

CP042010
01052010
Catálogo

Ósmosis Inversa

Ósmosis Inversa



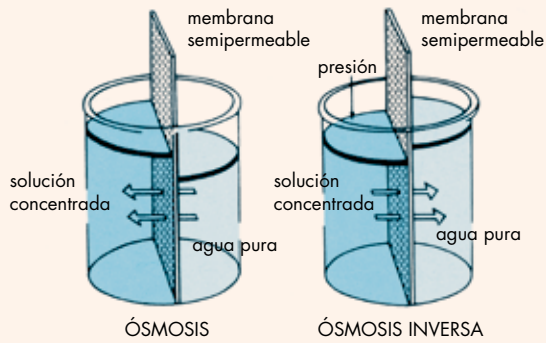
Culligan

better water. pure and simple®



El agua de uso general

Ósmosis inversa



Esta tecnología aprovecha la capacidad de ciertas membranas semipermeables para separar el agua de las sustancias disueltas en ella.

Mediante la aplicación de presión se fuerza al agua a atravesar la membrana: el agua pura (filtrado) quedará de este modo separada del agua con contenido en sales (rechazo). La membrana osmótica, que lleva a cabo el mayor nivel de filtración posible, se comporta como una barrera no solo para sales y sustancias inorgánicas, sino también para sustancias orgánicas de peso molecular superior a 100, por lo que es también una excelente defensa frente a microcontaminantes, pesticidas, pirógenos, virus y bacterias.

La ósmosis inversa es un procedimiento físico que no requiere el uso de regenerantes químicos.

La tecnología de la ósmosis inversa hizo su aparición en el mercado hace varios años y se ha afirmado rápidamente gracias a su versatilidad, sus excelentes prestaciones y su sencillez de uso. Con los años se han multiplicado los tipos de membranas disponibles, cuya calidad y fiabilidad ha mejorado claramente, y se estudian de forma específica para aplicaciones concretas.

Culligan ha sido una de las primeras compañías en todo el mundo en elegir la ósmosis inversa para una amplia gama de equipos. En estas páginas se presentan algunos de los más significativos. La lista no es exhaustiva: una característica de la tecnología de la ósmosis inversa es su extrema ductilidad, que permite realizar instalaciones "a medida" siempre que no sea posible utilizar los equipos estándar existentes.

La función principal del agua es su función como bebida, pero también es importante como alimento: todos los productos alimentarios contienen o necesitan agua, ya sea como ingrediente o como líquido de preparación, y del mismo modo todas las bebidas y licores tienen como ingrediente fundamental el agua.

La ósmosis inversa desempeña un papel principal en el sector del agua potable, y todo indica que esta tendencia está destinada a acentuarse en los próximos años. Las imágenes muestran algunas **instalaciones Culligan para la potabilización de aguas salobres o marinas**: sistemas de uso particular o grandes instalaciones que desalinizan el agua para comunidades costeras, pueblos y ciudades enteras.

Tampoco hay que olvidar las instalaciones en contenedores que ofrecen una solución perfecta necesidades de tiempo limitado, o en situaciones de emergencia.

SW

Desalinizadoras aptas para tratar agua de mar, concebidas y fabricadas para ofrecer un funcionamiento seguro, un alto rendimiento y simplicidad de utilización y mantenimiento. Los materiales utilizados en su fabricación, en concreto en las partes en contacto con el agua, ofrecen una alta resistencia a la corrosión (acero inoxidable AISI 316, PVC y polietileno) y son aptos para el contacto con productos alimentarios. Las desalinizadoras de la serie SW pueden tratar agua con una salinidad de hasta 45.000 ppm.



Equipos de la serie SW para la desalinización de agua de mar.





El agua de trabajo

MFP

Desalinizadora modular y compacta con armazón de acero y sin soldaduras. Notoria por su flexibilidad, fiabilidad y robustez, y garantizada contra la corrosión. Está disponible en la versión estándar MFP3 con cuadro electromecánico y en la versión MFP4 con cuadro electrónico que, mediante una pantalla, permite una lectura fácil de los caudales, la conductividad del agua tratada y de todos los parámetros de funcionamiento.



Los equipos de la serie MFP3, MFP4 y R.O.² están disponibles en la versión médica Med. Dev. n. 0373

R.O.²

La doble ósmosis en serie constituye la opción más avanzada de esta gama, uniendo una producción de agua de calidad excepcional con una gran versatilidad.



Equipos de la serie IW E - IW L, para usos industriales y de suministro de agua.

Ninguna actividad industrial puede prescindir de un agua específicamente tratada, desde el agua de las calderas, que debe cumplir estrictos requisitos físico-químicos, al agua de proceso, que requiere unas características muy precisas dictadas por las exigencias de producción.

También en este sector la tecnología de la ósmosis inversa ha adquirido un papel de importancia gracias a su ductilidad, su economía y simplicidad de uso.

IW E - IW L

Desalinizadoras para uso industrial, concebidas y fabricadas para ofrecer un funcionamiento seguro, un alto rendimiento y simplicidad de utilización y mantenimiento. Los materiales utilizados en su fabricación, en concreto en las partes en contacto con el agua, ofrecen una alta resistencia a la corrosión (acero inoxidable AISI 316, PVC y polietileno) y son aptos para el contacto con productos alimentarios.

El modelo básico de la serie IW es apto para tratar agua con una salinidad de hasta 10.000 ppm, mientras que el modelo "económico" (IW E) está pensado para aguas de baja salinidad (3.000 ppm máx.).

El modelo "económico" permite contener los gastos de forma importante, tanto en la compra como en la gestión, gracias al uso de membranas de baja presión y alto rendimiento. Su diseño modular, la utilización de componentes de base comunes y su elasticidad constructiva lo convierten en un aparato inteligente, simple y seguro. Está disponible en dos versiones:

- IW E, con regulación y lectura de las presiones;
- IW L, con cuadro de gestión electrónico que muestra también los caudales, la conductividad y todos los parámetros de funcionamiento, y que permite gestionar aplicaciones externas (equipos de pretratamiento).

Elementos opcionales disponibles

Cuadro de control, kit de lavado y prefiltros.



Especificaciones técnicas

Modelo	Potencia instalada kW	Conexiones		CAUDAL nominal * l/h	dimensiones ancho x prof. x alto ** mm	Peso de envío kg
		entrada (alimentación) pulgadas	salida (producto) pulgadas			
DESALINIZADORAS DE AGUA DE MAR						
SW 300	5,5	1	1/2	300	VARIABLE SEGÚN LA CONFIGURACIÓN	
SW 600	5,5	1	1/2	600		
SW 900	15	1 1/2	3/4	900		
SW 1500	18,5	1 1/2	1	1.500		
SW 2000	18,5	1 1/2	1	2.000		
SW 3000	37	2	1 1/2	3.000		
SW 4000	45	2 1/2	1 1/2	4.000		
SW 6000	55	2 1/2	1 1/2	6.000		
DESALINIZADORAS DE DOBLE ÓSMOSIS EN SERIE						
R.O. ² 400	1,5 + 1,5	1	1/2	500	1.000 X 750 X 1.700	220
R.O. ² 800	2,2 + 2,2	1	1/2	1.000	1.000 X 750 X 1.700	260
R.O. ² 1200	3 + 3	1	1/2	1.500	1.000 X 750 X 1.700	310
R.O. ² 1600	4 + 4	1	1/2	2.000	1.000 X 750 X 1.700	350
DESALINIZADORAS DE AGUA SALOBRE						
MFP 400	1,5	1	1/2	500	500 X 660 X 1.550	115
MFP 800	1,5	1	1/2	1.000	500 X 660 X 1.550	140
MFP 1200	2,2	1	1/2	1.500	500 X 660 X 1.550	170
MFP 1600	2,2	1	1/2	2.000	500 X 660 X 1.550	190
MFP 2200	4	1	3/4	2.500	500 X 660 X 1.800	220
MFP 2800	4	1	3/4	3.000	500 X 660 X 1.800	250
MFP 3300	4	1	3/4	3.500	500 X 660 X 1.800	280
IW E 5	7,5	2	1 1/2	5.000	3.800 X 1.200 X 1.600	650
IW E 8	7,5	2	2	8.000	3.800 X 1.200 X 1.600	710
IW E 12	11	2	2	12.000	3.800 X 1.200 X 1.600	950
IW E 16	11	2	2	16.000	5.500 X 1.200 X 2.000	1.280
IW E 20	15	3	2	20.000	5.500 X 1.200 X 2.000	1.370
IW E 23	15	3	2	23.000	7.200 X 1.200 X 2.000	1.600
IW E 26	18,5	3	2 1/2	26.000	7.200 X 1.200 X 2.000	1.850
IW E 30	22	3	2 1/2	30.000	7.200 X 1.200 X 2.000	2100
IW L 5	7,5	2	1 1/2	5.000	3.800 X 1.200 X 1.600	650
IW L 8	7,5	2	2	8.000	3.800 X 1.200 X 1.600	710
IW L 12	11	2	2	12.000	3.800 X 1.200 X 1.600	950
IW L 16	11	2	2	16.000	5.500 X 1.200 X 2.000	1.280
IW L 20	15	3	2	20.000	5.500 X 1.200 X 2.000	1.370
IW L 23	15	3	2	23.000	7.200 X 1.200 X 2.000	1.600
IW L 26	18,5	3	2 1/2	26.000	7.200 X 1.200 X 2.000	1.850
IW L 30	22	3	2 1/2	30.000	7.200 X 1.200 X 2.000	2.100

* Caudal medio calculado (excepto para las desalinizadoras de agua de mar) sobre los siguientes datos hipotéticos: temperatura 20 °C; TDS 1.500 ppm como NaCl; relación de recuperación 75%.

** Las dimensiones son indicativas y pueden variar.

Presión de alimentación del sistema >2 bar.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 380 V - 50 Hz trifásica. La potencia instalada y la tensión pueden variar según las especificaciones del proyecto.

NOTA: Las desalinizadoras de las series IW, IW E, IW L, R.O.2 y SW se suministran sin cuadro eléctrico. Las desalinizadoras de la serie MFP se suministran con cuadro eléctrico.

CULLIGAN ESPAÑA, S.A.

Trepadella, 12 - 08755 Castellbisbal BARCELONA

Tel. 93 565 33 00 - www.culligan.es