включенным приводом высевающих дисков. В версии с компьютером **MSR-10**, **SUPERIOR** и **UTS** включение гидравлической системы осуществляем перед движением трактора с места, затем запускается привод дисков, и, наконец, с помощью компьютера, запускается шнековая камера, дозирующая удобрения.

6.1 Загрузка агрегата удобрением.

В разбрасывателе удобрений высота заднего верхнего края бункера не превышает 1,24 м. Не следует допускать погрузки удобрений в количестве большем, чем позволяет объем бункера, указанный производителем в технических данных.

	<p>Превышение допустимой грузоподъемности может привести к повреждению машины и аварии во время работы. Погрузка разбрасывателя допускается только после предварительного подсоединения его к системе НАВЕСКИ трактора.</p>
--	--



Следует избегать погрузки комкообразных удобрений, загрязненных посторонними телами или влажных, склонных к размазыванию, так как это может привести к ухудшению качества работы устройства и даже сделать работу невозможной.

Во время погрузки сита, находящиеся внутри резервуара, должны быть опущены, закреплены в держателе, а также предохранены болтом и гайкой.


6.2 Регулировка нормы высева и калибровка удобрения (базовая версия).

Количество удобрений, рассеянное на единицу площади [га], зависит от:

- скорости вращения дозирующей шнековой камеры,
- рабочей скорости;
- ширины полосы разбрасывания;

Разбрасыватель MXL в зависимости от стандарта изготовления имеет возможность контролировать и регулировать дозы ручным способом, описанным ниже, или автоматически через соответствующий управляющий компьютер.

Выполнять калибровку рекомендуется двум людям. Оператор трактора включает и выключает гидравлику и устанавливает скорость вращения дозирующей камеры, а помощник контролирует и ловит удобрение из высыпного желоба.

	<p>Необходимо соблюдать особую осторожность при выполнении пробы. В целях безопасности рекомендуется отключить вал ВОМ. Пользователи перед выполнением пробы должны установить последовательность выполняемых действий, а также предупреждающие знаки.</p>
--	---

Для того чтобы правильно провести „пробу высева“ для базовой версии с ручным регулятором и тахометром OR-2, необходимо выполнить отдельные действия:

- Навесить разбрасыватель MXL на системе ТНУ трактора, подключить гидравлические шланги, снять высевающие диски и переставить гидравлический манипулятор на сторону, с которой будут подаваться удобрения;
- Рабочее место для испытаний следует оборудовать весами, секундомером, контейнерами для заполнения удобрением и подложить под место пробы высева тент;
- Запустить гидронасос трактора, отрегулировать поток масла, частоту вращения шнеков в диапазоне от 50 до 200 об/мин и выключить трактор;
- Засыпать в контейнер распределителя удобрение;
- Одновременно включить секундомер и гидравлику трактора, контролируя какое значение отображается на тахометре; (если тахометр OR-2 указывает нерегулярное количество, необходимо определить среднее значение и подставить в расчеты)
- После определенного времени (например, 45 сек) одновременно выключить секундомер и гидравлику трактора.
- Собрать высыпанное удобрение, взвесить и подставить все данные в формулу расчета.



Данные для расчетов:

- **предполагаемая доза** [кг/га] (ввести дозу, которую мы собираемся посеять на поле)
- **количество оборотов шнека [об]** (введите количество оборотов, рассчитанное во время испытания.
Проба длилась 42 сек. В таблице получаем 42 сек= 0,7 мин.
[42:60 = 0,7 мин.]
Во время пробы тахометр показывал в среднем 80 об/мин;
Поэтому следует рассчитать => 0,7 мин x 80 об/мин = 56 об.)
- **взвешенное удобрение** [кг] (попавшее в контейнер удобрение взвешиваем и умножаем x2, потому что проба сделана на одном шнеке)
- **время проезда 1 га** [мин] (приведенные ниже в таблице времена проезда 1 га)

$$\text{Обороты шнека [об/мин]} = \frac{\text{предполагаемая доза [кг/га]} \times (\text{кол-во оборотов шнека [об]})}{2 \times (\text{взвешенное удобрение [кг]}) \times (\text{время проезда 1га [мин/га]})}$$

Таблица времени проезда 1 га

Рабочая скорость	Рабочая ширина [м]										
	12	15	16	18	20	21	24	28	30	32	36
8 км/ч	6,25	5	4,687	4,166	3,75	3,57	3,125	2,678	2,5	2,34	2,08
10 км/ч	5	4	3,75	3,333	3	2,857	2,5	2,14	2	1,875	1,666
12 км/ч	4,166	3,333	3,125	2,777	2,5	2,381	2,08	1,785	1,666	1,562	1,388
15 км/ч	3,333	2,666	2,5	2,222	2	1,90	1,666	1,428	1,333	1,25	1,111

Пример расчета:

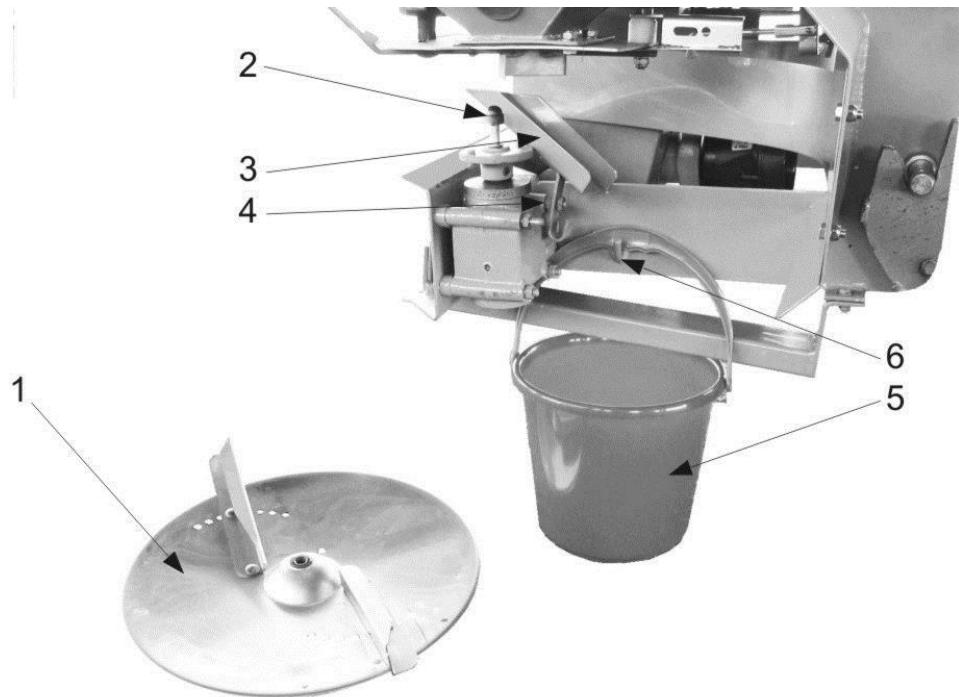
- **предполагаемая доза** **230 [кг/га]**
- **количество оборотов шнека** Время пробы 42 сек. со средней скоростью шнека 80 об/мин
42 сек. => (0,7 мин x 80 об/мин) = **56 [об.]**
- **взвешенное удобрение** 10,75 [кг] - 10,75 x 2 = **21,5 кг**
- **время проезда 1 га** **3,125 [мин]** – рабочая ширина 16 м; скорость 12 км/ч

$$\text{Обороты шнека [об/мин]} = \frac{230 \text{ [кг/га]} \times 56 \text{ [об.]}}{(2 \times 10,75) \text{ [кг]} \times 3,125 \text{ [мин/га]}} = \frac{12880}{67,1875} = 190 \text{ об/мин}$$

Проба высева для разбрасывателей в версии с компьютером MSR-10, SUPERIOR и UTS описана в соответствующих разделах данной инструкции о драйверах.

В стандартных случаях результат пробы высева семян и расчет оборотов шнека следует записать, например, в руководстве по эксплуатации. В разбрасывателе в версии с компьютером результат пробы высева семян вписывается в компьютер сразу после ее выполнения. Расчет оборотов, а, в конечном итоге, дозы выполняется автоматически драйвером для каждого из калиброванных

удобрений. Рекомендуется делать контрольную пробу при изменении типа высеваного удобрения. Проба высева производится при работающей гидравлике трактора, во время проезда по отмеренному участку дороги или на стоянке. Проба высева на замеренном участке более точна, так как воспроизводит реальные условия работы. Проведенные измерения позволяют установить параметры разбрасывателя для получения нужной дозы высева удобрений.



Для проведения проб высева следует:

- демонтировать высевающий диск 1 после предварительного откручивания крепежного винта 2;
- закрепить высыпной желоб 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.

**Ориентировочная таблица посева кг/га
FOSFORAN AMONU - Скорость 8 км/ч; су-1,0 кг/л**

№ п/п	Показания счетчика Об/мин	Рабочая ширина					
		12 м	15 м	18 м	24 м	30 м	36 м
		Распределительные диски					
		LR 10		LR 20	LR 30		
1	20,00	40,94	32,75	27,29	20,47	16,37	13,64
2	30,00	61,08	48,86	40,72	30,54	24,43	20,36
3	40,00	81,22	64,98	54,15	40,61	32,49	27,07
4	50,00	101,36	81,09	67,58	50,68	40,54	33,79
5	60,00	121,51	97,20	81,00	60,76	48,60	40,50
6	70,00	141,65	113,32	94,43	70,82	56,66	47,21
7	80,00	161,79	120,43	107,86	80,89	60,21	53,93
8	90,00	181,93	145,55	121,29	90,96	72,77	60,54
9	100,00	202,07	161,66	134,72	101,03	80,83	67,26
10	110,00	222,22	177,77	148,14	111,11	22,88	24,07
11	120,00	242,36	193,89	161,57	121,18	96,94	80,78
12	130,00	262,50	210,00	175,00	131,25	105,00	87,50
13	140,00	281,82	225,45	187,88	140,91	112,72	93,94
14	150,00	301,14	240,91	200,76	150,57	120,45	100,38
15	160,00	320,45	256,36	213,64	-	-	-
16	170,00	339,38	271,82	226,52	-	-	-
17	180,00	359,09	287,27	239,39	-	-	-
18	190,00	378,41	302,78	252,27	-	-	-
19	200,00	397,73	318,18	265,15	198,86	159,09	132,57
20	210,00	417,05	333,64	278,03	-	-	-
21	220,00	436,36	349,09	290,91	-	-	-
22	230,00	455,68	364,55	303,79	-	-	-
23	240,00	475,00	380,00	316,67	-	-	-
24	250,00	494,89	395,91	329,92	247,44	197,95	164,96
25	260,00	514,77	411,82	343,18	-	-	-
26	270,00	-	427,73	356,44	-	-	-
27	280,00	-	443,64	369,70	-	-	-
28	290,00	-	459,55	382,95	-	-	-
29	300,00	594,32	475,45	396,21	297,16	237,72	198,10
30	310,00	-	491,36	409,47	-	-	-
31	320,00	-	507,27	422,75	-	-	-
32	330,00	-	-	435,98	-	-	-
33	340,00	-	-	449,24	-	-	-
34	350,00	693,75	555,00	462,50	346,87	277,50	231,25
35	360,00	-	-	478,21	-	-	-
36	370,00	-	-	493,91	-	-	-
37	380,00	-	-	509,62	-	-	-
38	400,00	811,54	649,25	528,79	405,77	324,62	270,51
39	450,00	-	-	-	460,07	368,07	306,71
40	500,00	-	-	-	514,37	411,52	342,92

**Ориентировочная таблица посева кг/га
АММИАЧНАЯ СЕЛИТРА -
Скорость 8 км/ч**

№ п/п	Показания счетчика Об/мин	Рабочая ширина		
		12 м	15 м	18 м
		Распределительные диски		
		Меньшие		Большие
1	20,00	53,75	43,00	35,83
2	30,00	78,03	62,42	52,02
3	40,00	102,31	81,85	68,21
4	50,00	126,59	101,27	84,39
5	60,00	150,87	120,70	100,58
6	70,00	175,15	140,12	116,77
7	80,00	199,43	159,55	132,95
8	90,00	223,71	178,97	149,14
9	100,00	247,99	198,39	165,33
10	110,00	272,27	217,82	181,52
11	120,00	296,55	237,24	197,70
12	130,00	320,83	256,67	213,89
13	140,00	344,13	275,30	229,42
14	150,00	367,42	293,94	244,95
15	160,00	390,72	312,58	260,48
16	170,00	414,02	331,21	276,01
17	180,00	437,31	349,85	291,54
18	190,00	460,61	368,48	307,07
19	200,00	483,90	387,12	322,60
20	210,00	507,20	405,76	338,13
21	220,00	530,49	424,39	353,66
22	230,00	553,79	443,03	369,19
23	240,00	577,08	461,67	384,72
24	250,00	601,61	481,29	401,07
25	260,00	626,14	500,91	417,42
26	270,00	650,66	520,53	433,78
27	280,00	675,19	540,15	450,13
28	290,00	699,72	559,77	466,48
29	300,00	724,24	579,39	482,83
30	310,00	748,77	599,02	499,18
31	320,00	773,30	618,64	515,53
32	330,00	797,82	638,26	531,88
33	340,00	822,35	657,88	548,25
34	350,00	846,88	677,50	564,58
35	360,00	871,41	697,12	580,91
36	370,00	895,94	716,74	597,24
37	380,00	920,47	736,36	613,57
38	390,00	945,00	755,98	629,90
39	400,00	969,53	775,60	646,23
40	410,00	994,06	795,22	662,56
41	420,00	1018,59	814,84	678,89
42	430,00	1043,12	834,46	695,22
43	440,00	1067,65	854,08	711,55
44	450,00	1092,18	873,70	727,88
45	460,00	1116,71	893,32	744,21
46	470,00	1141,24	912,94	760,54
47	480,00	1165,77	932,56	776,87

**Ориентировочная таблица
посева кг/га МОЧЕВИНА -
Скорость 8 км/ч**

№ п/п	Показания счетчика Об/мин	Рабочая ширина		
		12 м	15 м	18 м
		Распределительные диски		
		Меньшие		Большие
1	20,00	38,13	30,50	25,42
2	30,00	57,39	45,91	38,26
3	40,00	76,65	61,32	51,10
4	50,00	95,91	76,73	63,94
5	60,00	115,17	92,14	76,78
6	70,00	134,43	107,55	89,62
7	80,00	153,69	122,95	102,46
8	90,00	172,95	138,36	115,30
9	100,00	192,22	153,77	128,14
10	110,00	211,48	169,18	140,98
11	120,00	230,74	184,59	153,83
12	130,00	250,00	200,00	166,67
13	140,00	270,27	216,21	180,18
14	150,00	290,53	232,42	193,69
15	160,00	310,80	248,64	207,20
16	170,00	331,06	264,85	220,71
17	180,00	351,33	281,06	234,22
18	190,00	371,59	297,27	247,73
19	200,00	391,86	313,48	261,24
20	210,00	412,12	329,70	274,75
21	220,00	432,39	345,91	288,26
22	230,00	452,65	362,12	301,77
23	240,00	472,92	378,33	315,28
24	250,00	494,70	395,70	329,80
25	260,00	516,48	413,18	344,32
26	270,00	538,26	430,61	358,84
27	280,00	560,04	448,03	373,36
28	290,00	581,82	465,45	387,88
29	300,00	603,60	482,88	402,40
30	310,00	625,38	500,30	416,92
31	320,00	647,16	517,73	431,44
32	330,00	668,94	535,15	445,96
33	340,00	690,72	552,58	460,48
34	350,00	712,50	570,00	475,00
35	360,00	738,46	590,77	492,31
36	370,00	764,42	611,54	509,62
37	380,00	790,38	632,31	526,92
38	390,00	816,35	633,08	544,23
39	400,00	842,31	673,85	561,54
40	410,00	868,27	694,62	578,85
41	420,00	894,23	715,38	596,15
42	430,00	920,19	736,15	613,46
43	440,00	946,15	756,92	630,77
44	450,00	972,12	777,69	648,08
45	460,00	998,08	798,46	665,38
46	470,00	1024,04	819,23	682,69
47	480,00	1050,00	840,00	700,00

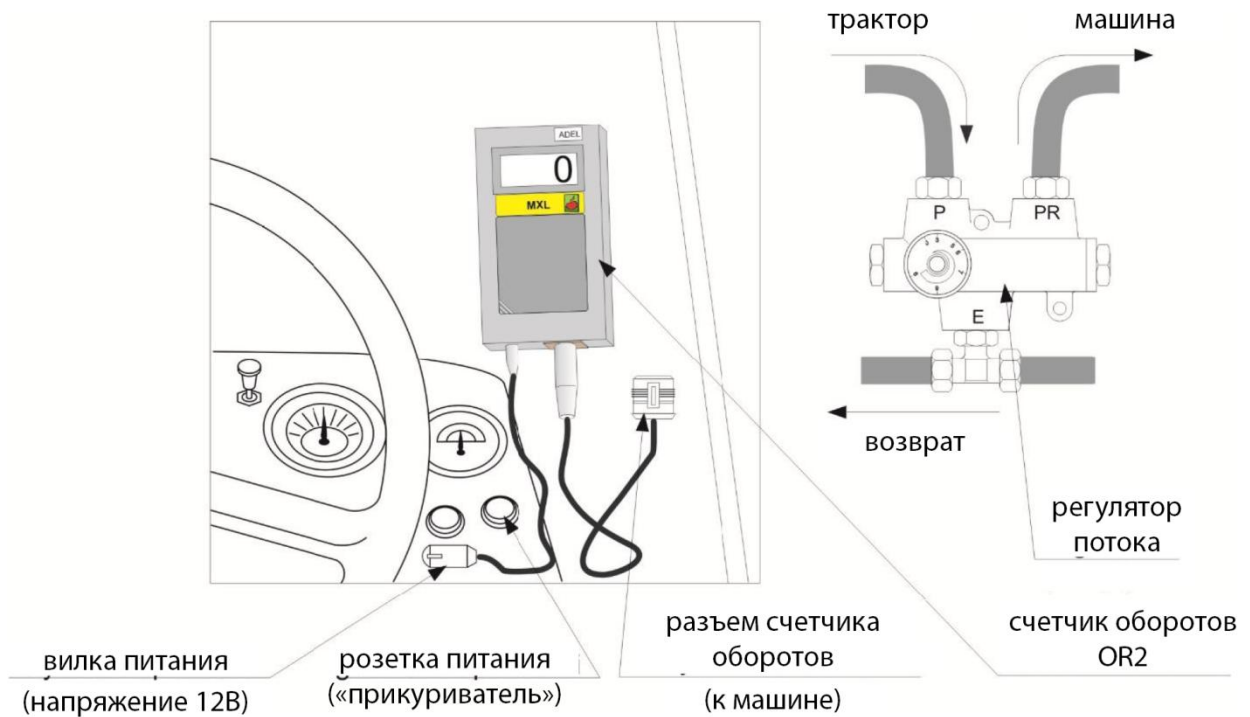
**Ориентировочная таблица
посева кг/га SALETRZAK -
Скорость 8 км/ч**

№ п/п	Показания счетчика Об/мин	Рабочая ширина		
		12 м	15 м	18 м
		Распределительные диски		
		Меньшие		Большие
1	20,00	46,25	37,00	30,83
2	30,00	67,23	53,79	44,82
3	40,00	88,22	70,58	58,81
4	50,00	109,20	87,36	72,80
5	60,00	130,19	104,15	86,79
6	70,00	151,17	120,94	100,78
7	80,00	172,16	137,73	114,77
8	90,00	193,14	154,52	128,76
9	100,00	214,13	171,39	142,75
10	110,00	235,11	188,09	156,74
11	120,00	256,10	204,88	170,73
12	130,00	277,08	221,67	184,72
13	140,00	298,11	238,48	198,74
14	150,00	319,13	255,30	212,76
15	160,00	340,15	272,12	226,75
16	170,00	361,17	288,94	240,78
17	180,00	382,20	305,76	254,80
18	190,00	403,22	322,58	268,81
19	200,00	424,24	339,39	282,83
20	210,00	445,27	356,21	296,84
21	220,00	466,29	373,03	310,86
22	230,00	487,31	389,85	324,87
23	240,00	508,33	406,67	338,89
24	250,00	530,59	424,47	353,72
25	260,00	552,94	442,27	368,56
26	270,00	575,09	460,08	383,40
27	280,00	597,35	477,88	398,23
28	290,00	619,60	495,68	413,07
29	300,00	641,86	513,48	427,90
30	310,00	664,11	531,29	442,74
31	320,00	686,36	549,09	457,58
32	330,00	708,62	566,89	472,41
33	340,00	730,87	584,70	487,25
34	350,00	753,13	602,50	502,08
35	360,00	776,92	621,54	517,95
36	370,00	800,72	640,58	533,81
37	380,00	824,52	659,62	549,68
38	390,00	848,32	678,65	565,51
39	400,00	872,12	677,69	581,34
40	410,00	895,91	716,73	597,28
41	420,00	919,71	735,77	613,14
42	430,00	943,51	754,81	629,01
43	440,00	967,31	773,85	644,87
44	450,00	991,11	792,88	660,74
45	460,00	1014,90	811,92	676,60
46	470,00	1036,70	830,96	692,47
47	480,00	1062,50	850,00	708,33

Ориентировочная таблица посева
кг/га ФОСФАТ АММОНИЯ - Скорость
8 км/ч

№ п/п	Показания счетчика Об/мин	Рабочая ширина		
		12 м	15 м	18 м
		Распределительные диски		
		Меньшие		Большие
1	20,00	40,94	32,75	27,29
2	30,00	61,08	48,86	40,72
3	40,00	81,22	64,98	54,15
4	50,00	101,36	81,09	67,58
5	60,00	121,51	97,20	81,00
6	70,00	141,65	113,32	94,43
7	80,00	161,79	120,43	107,86
8	90,00	181,93	145,55	121,29
9	100,00	202,07	161,66	134,72
10	110,00	222,22	177,77	148,14
11	120,00	242,36	193,89	161,57
12	130,00	262,50	210,00	175,00
13	140,00	281,82	225,45	187,88
14	150,00	301,14	240,91	200,76
15	160,00	320,45	256,36	213,64
16	170,00	339,77	271,82	226,52
17	180,00	359,09	287,27	239,39
18	190,00	378,41	302,78	252,27
19	200,00	397,73	318,18	265,15
20	210,00	417,05	333,64	278,03
21	220,00	436,36	349,09	290,91
22	230,00	455,68	364,55	303,79
23	240,00	475,00	380,00	316,67
24	250,00	494,89	395,91	329,92
25	260,00	514,77	411,82	343,18
26	270,00	534,66	427,73	356,44
27	280,00	554,55	443,64	399,70
28	290,00	574,43	459,55	382,95
29	300,00	594,32	475,45	396,21
30	310,00	614,20	491,36	409,47
31	320,00	634,09	507,27	422,75
32	330,00	653,98	523,18	435,98
33	340,00	673,86	539,09	449,24
34	350,00	693,75	555,00	462,50
35	360,00	717,81	573,85	478,21
36	370,00	740,87	598,69	493,91
37	380,00	764,42	611,54	509,62
38	390,00	787,98	630,38	525,32
39	400,00	811,54	649,25	541,03
40	410,00	835,10	668,08	556,73
41	420,00	858,65	686,92	572,44
42	430,00	882,21	705,77	588,14
43	440,00	905,77	724,62	603,85
44	450,00	929,38	743,46	619,55
45	460,00	952,88	762,31	635,26
46	470,00	976,44	781,15	650,96
47	480,00	1000,00	800,00	666,67

6.3 Работа в базовой версии (OR-2)



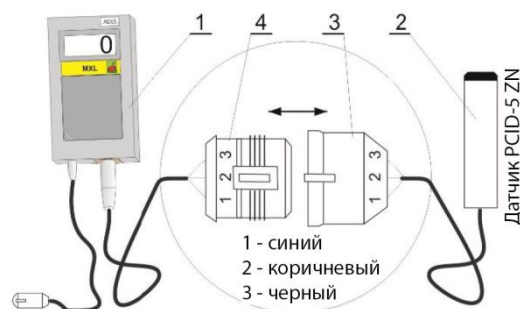
Тахометр OR-2 является электронным устройством, предназначенным для считывания оборотов [об/мин] дозирующего шнека. Регулятор потока служит для плавной регулировки скорости вращения шнека, то есть дает возможность коррекции дозы разбрасываемого удобрения во время работы. Увеличивая или уменьшая поток масла рычагом на регуляторе потока, управляем оборотами дозирующей камеры, а тахометр на дисплее показывает текущие обороты шнека.

Тахометр OR-2 и регулятор потока следует устанавливать в кабине так, чтобы наблюдение и обслуживание оборудования во время работы было удобно для водителя.

Способ установки тахометра OR-2:

- 1) потянуть вниз цепь и достать из держателя металлическую планку;
- 2) закрепите металлическую планку шурупами в тракторе;
- 3) закрепить OR-2 к планке.

К тахометру (поз.1) идет провод от датчика оборотов шнека (поз.2), заканчивающийся гнездом (поз.3), в которое необходимо вставить штекер тахометра (поз.4). Провода необходимо прокладывать в кабину трактора таким образом, чтобы они не были случайно повреждены и они не мешали во время работы.



6.4 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.

- 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. На очень плотных полях, например, засеянных рапсом, навесить разбрасыватель (напр., 80/80) выше путем изменения нижних отверстий подвески. Когда есть возможность, при высоких растениях необходимо навесить машину в соответствии с данными для дополнительного высева.

- 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.

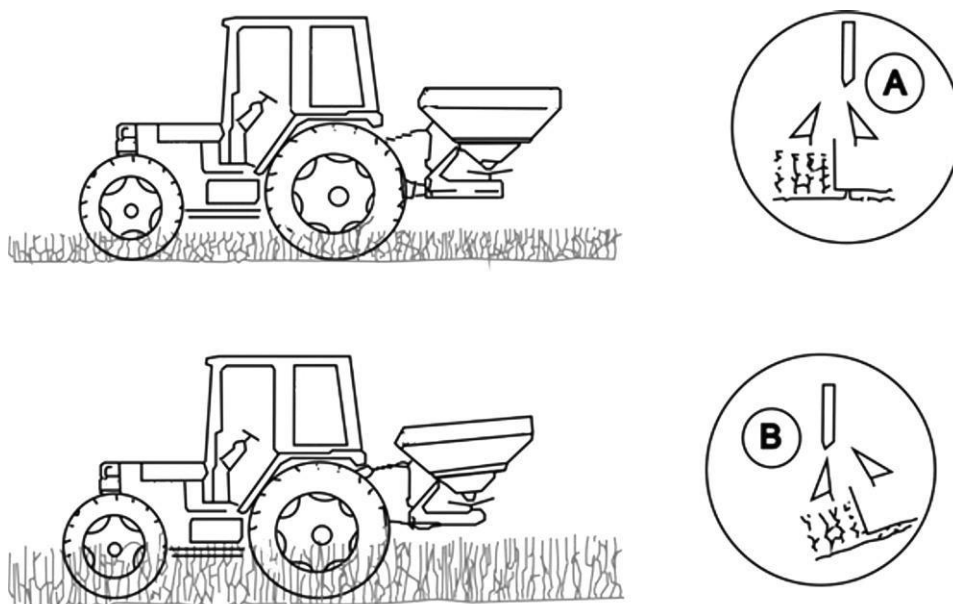


Схема настройки разбрасывателя для работы.

6.5 Регулировка разбрасывающих лопастей

Нормативные показатели нужно прочитать из таблицы высева для каждой рабочей ширины.

Разбрасыватель MXL оснащен двумя распределительными дисками, правым и левым. Каждый из дисков устанавливается в соответствии с направлением движения и поворота. Каждый из дисков имеет пару лопастей А и В в зависимости от диапазона рабочей ширины:

	LM 10 (10÷16м)	LM 20 (16÷24м)	LM 30 (24÷36м)
Длинная лопасть „А”	280 мм	360 мм	410 мм
Короткая лопасть „В”	215 мм	260 мм	300 мм

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, saetrzak) 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 рабочей ширины 12 м

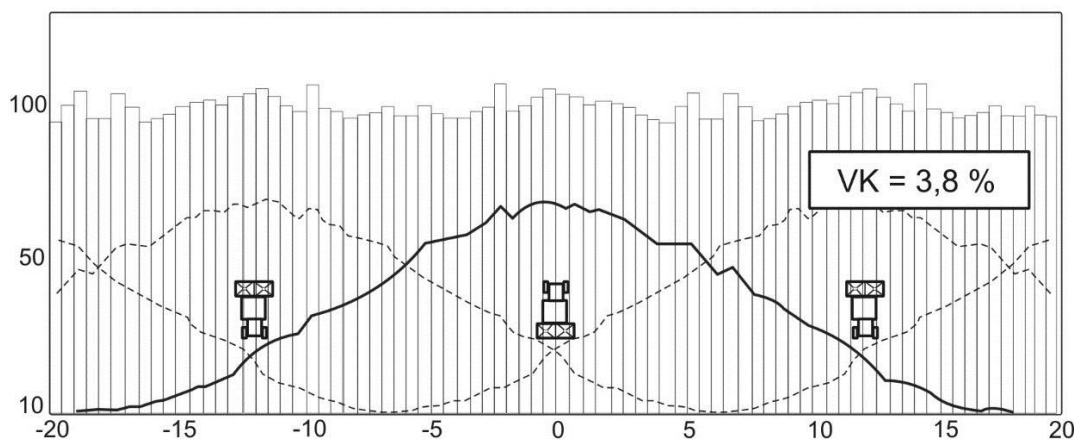
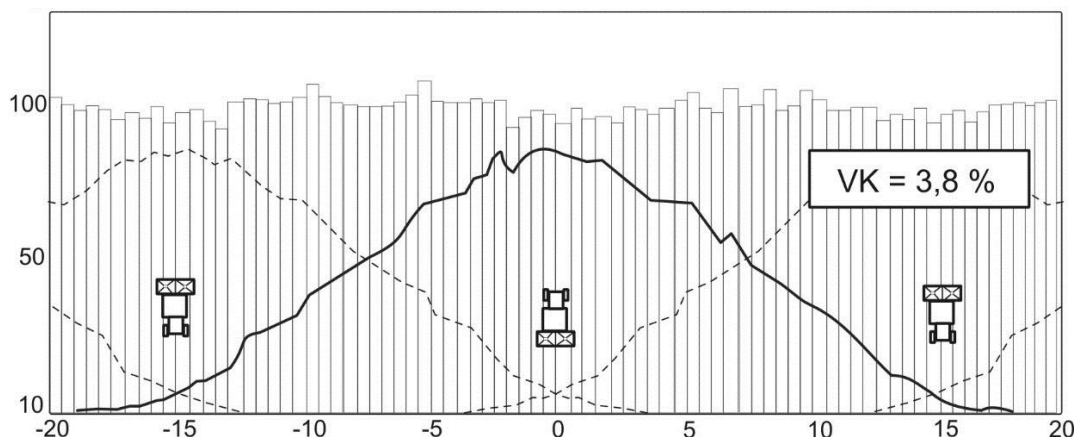
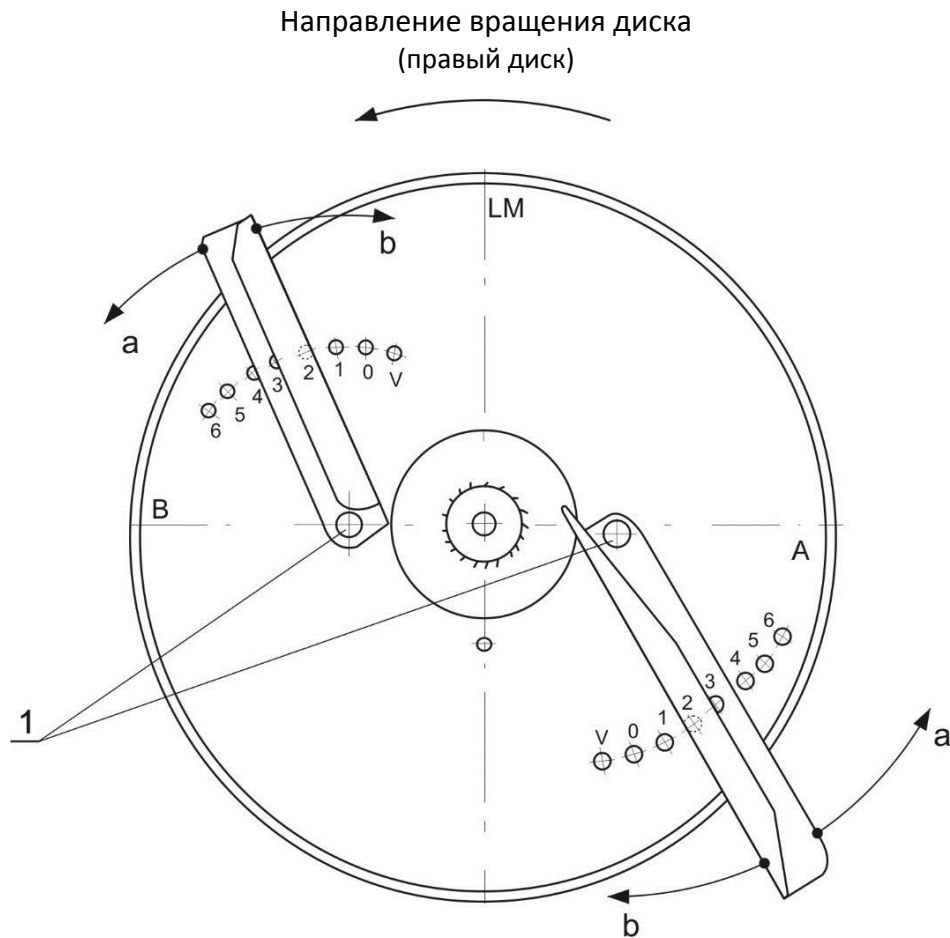


Диаграмма внесения удобрений для рабочей ширины 15 м



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.



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.

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

Открыть барашковые гайки (рис. 4/5/6), расположенные на нижней части диска.

Короткую лопасть (рис. 5/1) установить в отверстие "В3" на шкале (рис. 5/2), а длинную лопасть (рис. 5/3) установить в отверстие "А3" шкалы (рис. 5/4) и завинтить барашковые гайки (рис. 4/5/6).

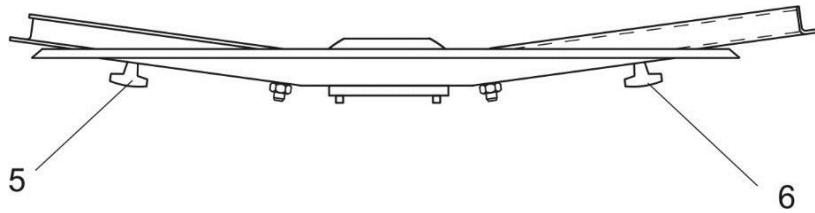


РИС. 4

Направление вращения диска
(правый диск)

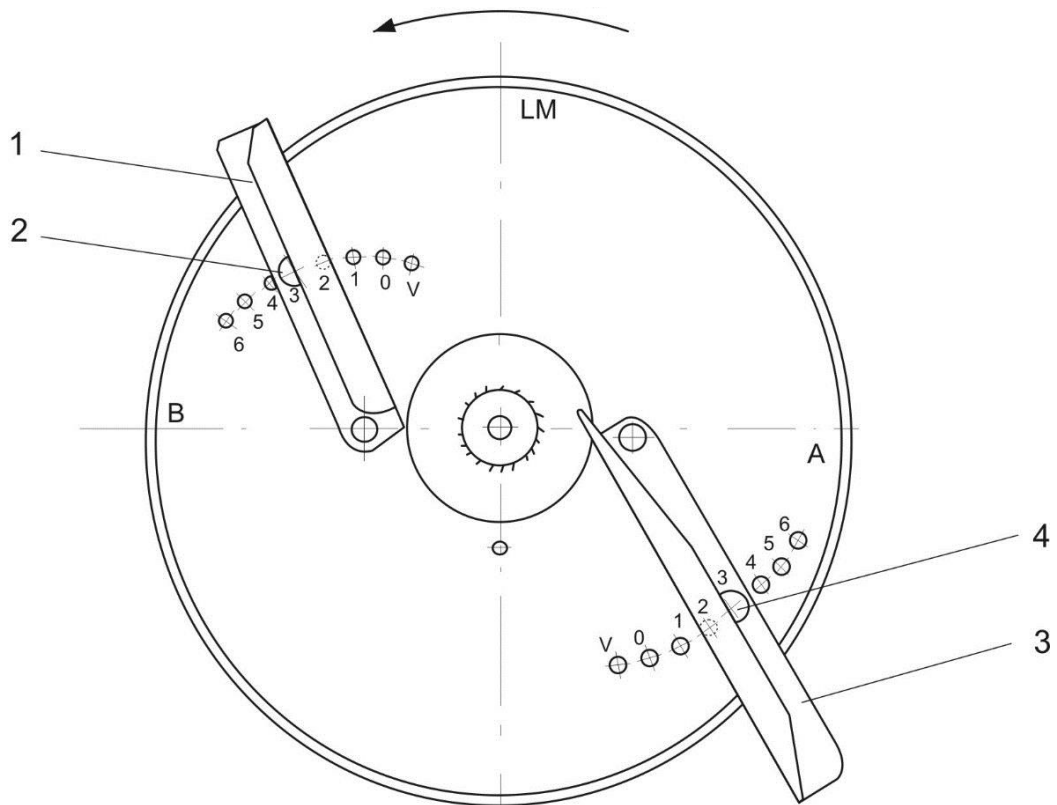


РИС. 5

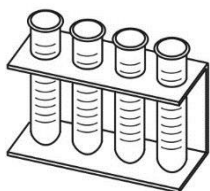
Контроль установленной рабочей ширины с помощью портативной измерительной емкости.

Фактические значения параметров на шкале высеваящих дисков могут отличаться от приведенных в таблице из-за подлежащих изменению физических свойств удобрений.

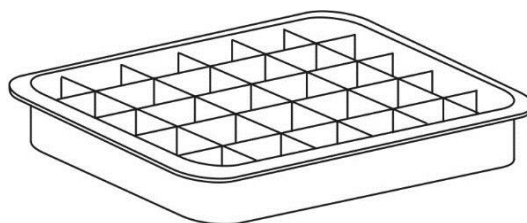
Поэтому рекомендуется регулируемую рабочую ширину проверять с помощью портативных измерительных емкостей. Методику проведения такого контроля мы описываем в следующем разделе.

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 высевном диске.

Набор для контроля неравномерности высева:



а) измерительные емкости



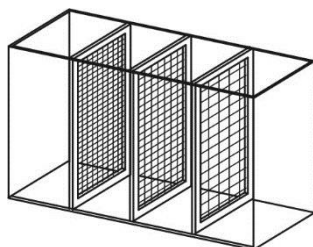
б) кювета

Рабочая ширина	9m	12m	15m	16m	18m	20m	21m	24m	28m	32m	36m
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 24 показаны примеры неправильного распределения тяги удобрения и способ коррекции лопастей высевных дисков для получения ее оптимального распределения.

Это делается для проверки однородности высева удобрений, которые не упомянуты в таблицах высева. К важнейшим 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.



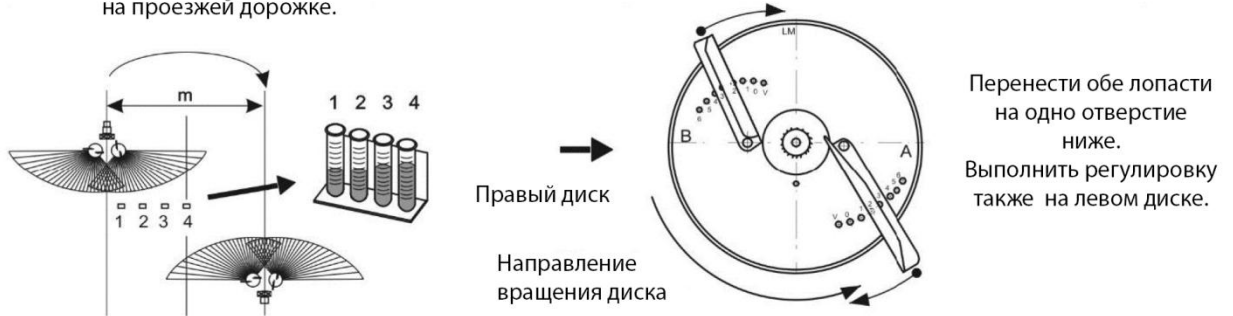
Гранулоизмеритель

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.



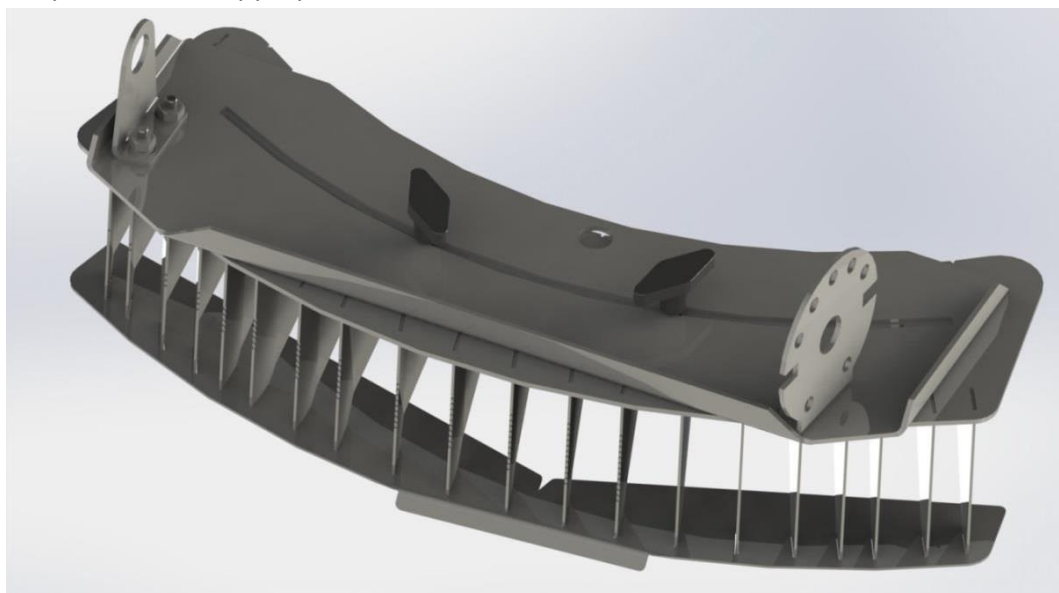
Пример 5. Неравномерный посев. Доза удобрений превышена только на проезжей дорожке.



6.6 Граничный высев.

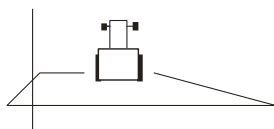
Крайнее удабривание с помощью устройства для граничного высева.

С помощью устройства для граничного высева можно сделать крайнее удабривание, когда первая дорожка находится от границы поля на половине рабочей ширины разбрасывателя. Подъем и опускание диафрагмы осуществляется вручную.



Регулировка производится в зависимости от расстояния до края поля, а также от ассортимента разбрасываемого удобрения.

Параметры регулировки смотреть в таблице I.



Граничный высев

Мин. 80% отрегулированной нормы должны быть высеяно на границе поля

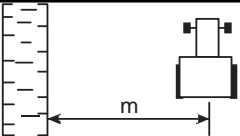
Значения регулировки, содержащиеся в таблице, являются лишь ориентировочными, поскольку посевные свойства удобрений изменяются и влияют на качество распределения.

В каком случае следует корректировать настройки устройства для граничного высева.

- a) Когда слишком большое количество удобрений попадает за пределы поля, следует перевести прибор на большее значение на шкале, и, следовательно, соответствующее меньшему расстоянию от границы поля.
- b) Когда удобрение не достигает границы поля, необходимо установить прибор на более низкое значение на шкале, и, следовательно, соответствующее большему расстоянию от границы поля.

Для установки расстояния от границы поля меньше 10 метров рекомендуется корректировать настройки пограничного устройства на 2 единицы по шкале. Для расстояния больше 10 метров рекомендуется корректировать на 1 единицу по шкале.

Таблица I.

Устройство для граничного высева типа „БЖЭГ”																
	LM 05		LM 10				LM 10				LM 30					
	10÷12 м		10÷16 м				18÷24 м				24÷36 м					
	5	6	5	6	7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	18
Селитра, Saletrzak, НРК, Фосфат аммония, Сульфат аммония.	15	13	15	13	11	10	11	9	7	5	5	4	3	3	3	3
Мочевина	8	10	8	10	7	7	7	6	6	5	5	4	3	-	-	-
Р, К, РК, MgO	12	10	12	10	7	6	6	5	4	3	3	3	3	3	3	3

Для того чтобы получить настройки числовых значений, содержащихся в Таблице, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Ослабить две барашковые гайки;
- 2) Корпус пограничного устройства перемещать вправо или влево, установив его в соответствующее числовое значение, указанное в Таблице I;
- 3) Затянуть барашковые гайки.

Если диапазон движения недостаточен, необходимо переставить крепежные винты в ближайшие два отверстия корпуса.

Для дополнительного удабривания корпус пограничного устройства следует установить в поднятом положении.

Крайнее удабривание с помощью „крайнего диска”.

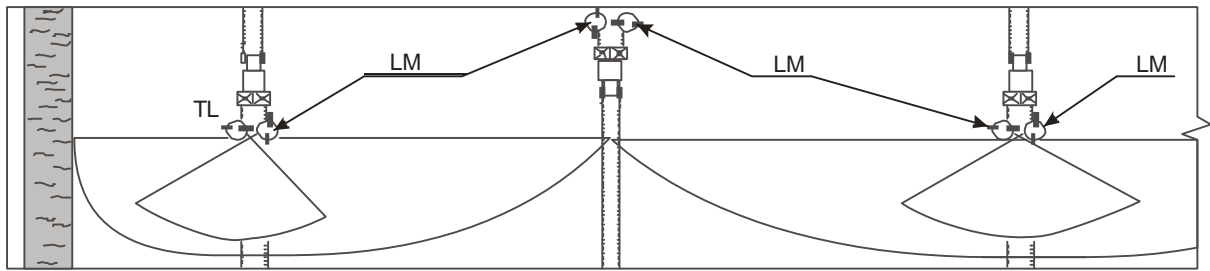
Граничный высев удобрений производится с помощью пограничного диска TL 10 или TL20, который входит в комплект машины по желанию клиента.

Диск TL 10 отличается от диска TL 20 длиной телескопических лопастей.

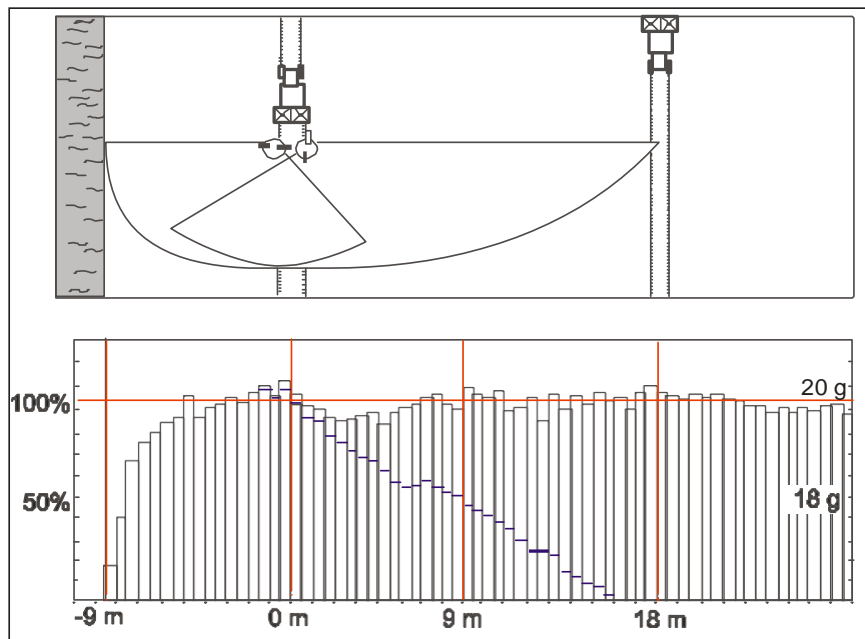
Диск TL10 – лопасть длиной в диапазоне – 120÷170 мм

Диск TL20 – лопасть длиной в диапазоне – 180÷250 мм

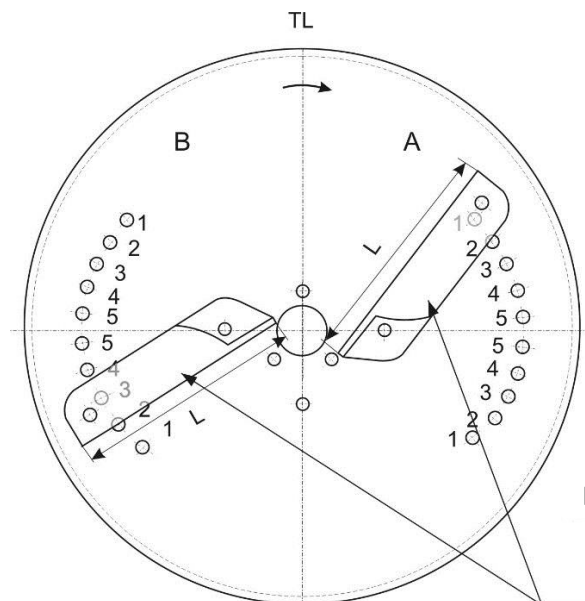
Длина лопаток должна соответствовать рабочей ширине, а считываем эти данные из таблицы высева со страницы 37.



Разбрасыватель оснащен пограничным диском левым TL . Этим диском засеваем сначала край поля, двигаясь в соответствии с указаниями стрелок часов. Затем меняем диск TL на диск LM и производим удабривание уже в соответствии с технологией дорожками и применяемой рабочей шириной.



На примере удобрения Saletrzak гран. 27%N составлена схема поперечного распределения посевного материала на рабочей ширине 18 м.



I. Лопасть телескопическая левая в компл.

TL 10 (L=120+170) - nr. 2039/93-004/0

TL 20 (L=180+250) - nr. 2039/93-012/0

TL 30 (L=250+320) - nr. 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 лопастей на диске	ДИСК TL											
		5	6	7,5	8	9	12	14	15	18			
Saeatzak, селитра и NPK - гранулированные	B L [mm]	B2 x 120	B3 x 120	B3 120	B3 120	B3 130	B2 200	B2 230	B3 280	B4 280			
	A L [mm]	A2 x 120	A2 x 140	A1 140	A1 140	A2 150	A4 200	A4 230	A1 280	A1 310			
Saeatzak, селитра и NPK - капельные	B L [mm]	B3 x 120	B3 x 120	B3 120	B3 120	B4 130	B2 200	B1 230	B3 280	B4 280			
	A L [mm]	A2 x 120	A2 x 140	A2 140	A2 140	A2 150	A3 200	A4 230	A2 280	A2 310			
Мочевина - гранулированная	B L [mm]	B3 x 120	B3 x 120	B4 120	B4 120	B2 180	B2 240	B3 250					
	A L [mm]	A1 x 120	A1 x 140	A1 140	A1 140	A4 180	A4 240	A1 270					
Мочевина - капельная	B L [mm]	B2 120	B2 120	B3 120	B4 120	B1 180	B1 240	B3 250					
	A L [mm]	A1 120	A1 140	A1 140	A2 140	A4 180	A3 240	A2 280					
Фосфат аммония	B L [mm]	B3 x 120	B4 x 120	B4 120	B4 120	B4 130	B2 200	B1 230	B2 250	B4 280			
	A L [mm]	A1 x 120	A1 x 140	A1 140	A1 140	A1 150	A4 200	A4 250	A3 280	A3 310			
Удобрения фосфорные, калийные Магниевого и соли - гранулированные	B L [mm]	B2 x 120	B2 x 120	B3 120	B3 120	B3 150	B2 200	B1 230	B2 250	B1 280			
	A L [mm]	A1 x 120	A1 x 140	A1 140	A1 140	A2 160	A3 200	A4 230	A1 280	A1 310			

x – обороты ВОМ: 350 об/мин

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

Установка лопастей диска TL для удобрений - “аммиачная Селитра 32%N - гран. ZA Кендзежин”:

Расстояние от границы поля до первого проезда - 12 м, установка лопастей в соответствии с таблицей (фрагмент таблицы представлен в нижней части страницы): B2 - 200; A4 - 200, где “B2” и “A4” 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

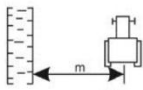
б) ослабить гайку зажима (рис.7, поз.1), установить подвижную часть лопасти на длину l = 200 мм и затянуть гайку зажима, аналогичные действия повторить на другой лопасти.

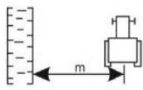
Удлинение телескопических лопастей:

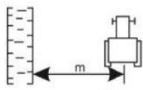
- большое разбрасывание – опорная поверхность лопастей более плоская.

Граничный высев в диапазоне 5 – 18 м согласно классификации удобрений в соответствии с нормами минеральных удобрений - регулировка разбрасывающих лопастей.

ДИСК TL

Ассортимент удобрений	Установка лопастей на диске									
		5	6	7,5	8	9	12	14	15	18
Saletrzak, <u>saletra</u> i NPK - granulowane	В L [mm]	B2 x 120	B3 x 120	B3 120	B3 120	B3 130	B2 200	B2 230	B3 280	B4 280
	А L [mm]	A2 x 120	A2 x 140	A1 140	A1 140	A2 150	A4 200	A4 230	A1 280	A1 310
Saletrzak, saletra i NPK - perliste	В L [mm]	B3 x 120	B3 x 120	B3 120	B3 120	B4 130	B2 200	B1 230	B3 280	B4 280
	А L [mm]	A2 x 120	A2 x 120	A1 120	A1 120	A2 130	A3 200	A3 230	A2 280	A2 310





вид удобрения

расстояние первого проезда от границы поля

установка лопастей

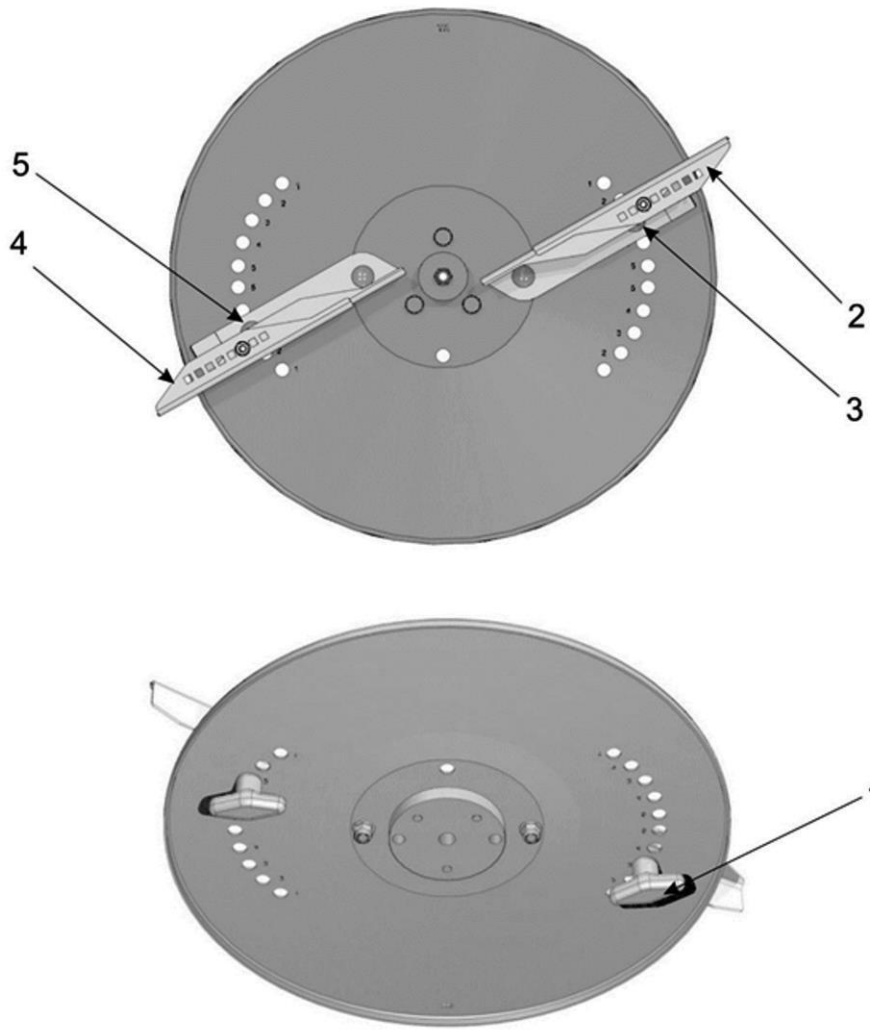


РИС. 6

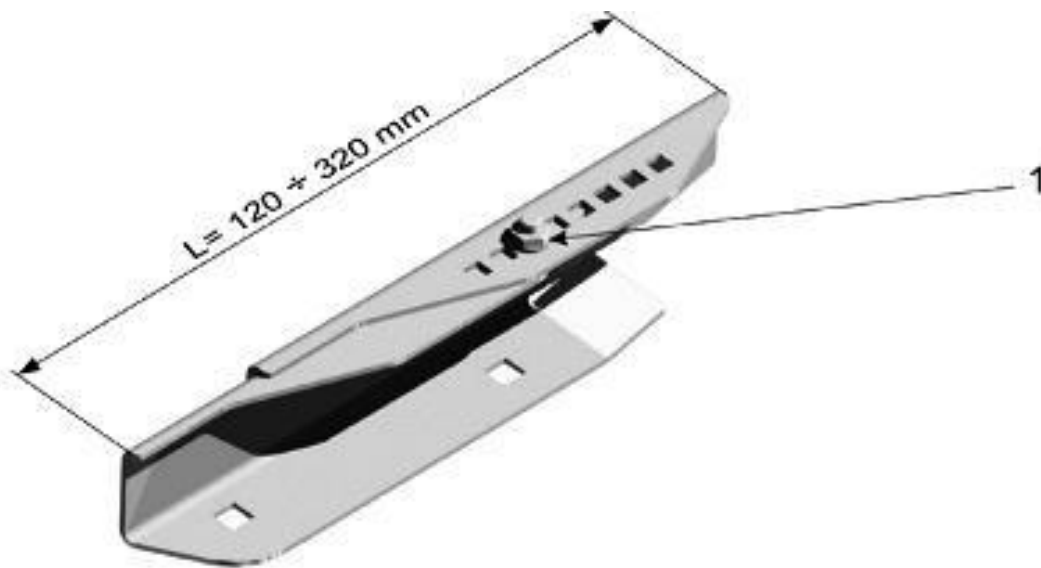


РИС. 7

Высевая 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.

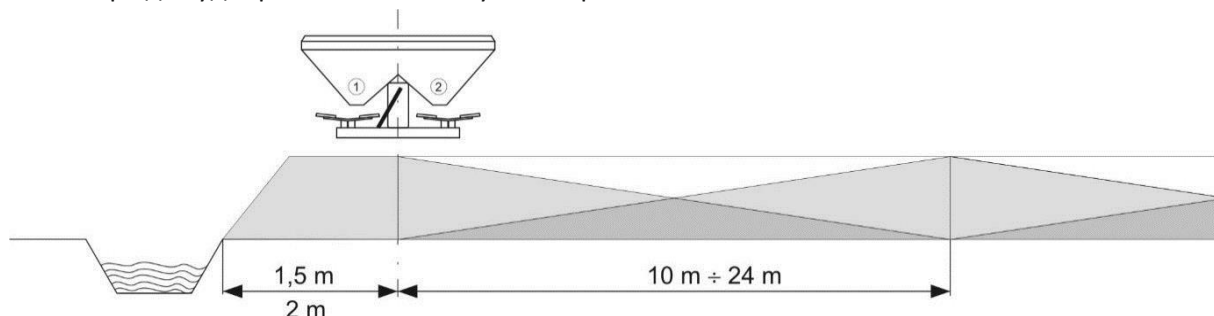


РИС. 8
Граничный высев.

6.7 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.).

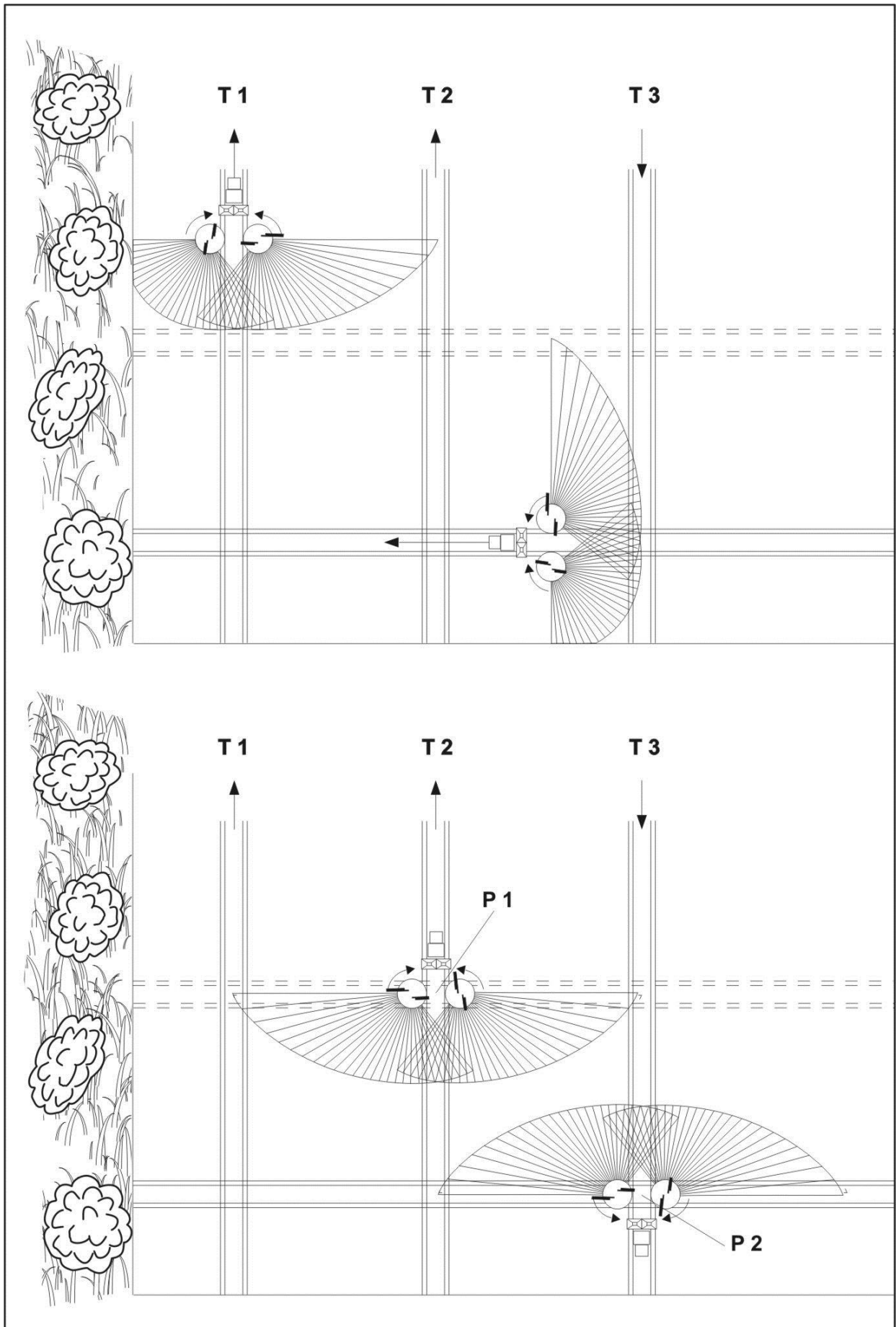
-включение дозирующей камеры – при движении в одну сторону примерно в пункте Р 1, когда трактор проезжает вторую дорожку (штриховая линия);

-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 удобривания, слишком большого удобривания, и тем самым защищать окружающую среду.



7. Техническое обслуживание

Ежедневный осмотр

Перед выездом в поле следует проверить:

- все резьбовые соединения;
- герметичность гидравлической системы;
- исправность электронных систем;
- состояние качества защитных кожухов и знаков безопасности;
- смазку рабочих элементов;

Осмотр 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, а поврежденные места очистить от ржавчины и загрязнений, обезжирить и покрыть грунтовкой, а затем краской;
- нанести защитную масляную смесь на разбрасыватель, особенно на металлические части;
- резьбу регулировочных и стопорных болтов очистить и нанести густую смазку ŁT-42;
- проверить состояние гидравлической системы и эффективность ручного регулятора потока;
- проверить состояние гидравлической системы и исправность электронной системы с точки зрения действия каждого из датчиков;
- проверить состояние загрязнения фильтра в гидросистеме и при необходимости немедленно заменить;
- заполнить смазкой все точки смазки на разбрасывателе.

Смазка

Все точки смазки должны быть заполнены смазкой. Смазку следует проводить до появления свежей смазки снаружи сопрягающихся деталей. Подшипники шариковые и скольжения на дозирующем аппарате смазывать каждые 2 часа работы консистентной смазкой ŁT-42. Первую замену масла в конических редукторах необходимо выполнить после 100 часов работы. Заправка редукторов трансмиссионным маслом PL до уровня пробок заливных отверстий.

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:

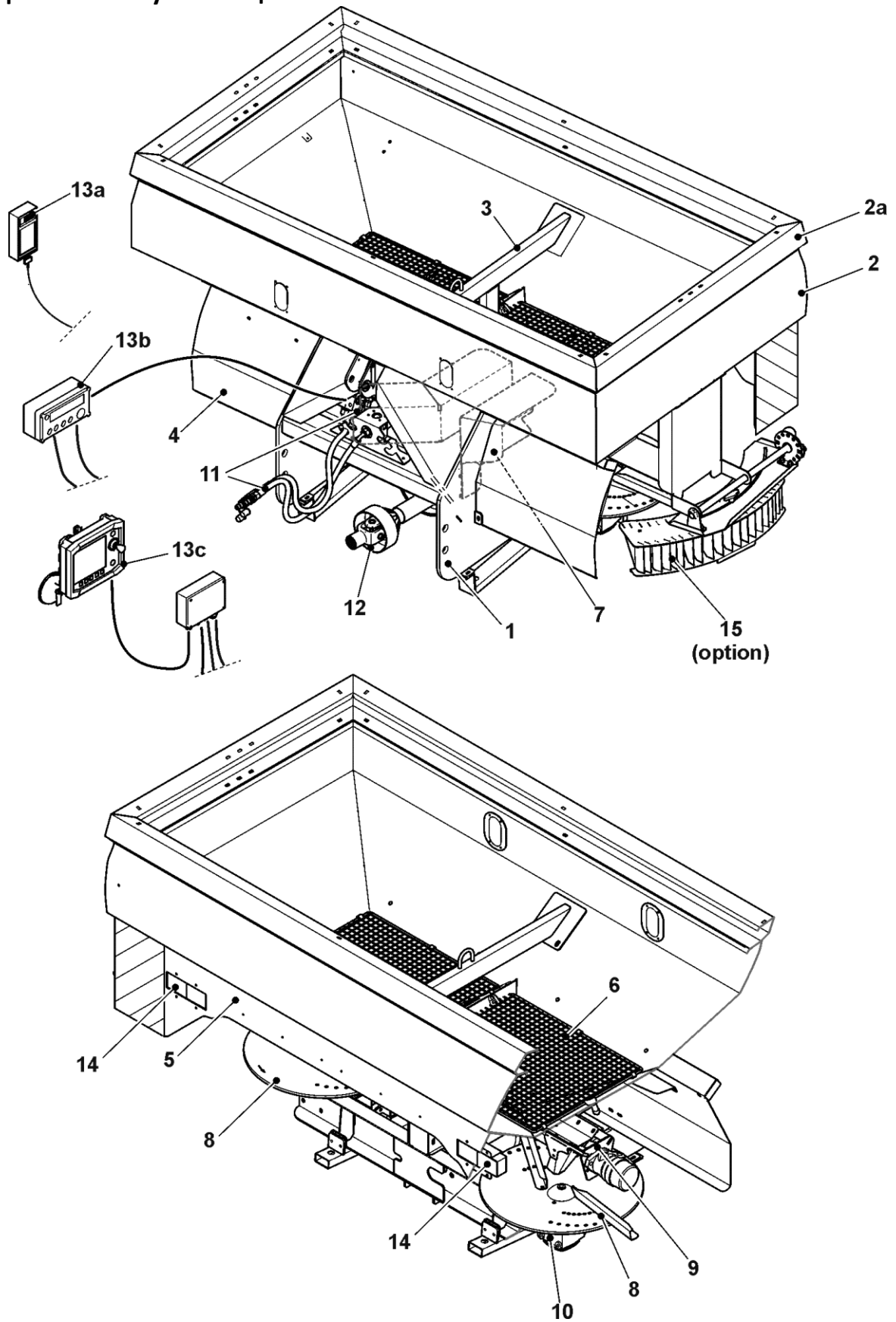
- включить привод на несколько минут для прогрева масла;
- после выключения привода вывернуть пробки слива и дождаться, пока не вытечет масло;
- закрутить сливную пробку, залить 0,4 л масла PL до появления его в контрольном отверстии;
- завинтить заливные и контрольные пробки..



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



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 демонтажа:
 - демонтировать электрическое оборудование (поз. 14),
 - демонтировать электронную систему, датчики, блоки, контроллеры (поз. 13);
 - демонтировать гидравлическую систему (поз. 11),
 - демонтировать распределительные диски (поз. 8),
 - демонтировать дозирующий аппарат (поз. 9),
 - демонтировать угловые редукторы (поз. 10) от балки бункера, а масло, находящееся в редукторах, перелить в отдельный контейнер,
 - снять надставку с загрузочного бункера поз. 2а и открутить загрузочный бункер (поз. 2) от основной рамы (поз. 1).

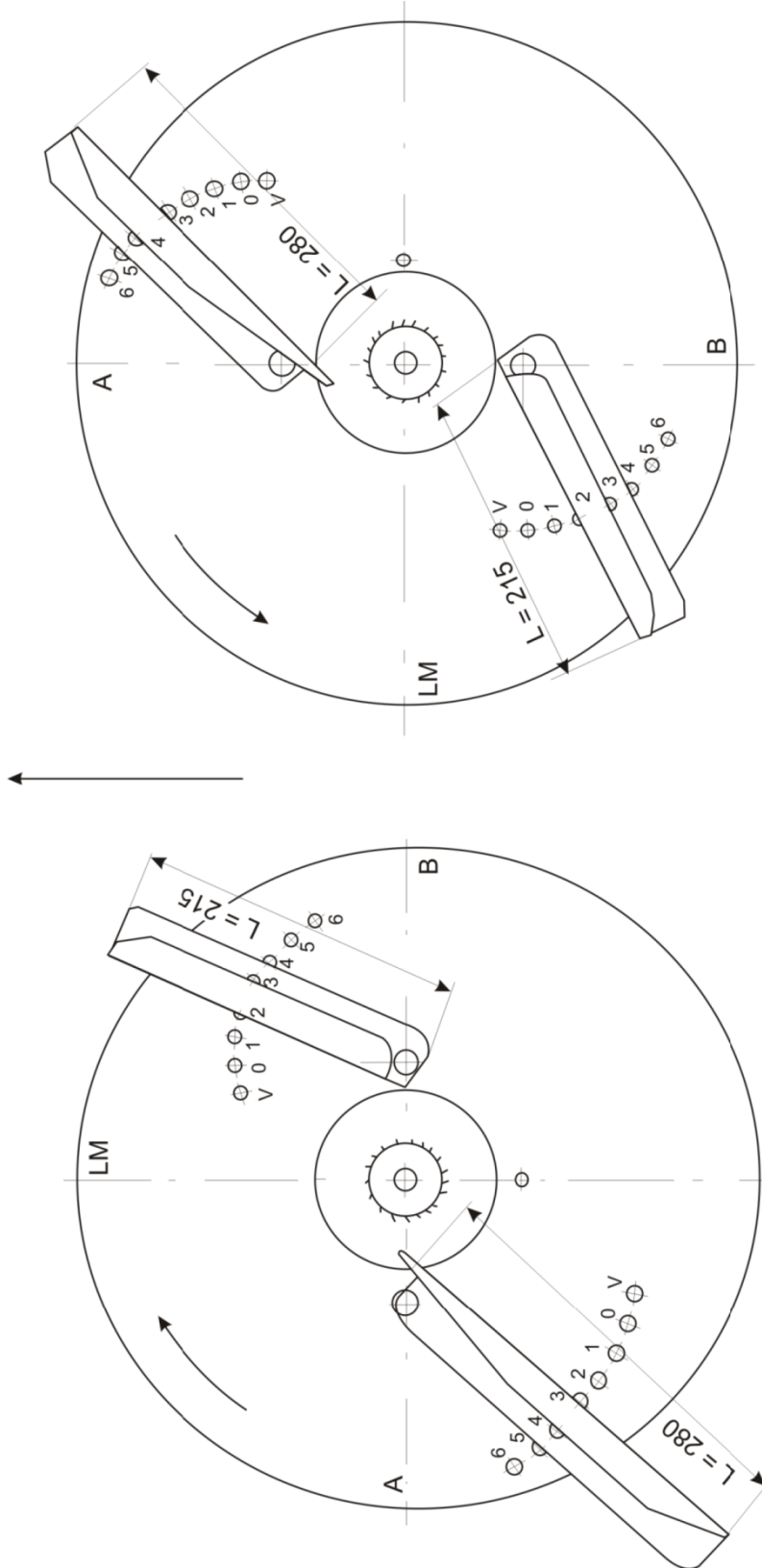
Изношенные детали и узлы могут быть отремонтированы на специализированных предприятиях. Допускается сварка небольших трещин в раме и бункере для удобрений. Поверхности после сварки следует зачистить и защитить от коррозии. Сильно изношенные и поврежденные части подлежат утилизации и после сортировки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



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.

VIII. ТАБЛИЦЫ ВЫСЕВА „LM“

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ MXL



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

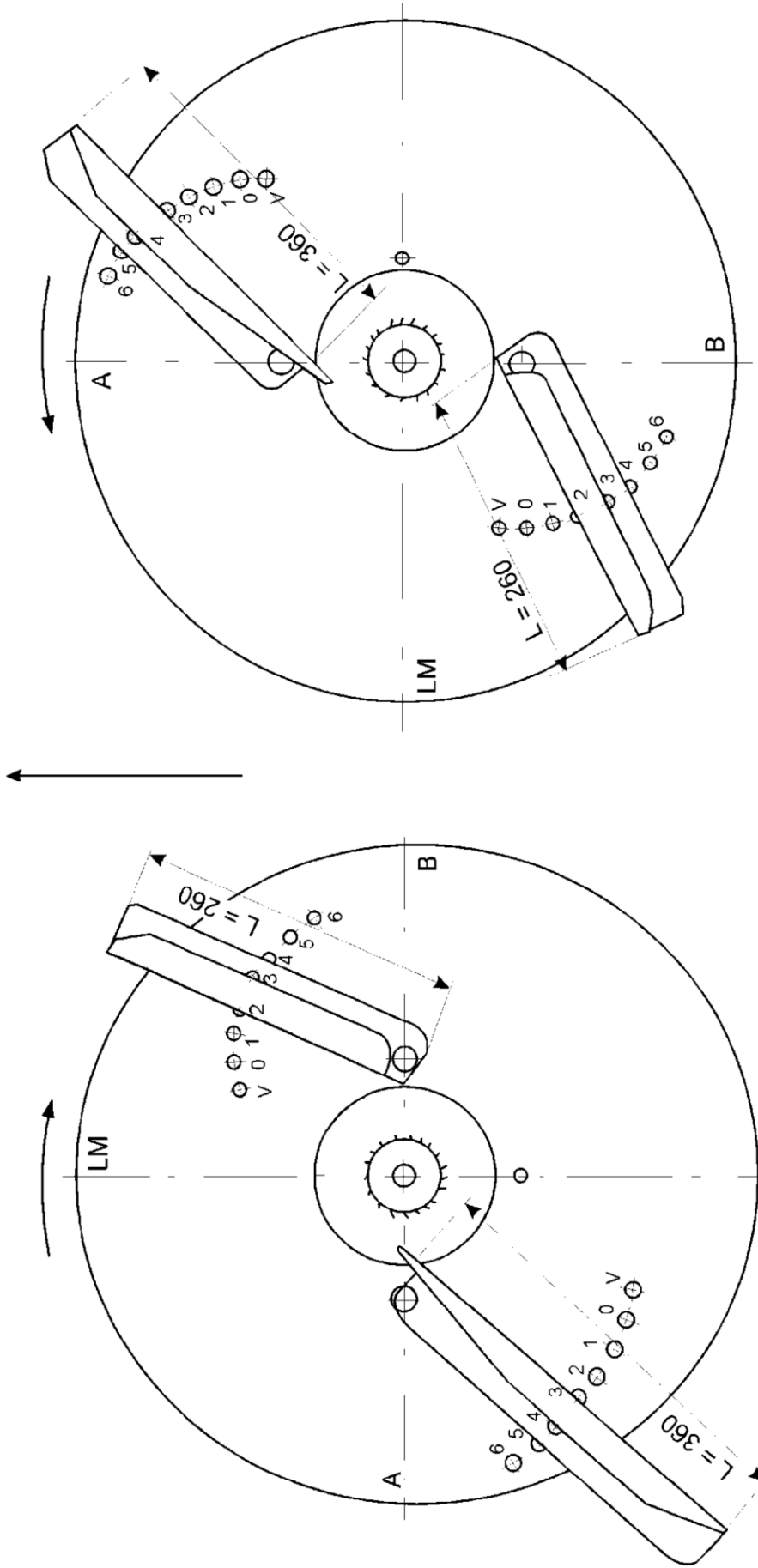
Разбрасыватель MXL

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. Ø 3,57 мм сч - 0,92 Азотный завод Кендзежин	V4/A4	V4/A4	V4/A4	V4/A4	Mочевина 46% N капельный Ø 2,33 мм, сч - 0,89 кг/л Азотный завод Полищэ	B5/A2	B5/A2	B5/A2	B5/A3	Polifoska® PK 21-32 гранул. Ø 3,38 мм, сч - 1,05 Азотный завод Гданьск	V3/A3	V3/A3	V3/A4	V3/A4
Saletzak 27,5 % N гран. Ø 3,92 мм, сч - 0,92 кг/л Азотный завод Кендзежин	B2/A2	B2/A2	V3/A5	V3/A5	Мочевина 46% N капельный Ø 1,49 мм, сч - 0,89 Азотный завод Кендзежин	B2/A3	B2/A3	V4/A4	V4/A5	Суперфосфат 46% гранул. Ø 3,08 мм, сч - 1,05 Фосфор Гданьск	B2/A2	B2/A2	V3/A3	V3/A3
Saletzak 27 % N капельный Ø 2,13 мм, сч - 1,18 Азотный завод Тарнув	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2	Сульфат Аммония AS 2000, Ø 4,14 мм сч - 1,05 Азотный завод Тарнув	B2/A2	B2/A2	V3/A3	V3/A3	CAN 27 – кальциевая селитра сч - 1,02 HYDRO KEMIRA BASF	V4/A4	V4/A4	V4/A4	V4/A4
Saletzak 27,5 % N + 0,2 Бор капельный Ø 2,08 мм, сч - 1,18 Азотный завод Тарнув	B1/A1	B1/A1	B2/A2	B2/A2	Сульфат аммония AS MACRO "супер" Ø 2,4 мм сч - 1,18 Азотный завод Тарнув	V4/A4	V4/A4	V4/A4	V4/A4	НРК - 15-15-15 Кеміра, сч - 1,04	V4/A4	V4/A4	V4/A4	V4/A4
Saletzak 27,5 % N гранул. Ø 3,87 мм, сч - 0,92 кг/л Азотный завод Влоцлавек	V4/A4	V4/A4	V4/A4	V4/A4	Polidar® NP 18-46 гранул. Ø 3,36 мм, сч - 0,84 Азотный завод Полищэ	B2/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A3	Атоfoska NPK 4-16-18 гранул. Ø 3,27 мм сч - 1,05 Фосфор / Гданьск	B2/A3	B2/A3	B2/A3	V3/A3
Амиачная селитра Magr 32 % N гранул. Ø 3,31 мм, сч - 0,84 кг/л Азотный завод Кендзежин	V3/A3	V3/A3	V3/A3	V3/A4	Suprofos 25 (5-10-25) гранул. Ø 3,23мм, сч - 1,05 Fofan S.A. Щетин	V3/A2	V3/A2	V4/A3	V4/A3	Lubofos 10 NPK 5-10-15 гранул. Ø 3,34 мм сч - 0,99 Z.CH Любонь	B3/A2	B3/A2	V3/A3	V3/A3
Амиачная селитра 34 % N капельная Ø 2,08 мм, сч - 1,18 кг/л Азотный завод Пулавы	B2/A3	V3/A3	V3/A4	V3/A4	Polifoska® 8 NPK 8-24-24 гранул. Ø 3,48 мм, сч - 0,92 Азотный завод Полищэ	B2/A4	B2/A4	B3/A3	B3/A3	Lubofos 12 PK 12 - 20 гранул. Ø 2,94 мм сч - 1,18 Z.CH Любонь	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2
Амиачная Селитра 34 % N капельная Ø 1,93 мм, сч - 1,18 кг/л Азотный завод Влоцлавек	V3/A3	V3/A3	V3/A4	V3/A4	Polifoska® 6 NPK 6-20-30 гранул. Ø 3,96 мм, сч - 0,92 Азотный завод Полищэ	V4/A4	V4/A4	V4/A4	V4/A4	Suprofoska 11 NPK 4-11-11 гранул. Ø 2,9 мм, сч - 1,05 Фосфор Гданьск	B1/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2
Мочевина 46 % N капельный Ø 2,22 мм, сч - 0,89 кг/л Азотный завод Пулавы	B1/A2	B2/A2	V3/A2	V3/A3	Polifoska M NPK/Mg 5-16-24-8 гранул. Ø 3,44 мм, сч - 1,05 Азотный завод Полищэ	V3/A3	V3/A3	V4/A4	V4/A4	Калийная соль 60% K ₂ O K+S сч - 0,993	B1/A2	B2/A2	B2/A3	B2/A3

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ MXL



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"÷"Б"
 Диаметр диска – 480 мм

Разбрасыватель MXL

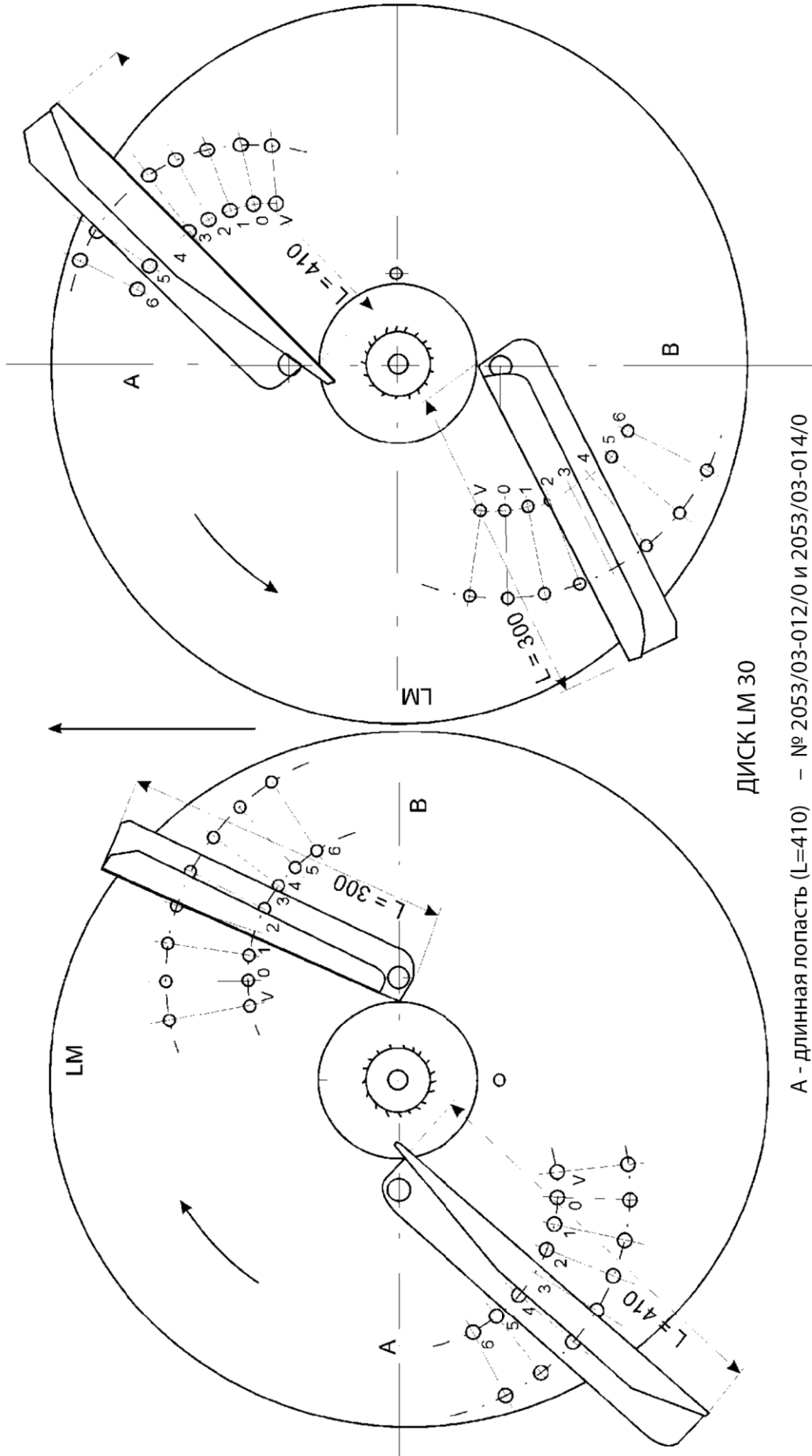
Регулировка рабочей ширины для минеральных удобрений
 Рабочая ширина 18 - 24 [м]
 Регулировка разбрасывающих лопастей
 Диск LM 20



Ассортимент удобрений					Ассортимент удобрений				
	18	20	21	24		18	20	21	24
Salmag 27,5 % N + 3,5% MgO гранул. Ø 3,57 мм су - 0,92 Азотный завод Кендзежин	V3/A3	V3/A3	V3/A3	V3/A3	Мочевина 46 % N капельная Ø 2,33 мм, су - 0,89 кг/л Азотный завод Полицэ	V3/A2	V3/A3	V3/A3	V4/A4
Saletzak 27,5 % N гранул. Ø 3,92 мм, су - 0,92 кг/л Азотный завод Кендзежин	B2/A2	B2/A2	B2/A3	B3/A3	Мочевина 46 % N капельный Ø 1,49 мм, су - 0,89 Азотный завод Кендзежин	V3/A4	-	-	-
Saletzak 27 % N капельный Ø 2,13 мм, су - 1,18 Азотный завод Тарнув	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B3/A3	СульфатАммония крупнокр. AS 2000, Ø 4,14 мм су - 1,05 Азотный завод Тарнув	B2/A3	B2/A3	B2/A3	V3/A3
Saletzak 27,5 % N + 0,2 Бор капельный Ø 2,08 мм, су - 1,18 Азотный завод Тарнув	B1/A1	B1/A1	B1/A2	B1/A3	СульфатАммония AS MACRO "super" Ø 2,4 мм, су - 1,18 Азотный завод Тарнув	B2/A3	B2/A3	B3/A3	V3/A6
Saletzak 27,5 % N гранул. Ø 3,87 мм, су - 0,92 кг/л Азотный завод Влоцлавэк	B2/A3	B2/A3	B2/A3	B3/A3	Polidar® NP 18-46 гранул. Ø 3,36 мм, су - 0,84 Азотный завод Полицэ	B2/A1	B2/A2	B2/A2	V3/A2
Аммиачная СелитраMagh 32 % N гранул. Ø 3,31 мм, су - 0,84 кг/л Азотный завод Кендзежин	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B3/A3	Suprofoska PK 0-10-20 гранул. Ø 3,23 мм, су - 0,92 Superfosta Щетин	B2/A1	B2/A2	B2/A2	B2/A3
Аммиачная Селитра34 % N капельная Ø 2,08 су - 1,18 кг/л Азотный завод Пулавы	V3/A3	V3/A3	V3/A3	V3/A4	Polifoska® 8 NPK 8-24-24 гранул. Ø 3,48 мм, су - 0,92 Азотный завод Полицэ	B2/A1	B2/A1	B2/A1	B2/A2
Аммиачная Селитра34 % N капельная Ø 1,93 мм су - 1,18 кг/л Азотный завод Влоцлавэк	V3/A3	V3/A3	V3/A3	V3/A4	Polifoska® 6 NPK 6-20-30 гранул. Ø 3,96 мм, су - 0,92 Азотный завод Полицэ	V3/A3	V3/A3	V3/A3	V4/A3
Мочевина 46 % N капельный Ø 2,22 мм су - 0,89 кг/л Азотный завод Пулавы	B1/A2	B1/A2	B2/A3	B3/A4	Polifoska M NPKMg 5-16-24-8 гранул. Ø 3,44 мм, су - 1,05 Азотный завод Полицэ	B1/A1	B2/A1	B2/A1	B2/A1

- Высота навески a = 50 см b = 50 см
 - Высота навески a = 95 см b = 95 см

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ MXL



ДИСК LM 30

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

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

(левая) (правая)



Диапазон шкалы - от "V" ÷ "6"



Диаметр диска - 595 мм

Разбрасыватель MXL

Регулировка рабочей ширины для минеральных удобрений
 Рабочая ширина 24 - 36 [м]
 Регулировка разбрасывающих лопастей
 Диск LM 30



Ассортимент удобрений					Ассортимент удобрений					
	24	28	30	32		36	24	28	30	32
Salmad 27,5 % N + 3,5% MgO гранул. Ø 3,57 мм, су - 0,92 Азотный завод Кендзежин	B1/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A3	B3/A3	B3/A3	B3/A5	B3/A6	-	-
Saletzak 27,5 % N гранул. Ø 3,92 мм, су - 0,92 кг/л Азотный завод Кендзежин	B2/A1	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A3	-	-	-	-	-
Saletzak 27 % N капельный Ø 2,13 мм, су - 1,18 Азотный завод Тарнув	B2/A2	B3/A3	B3/A4	B3/A5	-	B1/A3	B1/A4	B2/A4	B2/A5	-
Saletzak 27,5 % N + 0,2 Бор капельный Ø 2,08 мм, су - 1,18 Азотный завод Тарнув	-	-	-	-	-	B2/A5	B3/A5	-	-	-
Saletzak 27,5 % N гранул. Ø 3,87 мм, су - 0,92 кг/л Азотный завод Влоцлавек	B1/A2	B2/A2	B2/A2	B2/A2	B3/A3	B1/A1	B2/A2	B2/A2	B2/A3	B2/A5
Аммиачная Селитра Magn 32 % N гранул. Ø 3,31 мм, су - 0,84 кг/л Азотный завод Кендзежин	B1/A1	B2/A2	B2/A2	B2/A3	B2/A4	B0/A0	B0/A1	B1/A2	B1/A2	B1/A3
Аммиачная Селитра 34 % N капельная Ø 2,08 су - 1,18 кг/л Азотный завод Пулавы	B3/A3	B4/A4	B4/A5	B4/A6	-	B1/A1	B1/A1	B2/A2	B2/A3	B2/A4
Аммиачная Селитра 34 % N капельная Ø 1,93 мм су - 1,18 кг/л Азотный завод Влоцлавек	B3/A3	B3/A4	B4/A5	B4/A6	-	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A3	B3/A4
Мочевина 46 % N капельная Ø 2,22 мм, су - 0,89 кг/л Азотный завод Пулавы	B1/A4	-	-	-	-	B1/A1	B2/A1	B2/A1	B2/A2	B2/A3

Ассортимент удобрений					Ассортимент удобрений					
	24	28	30	32		36	24	28	30	32
Polifoska® PK 21-32 гранул. Ø 3,38 мм, су - 1,05 Азотный завод Полица	B2/A1	B2/A2	B3/A3	B3/A3	B3/A4	B2/A1	B2/A2	B3/A3	B3/A3	B3/A4
Суперфосфат 46% гранул. Ø 3,08 мм, су - 1,05 Фосфор Гданьск	B0/A1	B1/A2	B1/A3	B1/A4	B1/A5	B0/A1	B1/A2	B1/A3	B1/A4	B1/A5
CAN 27 - кальциевая селитра су - 1,02 HYDRO KEMIRA BASF	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A2	B3/A4	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A2	B3/A4
NPK - 15-15-15 Kemira, су - 1,04	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A2	B3/A4	B2/A1	B2/A2	B3/A2	B3/A2	B3/A4
Атоfoska NPK 4-16-18 гранул. Ø 3,27 мм су - 1,05 Фосфор / Гданьск	B1/A0	B1/A1	B1/A1	B2/A1	B2/A2	B1/A0	B1/A1	B1/A1	B2/A1	B2/A2
Lubofos 10 NPK 5-10-15 гранул. Ø 3,34 мм су - 0,99 Z.CH Любонь	B0/A1	B1/A2	B1/A3	B1/A3	B2/A4	B0/A1	B1/A2	B1/A3	B1/A3	B2/A4
Lubofos 12 PK 12 - 20 гранул. Ø 2,94 мм, су - 1,18 Z.CH Любонь	B1/A2 (LM20)	B1/A3 (LM20)	B1/A5 (LM20)	B2/A5 (LM20)	B2/A6 (LM20)	B1/A2 (LM20)	B1/A3 (LM20)	B1/A5 (LM20)	B2/A5 (LM20)	B2/A6 (LM20)
Suprofoska 11 NPK 4-11-11 гранул. Ø 2,9 мм, су - 1,05 Фосфор / Гданьск	B0/A0	B0/A1	B1/A2	B1/A3	B1/A4	B0/A0	B0/A1	B1/A2	B1/A3	B1/A4

↗ - Высота навески a = 90 см b = 96 см

IX. ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОСЕВОМ

Главная задача компьютеров/контроллеров UTS или SUPERIOR – это поддержание заданной дозы внесения удобрений независимо от скорости движения.

Компьютер/контроллер UTS

Кроме всего прочего, контроллер позволяет:

- ✓ управлять через сенсорную панель или джойстиком,
- ✓ быстро менять размер высеваной дозы от $\pm 10, 20$ до 50%,
- ✓ проверять наличие удобрений,
- ✓ контролировать скорость вращения разбрасыв. дисков,
- ✓ измерять посевное поле с точностью до 1 м^2 ,
- ✓ измерять полученную производительность га / ч,
- ✓ измерять вышеуказанные показатели для одного из пяти полей,
- ✓ контролировать работу всех датчиков,
- ✓ составлять отчеты о проведенной работе в компьютере



Компьютер/контроллер SUPERIOR

Кроме всего прочего, контроллер позволяет:

- ✓ быстро менять размер высеваной дозы от $\pm 10, 20$ до 50%,
- ✓ проверять наличие удобрений,
- ✓ контролировать скорость вращения разбрасыв. дисков,
- ✓ измерять посевное поле с точностью до 1 м^2 ,
- ✓ измерять полученную производительность га / ч,
- ✓ измерять вышеуказан. показатели для одного из пяти полей,
- ✓ контролировать работу всех датчиков.



Инструкция по эксплуатации компьютеров/контроллеров представляет собой отдельное издание. Поставляется в зависимости от типа комплектации заказанной машины или вместе с полной комплектацией системы управления в случае модернизации имеющейся машины.



AGROMET PILMET Sp. z o.o

- ул. Фабричная 2 Польша 49 – 301 БЖЭГ тел. + 48 77 444 45 86 факс. + 48 77 416 20 83
Сервисн. тел. + 48 77 444 45 11
www.uniagroup.com



www.uniagroup.com