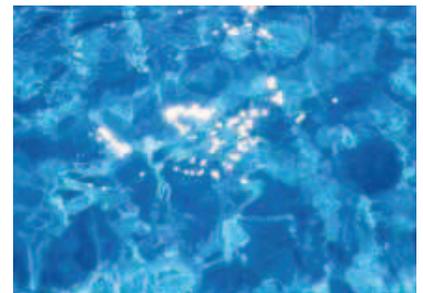


Ósmosis es el proceso natural y espontáneo en el cual un solvente pasa a través de una membrana semipermeable a una solución que contiene una concentración mayor de sólidos disueltos, hasta alcanzar el equilibrio entre la presión osmótica y la presión hidráulica. La aplicación de este principio de forma inversa, permite mediante la aplicación de una presión superior a la osmótica, obtener un permeado con baja concentración en sólidos disueltos, al hacer pasar agua salobre por una membrana de ósmosis. El agua que no atraviesa la membrana, constituye el rechazo con elevada concentración en sales.



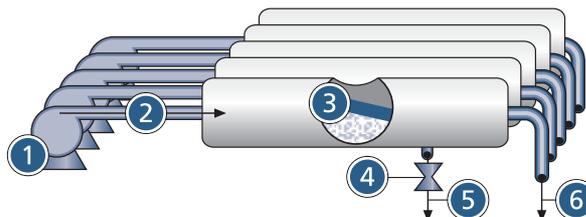
## VENTAJAS

- Las ventajas frente al intercambio iónico convencional son:
- Reducción de costes de regenerantes.
  - Minimiza la necesidad de manejo de sustancias peligrosas.
  - No requiere sistema de neutralización de efluentes.
  - Reducción de espacio frente a cambiadores por resinas.
  - Permite trabajar sin rotura de carga, evitándose almacenamiento intermedio.
  - Menor coste neto del agua bruta, al necesitar ésta menos requisitos de calidad.
  - Menor coste de capital.
  - Posibilidad de readaptación / ampliación modular de instalaciones.
  - Permite un funcionamiento en continuo.



## FUNCIONAMIENTO

El proceso osmótico se realiza en un recipiente compartimentado por la membrana semipermeable que separa ambos fluidos. Se introduce una solución concentrada (2) a presión por un lado de la membrana (3) y el solvente (agua) (6) atraviesa la membrana en la primera fase de la ósmosis. Para la fase de ósmosis inversa, el único equipo adicional necesario es una bomba (1) que presione lo suficiente el concentrado (5) para que el proceso funcione y, por otro lado, un dispositivo que mantenga la contrapresión (4) en el lado concentrado de la membrana (3).



## APLICACIONES

- Desalación de agua de mar para su utilización como agua de proceso o de calderas en Plantas Industriales.
- Desmineralización de aguas salobres como etapa previa a su afine mediante Lechos Mixtos o Electrodesionización.
- Eliminación de sales como sulfatos y nitratos u otros sólidos disueltos, en plantas potabilizadoras, para cumplir con los límites de la OMS para aguas potables.

## MODELOS

	MODELO	POTENCIA INSTALADA (Kw/h)	CAUDAL NOMINAL (L/h)	DIMENSIONES (Ancho x profundidad x alto)	PESO (Kg)
DESALINIZADORES PARA AGUA DEL MAR	AM 300	5.5	300	VARIABLES EN FUNCIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	
	AM 600	5.5	600		
	AM 900	15	900		
	AM 1500	18.5	1500		
	AM 2000	18.5	2000		
	AM 3000	37	3000		
	AM 4000	45	4000		
	AM 6000	55	6000		
DESALINIZADORES POR DOBLE ÓSMOSIS INVERSA EN SERIE	OI 400	2.2 + 2.2	500	1000 x 700 x 1850	220
	OI 800	2.2 + 2.2	1000	1000 x 700 x 1850	260
	OI 1200	3 + 3	1500	1000 x 700 x 1850	310
	OI 1600	4 + 4	2000	1000 x 700 x 1850	350
DESALINIZADORES PARA AGUAS SALOBRES	MS 400	1.5	500	500 x 660 x 1450	115
	MS 800	2.2	1000	500 x 660 x 1450	140
	MS 1200	2.2	1500	500 x 660 x 1600	170
	MS 1600	2.2	2000	500 x 660 x 1600	190
	MS 2200	4	2500	500 x 660 x 1600	220
	MS 2800	4	3000	500 x 660 x 1600	250
	MS 3300	4	3500	500 x 660 x 1600	280
	AQ 5 *	7.5	5000	3800 x 1200 x 1600	650
	AQ 8 *	7.5	8000	3800 x 1200 x 1600	710
	AQ 12 *	11	12000	3800 x 1200 x 1600	950
	AQ 16 *	15	16000	5500 x 1200 x 2000	1280
	AQ 20 *	18.5	20000	5500 x 1200 x 2000	1370
	AQ 23 *	18.5	23000	7200 x 1200 x 2000	1600
	AQ 26 *	11 + 11	26000	7200 x 1200 x 2000	1850
AQ 30 *	15 + 15	30000	7200 x 1200 x 2000	2100	

\* También disponibles modelos intermedios.