

RE8040-BLF440

Мембраны низкого давления повышенной селективностью.

Характеристики

- Производительность: 47.8 м³/сутки
 - Селективность: 99.2%
 - Площадь фильтрующей поверхности: 40.9 м²
1. Стендовые испытания проводились в течение 30 мин. при следующих условиях: раствор 1500 мг/л NaCl, давление - 0,7 МПа, доля пермеата - 15%, температура воды 25°C и pH 6.5-7.0.
 2. Минимальная селективность 99%.
 3. Производительность индивидуальная для каждой мембраны, однако, она будет отличаться не больше чем на 10% от указанной.
 4. Площадь фильтрующей поверхности может варьироваться в пределах 3%.
 5. Все элементы хранятся в вакуумной полиэтиленовой упаковке с 1% раствором бисульфита соды и упакованы в картонные коробки.

Описание

- Тип мембраны: Тонкопленочный композит
- Материал мембраны: ПА (Полиамид)
- Заряд поверхности мембраны: Отрицательный
- Конструкция: Рулонная мембрана с FRP оболочкой (стекловолокно).

Размеры

- Длина: 1016 мм
- Наружный диаметр: 203 мм
- Диаметр выходной трубки: 28 мм

Особенности

- CSM BLF-мембраны низкого давления демонстрируют высокую селективность и производительность при более низком давлении, нежели стандартные мембраны для солоноватой воды, что помогает экономить электроэнергию и затраты на помпы высокого давления, водопроводные работы и напорные корпуса для мембран.
- Использование данного типа мембран необходимо, когда исходная вода обладает высоким TDS или требуется пермеат высокого качества.

Сравнение характеристик мембран

Сравнение мембран низкого давления CSM при условии подачи одинаковой воды (TDS -500мг/л NaCl) и получении одинакового количества пермеата (25 л/м² - час) при температуре 25°C.

Общие условия хранения мембран:

- Все элементы должны храниться в сухом помещении при комнатной температуре, чтобы предотвратить их замерзание или перегрев. При нарушении целостности полиэтиленовой упаковки необходимо залить в мембрану новый защитный раствор и герметично упаковать для предотвращения появления бактерий.
- После начала использования все элементы должны всегда находиться в воде.
- Вода, полученная за первый час работы, должна быть слита, чтобы промыть элементы системы от защитного раствора.
- Все элементы CSM должны храниться в защитном растворе во время хранения, транспортировки или при отключении системы для предотвращения появления бактерий или замерзания. Стандартный раствор состоит из однопроцентного раствора бисульфата соды или однопроцентного раствора метабисульфита соды (пищевой). Для краткосрочного отключения системы (не более недели) однопроцентного раствора метабисульфита соды достаточно для предотвращения образования бактерий.
- Клиент несет полную ответственность за использование несовместимых с элементами химикатов. Их использование приведет к лишению гарантии на данные элементы.

Характеристики:

Рабочие ограничения:

- | | |
|--|--------------------------|
| • Максимальное падение давления (элемент) | 0.1 МПа |
| • Максимальное падение давления (корпус) | 0.42 МПа |
| • Максимальное рабочее давление | 4.14 МПа |
| • Максимальный поток исходной воды | 15.0 м ³ /час |
| • Минимальный выход концентрата | 3.6 м ³ /час |
| • Максимальная рабочая температура | 45°C |
| • Рабочий уровень pH | 3.0-10.0 |
| • Значение CIP pH | 2.0-11.0 |
| • Максимальная мутность | 1 NTU |
| • Максимальная концентрация свободного хлора | 0.1 мг/л |
| • Максимально допустимое загрязнение SDI | 5.0 |

Характеристики при использовании различных типов воды.

- | | |
|--|-----------|
| • Сточная вода (SDI < 5) | 8-12 gfd |
| • Сточная вода, прошедшая обработку UF (SDI < 3) | 10-14 gfd |

- Морская вода (прямой забор) (SDI < 5) 7-10 gfd
- Солоноватая колодезная вода (SDI < 3) 8-12 gfd
- Пресная вода (SDI < 5) 12-16 gfd
- Пресная вода (SDI < 3) 13-17 gfd
- Вода из скважины (SDI < 3) 13-17 gfd
- RO/UF пермеат (SDI < 1) 21-30 gfd

Ограничения по насыщению солями.

- CaSO_4 230%
- SrSO_4 800%
- BaSO_4 6000%
- SiO_2 100%

Указанные значения действительны при условии наличия ингибиторов солеобразования для соответствующих солей.

Потенциальные возможности осаждения CaCO_3 по LSI и SDSI.

- С осадочным ингибитором < -0.2
- LSI (SDSI) с SHMP < +0.5
- LSI (SDSI) со специальным ингибитором < +1.5
- SDSI с любым ингибитором < +0.5

RE8040-BLF440

Ultra-low pressure RO element for low TDS water

CSM®

SPECIFICATIONS:

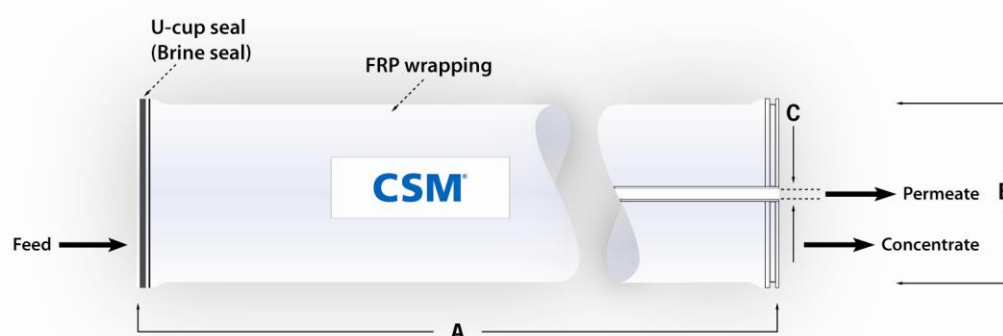
General Features	Permeate flow rate:	12,650 GPD (37.4 m ³ /day)
	Nominal salt rejection:	99.2%
	Effective membrane area:	440 ft ² (40.9 m ²)

- The stated product performance is based on data taken after 30 minutes of operation at the following test conditions:
 - 500 mg/L NaCl solution at 100 psig (0.7 MPa) applied pressure
 - 15% recovery
 - 77 °F (25 °C)
 - pH 6.5–7.0
- Minimum salt rejection is 99.0%.
- Permeate flow rate for each element may vary but will be no more than 15%.
- All elements are vacuum sealed in a polyethylene bag containing 1.0% SBS (sodium bisulfite) solution and individually packaged in a cardboard box.

Membrane type:	Thin-Film Composite
Membrane material:	Polyamide (PA)
Element configuration:	Spiral-Wound, FRP Wrapping

Dimensions and Weight

Model Name	A	B	C	Weight	Part Number	
					Inter-connector	Brine Seal
RE8040-BLF440	40.0 inch (1,016 mm)	8.0 inch (201 mm)	1.12 inch (28 mm)	15 kg	40000308	40000309



- Each membrane element supplied with one brine seal, one interconnector (coupler) and four o-rings.
- All RE8040 elements fit nominal 8.0 inch (201 mm) I.D. pressure vessels.
- RE8040-BLF440 element can be also made with a 1.5 inch (38mm) diameter central pipe.

The information provided in this document is solely for informative purposes. It is the user's responsibility to ensure the appropriate usage of this product. Woongjin Chemical assumes no obligation, liability or damages incurred for the misuse of the product or for the information provided in this document. This document does not express or implies any warranty as to the merchantability or fitness of the product.

Woongjin Chemical Co., Ltd.

RE8040-BLF440

Ultra-low pressure RO element for low TDS water

CSM®

APPLICATION DATA:

Operating Limits

· Max. Pressure Drop / Element	15 psi (0.1 MPa)
· Max. Pressure Drop / 240" Vessel	60 psi (0.41 Mpa)
· Max. Operating Pressure	600 psi (4.14 MPa)
· Max. Feed Flow Rate	75 gpm (17.0 m³/hr)
· Min. Concentrate Flow Rate	16 gpm (3.6 m³/hr)
· Max. Operating Temperature	113 °F (45 °C)
· Operating pH Range	2.0–11.0
· CIP pH Range	1.0–13.0
· Max. Turbidity	1.0 NTU
· Max. SDI (15 min)	5.0
· Max. Chlorine Concentration	< 0.1 mg/L

Design Guidelines for Various Water Sources

· Wastewater Conventional (SDI < 5)	8–12 gfd
· Wastewater Pretreated by UF/MF (SDI < 3)	10–14 gfd
· Seawater, Open Intake (SDI < 5)	7–10 gfd
· Seawater, Beach Well (SDI < 3)	8–12 gfd
· Surface Water (SDI < 5)	12–16 gfd
· Surface Water (SDI < 3)	13–17 gfd
· Well water (SDI < 3)	13–17 gfd
· RO permeate (SDI < 1)	21–30 gfd

Saturation Limits (Using Antiscalants)[†]

· Langlier Saturation Index (LSI)	<+1.5
· Stiff and Davis Saturation Index (SDSI)	<+0.5
· CaSO ₄	230% saturation
· SrSO ₄	800% saturation
· BaSO ₄	6,000% saturation
· SiO ₂	100% saturation

[†]The above saturation limits are typically accepted by proprietary antiscalant manufacturers. It is the user's responsibility to ensure proper chemical(s) and concentration are dosed ahead of the membrane system to prevent scale formation anywhere within the membrane system. Membrane elements fouled or damaged due to scale formation are not covered by the limited warranty.

GENERAL HANDLING PROCEDURES

- Elements contained in the boxes must be kept dry at room temperature (7–32°C; 40–95°F) and should not be stored in direct sunlight. If the polyethylene bag is damaged, a new preservative solution (sodium bisulfite) must be added and air-tight sealed to prevent drying and biological growth.
- Permeate from the first hour of operation should be discarded to flush out the preservative solution.
- Elements should be immersed in a preservative solution during storage, shipping and system shutdowns to prevent biological growth and freezing. The standard storage solution contains 1% by weight sodium bisulfite or sodium metabisulfite (food grade). For short term storage (i.e. one week or less) 1% by weight sodium metabisulfite solution is adequate for preventing biological growth.
- Keep elements moist at all times after initial wetting.
- Avoid excessive pressure and flow spikes.
- Only use chemicals compatible with the membrane elements and components. Use of such chemicals may void the element limited warranty.
- Permeate pressure must always be equal or less than the feed/concentrate pressure. Damage caused by permeate back pressure voids the element limited warranty.

Woongjin Chemical Co., Ltd.