



SW EVO

FICHA TÉCNICA



DESCRIPCIÓN

Los sistemas de ósmosis inversa SW EVO han sido diseñados específicamente para la potabilización y desalinización de agua hasta 42.000 ppm (TDS como NaCl) para fines industriales y municipales.

Disponibles como estándar para producciones de 4 a 40 m³/h el equipo de Culligan Aqua-Cleer SW EVO puede satisfacer todas sus necesidades de agua de alta calidad. Los detalles técnicos completos de cada unidad se pueden ver en la tabla 1 a continuación.

Gracias al diseño modular de la serie SW Evo, cada unidad de nivel base se puede ampliar utilizando una amplia gama de accesorios opcionales que incluyen opciones de control e instrumentación.

ACCESORIOS

Pueden montarse los siguientes accesorios en el sistema SW EVO para cubrir necesidades específicas:

Potencia y control

- **Abierto:** es la versión de «iniciación» equipada con conmutadores de presión digitales y caudalímetros para un ajuste óptimo de las capacidades.
- **Premium:** el sistema de control de Culligan con una amplia gama de funciones de seguimiento y gestión. Equipado con una pantalla táctil PLC, gestiona toda la unidad y muestra todos los datos relativos a caudales y presiones. Esta versión no contiene potencias nominales.
- **Premium con potencia:** igual que la versión descrita antes, se diferencia por la integración de todas las potencias nominales instaladas en la unidad, incluyendo las consideradas opcionales, directamente en el panel eléctrico.
- **Preparado para PLC:** incluye la instalación de instrumentos con una transmisión de 4-20 mA para conectarlos fácilmente a un PLC (no suministrado).

Herramientas

- Conductímetro en el producto (CIT01).
- Redox en la fuente de alimentación (AIT01-H).
- Indicadores o transmisores de presión en la fuente de alimentación, caudal de suministro de la bomba, producción y descarga.

Flushing

- **Kit Flushing:** si se dan unas condiciones específicas, activa el enjuagado con agua de alta calidad (producción), como resultado de alarmas generadas por el sistema (imagen 4). Incluye un contenedor, interruptores limitadores, válvulas de solenoide y una bomba específica. Si se incluye panel de control, este gestiona todas las fases automáticamente.
- **Kit CIP/Flushing:** exactamente como la opción anterior, con el añadido de un filtro de cartucho específico (imagen 5) y todas las interconexiones necesarias con el fin de evitar el uso de incómodos tubos flexibles que no se podrían conectar/asegurar adecuadamente. Si se incluye panel de control, este gestionará todas las operaciones de limpieza, que son manuales.

Opciones adicionales

- **Estación de dosificación de antiincrustante:** incluye contenedor (CT01), bomba dosificadora (DP01), conmutador de control de nivel mínimo (LS01-L), sensor de caudal (FS04) y tuberías pertinentes. En las unidades que lo incluyen, un PLC puede desconectar el sistema de distribución cuando el nivel del contenedor es más bajo que el umbral mínimo. Lo mismo pasa en caso de que el sensor redox detecte la presencia de cloro en el suministro. El PLC parará la máquina y pondrá en marcha el enjuagado.
- **Estación de dosificación de metabisulfito sódico:** incluye contenedor (CT02), bomba dosificadora (DP02), conmutador de control de nivel mínimo (LS02-L), sensor de caudal (FS04) y tuberías pertinentes. En las unidades que lo incluyen, un PLC puede desconectar el sistema de distribución cuando el nivel del contenedor es más bajo que el umbral mínimo. Lo mismo pasa en caso de que el sensor redox detecte la presencia de cloro en el suministro. El PLC parará la máquina y pondrá en marcha el enjuagado.
- **Cartuchos del prefiltro de PVC:** además de un filtro de cartucho de 1 μ , puede instalarse un segundo prefiltro aguas arriba. Puede establecerse el grado de filtración dependiendo de las necesidades específicas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<i>Modelo</i>	SW EVO 4	SW EVO 8	SW EVO 12	SW EVO 16	SW EVO 20	SW EVO 24	SW EVO 32	SW EVO 40
No. de membranas	6	12	18	24	30	36	48	60
Producción nominal ⁽¹⁾ (m ³ /h)	4	8	12	16	20	24	32	40
Vessels x membranas Etapa 1	1x6	2x6	3x6	4x6	5x6	6x6	8x6	10x6
Dimensiones (AxBxC) mm	6900x 1340x 2070(H)	6900x 1340x 2070(H)	6900x 1340x 2070(H)	6900x 2150x 2170(H)	6900x 2150x 2170(H)	6900x 2150x 2170(H)	6900x 2200x 2190(H)	6900x 2200x 2190(H)
Peso expedición (kg)*	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Potencia instalad ⁽²⁾ (kW)	22	24	35.5	48	56	66	93.5	108.5
Presostatos (PS-)	5	5	5	5	5	5	5	5
Manómetros ⁽³⁾	6	6	6	6	6	6	6	6
Rotámetros	3	3	3	3	3	3	3	3
Manómetros línea rechazo	1	1	1	1	1	1	1	1
Termómetros	1	1	1	1	1	1	1	1
E.V. input	1	1	1	1	1	1	1	1
Tubería: Baja presión	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC
Tubería: Alta presión	Dúplex	Dúplex	Dúplex	Dúplex	Dúplex	Dúplex	Dúplex	Dúplex
Conexiones								
alimentación	1.5"	2.5"	3"	4"	4"	4"	5"	6"
permeado	1"	1.5"	2"	2"	2.5"	2.5"	3"	3"
rechazo	1"	1.5"	2"	2.5"	2.5"	3"	3"	4"

(1) Valores promedio calculados en las siguientes condiciones estándar:

- Temperatura del agua : 20°C
- Presión del agua de entrada : 3,5 - 5 bares
- Presión de funcionamiento : 60-65 bares
- Ratio de recuperación : 40%
- Salinidad del agua sin tratar : ≤ 36.000 ppm NaCl
- Presión del agua : 0 bares
- Edad de la membrana : 3 años

(2) Alimentación eléctrica 400V~ 50Hz-3pH

(3) prefiltro, alimentación, impulsión de la bomba, rechazo alta/baja presión y permeado
En la versión PREMIUM el único manómetro es el del prefiltro, el resto transductores a PLC

* consultar a Culligan España según la opción seleccionada

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN

En términos más generales, con o sin pretratamiento, el agua a tratar debe tener las características principales que se indican a continuación (en lo relativo a otros parámetros no cubiertos aquí, se supone que el agua tiene unos valores correspondientes a los del agua potable).

Presión de alimentación	: 3 bar mín. en bomba de alta presión
Presión del producto	: 1 bar máx.
Temperaturas límite	: 5-35°C (nominal 20°C)
Salinidad máxima	: 42.000 mg/l (como TDS)
SDI	: ≤ 3
pH	: 7 ± 1
Cloro activo	: $\leq 0,1$ ppm
Sulfato de calcio (CaSO ₄)	: concentración en el agua de rechazo por debajo del límite de solubilidad
Carbonato de calcio (CaCO ₃)	: índice de Langelier cero o negativo en el agua de rechazo
Sílice	: concentración en el agua de rechazo por debajo del límite de solubilidad

VISTAS



