



Общество с ограниченной ответственностью
ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ЩЕКИНОАЗОТ

Россия, 301212, Тульская обл., Щёкинский р-н, Первомайский р.п., ул. Симферопольская, д. 7.
Тел.: (48751) 9-62-32, 9-32-63, факс: (48751) 9-32-56, e-mail: baa@azot.net
Отдел продаж, тел./факс: (48751) 9-67-39, 9-62-21, e-mail: kumu@azot.net, kok@azot.net
<http://www.n-azot.ru/azotom.ru>

Наночисточная установка

Основной состав оборудования установки:

- Буферный бак (балансная емкость) – 1 шт.
- Циркуляционный насос – 2 шт.
- Насосы поддержания давления – 2шт.
- Фильтр предварительной очистки – 2 шт.
- Мембранный блок, состоящий из двух параллельно соединенных циркуляционных секций (контуров) – 1 комплект
- Система автоматизированного управления– 1 комплект

Описание работы установки.

Установка состоит из циркуляционных секций, представляющих собой замкнутый контур: циркуляционный насос – мембранный аппарат – циркуляционный насос и насос поддержания давления.

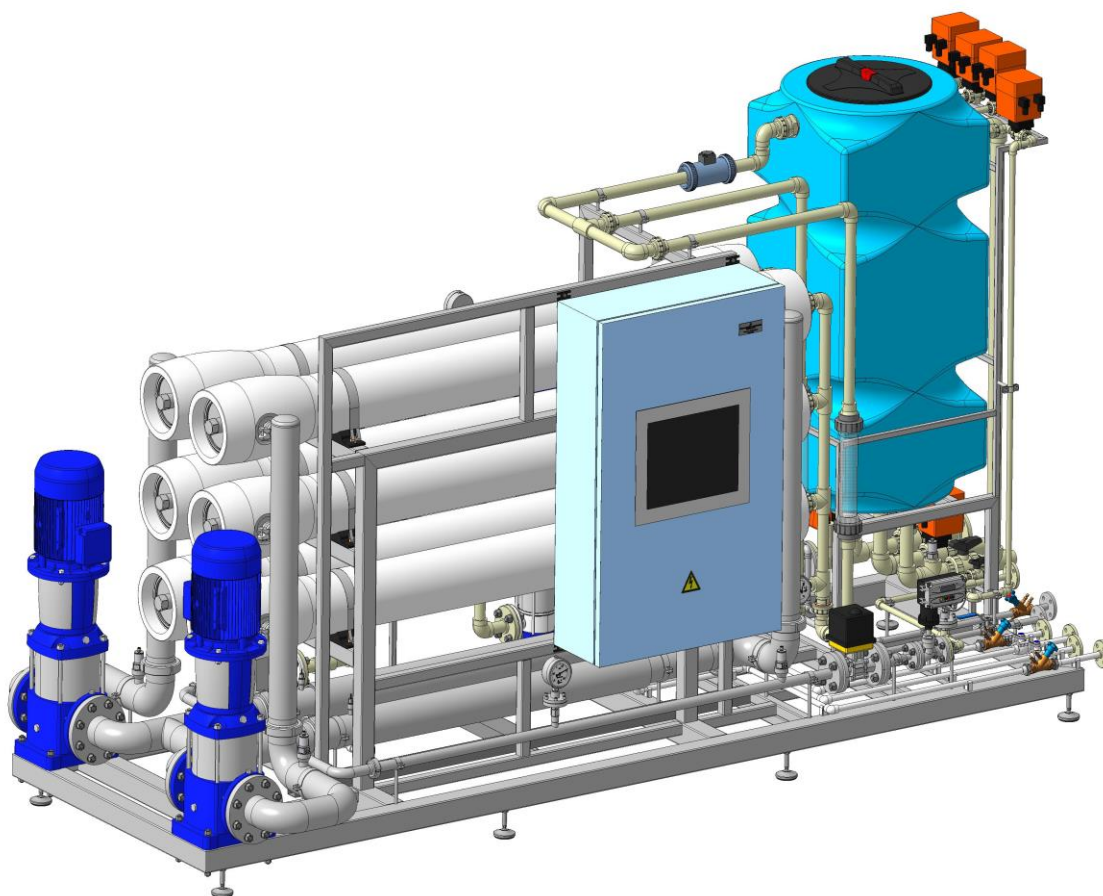
В установке используются наночисточные рулонные элементы. Срок эксплуатации мембранных элементов – до 2-х лет. Далее мембранные элементы заменяются. Замена мембранных элементов проста и может быть выполнена службами Заказчика.

Время непрерывной работы Установки - до 20 часов. Затем - безразборная мойка с одновременной регенерацией мембран (около 3-4 часов). ООО «ИП Щекиноазот» вместе с Установкой поставляет специальную инструкцию по безразборной мойке и регенерации мембран.

При движении по каналам мембранных элементов сыВОротка теряет часть жидкой фазы – фильтрат, который, пройдя через мембрану, отводится в фильтратную линию и далее в накопительную емкость Заказчика. Возможна подача на установку обратного осмоса (полишер) для дальнейшей очистки и получения технологической воды.

Сконцентрированная сыВОротка остается в циркулирующем потоке. При достижении заданного значения степени концентрирования открывается регулирующий клапан и начинается выгрузка концентрата.

Площадь размещения оборудования установки нанофильтрации.



Ориентировочно $4,8 \times 1,9 \times 2,2$ м, без учета площадки обслуживания (подлежит уточнению по результатам предпроектной проработки). На рисунке изображена установка с 6 фильтрационными модулями. Возможно исполнение из нержавеющей стали.

Возможности автоматизации установки НФ.

Автоматизированная система управления.

Управление установкой реализуется через шкаф управления, в котором размещены средства предоставления информации и элементы управления. По желанию Заказчика управление установкой может быть организовано из единого центрального пункта управления.

Шкаф управления выполнен из нержавеющей стали и находится в составе установки. Температура окружающей среды не должны превышать 35°C .

Функции системы:

- Автоматизация пуска и остановки установки, пуск и остановка цикла переработки и промывки;
- Автоматическое регулирование давления подачи сыvorотки;
- Автоматическое регулирование содержания сухих веществ (соотношения входящего продукта к исходящему концентрату);

- Автоматическое регулирование температур жидких сред в производственном и регенерационном циклах установки;
- Автоматическое проведение процесса мойки СІР.
- Автоматическая звуковая и визуальная сигнализация при отклонении от основных параметров процесса;
- Автоматическая блокировка с подачей аварийного оповещения при поломке насоса, неисправности клапана, перепаде давления на мембранном модуле и др.

Принцип работы

Средством управления установкой является операторский шкаф, на мониторе отображаются все данные процесса и состояние установки, а также устанавливаются параметры для циклов производства и мойки установки.

Оператор устанавливает команды на пуск или остановку производства, запускает мойку.

Установка работает в автоматическом режиме с выдачей предупреждающих и аварийных сигналов. В случае срабатывания предупредительной или аварийной сигнализации, оператор должен действовать согласно инструкции.