

# Паспорт Руководство по эксплуатации

## Блок химической мойки

Блок химической мойки D-CIP 100

Блок химической мойки D-CIP 200

Блок химической мойки D-CIP 500

Блок химической мойки D-CIP 750

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. СОСТАВ И ПРИГОТОВЛЕНИЕ МОЮЩИХ РАСТВОРОВ .....	6
7. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕССА РЕАГЕНТНОЙ ПРОМЫВКИ .....	7
8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ .....	7
9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ .....	7
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	8
11. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	8

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Блок химической мойки D-CIP предназначен для промывки установок обратного осмоса и электродеионизации реагентами в требуемых объемах.

## **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 – 220/380±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 химической мойки D-CIP состоит из емкости и насоса, установленных на раме из нержавеющей стали. В зависимости от комплектации блока химической мойки D-CIP возможна поставка в комплекте реагентов (Амината ДМ-50, Амината ДМ-56 и пр.). Также блок химической мойки D-CIP может быть укомплектован дополнительным оборудованием: фильтр механический ВВ10, фильтр механический ВВ20 и пр.

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

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НАСОСОВ

Модель	САМ98	Джамбо 70/50	Другое
Производительность, л/ч	4200	4200	
Максимальный напор, м	50	50	
Максимальная температура, °С	35	35	
Потребление, Вт	1300	1100	
Электропитание	230 В, 50 Гц		

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЕМКОСТИ

Модель	100	200	500	750	Другое
Объем, л	100	200	500	750	
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	472x820	550x1040	650x650x1500	750x750x1680	

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА ХИМИЧЕСКОЙ МОЙКИ D-CIP

Модель	D-CIP 100	D-CIP 200	D-CIP 500	D-CIP 750	Другое
Объем, л	100	200	500	750	
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	670x638x960	750x560x1180	700x1000x1800	800x1100x2000	
Вес, кг					

#### 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

##### Модель блока химической мойки

- ☐ Блок химической мойки D-CIP 100    ☐ Блок химической мойки D-CIP 500  
☐ Блок химической мойки D-CIP 200    ☐ Блок химической мойки D-CIP 750

Другое \_\_\_\_\_

##### Модель насоса

- ☐ САМ98    ☐ Джамбо 70/50

Другое \_\_\_\_\_

##### Дополнительные опции:

- ☐ Фильтр ВВ10    ☐ Фильтр ВВ20  
☐ Блок подогрева

Другое \_\_\_\_\_

##### Комплектность поставки:

- Блок химической мойки D-CIP – 1 компл.
- Паспорт и инструкция на блок химической мойки D-CIP – 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

Со временем характеристики обратноосмотических мембран могут ухудшаться, особенно вследствие загрязнения за счёт отложения солей жесткости, также других загрязнений (гидроокись железа, окись кремния, орг. вещества и т.п.). Все это приводит к прогрессирующему уменьшению производительности по очищенной воде. Для того чтобы восстановить исходные характеристики, мембраны могут быть промыты путем циркуляции в них специального раствора для промывки с помощью отдельного блока реагентной промывки.

### Примечание

Если начальная производительность установки упала больше, чем на 10-15% при прочих неизменных условиях (давление, температура, солесодержание исходной воды остаются постоянными), либо для достижения начальной производительности необходимо поднять рабочее давление более чем на 10-15%, мембранные элементы нуждаются в промывке. Несвоевременное реагирование на данный сигнал приводит к необратимому снижению удельной производительности и снижению степени фильтрации. К процедуре промывки мембран необходимо привлекать специализированные компетентные организации.

## 6. СОСТАВ И ПРИГОТОВЛЕНИЕ МОЮЩИХ РАСТВОРОВ

Состав моющего раствора подбирается по наиболее вероятному типу отложений, который прогнозируется на основании физико-химического анализа исходной воды. Значение pH, температура моющего раствора должна соответствовать общим условиям эксплуатации. Моющие растворы готовятся на основе пермеата или умягченной предочищенной воды. Ниже в таблице приведены составы моющих растворов на основе наиболее распространенных реагентов. Данные рецептуры и условия промывки приведены только в качестве рекомендации и не являются гарантированным средством, обеспечивающим полное восстановление характеристик мембранных элементов после промывки.

Эффективность реагентной промывки очень сильно зависит от температуры раствора: для кислотного/щелочного раствора оптимальная температура 30-35 °С, ниже 15°С эффективность промывки крайне низка, более того, возможно осаждение ПАВ на поверхность мембраны и её загрязнение. Для дезинфицирующего раствора, наоборот, крайне важно поддерживать невысокую температуру раствора (15-20°С) во избежание повреждения мембран окислителем.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ	МОЮЩИЙ РАСТВОР
1. Карбонаты, фосфаты кальция, оксиды железа и др. металлов	<p>Кислотный раствор1: pH = 2,5 - 3,0; Лимонная кислота 2% (масс), температура раствора – до 40 °С. Концентрат лимонной кислоты должен быть приготовлен на горячей воде (80 - 90 °С) с последующим охлаждением до 40°С для стерильности приготавливаемого раствора.</p> <p>Кислотный раствор2: pH = 2,5 - 3,0; Сульфаминовая кислота 0,2 % (масс), температура раствора – до 40 °С. При отмывке контролируется pH и температура (не более 40 °С) раствора. По мере растворения загрязнителя pH раствор будет расти. Периодически добавляйте свежие порции реагента. Условием окончания промывки является то, что после очередного добавления реагента pH моющего раствора не увеличивается.</p>
2. Сульфат кальция, смешанные коллоиды, природная органика, биообрастание	Щелочной раствор 1: pH = 11,0-11,5; Триполифосфат натрия 2 % масс, Этилендиаминтетрацетат натрия 0.8 % масс, температура до 30 °С. Первоначально приготавливается раствор реагентов, pH раствора корректируется щелочью NaOH или кислотой HCl.
3. Тяжелые загрязнения органикой, активное биообрастание	Щелочной раствор 2: pH = 11,0-11,5; Триполифосфат натрия 2 % масс, Додецилсульфат натрия 0.25% масс, температура до 30 °С. Первоначально приготавливается раствор реагентов, а pH раствора

	корректируется щелочью NaOH или кислотой HCl.
4. Активное размножение микроорганизмов на поверхности мембран и в объеме системы	Дезинфицирующий раствор: Перекись водорода - 0,15 % масс. PH = 3-4 (не выше 4!!!); Рекоменд. температура раствора - 15-20°C (не выше 25 °C!!!). Первоначально приготавливается раствор, pH раствор корректируется соляной кислотой HCl.

**Примечание 1:** При приготовлении растворов реагенты, поставляемые в сухом виде, рекомендуется предварительно полностью растворить в небольшом объеме пермеат (3-5 л) с последующим добавлением раствора к основному объему воды, используя для этого отдельную пластиковую емкость. Если компонентов раствора несколько, каждый компонент должен растворяться отдельно от других, поскольку совместное растворение может вызвать появление осадков и увеличить время растворения.

**Примечание 2:** В качестве компонентов моющих растворов могут использоваться и другие веществ, выбор которых определяется в зависимости от состава исходной воды и требований к качеству очищенной воды. Для того чтобы правильно подобрать моющий раствор, обратитесь за консультацией к специалистам фирмы-продавца системы.

## 7. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕССА РЕАГЕНТНОЙ ПРОМЫВКИ

Типовая последовательность проведения процесса реагентной промывки:

1. Щелочной раствор
2. Отмывка от щелочного раствора
3. Кислотный раствор
4. Отмывка от кислотного раствора
5. Дезинфицирующий раствор (если это необходимо по регламенту обслуживания системы)

**При наличии в исходной воде соединений железа и/или марганца настоятельно рекомендуется в первую очередь промыть систему кислотным раствором во избежание необратимой потери производительности.**

Последовательность действий при промывке мембранных элементов:

1. Для промывки установки обратного осмоса подключите штуцер подачи на установку обратного осмоса с помощью гибкой подводки (рукавами, шлангами, постоянными трубопроводами), и также возврат с установки обратного осмоса.
2. Приготовить моющий раствор в соответствии с п. 6 данной инструкции.
3. Открыть кран на стенде промывки, а также краны установки обратного осмоса.
4. Запустить блок химической мойки, подключив его к сети.
5. Промывать мембранные элементы раствором (см. пункт 6) порядка 30-40 мин.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ

Персонал, занимающийся монтажом и обслуживанием блока химической мойки мембранных элементов должен иметь квалификации для проведения таких работ.

## 9. 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;
- b. Год выпуска;
- c. Подробное описание обстоятельств, при которых обнаружен дефект.

## **10. 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 простоем оборудования.

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

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

## **11. 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.