ёлка®

Современный монтаж инженерных систем

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Станция химической промывки обратноосмотических систем



2026

Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА....3
2 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИСХОДНОЙ ВОДЫ....4
3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ....4
4 УСЛОВИЯ СБОРКИ И МОНТАЖА....5
5 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ....5
6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....6
7 ТРЕБОВАНИЯ К ПОТРЕБИТЕЛЮ....8
8 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ....8
9 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ....8

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Станция предназначена для проведения химической очистки, санитарной обработки и консервации Комплексов мембранной очистки воды Ёлка.

Необходимость химической очистки мембранных комплексов обусловлена тем, что в процессе эксплуатации поверхность мембран загрязняется коллоидными примесями, осадками соединений железа, солей жесткости, органическими веществами, микроорганизмами и пр. Это может приводить к падению производительности комплекса, ухудшению качества фильтрата, увеличению перепада давления на мембранном комплексе, к деградации мембран, вплоть до полного их разрушения.

Станция химической очистки включает:

- Емкость химической очистки для приготовления моющего раствора;
- Центробежный насос для обеспечения потока и напора моющего раствора, подаваемого на мембранную установку;
- Блок микрофильтрации, удаляющий из раствора взвешенные нерастворимые частицы размером более 20-50 мкм;
- Запорно-регулирующую арматуру для переключения и регулирования потоков раствора;
- Электрический нагреватель (опция), для обеспечения очистки в сложных случаях;
- Трубопроводы обвязки.

К эксплуатации станции допускаются сотрудники и пользователи, ознакомившиеся с Руководством по эксплуатации Станции химической очистки, Руководством по монтажу и эксплуатации КМОВ…СМ и прошедшие инструктаж.

2 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИСХОДНОЙ ВОДЫ

Во время проведения химической очистки для приготовления растворов и промывки контура очистки рекомендуется использовать заранее подготовленную очищенную воду из накопительной емкости. Можно также использовать умягченную воду с электропроводностью не выше 50 мкСм/см.

Показатель	*Требование к химическому составу исходной воды*
Общее солесодержание	<50 мкСм/см
Содержание железа	< 0.1 мг/л
Общая жесткость	< 0.1 мг-экв/л
Нефтепродукты	< 0.05 мг/л
Содержание свободного хлора	< 0.1 мг/л

3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Станция может храниться в разобранном виде. Оборудование должно храниться в закрытом отапливаемом помещении, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей и вдали от отопительных приборов на расстоянии не менее 1,5 м.

При хранении станции в собранном виде, если не производилось заполнение станции или ее отдельных узлов водой, все входы и выходы станции должны быть герметично закрыты заглушками.

При возникновении необходимости в длительном простое оборудования обращайтесь, пожалуйста, к производителю станции за консультацией для согласования соответствующих мер по ее консервации.

Условия транспортировки

- Транспортируйте станцию с осторожностью!
- Следите за соблюдением разрешенного температурного диапазона t = -5….+45 ^{0}C при транспортировке!

При транспортировке автомобильным, железнодорожным, водным или воздушным транспортом оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений груза.

4 УСЛОВИЯ СБОРКИ И МОНТАЖА

Влажность воздуха	не более 80%
Температура воздуха	+5 °С ÷ +35 °С

5 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимально допустимое давление	10 бар
Температура воды	+5 °С ÷ +40 °С
Влажность воздуха в помещении	не более 80%
Температура воздуха в помещении	+5 °С ÷ +35 °С

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Нормы расхода очищающих реагентов для Комплексов мембранной очистки воды приведены в таблице 6.

В разделе 6.1 приведена таблица с техническими характеристиками оборудования.

Таблица 6. Расход очищающих растворов

Наименование оборудования Ёлка	Тип мембран/количество	Объем очищающего раствора/объем емкости СХО, л
Комплекс мембранной очистки воды 0,25 м3/ч,	4040-1	30/80
Комплекс мембранной очистки воды 0,50 м3/ч,	4040-2	35/80
Комплекс мембранной очистки воды 0,75 м3/ч,	4040-3	45/80
Комплекс мембранной очистки воды 1,00 м3/ч,	4040-4	50/80

6.1 Таблица технических характеристик станции

Объем моющего раствора, л (максимальный)	**Подача раствора на мембранный блок, $м^3/ч$**	**Давление рабочее, бар**	**Давление гидро-испытаний, бар**	**Максимальный перепад на микрофильтре, бар**	**Мощность, кВт**	**Максимальный слив в канализацию, $м^3/ч$**
80	3	3	10	2	0,75	3,6

Схема станции химической промывки представлена на рис. 1.

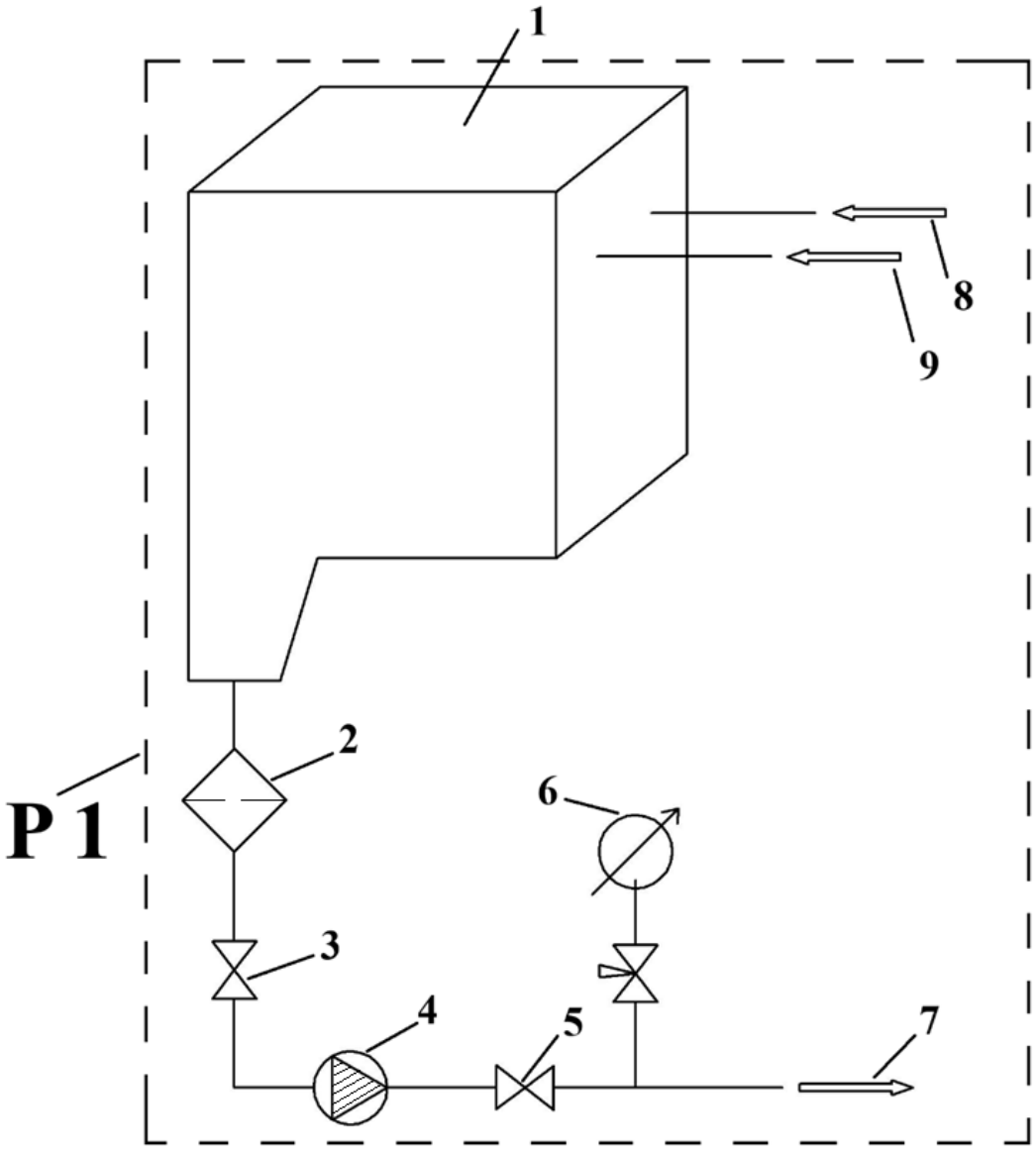


Рис. 1 Станция химической промывки обратноосмотических систем.

1-бак для приготовления моющих растворов реагентов; 2-блок микрофильтрующий; 3-вентиль; 4-центробежный циркулирующий насос для подачи моющего раствора реагента; 5- вентиль ВМ6; 6-манометр; 7-гибкий трубопровод для подачи моющего раствора реагента к вентилю ВМ1 (см. рис.1 Руководства по монтажу и эксплуатации «Установка КМОВ..СМ); 8-гибкий трубопровод для возврата моющего раствора реагента из линии отвода пермеата от вентиля ВМ3 (см. рис.1 Руководства по монтажу и эксплуатации «Установка КМОБ…СМ») в бак для приготовления моющих растворов реагента; 9-гибкий трубопровод для возврата моющего раствора реагента из линии отвода концентрата от вентиля ВМ2 (см. рис.1 Руководства по монтажу и эксплуатации «Установка КМОВ…СМ) в бак для приготовления моющих растворов реагентов.

Примечание. Линии подключения 7,8,9 Станции химической промывки обозначаются на рис.1 Руководства по монтажу и эксплуатации «Установка КМОВ…СМ) как Р1

7 ТРЕБОВАНИЯ К ПОТРЕБИТЕЛЮ

Температура в помещении, где располагается станция, должна находиться в пределах +5 °С ÷ +35 °С, влажность не более 80%, и освещение должно соответствовать СНиП 23-05-95. Канализация должна быть рассчитана на прием стоков указанных в табл. 6.1.

Необходимая площадь	Необходимая высота	Слив в канализацию (дренаж)
1,0	2,5 м	См. табл.6

8 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Подвод частично обессоленной воды	Подача/прием раствора химической мойки на мембранный блок	Длина блока, мм	Ширина блока, мм	Высота блока, мм
-	DN 15	575	558	1235

9 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	**Частота замены**	**Количество на одну замену**
Раствор химической мойки	Каждую химическую мойку	1 компл.
Прокладки для фланцев	1 раз в 3 года	1 компл.

Изделие:

Станция химической промывки обратноосмотических систем

Обозначение	Артикул	Дата выпуска
Станция химической промывки обратноосмотических систем	04030004	