

Устройство для непрерывного, последовательного опреснения в замкнутом контуре раствора соли в воде с помощью обратного осмоса, которое имеет: по крайней мере, один замкнутый блок с одним или более модулями опреснения, имеющими соответствующие входы и выходы, соединенные параллельно трубопроводами, а каждый из модулей имеет один или более мембранных элементов; минимум одно нагнетательное устройство для создания противодавления, для обеспечения опреснения обратным осмосом и замены высвобожденного пермеата входным раствором, который подается в замкнутый блок; по крайней мере, одну циркуляционную систему для рециркуляции раствора соли в воде сквозь один или несколько модулей опреснения в замкнутом блоке; по крайней мере, одну систему трубопроводов для сбора пермеата от одного или более модулей опреснения в замкнутом блоке; по крайней мере, одну систему трубопроводов для отвода стока рассола от замкнутого блока; по крайней мере, одну клапанную систему для периодического удаления рассола из замкнутого блока без остановки опреснения; и системы контроля и управления непрерывного опреснения в замкнутом контуре и желаемого процесса регенерации при непрерывных и последовательных этапах при переменных или постоянных условиях давления.