

Общее описание

Серия «А» из семейства тонкопленочных обратноосмотических мембранных элементов характеризуются высокой удельной производительностью и хорошей селективностью по NaCl. Низконапорные элементы для солоноватых вод серии АК используются в тех случаях, когда требуется высокая селективность и одновременно низкое рабочее давление. Эти элементы позволяют значительно экономить энергию, т.к. хорошая селективность достигается при таком низком давлении как 100 psig (689 кПа).
Область применения – обессоливание поверхностных и подземных вод.

Технические характеристики

Модель	Площадь рабочей поверхности, ft ² (м ²)	Средняя производительность по пермеату Галлон/день (м3/день)	Стабильный уровень селективности, (%)	Минимальное значение селективности, (%)
AK8040F-400	400 (37.2)	11000 (41.6)	99.0	98.0

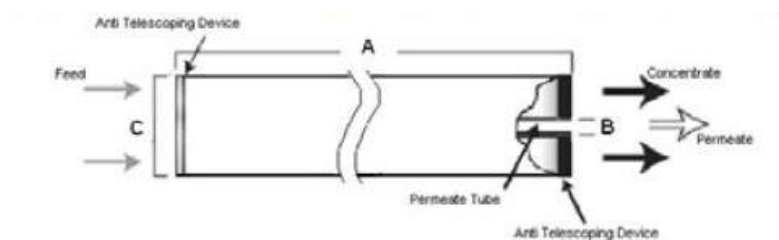
Указана средняя селективность по солям после работы в течении 24 часов. Отклонения от заявленной производительности могут составлять от +25% до -15%.

Условия испытаний: Давление115 psi (793 кПа)
Температура тестирующего раствора..... 25°C
Концентрация тестирующего раствора (NaCl)..500 мг/л
pH тестирующего раствора..... 7.5
Коэффициент отбора (recovery)..... 15%

Рабочие характеристики:

Номинальное рабочее давление	100 psi (689 кПа)
Номинальная удельная производительность	15-35 литр/м ² /час
Максимальное давление	600psi (4136 кПа)
Максимальная температура	В режиме работы: 50°C В режиме очистки: 50°C
Допустимый диапазон pH входной воды	Для оптимальной селективности: 7.0-7.5 При эксплуатации: 2.0-11.0 При очистке: 1.0-13.0
Рекомендуемый перепад давления	На элементе: 12 psi (83 кПа) На корпусе: 50 psi (345 кПа)
Устойчивость к хлору	1000 ppm час. Рекомендуется дехлорирование.
Мутность входной воды (NTU)	<1
Коллоидный индекс (SDI)	<5

Размеры мембранного элемента



Модель	Размеры в дюймах (см)			Вес брутто фунт (кг)
	A	B	C	
AK8040F-400	40 (101.6)	1.125 (2.86)	7.9(20.1)	36(16,0)

Важная информация!!!

1. В каждом конкретном случае применения мембран не должны нарушаться указанные условия эксплуатации. В случае нарушения приведенных здесь условий эксплуатации наша компания не будет нести ответственность за результат.
2. Все мембранные элементы, поставляемые во влажном виде, тщательно тестируются и обрабатываются раствором бисульфита натрия для консервации, а затем запечатываются в вакуумный пластиковый пакет и помещаются в картонную коробку. В целях предотвращения размножения бактерий во время непродолжительного хранения, транспортировки или остановки обратноосмотической системы мы рекомендуем Вам замочить мембранные элементы в консервирующем растворе бисульфита натрия, приготовленном из пермеата.
3. Мембранные элементы, поставляемые в сухом виде, предварительно обрабатываются увлажняющим веществом (глицерином или пропилен-гликолем), которое имеет высокую точку кипения и удерживает влагу. Это вещество обеспечивает присутствие остаточной влаги после высыхания. Мембранные элементы, поставляемые в сухом виде хранятся в открытых пакетах, чтобы внутри не образовывался конденсат.
4. Фильтрат, получаемый с обратноосмотической системы в течение первого часа работы после длительного простоя необходимо сбрасывать.
5. Строго запрещается подавать на мембранный элемент воду, содержащую реагенты опасные для мембранного элемента. В случае нарушения этого правила наша компания не несет ответственности за последствия.

Порядок обращения с новыми элементами

Для поддержания устойчивых эксплуатационных характеристик элементов следует иметь в виду:

1. Необходимые меры предосторожности при хранении

1) Элементы поставляются со склада упакованными в пластиковые, непроницаемые для кислорода пакеты в картонных коробках. Картонные коробки следует вскрывать непосредственно перед монтажом.

2) Элементы необходимо хранить в температурном интервале от +5 °C до + 35 °C. Следует избегать попадания прямых солнечных лучей. Если ожидается, что температура окружающей среды может понизиться ниже 0°C, накройте коробки теплоизолирующим слоем или произведите нагрев

помещения. Избегайте заморозки элементов. Срок хранения в оригинальной заводской упаковке с соблюдением условий хранения при температуре не выше +35 °С — 12 месяцев с момента отгрузки со склада производителя.

3) Не складировать картонные коробки более 5 в высоту. Убедитесь, что коробки хранятся в сухом виде.

2. Общие указания по установке в напорные корпуса

1) Аккуратно откройте пластиковые пакеты с одного конца, не разрывая их для возможности повторного использования.

2) Сохраните часть материала для хранения для обеспечения возможности повторного хранения.

3) Пронумеруйте напорные корпуса и отметьте точное расположение каждого мембранного элемента и точную последовательность всех элементов в каждом напорном корпусе.

4) Во избежание повреждения элементов обращайтесь с ними аккуратно, не бросайте их. Контакт с элементами должен производиться только чистыми руками или в перчатках во избежание их загрязнения и заражения.

5) Уделяйте внимание чистоте элементов снаружи.

Монтаж мембранных элементов в напорные корпуса

1. Приготовления к монтажу

1) Перед тем, как осуществлять подачу предварительно подготовленной воды в элементы, следует убедиться, что система трубопроводов и напорные корпуса очищены от пыли, грязи, масла, металлической стружки и т.д. В случае сильного загрязнения напорных корпусов различными загрязняющими веществами эффективным способом их очистки является медленная аккуратная очистка с помощью вращающейся щетки и последующей промывкой водой. Следует иметь в виду, что внутренняя поверхность напорного корпуса не должна быть повреждена или оцарапана ни при каких обстоятельствах. Также подобную процедуру следует применять при осуществлении замены или ремонта установки.

2) Проведите проверку качества исходной воды.

Промойте систему предварительно подготовленной водой в течение ~ 30 мин.

3) Удалите торцевые пластины с обоих концов напорного корпуса, проверьте чистоту внутреннего объема напорного корпуса и в случае необходимости произведите механическую очистку.

4) Вставьте пермеатный коннектор с кольцевыми прокладками (О-кольца) в пермеатный порт конечной пластины концентрата. Смажьте обе поверхности глицерином.

5) Соедините концевые пластины концентрата с линией концентрата напорного корпуса и установите набор удерживающих колец в соответствии с инструкцией по эксплуатации для напорных корпусов.

2. Установка элементов

1) Произведите выемку ОО элемента из картонной коробки и пластикового упаковочного пакета.

Примечание:

Упаковочные пакеты изготовлены из материала, высокоселективного по отношению к кислороду воздуха, что увеличивает срок хранения элементов в упакованном состоянии. Если аккуратно отрезать пакет с одной стороны, то в дальнейшем возможно будет его повторное использование в случае консервации или перемещения ОО элементов. Консервационный раствор для элементов — метабисульфит натрия 0.5 — 1%. Будьте внимательны, защищайте кожу и глаза!

2) Для смазки поверхности трубки элемента применяйте глицерин. Установите уплотнения линии концентрата. Внимательно монтируйте эти уплотнения.

3) Установку элемента производите со стороны входа исходного раствора примерно на 2/3. Предварительно смажьте уплотнения линии концентрата и внутреннюю поверхность напорного корпуса глицерином. Элемент инсталлируйте аккуратно и внимательно.

4) Установите соединитель пермеатной трубки со стороны входа исходного раствора, когда элемент уже вставлен.

5) Установите уплотнение линии концентрата на второй элемент так же, как это выполнялось для первого элемента. Соедините два элемента соединителем.

6) Повторите шаги, описанные в пунктах 4 и 5. Производите установку элементов в напорный корпус один за другим по очереди.

7) После установки последнего элемента присоедините переходную/концевую прокладку к концу пермеатной трубки.

8) Последний элемент в корпусе вставляйте до тех пор, пока пермеатная трубка первого элемента в корпусе не будет прочно связана с ним (корпусом).

9) Присоедините торцевую пластину со стороны исходного потока к напорному корпусу, а систему трубопроводов – к торцевой пластине порта линии концентрата.

ВНИМАНИЕ!

Все данные и информация, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации были получены в ходе долгих экспериментов и исследований, проводимых компанией производителем. Производитель не несет ответственности за какие-либо последствия, возникшие в результате нарушения условий эксплуатации приведенных в этой инструкции по эксплуатации либо инструкции по техническому обслуживанию мембран. Мы настоятельно рекомендуем следовать всем требованиям при конструировании, эксплуатации и обслуживании мембран.