

Мембраны FILMTEC™

Высокоselectивные высокопродуктивные обратноосмотические элементы DOW FILMTEC BW30HR-440i для солоноватой воды с соединительной системой iLEC™.

Особенности

DOW FILMTEC BW30HR-440i — высокопродуктивный обратноосмотический элемент, сочетающий наибольшую величину активной поверхности с максимальной селективностью обратноосмотической мембраны для солоноватой воды. Этот элемент изготовлен по собственной инновационной технологии мембранных листов BW30HR компании DOW, созданной для получения высшего качества обратноосмотического пермеата. Технология изготовления сочетается с эффективностью промывок разделителя потока толщиной 0,71 мм, что позволяет свести к минимуму капитальные затраты на системы получения высокоочищенной воды без увеличения расхода воды.

Особенности элемента BW30HR-440i:

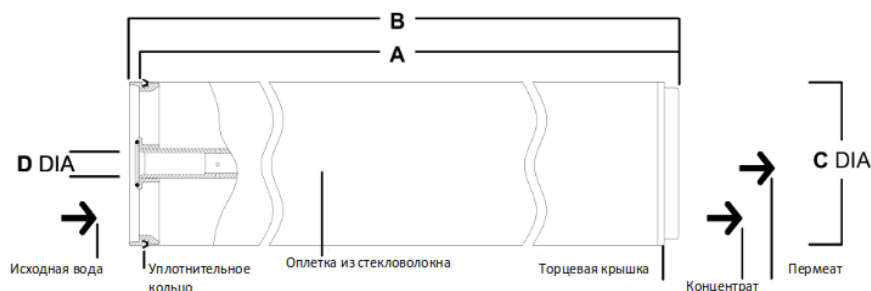
- Производит на 20% больше пермеата, чем BW30-400, и на 10% больше, чем BW30-440i при том же рабочем давлении и при этом с большей селективностью, снижая тем самым капитальные затраты на новые системы или повышая производительность уже существующих.
- Мембранный лист BW30HR выдерживает максимальную селективность в течение всего срока эксплуатации по критическим веществам, включая кремнезем, бор, аммиак и нитраты.
- Соединительная система iLEC™, уменьшающая стоимость обслуживания системы и риск протекания уплотнительных колец, ухудшающего целостность системы и качество очищенной воды.
- 1,125" пермеатная трубка, что обеспечивает взаимозаменяемость с другими обратноосмотическими элементами для солоноватой воды.

Спецификация продукта

Тип элемента	№	Активная площадь ф ² (м ²)	Толщина разделителя потока, мм	Производительность по пермеату галл/сутки (м ³ /сутки)	Стабилизированное задерживание солей (%)	Минимальное задерживание солей (%)
BW30HR-440i		440 (41)	0,71	12,650 (48)	99.70	99.40
	Растворенное вещество		NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	SiO ₂	Бор
	Стабилизированное задерживание, %		99.0	98.5	99.9	83.0

1. Расход пермеата и селективность приведены для следующих тестовых условий: 2000 мг/л NaCl, 77° F (25°С), 225 psi (16 бар), pH 8 и 15% выход по пермеату.
2. Скорость потоков пермеата для индивидуальных элементов может отличаться от представленных значений на ±15%.
3. Спецификации могут изменяться при пересмотре дизайна элементов.
4. Активная площадь гарантируется ±3%. Активную площадь, заявленную DOW, не следует сравнивать с данными других производителей. Метод измерения описан в форме №609-00434.
5. Селективность по специфическому растворенному веществу приведена для следующих тестовых условий: 2000 мг/л NaCl, 77° F (25°С), 225 psi (16 бар), pH 7 и 15% выход по пермеату.

Рисунок 1



Габаритные размеры – дюймы (мм)

Тип элемента	A	B	C	D
BW30HR-440i	40.0 (1016)	40.5 (1029)	7.9 (201)	1.125 ID (29)

1 дюйм = 25.4 мм

1. Относительно многоэлементных систем см. FilmTec Design Guidelines и рекомендованные значения выхода по пермеату для разных исходных вод.
2. Элементы совместимы со стандартными 8" (203 мм) мембранодержателями.
3. Одиночные элементы с iLEC™ имеют длину (B) 40,5" (1029 мм). Длина (A) соединенных элементов составляет 40,0" (1016 мм).



Ограничения на условия эксплуатации

- Тип мембраны полиамидная тонкопленочная композитная
- Максимальная рабочая температура 113 °F (45°C)
- Максимальное рабочее давление 600psi (41 бар)
- Максимальный перепад давления 15 psig (1,0 бар)
- Диапазон pH, непрерывная работа¹ 2-11
- Диапазон pH, короткая промывка (30 мин)² 1-13
- Максимальный поток воды на входе 85 галл/мин (19 м³/ч)
- Максимальный индекс SDI SDI 5
- Допустимое количество свободного хлора³ < 0,1 мг/л

¹ Для длительной работы при pH выше 10 максимальная температура составляет 95 °F (35°C)

² См. руководство по промывке в спецификации 609-23010 для NF90.

³ При определенных условиях наличие свободного хлора и других окислителей вызывает досрочную порчу мембраны. Так как повреждение в результате окисления не покрывается гарантией, FilmTec рекомендует удалять остаточный хлор на стадии предочистки, до попадания на мембраны. Более полная информация имеется в материале №609-22010.

Важная информация

Правильный запуск обратноосмотических систем позволяет подготовить мембраны к функциональной службе и предотвратить их повреждение вследствие избыточной подачи воды или гидравлического шока. Следование надлежащему порядку запуска также поможет удерживать рабочие параметры системы в соответствии с проектными величинами и достигнуть желаемой производительности и качества воды. Перед запуском системы должна быть выполнена предварительная подготовка мембраны, загрузка элементов, калибровка приборов и другие системные проверки. Более полная информация имеется в материале «Последовательность запуска» (Форма № 609-02077).

Рекомендации по эксплуатации

Избегайте любых скачкообразных изменений давления или потоков внутри рулонных элементов во время запуска, остановки, промывки и др. для исключения возможного повреждения мембраны. Во время запуска рекомендуется постепенно перевести систему из состояния покоя в рабочее состояние следующим образом:

- Давление исходной воды надо поднимать постепенно в течение 30-60 секунд.
- Рабочая скорость потоков должна достигаться постепенно в течение 15-20 секунд.
- Пермеат, полученный за первый час работы, отбрасывается.
- После стартового смачивания всегда сохраняйте элементы во влажном состоянии.
- Если рабочие условия и рекомендации, приведенные в настоящем документе, не выполняются, гарантия не будет иметь силы и аннулируется.
- Для предотвращения биообрастания во время длительных перерывов в работе рекомендуется погружать мембранные элементы в консервирующие растворы.
- Клиент полностью отвечает за все последствия использования несовместимых с мембранными элементами реагентов и смазочных веществ.
- Максимальный перепад давления по всей длине корпуса составляет 2,1 бар.
- Всегда избегайте противодействия со стороны пермеата.

Общая информация

Мембраны FILMTEC™™

За дополнительной информацией о мембранах FILMTEC просьба обращаться в представительства Dow Water Solutions:
СНГ: (+7) 495 258-56-90
С. Америка: (+1) 800-447-4369
Ю. Америка: (+55) 11-5188-9277
Европа: (+32) 3-450-2240
Тихоок. регион: (+60)3-7958-3392
Япония: (+81) 3-5460-2100
Китай: (+86) 21-2301-9000
<http://www.filmtec.com>

Уведомление: Использование продукта автономно или совместно с другими материалами не гарантирует удаление клеток живых организмов или бактерий из воды. Качество удаления клеток и бактерий зависит от схемы установки, эффективности её работы и обслуживания.

Уведомление: Независимость от пользования любым патентом, которым владеет Продавец, не подразумевается. Поскольку условия использования и правительственные законы могут меняться от одного региона к другому, а также изменяться со временем, соответствие продуктов, информации и рекомендаций, содержащихся в настоящем документе, технологическим требованиям Покупателя, а также законам и правительственным постановлениям, действие которых распространяется на установки и технологии, определяется самим Покупателем. Продавец не берет на себя обязательств или ответственности за информацию, содержащуюся в настоящем документе. **ВСЯКИЕ ГАРАНТИИ ОТСУТСТВУЮТ; ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКТА КАКИМ-ЛИБО КОНКРЕТНЫМ ЦЕЛЯМ ОДНОЗНАЧНО ИСКЛЮЧЕНЫ.**

