



## Мембраны FILMTEC™

Высокоселективный обратноосмотический элемент FILMTEC BW30-400 для солоноватых вод, имеющий большую площадь поверхности.

### Особенности

Элемент FILMTEC™ BW30-400 предназначен получения пермеата высокого качества. Он был первым на рынке мембранным элементом с активной площадью поверхности 400 фт<sup>2</sup> и по-прежнему широко используется как в новом оборудовании, так и при модернизации, когда важна производительность и снижение капитальных затрат.

- Благодаря превосходной автоматизированной технологии производства, каждый элемент FILMTEC из года в год демонстрирует стабильную производительность.
- Элементы BW30-400 обеспечивают высокую производительность и селективность, не будучи хлорированными в процессе производства. Это одна из причин, по которым элементы FILMTEC являются более стойкими, чем другие элементы, и могут быть промыты при более широком диапазоне pH (1-13).
- BW30-400 является продуктом, в безотказной работе которого в течение многих лет Вы можете не сомневаться – наши мембраны славятся своей производительностью уже более десяти лет.

### Спецификация продукта

Продукт	№	Активная площадь фт <sup>2</sup> (м <sup>2</sup> )	Толщина сепарирующей сетки(мил)	Производительность по пермеату галл/сутки (м <sup>3</sup> /сутки)	Стабилизированная селективность по соли (%)	Минимальная селективность по соли (%)
BW30-400	98650	400(37)	28	10500 (40)	99,5	99,0

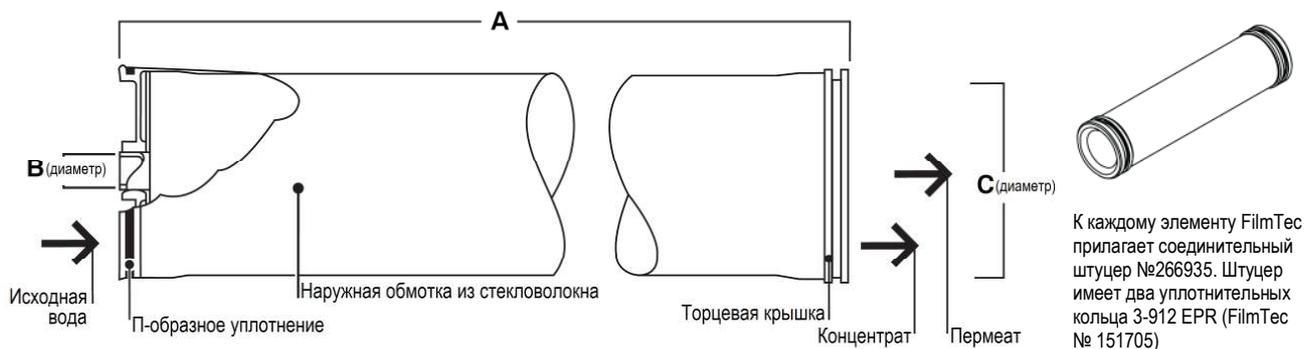
1. Расход пермеата и селективность приведены для следующих стандартных условий: 2000 мг/л NaCl, 225 psi (15,3 бар), 25°C, pH 8 и выходе пермеата 15%

2. Скорости потоков для конкретного элемента могут отличаться от представленных значений, но не более чем на 15% в сторону понижения.

3. Товарные спецификации могут меняться при пересмотрах дизайна.

4. Отклонение величины площади активной поверхности гарантируется в пределах +/-3%. Величина, которую приводит FilmTec, несопоставима с номинальной площадью мембраны, часто указываемой другими производителями. Метод измерения описан в материале № 609-00434

### Рисунок 1



#### Габаритные размеры – дюймы (мм)

Продукт	A	B	C	D
BW30-400	40,0 (1016)	40,5 (1029)	7,9 (201)	d <sub>внутр</sub> 1,125 (29)

1 дюйм = 25,4 мм

1. См. рекомендации FilmTec для многоэлементных конструкций и рекомендованные значения выхода пермеата для различных типов исходной воды.

2. Элемент совместим со стандартным корпусом высокого давления с внутренним диаметром 8,0 дюйма (203мм).

## Ограничения на условия эксплуатации

• Тип мембраны	полиамидная тонкопленочная композитная
• Максимальная рабочая температура <sup>1</sup>	45°C
• Максимальное рабочее давление	41 бар
• Максимальный перепад давления	1 бар
• Диапазон pH, непрерывная работа <sup>1</sup>	2-11
• Диапазон pH, короткая промывка (30 мин) <sup>2</sup>	1-13
• Максимальный расход исходной воды	19 м <sup>3</sup> /час
• 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 35°C

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

<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 удержать 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 3,4 бар.
- Всегда избегайте противодействия со стороны пермеата.

### Мембраны FILMTEC™

За дополнительной информацией о мембранах FILMTEC просьба обращаться в представительства Dow Water Solutions:  
СНГ: (+7) 495 663-78-20  
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.**

