



Управление раствором узлом с дисплея. Выбор рецептов

Емкости с коническим дном позволяют сливать остаток «под ноль»

Высокая производительность - 23 м<sup>3</sup> / 60 мин

Растворение удобрений в больших объемах – объем бункера для автоматической подачи 1.5м<sup>3</sup>

Долгий срок службы - от 5 лет без ремонта, за счет химстойких комплектующих

*Полностью автоматический растворный узел.*

*Для начала работы требуется загрузить в дозаторы жидкие и сухие препараты, открыть краны подачи воды и выбрать рецепт на дисплее, далее раствор готовится в автоматическом режиме.*

*Заправка опрыскивателей и автоцистерн также производится в автоматическом режиме.*

## Цена

Точная цена определяется после согласования тех. задания.  
Монтаж и пуско-наладочные работы обычно включены в стоимость растворного узла.  
Условия оплаты – 70% предоплата, 20% - по уведомлению о готовности к отгрузке, 10% - в течение 5-ти рабочих дней после подписания акта выполненных работ.  
Срок изготовления – 55-60 рабочих дней после предоплаты.  
Доставка – самовывоз, либо транспортной компанией за счет заказчика.

## Производительность 23 м<sup>3</sup>/ час.

Один цикл - 23 м<sup>3</sup> раствора удобрения за 40-60 минут, в зависимости от количества компонентов.

## Система управления

Автоматизированное рабочее место: щит управления с дисплеем.  
Для начала работы требуется загрузить в дозаторы жидкие и сухие препараты, открыть краны подачи воды и выбрать рецепт на дисплее, далее раствор готовится в автоматическом режиме. Заправка опрыскивателей и автоцистерн также производится в автоматическом режиме с пульта.

## Дозирование жидких компонентов

Дозатор жидких концентратов на 4 линии.

## Дозирование сухих компонентов

Бункер-дозатор 1.5 м<sup>3</sup>, с шнековым транспортером из нержавеющей стали (для дозированной подачи гранулированных препаратов в миксер).

## Система перемешивание

Двойная система перемешивания в миксере 3500л (механическая и гидравлическая) и гидроперемешивание в накопительных емкостях.

## Габариты площадки для размещения

7 x 12м с миксером 3500л.

7 x 10м с миксером 600л.

## Накопительные емкости

2x11.5м<sup>3</sup>, пластиковые вертикальные с коническим дном, химстойкие, с защитой от УФ.

## Заправка опрыскивателей и автоцистерн

Растворный узел оснащён заправочной консолью и станцией для дозированной отгрузки рабочего раствора в автоцистерны.

## Автоматика

Щаф управления ШУ (дисплей, процессор, блок питания, ИПБ, автоматические выключатели, контакторы и реле и пр.).

Расходомер импульсный СТВХ-65 с автоматикой для дозированной подачи воды.

Пульт управления электронасосами.

Расходомер Arag 462F4701 (для дозированной отгрузки рабочего раствора).

Дозатор жидких концентратов на 4 линии.

Бункер-дозатор V-1,5 м<sup>3</sup>, с шнековым транспортером из нержавеющей стали (для дозированной подачи гранулированных препаратов в миксер).

## Гарантии и срок службы

Гарантийный срок – 12 месяцев.

Запчасти в наличии на складе. Полное гарантийное и послегарантийное обеспечение запчастями.

Срок службы без ремонта от 5 лет – за счет химстойких комплектующих.

Ёмкости и оборудование сертифицированные, стойкость к агрессивным жидкостям.

Растворные узлы, изготавливаемые с 2012 года компанией «Агросектор», спроектированы для удобной работы в полях и садах в течение многих лет

### Важные практические особенности

Полностью автоматический растворный узел. Заправка водой, жидкими и сухими компонентами, отгрузка готового раствора – в автоматическом режиме. Управление с основного дисплея (выбор рецептов) и пульта отгрузки.

Система автоматики и управления продумана для удобства, быстрого освоения, надежности и ремонтпригодности в российских условиях.

Срок службы без ремонта от 5 лет – за счет химстойких комплектующих.

Ёмкости с коническим дном позволяют сливать остаток "под ноль".

Система слива остатков воды из всей гидравлической системы для смены препаратов и хранения растворного узла в зимний период.

Высокая скорость растворения за счет двойной системы перемешивания и большого миксера 3500л.

Бункер-дозатор V-1.5 м<sup>3</sup>, с шнековым транспортером позволяет засыпать удобрения из биг-бегов.

Автоматическая заправка жидкостных дозаторов самовсасывающим насосом.

Дополнительная система перемешивания в накопительных емкостях для приготовления качественных однородных растворов.

Дозатор жидких концентратов на 4 линии. Одновременно можно применять до 4х препаратов.

Раздельное использование накопительных емкостей. Позволяет одновременно с отгрузкой из одной емкости, готовить раствор в другой.

Система промывки накопительных емкостей, миксера и премиксера для перехода на работу с другим препаратом.

Сетчатый фильтр очистки и заправочная консоль для удобной и безопасной заправки опрыскивателей.

Удобная доставка и быстрая сборка – за счёт поставки модулями. Каждый модуль смонтирован на отдельной раме, для удобства транспортировки и монтажа.

### Порядок работы автоматического растворного узла

1. Открыть краны подачи воды к насосной станции дозированной подачи воды.
2. Заполнить жидкими препаратами ёмкости жидкостного дозатора. Ёмкость дозатора заправляется из канистр автоматизировано, самовсасывающим насосом.
3. Загрузить бункер 1.5м<sup>3</sup> дозатора сухих препаратов. Заполняется подъемником из биг-бегов или вручную.
4. После этого оператор на управляющем дисплее выбирает рецепт и нажимает пуск.
5. Программа, согласно выбранному рецепту запускает цикл для нержавеющей миксера 3500 л и готовит рабочий раствор в накопительных емкостях № 1 и № 2
6. В нержавеющей миксер дозированно подаются жидкие концентраты в количестве от 1 до 4 видов, а затем по тому же трубопроводу подается вода.
7. Включается мешалка миксера .
8. Подаются сухие препараты или удобрения в миксер (с помощью дозатора гранулированных препаратов.)
9. Маточный раствор в миксере готовится 5-10 минут и сливается в накопительную емкость № 1).
10. Во время работы миксера в автоматическом режиме, дозированно происходит заполнение водой накопительной емкости № 1
11. Когда емкость № 1 заполнена водой и маточным раствором автоматически включается гидроперемешивание в емкости на 10 минут, после чего рабочий раствор готов к отгрузке на поле.
12. Для приготовления рабочего раствора в ёмкости N 2 все процессы повторяются.
13. Заправка опрыскивателей и автоцистерн производится заправочной консолью и станцией для дозированной отгрузки рабочего раствора. Управление заправкой через пульт.
14. Для перехода на работы с другими препаратами осуществляется промывка растворного узла, для этого во всех резервуарах, миксере и дозаторах установлены системы для промывки.



**Комплектация**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во</b>
1	Емкость пластиковая 11,5 м <sup>3</sup> SB15-3Б1ФК2С160N1, ООО «Анион»	2 шт.
2	Рама под емкости, металл	2 шт.
3	Миксер нержавеющей 3,5 м <sup>3</sup> (с механической и гидравлической мешалкой)? сталь AISI 304	1 шт.
4	Мотор-редуктор миксера INOVARI Италия, 380 В, 27 об/мин, 2,2 кВт	1 шт.
5	Насос миксера нержавеющей ESST80-65-160/55, 380 В, 5,5 кВт, Q <sub>max</sub> =70м <sup>3</sup> /ч, P <sub>max</sub> =2,0атм	1 шт.
6	Насос подачи воды Saer Италия IR50-160NB 380 В, 7,5 кВт, Q <sub>max</sub> =80 м <sup>3</sup> /ч, P <sub>max</sub> =2,5атм	1 шт.
7	Фильтр очистки сетчатый 4", 1600 л/мин, корпус из пластика	2 шт.
8	Насос выгрузки ESST80-65-160/55 корпус из нержавеющей стали, 380 В, 5,5 кВт, Q <sub>max</sub> =70 м <sup>3</sup> /ч, P <sub>max</sub> =2.0атм	1 шт.
9	Расходомер импульсный СТВХ-65 с автоматикой для дозированной подачи воды	1 шт.
10	Примиксер нержавеющей 100 л (для промывки канистр и заправки ядохимикатов)	1шт.
11	Консоль заправочная	1шт.
12	Система гидроперемешивания в емкости 11,5 м <sup>3</sup>	2 к-та
13	Система промывки емкостей 11,5 м <sup>3</sup>	2 к-та
14	Пульт управления электронасосами	1 шт.
15	Лестница с ограждением	1 шт.
16	Расходомер Arag 462F4701 (для дозированной отгрузки рабочего раствора)	1 шт.
17	Дозатор жидких концентратов на 4 линии: - Емкость пластиковая 600 ЛЕК – 4 шт. - Рама, площадка для обслуживания – 1 шт. - Насос химстойкий мембранно-поршневой AR-252 (220В, 25 л/мин, 25 bar) – 4 шт. - Расходомер химстойкий ARAG электромагнитный 46211A11313 (1/20 л, 20bar) – 4 шт. - Фильтр сетчатый ARAG 1 1/4" – 4 шт. - система промывки емкостей 600 л. – 4 к-тов. - система заправки емкостей 1100 л. концентратами – 4 к-тов. - Насос химстойкий самовсасывающий для заправки концентратов HCV- 3/0,35 (50л/мин, 0,35кВт, 380В) – 1 шт. Арматура запорная соединительная (краны шаровые, клапаны обратные, фитинги трубопроводные, крепеж и тд.) – в ассортименте	
18	Бункер-дозатор V-1,5 м <sup>3</sup> , с шнековым транспортером из нержавеющей стали (для дозированной подачи гранулированных препаратов в миксер)	1 шт.
19	Пульт управления РУ= Автоматизированное рабочее место Шкаф управления ШУ (в сборе), в который входят: - центральный процессор системы SimaticS7-1200 CPU 1215C с модулями расширения: модуль аналогового ввода AI, модули дискретного ввода DI, модули дискретного ввода DO, оборудование связи; - стабилизированный блок питания SITOPPSU100S 24V/20 A (для питания системы АСУ и клапанов управления-24В); - источник бесперебойного питания ИПБ IPPONSmartPowerPRO 2000Va ; - автоматические выключатели для защиты линий распределения; - контакторы и реле для запуска и управления технологическим оборудованием; - каркас на основе шкафа фирмы SchneiderElectricIP54 навесного исполнения; - кабель-каналы, провода, клеммы, рейки, и прочие комплектующие	1 шт.
20	Арматура запорная, соединительная (краны, фитинги, трубопроводы,шланги, хомуты, крепеж и тд.)	в ассорт-те