

## Мембраны FILMTEC™

Стойкие против органических загрязнений высокопродуктивные обратноосмотические элементы DOW™ FILMTEC™ BW30FR-400.

### Особенности

Созданные для очищения воды с высоким потенциалом образования биологических или органических отложений в системах с хорошо контролируемой предподготовкой, обратноосмотические элементы DOW™ FILMTEC™ BW30FR-400 изготовлены с применением собственной технологии компании DOW, предлагающей исключительную стойкость против загрязнений и очищаемость. Эти мембранные элементы являются аналогами элемента DOW™ FILMTEC™ BW30FR-365, который известен многим покупателям по всему миру. Особенности элемента BW30FR-400:

- Большая активная площадь (37 м<sup>2</sup>) для большей продуктивности без увеличения рабочего потока.
- Высокоселективная мембрана DOW™ FILMTEC™ PRO с наиболее широким интервалом pH для промывок (1—13) среди всех промышленных мембран, что позволяет эффективно удалять неорганические и органические отложения и биопленку.
- Автоматизированное точное производство из большего количества коротких мембранных листов, что снижает влияние загрязнений и делает максимальной продуктивность мембраны.

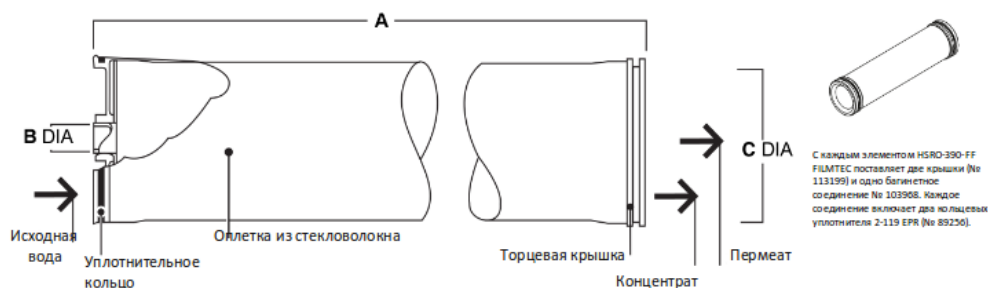
Эти особенности позволяют добиться длительной эффективной и беспроблемной работы обратноосмотической мембраны при очищении воды с высоким потенциалом образования отложений.

### Спецификация продукта

Тип элемента	№	Активная площадь фт <sup>2</sup> (м <sup>2</sup> )	Толщина разделителя потока, мм	Производительность по пермеату галл/сутки (м <sup>3</sup> /сутки)	Стабилизированное задержание солей (%)	Минимальное задержание солей (%)
BW30FR-400	202681	400 (37)	0,71	10500 (40)	99.5	99.0

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.

Рисунок 1



Тип элемента	Габаритные размеры – дюймы (мм)		
	A	B	C
BW30FR-400	40.0 (1016)	1.125 (29)	7.9 (201)

1 дюйм = 25.4 мм

1. Относительно многоэлементных систем см. FilmTec Design Guidelines .
2. Элементы совместимы со стандартными 8" (203 мм) мембранодержателями.



## 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 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°C)

<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.

## Общая информация

- 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.

## 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.**

