

1. Область применения

Установка для получения воды очищенной и воды для инъекций "ПРОДЕИОН" (далее Установка "ПРОДЕИОН") применяется для получения воды очищенной и воды для инъекций, предназначенную для получения воды очищенной, соответствующей требованиям фармстатьи ФС 42-2619-97 и воды для инъекций соответствующей требованиям фармстатьи ФС 42-2620-97.

2. Комплектность

- Установка "ПРОДЕИОН" – 1 шт.
- Накопительная емкость 10 л – 1 шт.
- Шнур питания 220 В – 1 шт.
- Переходник АМС0407 – 1 шт.
- Ключ для корпуса фильтра – 1шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.

3. Состав изделия

А. Корпус

Б. Осадочный (Механический) фильтр

В. Угольный фильтр

Г. Обратноосмотическая мембрана

Д. Фильтр ионообменный

Е. Клапана

Ж. Манометр

З. Насос

И. Контроллер управления

К. Трубки JG (п/э) ¼"

Л. Пластиковые фитинги

М. Датчик сопротивления воды (кондуктометр)

Н. Блок питания 24 В

О. Накопительная емкость

П. Ресивер

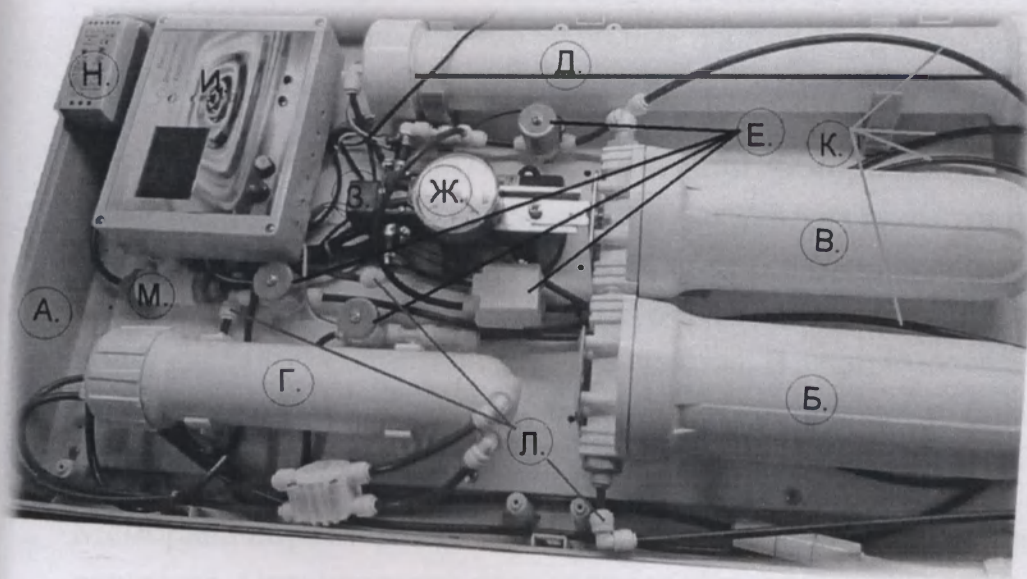


Рис. 1

4. Технические характеристики

№	Параметр	Ед. изм	Величина
1	Напряжение питания	В	220
2	Потребляемая мощность	Вт	Не более 100
3	Габариты	мм	840X440X160
4	Производительность	Л/час	10 - 12
5	Чистота воды	МОм*см	До 18
6	Входное давление	Бар	2 - 8
7	Ресурс	Литр	Не менее 1500

Водоочистка состоит из четырех ступеней фильтрации воды:

Первая ступень – Осадочный (Механический) фильтр. Назначение фильтра - удаление из воды механических и органических взвесей, мутности, осадка и ржавчины (осветление воды). Осадочный фильтр необходим в случае, когда концентрация взвешенных частиц в неподготовленной воде достаточно высока.

Вторая ступень – Угольный фильтр. Назначение фильтра - дехлорирование воды, удаление сероводорода, снижение перманганатной окисляемости воды, осветление воды, снижение цветности воды и т.д. Самое широкое применение угольные фильтры очистки воды получили при подготовке воды для удаления хлора.

Третья ступень – Обратноосмотическая мембрана. Назначение фильтра - удаление вредных веществ таких как магний, ртуть, нитраты, нитриты, стронций, мышьяк, цианиды, асбест, фтор, свинец, сульфаты, железо, хлор, все бактерии и вирусы. С помощью обратноосмотической мембраны из воды удаляются неорганические вещества. В зависимости от типа применяемой мембраны степень очистки составляет по большинству неорганических элементов 85%-98%.

Мембрана обратного осмоса также удаляет из воды и органические вещества. Органические вещества с молекулярным весом более 100-200 удаляются полностью; а с меньшим — могут проникать через мембрану в незначительных количествах. Большой размер вирусов и бактерий практически исключает вероятность их проникновения через мембрану.

Четвертая ступень – Фильтр с ионообменной смолой Purolite NRW-37. Назначение фильтра - данная смесь смол предназначена для получения ультрачистой воды и очистки воды от радиоактивных элементов. Сферы применения: фармацевтика, медицина, производство полупроводников и т. д. Вода, обработанная смолой, может иметь удельное сопротивление 18,3 МОм*см.

Purolite NRW-37 состоит из сильнокислотного катионита NRW-100 и сильноосновного анионита типа Purolite NRW-400 в регенерированных формах смешанных 1:1 в эквивалентном соотношении.

Таким образом на выходе Установки "ПРОДЕИОН" получается светлая, прозрачная, чистая или ультрачистая вода.

5. Подготовка к запуску.

Перед первым включением Установки "ПРОДЕИОН", необходимо осмотреть все детали установки на предметы механических повреждений. После осмотра необходимо:

- Установить Установку "ПРОДЕИОН" вблизи крана с холодной водопроводной водой.
- Установить переходник AMC0407 на кран, который поставляется в комплекте с водоочисткой.
- Подключить трубку JG $\frac{1}{4}$ " с надписью «Вход водопроводной воды» к переходнику AMC0407 (см. рис. 2).

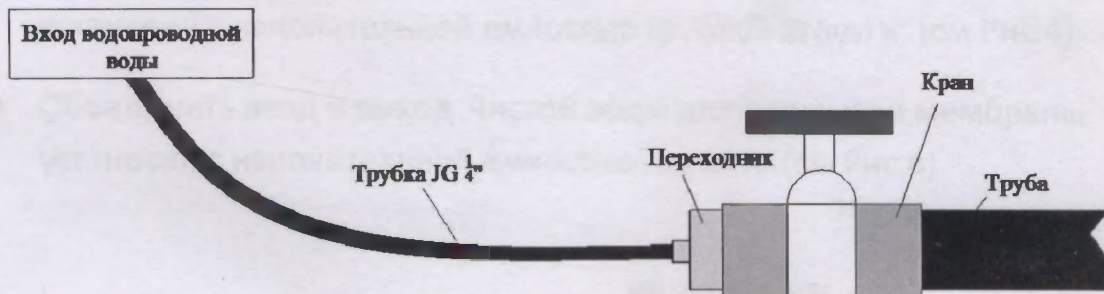


Рис. 2

- Подключить трубку JG ¼ " с надписью «Слив в канализацию» в канализационные стоки рис. 3.

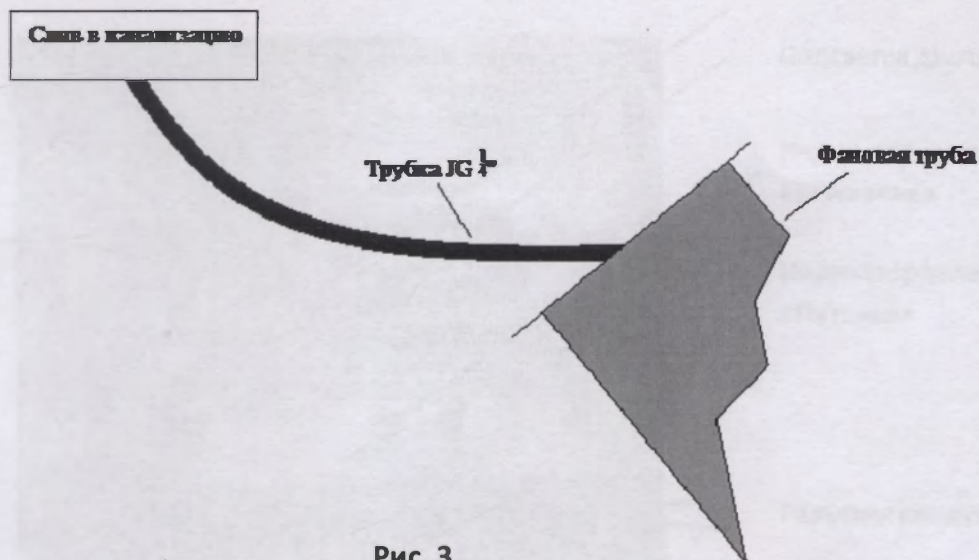


Рис. 3

- Объединить выход и вход чистой воды установки с накопительной емкостью трубкой JG (п/э) ¼" (см Рис.4)
- Объединить вход и выход чистой воды для промывки мембраны установки с накопительной емкостью JG (п/э) ¼" (см Рис.4)

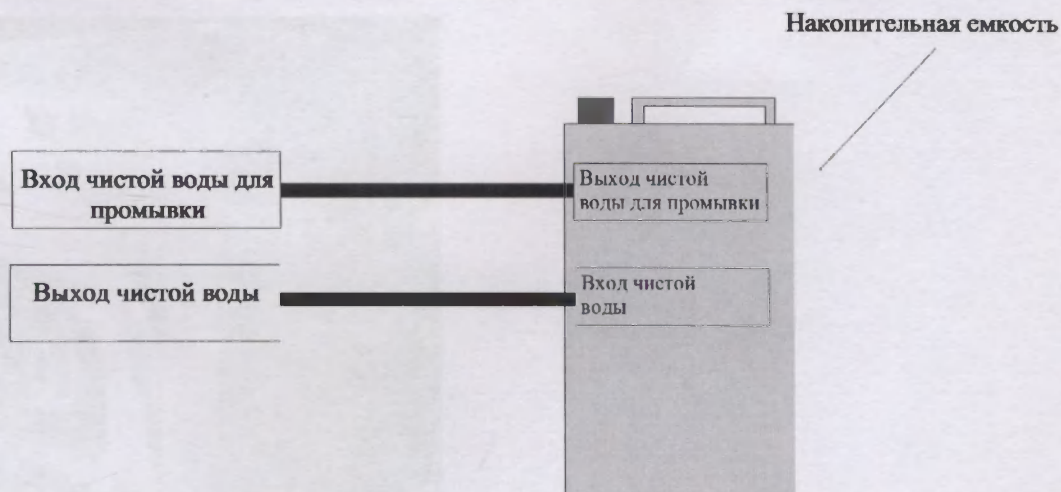
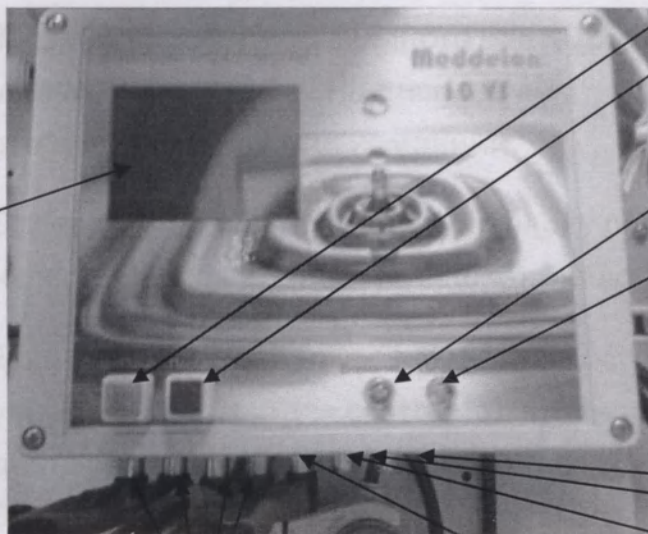


Рис. 4

- Включить вилку в розетку 220 В.
- Перевести тумблер в положение включено. (См. Рис. 6)

Установки для получения воды очищенной и воды для инъекций "ПРОДЕИОН"

- Загорится дисплей контроллера управления, на нем появится надпись «Для начала работы нажмите Старт».



Кнопка старт / пауза

Подсветка дисплея

Индикатор красного цвета
«Внимание»

Индикатор зеленого цвета
«Питание»

Разъемы кондуктометра

Разъем датчика уровня
жидкости накопительной
емкости

Разъем питания насоса

Разъемы питания клапанов

Рис.5



Тумблер включения - выключения
контроллера

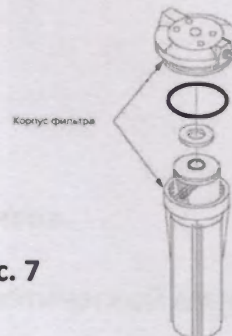
Рис.6

6. Запуск и основные операции контроллера управления.

- Нажмите кнопку «Старт» (См. Рис. 5)
- Загорится светодиод зеленого цвета, сообщающий о том, что установка запущена. На дисплее некоторое время будет отображаться логотип компании.
- Далее контроллер проведет проверку работоспособности клапанов и насоса. Данная процедура займет около 15 секунд.
- Если все клапана и насос в рабочем состоянии, на контроллере управления загорится светодиод красного цвета (предупреждение). В данный момент будет производиться слив в канализацию в течении 60 секунд.
- По окончании слива, светодиод красного цвета погаснет. Начнется набор жидкости в накопительную емкость, на дисплее контроллера управления будут отображаться величины сопротивления и температуры воды.
- Как только накопительная емкость наполнится водой, сработает поплавков и контроллер отключит подачу воды. Загорится светодиод красного цвета, а на дисплее отобразится «Накопительная емкость полна».
- Если в течении 60 минут, не будет производиться слив воды из накопительной емкости, то по истечению этого времени контроллер включит промывку обратноосмотической мембраны.
- Промывка мембраны будет производиться 10 минут.
- По окончании промывки, набор воды возобновится.
- Если в момент набора жидкости нажать на кнопку «Старт/ Пауза», произойдет отключение набора жидкости, загорится светодиод красного цвета, на экране появится надпись «ПАУЗА».
- Повторное нажатие на кнопку «Старт/ Пауза» приведет к продолжению набора жидкости. Светодиод красного цвета погаснет, на экране будут отображаться сопротивление и температура воды.

7. Замена фильтрующих элементов.**Замена осадочного (механического) и угольного картриджей (Рис. 7):**

- Выключить установку.
- Перекрыть подачу водопроводной воды с помощью крана.
- Спустить остаточное давление на входе.
- С помощью специального ключа открутить корпус фильтра.
- Достать старый картридж.
- Установить новый картридж.
- Закрутить корпус.

**Рис. 7****Замена мембраны:**

- Выключить установку.
- Перекрыть подачу водопроводной воды с помощью крана.
- Сбросить давления, отсоединив трубку от ресивера.
- Отсоединить все трубки от корпуса обратноосмотической мембраны.
- Отсоединить корпус мембраны с пластикового держателя.
- Открутить верхнюю крышку корпуса мембраны (Рис. 2) .
- Достать старую мембрану (Рис. 8).
- Установить новую мембрану (Рис. 8).
- Закрутить крышку корпуса.
- Установить корпус мембраны на место.
- Подсоединить трубки.

**Рис. 8**

Замена фильтра ионообменного:

- Выключить установку
- Перекрыть подачу водопроводной воды с помощью крана.
- Отсоединить трубки от корпуса фильтра ионообменного.
- Отсоединить фильтр от пластикового держателя.
- Установить новый фильтр ионообменный.
- Подсоединить трубки к корпусу фильтра.

8. Рекомендации по замене фильтрующих элементов.

- Для увеличения срока службы обратноосмотической мембраны и увеличения производительности системы, замена осадочного (механического) фильтра необходимо производить 1 раз в месяц.
- Замену угольного картриджа желательно производить 1 раз в квартал.
- Замена обратноосмотической мембраны и фильтра ионообменного, необходимо производить 1 раз в 6 – 12 месяцев. В зависимости от качества водопроводной воды и от времени использования. Если показания сопротивления воды в течении нескольких дней держаться меньше 8 МОм*см или продолжают уменьшаться, необходимо произвести замену фильтрующих элементов.

9. Основные неисправности установки.

№	Отображение ошибки на дисплее	Обозначение ошибки	Устранение неисправности
1.	Неисправность! Выключите питание замените неисправный элемент.	Ошибка связана с неисправным клапаном либо насосом. На экране отображается неисправный элемент, словом «Ошибка».	• Заменить неисправный клапан либо насос. • Проверить контакт штекера неисправного элемента.
2.	Загрязнение фильтра. Выключите питание! Замените фильтрующие элементы.	Ошибка связана с плохим качеством воды на выходе. Сопротивление воды ниже 1 МОм*см. Так же данная ошибка может быть связана с установкой нового комплекта фильтрующих элементов (попадание пузырьков воздуха в датчик сопротивления воды).	• Произвести замену комплекта фильтрующих элементов (механический картридж, угольный картридж, мембрана, фильтр ионообменный) • При установке нового комплекта фильтрующих элементов, произвести многократный слив.
3.	Нет воды	• Отсутствует вода на выходе. Данная ошибка связана с установкой нового комплекта фильтрующих элементов	• При установке нового комплекта фильтрующих элементов, произвести многократный слив.

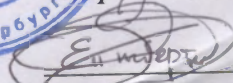


ЗАО "Витал Девелопмент Корпорэйшн"

В настоящем документе прои
пронумеровано, скреплено печа

11 _____ листа(о

Генеральный директор


"13" _____ апрел

Схоль-Эн

2011 г