MembraSAL — Desalinización

Guía de usuario · instalación, ajuste y mantenimiento

Versión 1.0 — 17 de octubre de 2026

1. Bienvenida

Gracias por elegir MembraSAL Desalinización. En esta guía verás cómo se instala el equipo, cómo se maneja y qué mantenimiento necesita. La guía está pensada para leerla en pantalla; no hace falta imprimirla.

Un instalador cualificado coloca MembraSAL Desalinización. Conoce tu situación y la normativa de agua y electricidad. La instalación no está incluida en el precio.

2. Tu MembraSAL

MembraSAL Desalinización funciona por ósmosis inversa. Una bomba empuja el agua a presión a través de membranas: láminas filtrantes muy finas que retienen en gran parte las sales y los minerales disueltos. Salen dos flujos:

- **Agua purificada** (permeado): el agua desalinizada. Va a un depósito de almacenamiento.
- **Concentrado**: agua con las sales retenidas. Va al desagüe. Así se pierde aproximadamente un 25 % del agua. No es un defecto, sino simplemente cómo funciona una desalinización completa.

Todo va montado sobre un bastidor de pared de plástico: prefiltro, bomba, membranas y panel de control. El equipo funciona de forma totalmente automática.

Modelo	Agua purificada a 20 °C	A 10 °C	Membranas
MembraSAL Desalinización 150 l/h	150 litros por hora	105 litros por hora	1
MembraSAL Desalinización 300 l/h	300 litros por hora	210 litros por hora	2
MembraSAL Desalinización 500 l/h	500 litros por hora	350 litros por hora	2

Con agua más fría se obtiene menos agua purificada por hora. Es normal.

Dimensiones: aproximadamente 56,5 × 43 × 118,5 cm (an × p × al), incluidos el prefiltro y las conexiones. Reserva ese espacio, más espacio alrededor para el mantenimiento.

Potencia: máximo 1,4 kW; el control en sí consume 10 W. La potencia exacta de tu modelo figura en la placa de características.

3. Antes de empezar

En la caja

- Equipo sobre bastidor de pared de plástico, con bomba, carcasas de membrana y panel de control
- Carcasa del prefiltro con el primer cartucho de prefiltro
- El primer juego de membranas (1 o 2, según el modelo)
- Hoja de ajustes: una hoja aparte con los ajustes de fábrica de tu equipo. Guárdala bien.
- Manual de servicio para tu instalador

No incluido: mangueras y racores, y un depósito de almacenamiento para el agua purificada. Ese depósito es siempre necesario (ver más abajo). La mineralización es opcional y se suministra por separado: una carcasa aparte con cartucho.

El lugar adecuado

- En interior, protegido de las heladas, del sol, del viento y de la lluvia.
- Temperatura ambiente entre 5 y 40 °C.
- Bien ventilado y con luz suficiente (al menos 150 lux) para trabajar.
- Deja espacio libre alrededor del equipo para el mantenimiento.
- Un desagüe abierto cerca para el concentrado y un enchufe de 230 V.

Requisitos para tu agua

El agua que entra en el equipo debe cumplir estos requisitos. ¿No estás seguro? Haz primero un análisis del agua. A veces hace falta un pretratamiento adicional.

Componente	Requisito
Temperatura del agua	de 5 a 30 °C
Presión del agua	de 2,5 a 6 bar, con variaciones de 1 bar como máximo
Sustancias disueltas (salinidad)	menos de 2.000 ppm
Dureza	de 0 a 15 °dH
Acidez (pH)	de 6,5 a 9
Turbidez	menos de 1 NTU
Índice de colmatación (SDI)	menos de 3
Hierro y manganeso	cada uno menos de 0,1 mg/l
Cloro libre	0 mg/l, medido antes del prefiltro. El agua del grifo neerlandesa normalmente lo cumple. Si tu agua contiene cloro libre, hace falta un cartucho adicional de carbón activo delante.
Aceite	0 mg/l
Olor	inodora

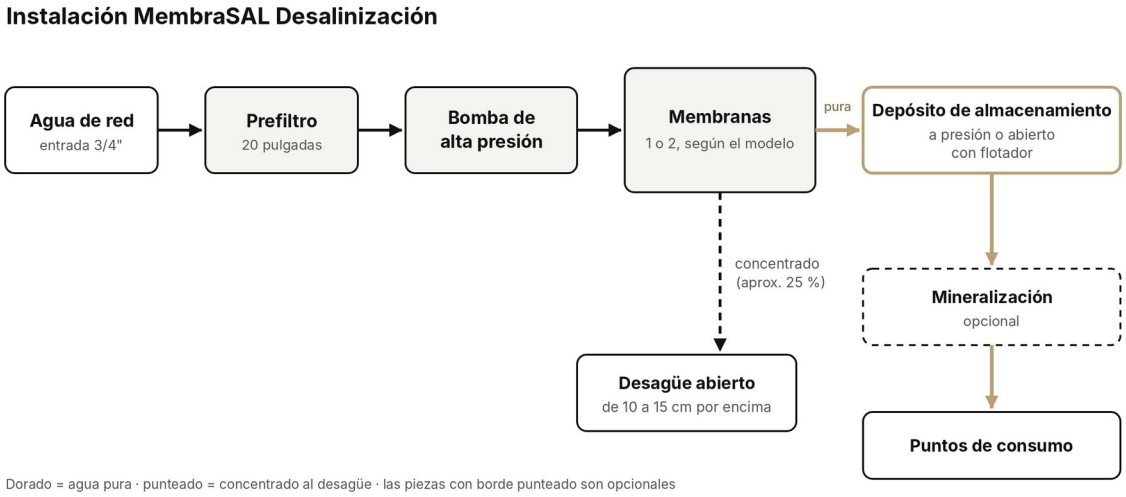
Conexiones y almacenamiento

Componente	Requisito
Entrada	3/4"; manguera resistente a la presión, tubería de cobre o plástico (no de hierro ni acero)
Concentrado (desagüe)	racor rápido de 1/2"; hacia un desagüe abierto, de 10 a 15 cm por encima del desagüe, sin estrechamientos
Agua pura	racor rápido de 1/2"; con válvula antirretorno en el equipo
Depósito de almacenamiento (a presión)	más de 100 litros; precarga de 1 a 1,5 bar, medida con el depósito vacío. El equipo se detiene a 3 bar y vuelve a arrancar tras 1 bar de diferencia de presión.
Depósito de almacenamiento (abierto)	máximo 1.000 litros, con interruptor de flotador (no incluido de serie)

Componente	Requisito
Corriente	230 V, 50 Hz, enchufe con toma de tierra (enchufe europeo)
Tuberías	todo en material inoxidable

4. Instalación

Estos pasos son para tu instalador. Usa gafas de seguridad y guantes al desembalar.



1. **Colocar.** Coloca o cuelga el equipo en su sitio definitivo. Transpórtalo siempre en vertical. Comprueba que ninguna conexión se haya soltado durante el transporte.
2. **Revisar los filtros.** Comprueba que el cartucho de prefiltro y las membranas están colocados. En el prefiltro, fíjate en la flecha: indica el sentido del flujo.
3. **Conectar la entrada.** Coloca una manguera resistente a la presión entre la red de agua (o la salida de un descalcificador, si lo hay) y la entrada del equipo.
4. **Conectar el concentrado.** Lleva la manguera de concentrado a un desagüe abierto y fíjala de 10 a 15 cm por encima del desagüe. Nunca la metas dentro del desagüe: la suciedad podría volver al equipo.
5. **Agua purificada temporalmente al desagüe.** Lleva primero la manguera de agua purificada al desagüe, con una separación de aire amplia (al menos dos veces el diámetro del tubo de desagüe).
6. **Conectar el depósito.** Usa un depósito a presión con la precarga correcta, o un depósito abierto con interruptor de flotador. El flotador se conecta en la cajita eléctrica de la parte trasera del equipo.
7. **Conectar la corriente.** Enchufa el equipo a una toma de 230 V. Trabajos eléctricos solo por un profesional autorizado.
8. **Primer enjuague.** Pon el selector en AUTO. Deja que las membranas nuevas se enjuaguen de 30 a 60 minutos hacia el desagüe.
9. **Terminar.** Conecta la manguera de agua purificada al depósito o a la tubería. Revisa todas las conexiones por si hay fugas y comprueba que la pantalla no indica ninguna avería.

5. Puesta en marcha y ajuste

El panel de control

Componente	Qué hace
Selector OFF	En espera: el equipo está parado.
Selector AUTO	Uso normal: el equipo produce agua pura automáticamente y se detiene cuando el depósito está lleno.
Selector CIP	Posición de servicio para limpieza y pruebas. Solo para tu instalador.
Botón de reinicio	Borra una avería y devuelve el equipo a la pantalla de inicio. Mantenerlo pulsado 5 segundos también pone a cero el contador del prefiltro.
Botones ■ (OK), ▲ y ▼	Recorrer las pantallas y los ajustes.
Pilotos RUN y ALARM	Piloto RUN: el equipo está funcionando. Piloto ALARM: hay una avería.
Parada de emergencia	Si tu equipo tiene parada de emergencia, úsala para detenerlo de inmediato en caso de peligro.

Las pantallas

Con el botón ▼ cambias de pantalla:

- **General:** la conductividad del agua pura (en µS), la cantidad de agua pura por minuto y las posibles averías.
- **Caudal:** cuánta agua entra, cuánta agua pura y concentrado sale, y qué parte se convierte en agua pura (en %).
- **Conductividad:** la conductividad y la temperatura del agua pura.

La conductividad indica cuántas sustancias disueltas quedan en el agua: cuanto más baja, menos. Como referencia: 100 µS equivale aproximadamente a 56 ppm. Mantén pulsado OK unos 2 segundos para ver las estadísticas durante 4 segundos.

Ajustes

El equipo sale de fábrica ya ajustado. Los valores figuran en la hoja de ajustes que lo acompaña. No los cambies tú: lo hace tu instalador, solo si es necesario. Tu instalador ajusta la fecha y la hora en la puesta en marcha. Tu equipo incluye también una app para el móvil; la recibes con la entrega.

Atención: no pulses ▲ y ▼ a la vez. Eso restablece todos los ajustes de fábrica.

6. Uso diario

- **Deja el selector en AUTO.** El equipo llena el depósito y se detiene solo cuando está lleno. Cuando se consume agua, vuelve a arrancar.
- **El concentrado va al desagüe.** Aproximadamente un 25 % del agua se va como concentrado. No es un defecto, sino simplemente cómo funciona una desalinización completa.
- **Agua más fría, menos rendimiento.** En invierno el equipo produce menos agua pura por hora. Es normal.
- **Echa un vistazo a la pantalla de vez en cuando.** Tras la instalación, anota la conductividad y el rendimiento. Si esos valores suben o bajan claramente, toca hacer mantenimiento.

- **Mineralización (opcional).** El agua desalinizada contiene pocos minerales. Con la unidad de mineralización aparte le devuelves algunos.
- **¿Agua cortada?** Pon primero el selector en OFF. La bomba nunca debe funcionar en seco.

7. Mantenimiento y sustitución

Usa solo cartuchos y membranas originales de H2Ot, como el cartucho de prefiltro de 20 pulgadas, el cartucho de mineralización de 20 pulgadas y la membrana de recambio adecuada.

Qué	Cuándo	Quién
Cartucho de prefiltro	Tras 150.000 litros, pero como máximo a los 6 meses. También cuando la pantalla pida el cambio. Tu instalador deja el contador en el valor inicial de fábrica.	Tú o tu instalador
Membranas	En buenas condiciones, tras unos 2 años. Antes si baja el caudal o sube la conductividad. Después, volver a poner en marcha.	Instalador
Cartucho de mineralización (opcional)	Al menos 1 vez al año, junto con el prefiltro.	Tú o tu instalador
Calibrar el medidor de conductividad	Cada año, y siempre después de limpiar el medidor.	Instalador
Limpieza química de las membranas	Cuando el rendimiento baja por suciedad o incrustaciones.	Instalador
Precarga del depósito a presión	Cada año en la revisión de servicio, con el depósito vacío: de 1 a 1,5 bar.	Instalador
Revisión de servicio	Cada año. Lo que revisa tu instalador figura en el manual de servicio que se incluye con la entrega.	Instalador
Apagado más de 48 horas	Entonces hay que conservar las membranas; si no, pueden crecer bacterias.	Instalador

Cambiar el cartucho de prefiltro

1. Pon el selector en OFF y cierra la entrada de agua al prefiltro. Libera la presión.
2. Suelta los racores rápidos y saca el filtro del soporte. Deja salir el agua que quede.
3. Suelta la abrazadera, quita la tapa y saca el cartucho viejo de la conexión central.
4. Enjuaga con agua el interior del cabezal, el vaso del filtro y la junta de goma.
5. Coloca el cartucho nuevo. Vuelve a fijar la tapa y el vaso con la abrazadera y aprieta del todo la tuerca de mariposa.
6. Vuelve a poner el filtro en el soporte. Fíjate en la flecha del cabezal: debe seguir el sentido del flujo.
7. Abre el agua y comprueba que todo es estanco. Vuelve a poner el selector en AUTO.
8. Mantén pulsado el botón de reinicio 5 segundos para poner a cero el contador del filtro.

8. Averías

En caso de avería, el equipo pasa a modo de alarma. La pantalla muestra la avería y el tiempo hasta el siguiente reinicio automático. Con averías leves, el equipo vuelve a arrancar solo. Tras solucionarla, también puedes pulsar el botón de reinicio.

¿Qué ves?	Posible causa	Solución
Aviso: cambiar cartucho (End of resource)	El prefiltro ha tratado su cantidad máxima de agua	Cambiar el cartucho de prefiltro y después Reset 5 segundos
Aviso: diferencia de presión demasiado alta (High pressure drop)	El prefiltro se está obstruyendo	Cambiar el cartucho de prefiltro y después Reset 5 segundos
Alarma 04 o 05: presión demasiado baja	Llave general cerrada, presión de agua demasiado baja o prefiltro lleno	Abrir la llave, hacer revisar la presión, cambiar el prefiltro. Se reinicia solo cada hora, o pulsa Reset.
Alarma 06: presión demasiado alta en las membranas	Membranas sucias	Llamar al instalador: limpiar o sustituir las membranas. Se reinicia solo cada 3 horas.
Alarma 07: bomba sobrecargada	Ha saltado la protección del motor de la bomba	Llamar al instalador
Alarma 08: conductividad demasiado alta	Hay que calibrar el medidor, válvula de concentrado o membranas	Llamar al instalador. Se reinicia solo cada 3 horas.
Alarma 09: poca agua pura	Membranas sucias o caudalímetro	Llamar al instalador. Se reinicia solo cada 3 horas.
Alarma 10: poco concentrado	Válvula de concentrado o medidor	Llamar al instalador. Se reinicia solo cada 3 horas.
Alarma 14 a 17: el sensor de presión no da señal	Sensor o cable	El instalador hace revisar el sensor y el cable y, si hace falta, sustituirlos
Alarma 01, 02, 03, 11 o 12	Solo con componentes adicionales, como un depósito de reserva, pretratamiento o bomba dosificadora	Llamar al instalador
La pantalla sigue en blanco	Sin corriente	Comprobar el enchufe y la toma

¿No funciona? Contacta primero con tu instalador. Si algo se estropea dentro de la garantía, escribe a info@h2ot.nl con tu número de pedido y una foto. Te responderemos en un plazo de 4 días laborables.

9. Seguridad

- Trabajos eléctricos solo por un profesional autorizado. Desenchufa y asegúrate de que no queda tensión antes de trabajar en el equipo.
- Quita la presión de las tuberías de agua y aire antes de soltar nada. Tras cada trabajo, comprueba que todas las conexiones son estancas.
- No dejes nunca que la bomba funcione en seco. Puede dañarse y entonces se pierde la garantía.
- No abras tú la caja eléctrica. La limpieza química, la calibración y la conservación las hace tu instalador.
- Transporta y guarda siempre el equipo en vertical, en su embalaje, en un lugar seco (humedad máxima del 80 %) y entre 3 y 50 °C. No lo inclines ni le des la vuelta.

- Sigue las normas de agua, electricidad y construcción que se apliquen en tu caso.

10. Garantía y descargo de responsabilidad

Garantía. Tu MembraSAL tiene **2 años de garantía** en las piezas principales. Los prefiltros, las membranas y los cartuchos de mineralización son consumibles y no están cubiertos. Si el producto no funciona al conectarlo y nos lo comunicas en las 24 horas siguientes a la instalación, lo sustituimos gratis, siempre que se haya instalado en los 3 meses siguientes a la entrega. Los costes del instalador corren de tu cuenta. ¿Algo se ha estropeado dentro de la garantía? Escribe a info@h2ot.nl con tu número de pedido y una foto; te responderemos en un plazo de 4 días laborables.

Precintado. Las membranas y los cartuchos se entregan precintados de fábrica. Si el precinto está roto, no podemos aceptar su devolución por motivos de higiene.

No es consejo médico. Esta guía es un manual de uso y no un consejo médico. Nuestros productos no son medicamentos ni productos sanitarios y no están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir enfermedades. Si tienes preguntas sobre tu salud, consulta a tu médico.

Lo que hace un filtro. Lo que reduce un sistema depende de la composición de tu agua, del caudal y de cambiar los consumibles a tiempo. Las sustancias mencionadas se reducen, no siempre se eliminan por completo.

Responsabilidad. En la medida en que la ley lo permita, H2Ot no es responsable de los daños causados por una instalación incorrecta, un uso distinto al de esta guía o por no cambiar los consumibles a tiempo. Tus derechos legales como consumidor siempre se mantienen. Lee también nuestras condiciones generales en h2ot.nl.

© 2026 H2OT Water Solutions B.V. · info@h2ot.nl · Cámara de Comercio (KvK) 76125971