

 membranium.	Бюллетень по техническому обслуживанию	Версия: 3 Дата введения в действие: 25.05.2016
	Код документа: БТО-109	3 страницы

Памятка для клиентов компании АО «РМ Нанотех» по подбору мембранных элементов и по их установке в напорные корпуса

1. Настоящий Бюллетень по техническому обслуживанию (БТО-109) распространяются на обратноосмотические мембранные элементы серии nanoRO, изготовленные в соответствии с ТУ 2292-010-67318131-2012.

2. Настоящий Бюллетень по техническому обслуживанию устанавливает правила по подбору мембранных элементов и по их установке в напорные корпуса.

3. При замене эксплуатируемых на установке обратного осмоса мембранных элементов зарубежного производства на ближайшие аналоги мембранных элементов АО «РМ Нанотех» следует обращать внимание на следующие критерии подбора мембранных элементов:

- Минимальная селективность аналога мембранного элемента производства АО «РМ Нанотех» не должна быть ниже минимального значения заявленной селективности мембранного элемента, находящегося в эксплуатации;
- Номинальная производительность аналога мембранного элемента производства АО «РМ Нанотех» должна соответствовать или находится в пределах $+20\% \div -20\%$ от заявленной номинальной производительности мембранного элемента, находящегося в эксплуатации;
- Условия тестирования мембранных элементов производства АО «РМ Нанотех», должны соответствовать условиям тестирования мембранного элемента, находящегося в эксплуатации.
- Наружные размеры выбранных мембранных элементов должны соответствовать аналогам.
- Размер фильтратоотводящей трубки выбранных мембранных элементов должны соответствовать аналогам (Для элементов типа 8040-это внутренний диаметр фильтратоотводящей трубки, для остальных элементов наружный диаметр фильтратоотводящей трубки).

4. При замене отработанных мембранных элементов на новые, необходимо освободить установку обратного осмоса от отработанных мембранных элементов и тщательно промыть обессоленной водой трубопроводы и корпуса установки. Следует проверить целостность концевых адаптеров (крышка аппарата – мембранный элемент) и целостность уплотнительных колец адаптеров. При необходимости следует установить новые концевые адаптеры или заменить уплотнительные кольца на новые.

5. При поставке мембранных элементов, компания АО «РМ Нанотех» предоставляет своим клиентам паспорт на мембранные элементы, в котором прописаны следующие данные:

- марка мембранных элементов;
- серийный номер;
- селективность (минимально допустимая/номинальная и фактическая);
- производительности (минимально допустимая/номинальная и фактическая).

6. При загрузке мембранных элементов компании АО «РМ Нанотех» в напорные корпуса следует обращать внимание на указанную в паспорте фактическую производительность мембранных элементов. Специалисты центра технической поддержки компании АО «РМ Нанотех» рекомендуют загружать мембранные элементы таким образом, чтобы в начале корпуса мембранного аппарата (со стороны напорного канала) располагались мембранные элементы с меньшей фактической производительностью, а в конце корпуса мембранного аппарата располагались мембранные элементы с большей фактической производительностью. Подобная расстановка мембранных элементов позволит организовать равномерный съем пермеата с каждого мембранного аппарата установки обратного осмоса.

7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТА В КОРПУС.

- 7.1 Подготовить напорный корпус, удалив пыль, следы масла, металлические опилки, промыть чистой водой.
- 7.2 Вынуть элемент из упаковки. Убедиться в наличии всех уплотнительных резинок и отсутствие механических повреждений.
- 7.3 Вынуть из упаковки втулку-интерконнектор. Интерконнектор используется при последовательном соединении мембранных элементов во время загрузки в многоместные корпуса. При загрузке одного элемента в одноместный корпус интерконнектор не используется.
- 7.4 Смазать уплотнительные резинки интерконнектора и уплотнительную манжету элемента глицерином. Использование смазок на основе нефтепродуктов (например, силикон) может быть причиной выхода из строя мембранных элементов.
- 7.5 Вставить интерконнектор в фильтратную трубку мембранного элемента до упора;
- 7.6 4.6. Осторожно, без больших усилий загрузить элемент в напорный корпус, обеспечив герметичность между мембранным элементом и стенкой корпуса. Мембранные элементы следует загружать по направлению стрелки, указанной на этикетке (в случае отсутствия стрелки элементы загружаются уплотнительной манжетой назад);
- 7.7 В корпус модуля возможно вставлять последовательно от 1 до 3-х элементов, усиленных пленкой или лентой (окончание в наименовании –F или –T соответственно) и от 1 до 8-ми элементов, усиленных стекловолокном (окончание в наименовании –С). При этом фильтратоотводящие трубки элементов соединяются интерконнекторами, поставляемыми в комплекте с каждым элементом.
- 7.8 Подготовить к установке торцевые крышки мембранного модуля и специальные концевые адаптеры, которые соединяют фильтратоотводящую трубку крайних элементов с крышками модуля. **Внимание!** Запрещено использовать интерконнекторы в качестве концевых адаптеров. Это может привести к перетеканию исходной воды в фильтрат, что может привести к разрушению мембранного элемента.
- 7.9 Смазать уплотнительные резинки концевых адаптеров и концевых крышек глицерином. Установить торцевые крышки в корпус модуля и закрепить. Герметичность между крышкой и фильтратоотводящей трубкой, а также крышкой и корпусом модуля обеспечивается уплотнительными кольцами.
- 7.10 При загрузке следует провести запись серийных номеров элементов с указанием номера корпуса и порядкового номера расположения элемента в напорном корпусе.
- 7.11 После корректной установки мембранных элементов в напорный корпус установки обратного осмоса необходимо заполнить установку обратного осмоса водой и проверить ее герметичность.

8. При первом пуске следует промывать элемент от консерванта не менее 1 часа.

9. Чтобы предохранить мембранные элементы от разрушения следует:

- Чтобы предохранить мембранные элементы от разрушения следует:
 - Не допускать превышения входного давления и входного потока выше значений, указанных в спецификации.
 - Избегать гидравлических ударов при запуске, эксплуатации и остановке обратноосмотической систем.
 - Принять меры по предохранению мембранных элементов от обратного давления со стороны фильтрата. Давление со стороны фильтрата не должно превышать давление на входе мембранного элемента, ни при каких обстоятельствах.
 - При запуске обратноосмотической системы увеличивать входное давление до рабочего значения плавно в течение 30÷60 секунд (со скоростью не более 0,1 МПа/с)
 - Принять меры по предотвращению эксплуатации мембранных элементов в тупиковом режиме без сброса концентрата.
 - В процессе эксплуатации необходимо проводить измерения анализов исходной воды, фильтрата и концентрата.

- Следует соблюдать правила управления клапаном фильтрата (пермеата) и концентрата (см. инструкцию по эксплуатации ИЭ-2 и БТО-101)
10. Установить параметры производительности, давления и степени извлечения пермеата в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ИЭ-2.
 11. Произвести запись начальных параметров производительности, давления и степени извлечения пермеата в журнал наблюдений.

За дополнительной информацией по установке и обслуживанию продукции АО «РМ Нанотех» обращайтесь по адресу:

Центр технической поддержки
АО «РМ Нанотех»
Россия 600031 г. Владимир
ул. Добросельская 224Д
тел. +7 (4922) 474-001
факс +7 (4922) 474-001
www.membranium.com