

## Мембраны FILMTEC™

### Особенности

Обратноосмотические элементы FILMTEC SW30HR LE-4040 для соленой воды.

Обратноосмотический элемент FILMTEC SW30HR LE-4040 является четырёхдюймовой версией элемента SW30HR LE-400, лидирующего на рынке мембранного элемента, который предлагает беспрецедентное сочетание высокого задерживания солей с продуктивностью, что обеспечивает наиболее низкие затраты на очищение воды с большим содержанием солей.

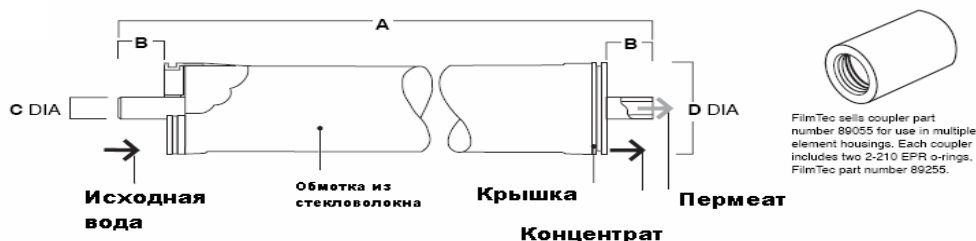
- SW30HR LE-4040 может использоваться в качестве пилотного элемента для демонстрации эффективности для создания больших систем.
- SW30HR LE-4040 предлагает наивысшее задерживание хлорида натрия и бора для обеспечения соответствия качества воды стандартам ВОЗ.
- SW30HR LE-4040 имеют высокую производительность в течение всего термина эксплуатации без применения окислительных пост-обработок, используемых для других элементов. Поэтому элементы FILMTEC более стойкие и могут эффективнее очищаться в более широком интервале pH (1-13), чем другие обратноосмотические элементы.

### Спецификация продукта

Тип элемента	№	Активная площадь фт <sup>2</sup> (м <sup>2</sup> )	Производительность по пермеату, галл/сутки (м <sup>3</sup> /сутки)	Стабилизированное задерживание солей (%)	Минимальное задерживание солей (%)	Стабилизированное задерживание бора (%)
SW30HR LE-4040	255048	85 (7.9)	1600 (6.1)	99.75	99.60	91.0

1. Расход пермеата и селективность приведены для следующих тестовых условий: 32000 мг/л NaCl, 77° F ( 25°С), 800 psi (5.5 МПа), pH 8 и 8% выход по пермеату.
2. Скорость потоков пермеата для индивидуальных элементов может отличаться от представленных значений на ±20%.
3. Спецификации могут изменяться при пересмотре дизайна элементов.

Рисунок 1



Тип элемента	Толщина разделителя потока, мм	Габаритные размеры – дюймы (мм)			
		A	B	C	D
SW30HR-380	0,71	40.0 (1016)	1.05 (26.7)	7.9 (201)	3.9 (99)

1. Относительно многоэлементных систем см. FilmTec Design Guidelines.
  2. Элементы совместимы со стандартными 4" мембранодержателями.
- 1 дюйм = 25.4 мм

### Ограничения на условия эксплуатации

- Тип мембраны: полиамидная тонкопленочная композитная
- Максимальная рабочая температура: 113 °F (45°С)
- Максимальное рабочее давление: 1200psi (83 бар)
- Максимальный перепад давления: 15 psig (1,0 бар)
- Диапазон pH, непрерывная работа<sup>1</sup>: 2-11
- Диапазон pH, короткая промывка (30 мин)<sup>2</sup>: 1-13
- Максимальный индекс SDI: SDI 5
- Допустимое количество свободного хлора<sup>3</sup>: < 0,1 мг/л

<sup>1</sup> Для длительной работы при pH выше 10 максимальная температура составляет 95 °F (35°С)

<sup>2</sup> См. руководство по промывке в спецификации 609-23010 для NF90.

<sup>3</sup> 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.**

