



## Мембраны FILMTEC™

Сверхэкономичные обратноосмотические элементы FILMTEC для коммерческих систем.

### Особенности

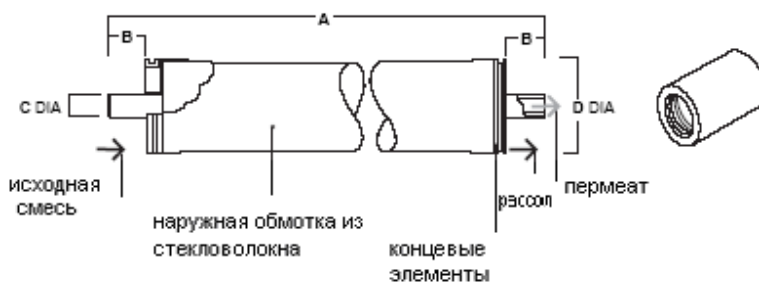
Новые элементы FILMTEC XLE обеспечивают лучшую производительность и экономичность систем благодаря работе при низком давлении. Мембраны XLE, производимые по запатентованной технологии, обеспечивают постоянную и надежную работу системы. И для дополнительного удобства, элементы XLE поставляются в сухом состоянии для быстрого запуска (см.рис.1 на след. странице). Новая серия элементов XLE заменяет элементы TW30LE, которые были сделаны по старой мембранной технологии.

### Спецификация продукта

Продукт	№	Активная площадь фт <sup>2</sup> , (м <sup>2</sup> )	Давление Psi (бар)	Поток пермеата галл/сутки (м <sup>3</sup> /сутки)	Селективность по соли (%)
XLE- 2521	154530	13 (1,2)	100 (6,9)	365 (1,4)	99,0
XLE- 2540	154543	28 (2,6)	100 (6,9)	850 (3,2)	99,0
XLE- 4021	154540	36 (3,3)	100 (6,9)	1025 (3,9)	99,0
XLE- 4040	154546	87 (8,1)	100 (6,9)	2600 (9,8)	99,0

1. поток пермеата и отвод соли получены при следующих стандартных условиях:  
500 мг/л NaCl, давление, приведенное в таблице, 25°C и следующее извлечение:  
XLE- 2521 и XLE- 4021 – 8%, XLE- 2540 и XLE- 4040 – 15%.
  2. скорость потока пермеата для каждого элемента может варьироваться в пределах +/-20%.
  3. спецификации могут меняться периодически в случае модификации продукции.
- \* в установленном режиме

### Рисунок 1



К каждому элементу FILMTEC прилагается муфта №89055. каждая муфта имеет по 2 кольцевых уплотнения 2-210 EPR(FilmTec № 89255)

#### Габаритные размеры – дюймы (мм)

продукт	Максимальный расход исходной смеси gpm (м <sup>3</sup> /ч)	A	B	C	D
XLE- 2521	6 (1,4)	21 (553)	1,19 (30,2)	0,75 (19)	2,4 (61)
XLE- 2540	6 (1,4)	40 (1016)	1,19 (30,2)	0,75 (19)	2,4 (61)
XLE- 4021	14 (3,2)	21 (553)	1,05 (26,7)	0,75 (19)	3,9 (99)
XLE- 4040	14 (3,2)	40 (1016)	1,05 (26,7)	0,75 (19)	3,9 (99)

1 дюйм = 25,4 мм

1. Относится к руководству по конструированию многоэлементных модулей Filmtec.
2. Элементы XLE- 2521 и XLE- 2540 подходят к номинальному 2,5 – дюймовому  $d_{вн}$  корпусу высокого давления. Элементы XLE- 4021 и XLE- 4040 подходят к номинальному 4 – дюймовому  $d_{вн}$  корпусу высокого давления.



**Рабочие условия**

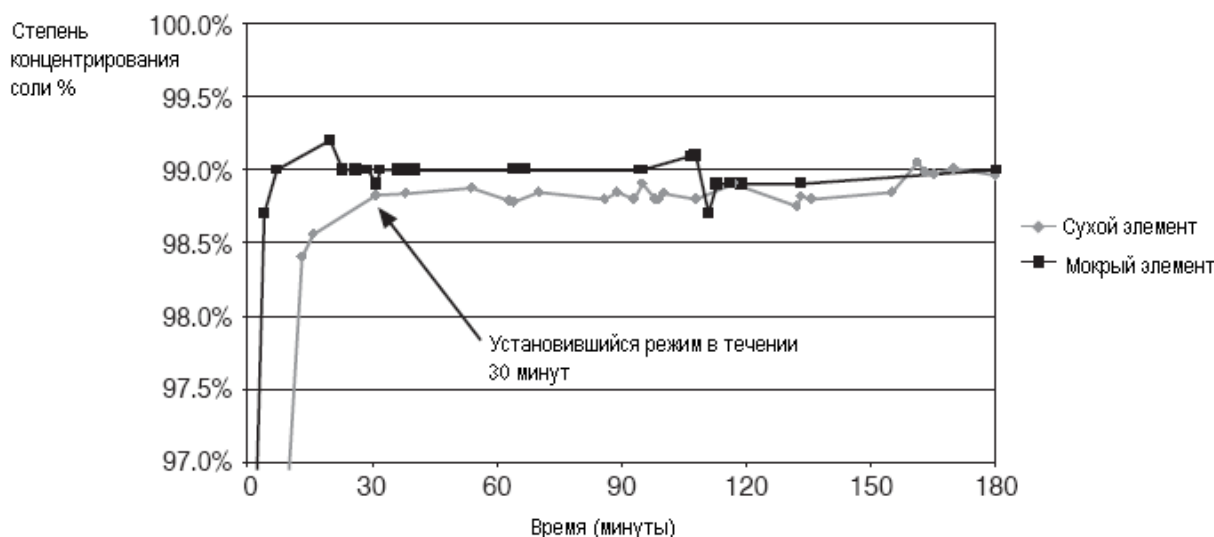
- тип мембраны полиамидная тонкопленочная композитная
- максимальная рабочая температура<sup>1</sup> 45°C
- максимальное рабочее давление 41 бар
- максимальный перепад давления 1 бар
- диапазон pH, непрерывный работа 2-11
- диапазон pH, режим промывки (30мин)<sup>2</sup> 1-13
- максимальное количество взвешенных в исходной смеси SDI 5
- допустимое количество свободного хлора<sup>3</sup> < 0,1 мг/л

<sup>1</sup> максимальная температура для рабочего режима при значении pH выше 10 - 35°C

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

<sup>3</sup> при определенных условиях присутствие свободного хлора и других окисляющих групп вызывает досрочную порчу мембраны. Так как поломка под действием окислителей не оговорена в гарантийном обязательстве, Filmtec рекомендует удалять избыточный свободный хлор путем предварительной очистки перед использованием мембраны. Пожалуйста, обратитесь к технической бюллетени 609-22010 за более полной информацией.

**Рисунок 1. Данные по запуску элементов XLE - 4040.**

**Важная информация**

Надлежащий запуск обратноосмотических систем является необходимым для того, чтобы подготовить мембраны для функциональной службы и предотвратить поломку мембраны вследствие форсированной подачи или гидравлического шока. Следование надлежащим условиям запуска также помогает убедиться в том, что параметры функционирования системы соответствуют спецификациям конструкции с тем, чтобы качество воды и желаемая производительность были достигнуты. Перед проведением процедуры запуска системы, должны быть проведены предварительная подготовка мембраны, установка мембранных элементов калибровка приборов и другие системные проверки. Пожалуйста, обратитесь к приложению «Последовательность запуска установки» (№ 609-00298) для получения более полной информации.





## Руководство по эксплуатации

Избегайте любых скачкообразных изменений давления и поперечного течения внутри рулонных элементов во время запуска, выключения, промывки или др. с тем, чтобы предотвратить возможную поломку мембраны. Во время запуска, рекомендуется постепенно перевести систему из состояния покоя в рабочее состояние:

- Давление исходной смеси должно подниматься постепенно в течение 30-60 секунд.
- Скорость поперечного потока в установившемся рабочем режиме должна достигаться постепенно в течение 15-20 секунд.
- Пермеат, полученный за первый час работы установки не учитывается.

## Общая информация

- Элементы должны все время находиться во влажном состоянии после первоначального смачивания.
- Если рабочие условия и руководство, представленные в этой листовке не выполняются, гарантия не будет иметь силы.
- Для предотвращения биологического загрязнения мембраны во время длительных остановок рекомендуется погружать мембранные элементы в консервирующие растворы.
- Заказчик является полностью ответственным за все последствия использования несовместимых с мембранными элементами химикатов и смазочных веществ.
- Максимальный перепад давления по всей длине корпуса высокого давления составляет 3,4 бара.
- Избегайте статического обратного фильтрационного давления со стороны пермеата.

### Мембраны FILMTEC™

Для более полной информации о мембранах Filmtec, звоните в компанию Dow Liquid Separations:

Северная Америка: 1-800-447-4369  
Латинская Америка: (+55) 11-5188-9222  
Европа: (+32) 3-450-2240  
Тихий Океан: +800-7776-7776  
Китай: +10-800-600-0015  
<http://www.filmtec.com>

Примечание: Использование продукта само по себе не гарантирует удаление цист и патогенных веществ из воды. Эффективное снижение концентрации цист и патогенных веществ зависит от конечной конструкции системы, а также действия и эксплуатации системы.

Примечание: никакого разрешения на свободное использование патентов Продавца не может быть получено. Так как условия использования и действующие законы могут отличаться друг от друга, в зависимости от местоположения, и меняться со временем, Заказчик является ответственным за определение предназначены ли продукты и информация в данном документе для использования Заказчиком и гарантию того, что производственное помещение Заказчика и имеющаяся практика находятся в соответствии с действующими законами и другими правительственными законодательными актами. Продавец не принимает на себя обязательство или финансовую ответственность, за информацию, приведенную в данном документе. НИКАКИХ ГАРАНТИЙ НЕ ДАЕТСЯ; ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ АБСОЛЮТНО ИСКЛЮЧЕНЫ

