

Системы обратного осмоса серии RO4040

Технические характеристики систем серии RO4040

Размер мембранных элементов:	4040 (диаметр 4.0", 101 мм; длина 40", 1016 мм)
Производительность по очищенной воде (пермеату):	400 – 2500 л/ч
Степень извлечения пермеата:	45 – 75 %
Проектная температура воды:	+10 °С
Задерживающая способность (селективность):	95 – 99 %*
Рабочий диапазон давлений:	6 – 22 ати*
Электропитание:	3 x 380 – 400 В, 50 Гц + нейтраль (или отдельно стабилизированное питание для КИП 220 В, 50 Гц)
Установленная мощность электрооборудования:	1,5 – 3,0 кВт
Входное давление (диапазон):	0.5 / 3 бар**

* зависит от типа установленных обратноосмотических элементов, солесодержания и температуры исходной воды

** первое значение - давление на входе в насос, ниже которого система отключится по "сухому ходу", второе - рекомендуемое давление на входе в систему



В стандартную комплектацию систем серии RO4040 входит

- рамная конструкция из нержавеющей стали / углеродистой стали, окрашенной порошковым способом, для размещения всех компонентов,
- электрощаф в защитном металлическом ящике IP54. В шкафу установлены автомат токовой защиты электродвигателя насоса, контактор, блок питания контроллера. На дверцу шкафа установлены основной выключатель, лампы, управляющий контроллер. Управляющий контроллер содержит: двухстрочный цифровой дисплей для отображения информации о работе системы, счетчик времени работы системы, программируемый таймер гидравлической промывки, разъемы для подключения внешних датчиков (датчиков уровня в РЧВ, реле низкого давления, цифрового кондуктометра, отслеживающего электропроводность воды на выходе из мембранных модулей и т.п.). Контроллер, управляет работой насоса, и клапанами: входным, концентратным, пермеатным и промывным.
- соленоидный клапан на входе в систему для предотвращения протока исходной воды через систему во время ее простоя или обслуживания,
- реле давления на всасывающей линии повышающего насоса для обеспечения его безопасной работы (отключение при низком давлении воды на входе в насос),
- 5 – микронный механический предфильтр для защиты насоса и мембран от механических примесей (размер: 20"; диаметр резьбы на входе: ¾" или 1"),
- вертикальный центробежный насос высокого давления (рабочие детали из нержавеющей стали AISI 304/316),
- низконапорные обратноосмотические рулонные мембранные элементы SUEZ (GE WATER) / LG Water, Wave Cyber/Vontron (КНР)
- одно- или двухэлементные напорные корпуса, изготовленные из нержавеющей стали или стеклопластика (рабочее давление до 21 бар),
- комплект виброустойчивых манометров с гидрозалпнением: 4 ед. (давление на входе в предфильтр, давление на всасывающей линии насоса, давление на входе в 1 мембранный модуль, давление на выходе из последнего мембранного модуля),
- 3 ротаметра (поток концентрата, поток пермеата и рециркуляционный поток),
- термометр на линии исходной воды,
- концентратный соленоидный клапан для гидравлической промывки,
- регулирующие игольчатые вентили из нержавеющей стали (AISI316L),
- вход и выходы для подключения блока реагентной промывки и дезинфекции мембранных элементов,
- низконапорные трубопроводы / арматура – ПВХ / ПВХ,
- высоконапорные трубопроводы и арматура – ПВХ/нержавеющая сталь AISI 304/316 (в зависимости от модификации)



Опционально в комплектацию систем RO4040 входит

- автоматический клапан на линии пермеата (и др. дополнительная арматура) открывающийся только если значение удельной электропроводности ниже заданного значения (изменяемая уставка). При значении удельной электропроводности выше допустимого (как правило, во время запуска системы и выхода на режим) пермеат возвращается на вход системы.
- дополнительный вход в систему с автоматическим клапаном (и др. арматурой) для автоматического заполнения системы фильтратом на время остановки. Эта опция значительно повышает срок службы мембранных элементов и интервал между реагентными промывками.
- контур регулируемого подмеса исходной воды (после 5 микронного фильтра) к фильтрату, для получения на выходе воды с заданной минерализацией или жесткостью.
- второй блок контроля удельной электропроводности (для контроля удельной электропроводности не только очищенной но и исходной воды, или воды после смешения).
- узел дозирования ингибитора осадкообразования в исходную воду.
- блок реагентной промывки CIP



Модификации систем обратного осмоса RO4040

Модель системы	Производительность, м ³ /ч*	Мощность насоса, кВт	Кол-во мембран/ корпусов	Порты (вход/пермеат / дренаж)	Габариты мм (д х г х в)	Вес, кг
RO4040/2	0,4	1,5	2/2			100
RO4040/3	0,6	1,5	3/3	ДУ 20/15/15	1000 х 650 х 1650	115
RO4040/4	0,8	2,2	4/4			130
RO4040/5	1,0	2,2	5/5			155
RO4040/6	1,2	2,2	6/6	ДУ 20/20/20	1000 х 800 х 1650	170
RO4040/8	1,6	3,0	8/4	ДУ 25/20/20		190
RO4040/10	2,0	3,0	10/5		2600 х 650 х 1400	210
RO4040/12	2,5	3,0	12/6	ДУ 32/25/25		240

* приведена проектная производительность систем при следующих условиях:

системы модификации с низконапорными мембранными элементами: среднее солесодержание - 0,5 г/л, температура воды +10 °С, работа на свободный излив в безнапорную емкость (давление в линии пермеата < 0,5 бар).

системы модификации с высокоселективными мембранными элементами: среднее солесодержание - 2,5 г/л, температура воды + 10 °С, работа на свободный излив в безнапорную емкость (давление в линии пермеата < 0,5 бар).

