

# Паспорт Руководство по эксплуатации

## Блок дозации

Блок дозации DDC антискаланта  
Блок дозации DDC Амината КО-2  
Блок дозации DDC Амината КО-5  
Блок дозации DDC Амината КО-2 и Амината КО-5  
Блок дозации DDC гипохлорита натрия  
Блок корректировки pH

Современное  
оборудование

Инновационные  
технологии

Выгодные  
условия

От проекта  
до реализации  
в короткие сроки



## Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ .....	3
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	5
5. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	6
6. РАЗМЕЩЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ. МОНТАЖ УСТАНОВКИ .....	6
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЗАПУСК .....	7
7. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	7
8. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ .....	8
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	9
10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ .....	10
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	10
12. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	10

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок дозации DDC предназначен для дозирования жидких реагентов и растворов в объемах, нужных для производства воды, согласно ее желаемому составу.

Различают несколько типов дозаций по их назначению:

- Блок дозации DDC антискаланта – используется в установках обратного осмоса для дозирования ингибиторов препятствующих выпадению в осадок минеральных солей в кристаллической форме. Антискаланта предотвращают образование известковых отложений на поверхности мембраны, поддерживая ее активность на протяжении всего срока службы.
- Блок дозации DDC Амината KO-2 – предназначен для связывания кислорода в питательной воде паровых котлов низкого и среднего давления. Дозирование реагента происходит пропорционально, исходя из полученных данных от импульсного водосчетчика.
- Блок дозации DDC Амината KO-5 – предназначен для предотвращения углекислотной коррозии в закрытых системах теплоснабжения и охлаждения за счет корректировки значения pH. Рекомендуются также для щелочения теплообменного оборудования в ходе предпусковых и эксплуатационных промывок.
- Блок дозации DDC гипохлорита натрия – используется в системах очистки воды \для окисления железа, марганца, сероводорода, органических веществ и для дезинфекции путем пропорционального дозирования водного раствора гипохлорита натрия.
- Блок корректировки pH – используется в системах очистки воды для корректировки значения pH воды (уменьшения/увеличения).

## 2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

**Условия применения:**

- Давление воды, поступающей на установку – не менее 0 и не более 6.0 кг/см<sup>2</sup>;
- Требуемое напряжение электрической сети – 220±10% В, 50 Гц;
- Температура воздуха в помещении – 5-35 °С;
- Влажность воздуха – не более 70%.

**Не допускается:**

- Образование вакуума внутри корпуса установки;
- Воздействие на установку прямого солнечного света, нулевой и отрицательных температур;
- Расположение установки в непосредственной близости от нагревательных устройств;
- Монтаж установки в помещении с повышенным содержанием пыли в воздухе.

### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Блок дозации DDC состоит из насоса-дозатора и дозирующего контейнера. В зависимости от комплектации блока дозации DDC возможна поставка в комплекте реагентов (Амината К, Амината КО-2, Амината КО-5, гипохлорита натрия и пр.)

Изготовитель оставляет за собой право изменять технические параметры и комплектацию изделий без предварительного объявления.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НАСОСОВ-ДОЗАТОРОВ

Модель	Seko AMC200	Seko TPG603	Etatron PKX-MA/A 1-15	Etatron DLX PH-RX- CL/M 1-15	Другое
Производительность, л/ч	3-5 (10-8 бар)	4-8 (12-2 бар)	1 (15 бар)	1 (15 бар)	
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	92x136 x274	119x145 x231	106x144 x188	125x149 x221	
Максимальное противодавление, бар	10	12	15	15	
Максимальная частота тактов дозирования	160	160	120	120	
Подача на обратную промывку, м <sup>3</sup> /ч	1,0	1,2	1,8	2,0	
Потребление, Вт	13	24	32	37	
Электропитание	230 В, 50 Гц				

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДОЗИРОВОЧНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

Модель	100	200	Другое
Объем, л	100	200	
Габаритные размеры ДхВ, мм	472x820	550x1040	

#### 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

##### Тип блока дозации

- ☐ Блок дозации DDC антискаланта      ☐ Блок дозации DDC Амината КО-2      ☐ Блок дозации DDC Амината КО-5
- ☐ Блок дозации DDC Амината КО-2 и Амината КО-5      ☐ Блок дозации DDC гипохлорита натрия      ☐ Блок корректировки pH
- ☐ Другое \_\_\_\_\_

##### Модель насоса

- ☐ Seko AMC200      ☐ Seko TPG603      Другое \_\_\_\_\_
- ☐ Etatron PKX-MA/A 1-15      ☐ Etatron DLX PH-RX-CL/M 1-15

##### Дополнительные опции:

- ☐ Импульсный водосчетчик      ☐ Датчик pH      Другое \_\_\_\_\_

##### Комплектность поставки:

- Блок дозации DDC – 1 компл.
- Паспорт и инструкция на блок дозации DDC – 1 шт.
- Инструкция по настройке насоса-дозатора – 1 шт.
- Копия декларации соответствия/сертификата соответствия – 1 шт.

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Декларация соответствия ЕАЭС № RU Д-RU.PA03.B.95520/23

Отметка о продаже: \_\_\_\_\_ М. П.

## 5. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Блок дозации DDC - система соединенных в один агрегат дозирующего насоса, контейнера дозатора и т.д., благодаря которому можно вовремя дозировать необходимый объем реагента. Станции дозирования позволяет заменить одновременно несколько приборов одной совместной конструкцией, тем самым существенно увеличить свободное пространство.

Корпус дозирочного контейнера изготовлен из полиэтилена высокого качества и устойчив к воздействию практически всех химических веществ. В корпусе имеется отверстие для установки устройства всасывания, завинчивающаяся крышка для загрузки реагента и нижнее сливное отверстие.

Устройство всасывания включает в себя:

- трубку всасывания;
- вертикальный коллектор;
- заборное устройство;
- датчик уровня;

Вертикальный коллектор представляет собой пластмассовую трубу. Наверху коллектора имеется конусообразное гибкое уплотнение, для вертикальной фиксации его в корпусе дозирочного контейнера. На противоположном конце коллектора имеется заборное устройство с датчиком уровня, бывает разных типов (жесткое, гибкое).

### ПРИНЦИП РАБОТЫ

1. Принцип действия блока дозации DDC основан на отмеривании вещества в объемах, нужных для производства воды, согласно ее желаемому составу

2. Режим работы установки напрямую зависит от типа управления выбранного насоса-дозатора. Существуют следующие виды регулировки:

- ручная регулировка производительности;
- регулировка производительности по импульсному водосчетчику, то есть при прохождении импульса от водосчетчика, устройство вводит определенный объем реагента, которое зависит от индивидуальных настроек контроллера насоса-дозатора;
- с датчиком контроля хлора;
- с датчиком контроля pH;
- с датчиком контроля электропроводности;
- с датчиком контроля редокс-потенциала

Необходимый объем реагента заливается в дозирочный контейнер (необходимая концентрация определяется расчетно). Реагент из дозирочного контейнера (3) по гибкой трубке (7) по средствам насоса дозатора (1) поступает в систему подготовки воды, где смешивается с водой до необходимой концентрации.

## 6. РАЗМЕЩЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ. МОНТАЖ УСТАНОВКИ

Перед сборкой установки необходимо тщательно ознакомиться с содержанием настоящего раздела.

### Общие положения к размещению и подключению.

1. Температурно-влажностный режим помещения для монтажа должен соответствовать требованиям, изложенным в разделе 2.

2. Блок дозации DDC должен быть смонтирован на ровной и твердой поверхности непосредственно на вводе водопровода на объект после напорного бака-гидроаккумулятора (если таковой имеется) и максимально близко к системам хозяйственно-бытовой или производственной канализации.

3. При монтаже блока дозации DDC следует предусмотреть возможность ее отключения от систем водопровода и канализации и быстрого демонтажа.

4. До и после установки рекомендуется установить манометры и пробоотборные краны.

5. Перед проведением монтажных работ следует убедиться, что в течение суток давление исходной воды не превышает  $6,0 \text{ кг/см}^2$ , в противном случае перед установкой следует поставить редукционный клапан.
6. Для предотвращения попадания в установку горячей воды из системы при внезапном падении давления, на линии очищенной воды после установки рекомендуется смонтировать обратный клапан.
7. Для питания контроллера насоса-дозатора следует установить розетку европейского стандарта с заземлением, подключенную к электрической сети с параметрами  $220 \pm 10\% \text{ В}$ ,  $50 \text{ Гц}$ . При больших отклонениях напряжения необходимо дополнительно поставить стабилизатор. Розетка должна быть смонтирована на стене в удобном месте рядом с установкой на такой высоте, чтобы была полностью исключена возможность попадания на нее воды.
8. Заземление розетки должно быть предусмотрено в обязательном порядке. Не рекомендуется применение отдельного выключателя для отключения установки от электрической сети. Для этого следует использовать общее пакетное устройство.
9. Все сантехнические работы должны быть выполнены в соответствии с местными стандартами.

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЗАПУСК

1. Залейте в реагентный бак реагент или раствор реагента.
2. Включите насос в сеть электропитания.
3. Выпустите воздух из установки.

Порядок выполнения этой операции указан ниже:

- а. Открыть спускной клапан насоса-дозатора.
- б. Запустить на насосе-дозаторе режим максимальной (100%) производительности (см. «Инструкция по настройке насоса-дозатора»).
- в. Сбросить воздух до момента образования плотной струи без воздушных пузырей в спускной трубке.
- г. Закрывать спускной клапан насоса-дозатора.
- д. Остановить насос-дозатор.
3. Произвести калибровку насоса-дозатора (см. «Инструкция по настройке насоса-дозатора»).
4. Произвести настройку контроллера насоса-дозатора (см. «Инструкция по настройке насоса-дозатора»).
5. Запустить станцию в работу.
6. Провести анализ содержания в воде дозируемого реагента и скорректировать настройки контроллера в случае необходимости.

## 7. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для корректной работы дозирующей станции следует осуществлять заправку дозирочного контейнера только реагентом регламентированного состава, рекомендованного производителем, строго соблюдая технику безопасности.

**Внимание!** Заправку дозирочного контейнера следует осуществлять строго в соответствии с правилами техники безопасности для того или иного реагента.

Частота загрузки реагента зависит от интенсивности потребления воды на объекте. Реагент необходимо заливать в контейнер-дозатор не выше верхней риски на его корпусе.

Контейнер-дозатор рекомендуется опорожнять и промывать 2 раза в год или чаще, в зависимости от типа используемого реагента.

Для очистки дозирующей станции необходимо отсоединить от насоса-дозатора (1) трубку подачи реагента (7) и трубку дегазации (8), вынуть из контейнера устройство всасывания (4-6), снять насос-дозатор с

кронштейна крепления (2). Контейнер-дозатор, трубки и дозирующую форсунку промыть водой под небольшим давлением.

Необходимо регулярно (1 раз в месяц) разбирать и очищать дозирующую форсунку.

Рекомендуется периодически проводить калибровку насоса-дозатора (см. «Инструкция по программированию контроллера насоса-дозатора»).

В случае отключения электроэнергии все запрограммированные величины, независимо от длительности отключения, будут сохранены вплоть до восстановления подачи электропитания. При подаче электропитания станция дозирования возобновит свою работу с того момента, в котором ее застало обесточивание

При существенном изменении показателей качества исходной воды или объема водопотребления на объекте следует немедленно изменить настройки параметров дозирования.

Если станция дозирования не использовалась в течении длительного времени, до начала ее использования необходимо произвести ее очистку

## **8. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

1. Аварийная ситуация может возникнуть в следующих случаях:

- a. При отказе обратного клапана вследствие его механической поломки;
- b. При протечках в местах подсоединения трубопроводов к дозирующей форсунке;
- c. При авариях каких-либо инженерных систем вблизи установки.

2. В аварийной ситуации следует:

- a. Отключить электропитание установки.
- b. Отключить установку от воды и сбросить давление.
- c. Вызвать специалистов сервисной службы.

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
<b>1. На выходе системы вода не соответствует необходимому составу</b>	<b>А.</b> В контейнере-дозаторе отсутствует реагент.	<b>А.</b> Заполнить контейнер-дозатор реагентом.
	<b>В.</b> Протекает приемный трубопровод.	<b>В.</b> Убедиться, что на поверхности приемного трубопровода нет трещин.
	<b>С.</b> Присутствует внутренняя течь крышке насоса-дозатора.	<b>С.</b> Устранить течь крышке насоса-дозатора.
	<b>Д.</b> Засорилась дозирующая форсунка.	<b>Д.</b> Очистить дозирующую форсунку.
	<b>Е.</b> Засорился поплавок.	<b>Е.</b> Очистить или заменить поплавок.
	<b>Ф.</b> Засорилась линия подачи реагента	<b>Ф.</b> Очистить линию от засора.
	<b>Г.</b> Неправильно запрограммирован контроллер дозирующего насоса.	<b>Г.</b> Проверить и при необходимости перепрограммировать контроллер дозирующего насоса (см. «Инструкция по настройке насоса-дозатора»).
	<b>Н.</b> Требуется калибровки датчик (Cl; pH; Ec; Rx)	<b>Н.</b> Откалибровать датчик.
<b>2. Система дозирования расходует слишком много реагента.</b>	<b>А.</b> Неправильно запрограммирован контроллер дозирующего насоса.	<b>А.</b> Проверить и при необходимости перепрограммировать контроллер дозирующего насоса.
	<b>В.</b> Не откалиброван насос	<b>В.</b> Откалибровать насос-дозатор.
<b>3. Насос-дозатор не включается</b>	<b>А.</b> Неисправен контроллер насоса-дозатора	<b>А.</b> Вызвать специалистов сервисной службы
<b>4. Насос-дозатор не подает реагент (отсутствуют пульсации в подающей линии)</b>	<b>А.</b> Закончился реагент в реагентном резервуаре.	<b>А.</b> Пополнить реагентный резервуар.
	<b>В.</b> В полости насоса присутствуют газы.	<b>В.</b> Выпустить газы из установки (см. п.п. 6.3.)
<b>5. Насос-дозатор не подает реагент (не слышно срабатываний соленоида)</b>	<b>А.</b> Неисправен контроллер насоса-дозатора.	<b>А.</b> Вызвать специалистов сервисной службы
	<b>В.</b> Неисправен соленоид привода насоса	<b>В.</b> Вызвать специалистов сервисной службы
	<b>С.</b> Неправильно запрограммирован контроллер дозирующего насоса.	<b>С.</b> Проверить и при необходимости перепрограммировать контроллер дозирующего насоса.
	<b>Д.</b> Неисправен датчик (Cl; pH; Ec; Rx)	<b>Д.</b> Заменить датчик.
	<b>Е.</b> Неисправен водосчетчик с импульсным выходом.	<b>Е.</b> Заменить водосчетчик.

## **10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

1. Детали и узлы заменяются фирмой изготовителем при условии предоставления акта рекламации с полным обоснованием причин поломки.
2. Акт на обнаруженные недостатки должен быть составлен при участии лиц, возглавляющих предприятие, в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и направлен фирме-изготовителю одновременно с поврежденными деталями не позднее 10 дней с момента составления акта.
3. В акте должно быть указано:
  - a. Марка установки и заводской номер насоса-дозатора;
  - b. Год выпуска;
  - c. Подробное описание обстоятельств, при которых обнаружен дефект.

## **11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

1. Гарантийный срок эксплуатации установок устанавливается в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента отгрузки оборудования Покупателю.
2. Гарантия предусматривает замену или ремонт оборудования и отдельных дефектных деталей представителем фирмы-изготовителя при условии, что изделие эксплуатируется в соответствии с требованиями РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. В случае нарушения Заказчиком условий эксплуатации оборудования (см. раздел 2), ответственность по гарантийным обязательствам снимается.
3. Гарантия не действительна в случае нарушения Покупателем правил эксплуатации установки, а именно:
  - a. Нарушение температурного режима;
  - b. Механические повреждения установки в результате неправильной или небрежной эксплуатации;
  - c. Дефектный монтаж или неправильно произведенные пуско-наладочные работы (если монтаж и наладка осуществлялась без представителя фирмы-изготовителя);
  - d. Неавторизованные ремонт и сервисное обслуживание установки;
  - e. Повреждение установки при транспортировке силами Покупателя;
  - f. Повреждение установки силами третьих лиц, а так же в результате природных катаклизмов, военных действий или террористических актов.

Настоящая гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба и ущерба здоровью, связанного с неправильной эксплуатацией или простым оборудованием.

Гарантийное и сервисное обслуживание производится специалистами ООО «НПК «Диасел».

Контактная информация: 8-499-391-39-59; info@diesel.ru.

## **12. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.**

Чтобы избежать повреждений установки необходимо:

1. Защитить установку от низких температур при транспортировке и хранении.
2. Установку не хранить и не эксплуатировать вблизи источников тепла с высокой мощностью излучения.
3. Установку транспортировать и хранить в оригинальной упаковке.