MembraSAL — Entsalzung

Bedienungsanleitung · Installation, Einstellung und Wartung

Version 1.0 — 17. Oktober 2026

1. Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für MembraSAL Entsalzung entschieden haben. In dieser Anleitung erfahren Sie, wie die Anlage eingebaut wird, wie Sie sie bedienen und welche Wartung nötig ist. Die Anleitung ist zum Lesen am Bildschirm gedacht; ein Ausdruck ist nicht nötig.

MembraSAL Entsalzung wird von einem fachkundigen Installateur eingebaut. Er kennt Ihre Situation und die Vorschriften für Wasser und Elektrik. Die Installation ist im Preis nicht enthalten.

2. Ihre MembraSAL

MembraSAL Entsalzung arbeitet mit Umkehrosmose. Eine Pumpe drückt das Wasser unter Druck durch Membranen: sehr feine Filterlagen, die gelöste Salze und Mineralien zu einem großen Teil zurückhalten. Es entstehen zwei Ströme:

- **Reinwasser** (Permeat): das entsalzte Wasser. Es fließt in einen Speichertank.
- **Konzentrat**: Wasser mit den zurückgehaltenen Salzen. Es fließt in den Abfluss. Etwa 25 % des Wassers gehen so weg. Kein Mangel, sondern einfach die Funktionsweise einer vollständigen Entsalzung.

Alles sitzt auf einem Kunststoff-Wandrahmen: Vorfilter, Pumpe, Membranen und Bedienfeld. Die Anlage arbeitet vollautomatisch.

Modell	Reinwasser bei 20 °C	Bei 10 °C	Membranen
MembraSAL Entsalzung 150 l/h	150 Liter pro Stunde	105 Liter pro Stunde	1
MembraSAL Entsalzung 300 l/h	300 Liter pro Stunde	210 Liter pro Stunde	2
MembraSAL Entsalzung 500 l/h	500 Liter pro Stunde	350 Liter pro Stunde	2

Kälteres Wasser ergibt weniger Reinwasser pro Stunde. Das ist normal.

Abmessungen: etwa 56,5 × 43 × 118,5 cm (B × T × H), einschließlich Vorfilter und Anschlüssen. Planen Sie diesen Platz ein, plus Platz rundherum für die Wartung.

Leistung: höchstens 1,4 kW; die Steuerung selbst verbraucht 10 W. Die genaue Leistung Ihres Modells steht auf dem Typenschild.

3. Bevor Sie beginnen

Im Karton

- Anlage auf Kunststoff-Wandrahmen, mit Pumpe, Membrangehäusen und Bedienfeld
- Vorfiltergehäuse mit der ersten Vorfilterkartusche
- Der erste Satz Membranen (1 oder 2, je nach Modell)
- Einstellungsblatt: ein separates Blatt mit den Werkseinstellungen Ihrer Anlage. Bewahren Sie es gut auf.
- Servicehandbuch für Ihren Installateur

Nicht im Karton: Schläuche und Kupplungen sowie ein Speichertank für das Reinwasser. Dieser Tank ist immer nötig (siehe unten). Die Mineralisierung ist optional und wird separat geliefert: ein eigenes Gehäuse mit Kartusche.

Der richtige Ort

- Innen, frostfrei, vor Sonne, Wind und Regen geschützt.
- Raumtemperatur zwischen 5 und 40 °C.
- Gut belüftet und mit genug Licht (mindestens 150 Lux) zum Arbeiten.
- Lassen Sie rund um die Anlage Platz für die Wartung.
- Ein offener Abfluss in der Nähe für das Konzentrat und eine 230-V-Steckdose.

Anforderungen an Ihr Wasser

Das Wasser, das in die Anlage fließt, muss diese Anforderungen erfüllen. Sind Sie unsicher? Dann lassen Sie zuerst eine Wasseranalyse machen. Manchmal ist eine zusätzliche Vorbehandlung nötig.

Bauteil	Anforderung
Wassertemperatur	5 bis 30 °C
Wasserdruck	2,5 bis 6 bar, mit Schwankungen von höchstens 1 bar
Gelöste Stoffe (Salzgehalt)	weniger als 2.000 ppm
Härte	0 bis 15 °dH
Säuregrad (pH)	6,5 bis 9
Trübung	weniger als 1 NTU
Verschmutzungsindex (SDI)	weniger als 3
Eisen und Mangan	jeweils weniger als 0,1 mg/l
Freies Chlor	0 mg/l, gemessen vor dem Vorfilter. Niederländisches Leitungswasser erfüllt das normalerweise. Enthält Ihr Wasser freies Chlor, muss eine zusätzliche Aktivkohlekartusche davor.
Öl	0 mg/l
Geruch	geruchlos

Anschlüsse und Speicherung

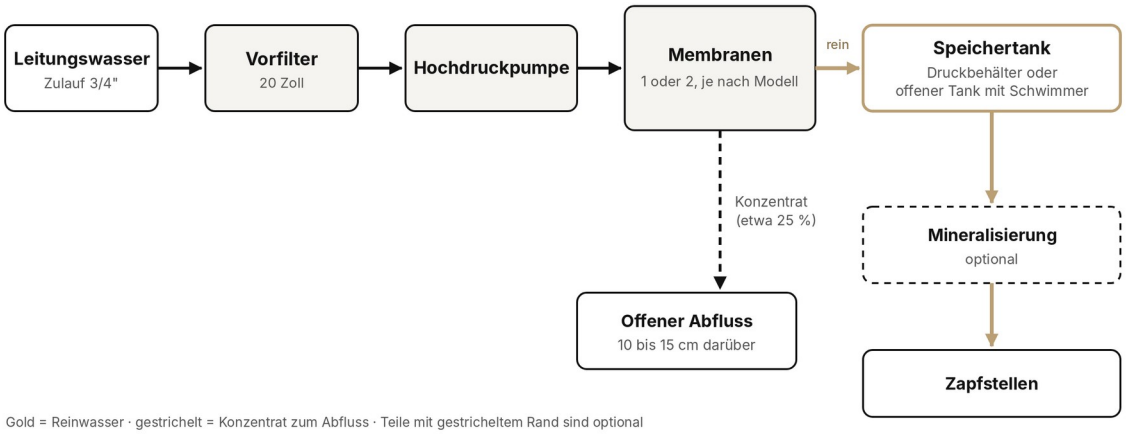
Bauteil	Anforderung
Zulauf	3/4"; druckfester Schlauch, Leitung aus Kupfer oder Kunststoff (kein Eisen oder Stahl)
Konzentrat (Abfluss)	1/2"-Steckkupplung; zu einem offenen Abfluss, 10 bis 15 cm über dem Abfluss, ohne Verengung
Reinwasser	1/2"-Steckkupplung; mit einem Rückschlagventil in der Anlage
Speichertank (Druckbehälter)	mehr als 100 Liter; Vordruck 1 bis 1,5 bar, gemessen bei leerem Tank. Die Anlage stoppt bei 3 bar und startet nach 1 bar Druckunterschied wieder.
Speichertank (offener Tank)	höchstens 1.000 Liter, mit einem Schwimmerschalter (nicht standardmäßig mitgeliefert)

Bauteil	Anforderung
Strom	230 V, 50 Hz, Schutzkontaktsteckdose (Euro-Stecker)
Leitungen	alles aus rostfreiem Material

4. Installation

Diese Schritte sind für Ihren Installateur. Tragen Sie beim Auspacken eine Schutzbrille und Handschuhe.

Aufbau MembraSAL Entsalzung



Gold = Reinwasser · gestrichelt = Konzentrat zum Abfluss · Teile mit gestricheltem Rand sind optional

1. **Aufstellen.** Stellen oder hängen Sie die Anlage an ihren festen Platz. Transportieren Sie sie immer aufrecht. Prüfen Sie, ob sich beim Transport keine Verbindungen gelöst haben.
2. **Filter prüfen.** Prüfen Sie, ob Vorfilterkartusche und Membranen eingesetzt sind. Achten Sie beim Vorfilter auf den Pfeil: Er zeigt die Fließrichtung.
3. **Zulauf anschließen.** Verlegen Sie einen druckfesten Schlauch zwischen der Wasserleitung (oder dem Ausgang eines eventuellen Enthärters) und dem Zulauf der Anlage.
4. **Konzentrat anschließen.** Führen Sie den Konzentratschlauch zu einem offenen Abfluss und befestigen Sie ihn 10 bis 15 cm über dem Abfluss. Stecken Sie ihn nie in den Abfluss: Sonst kann Schmutz zurück in die Anlage gelangen.
5. **Reinwasser vorübergehend in den Abfluss.** Führen Sie den Reinwasserschlauch zunächst in den Abfluss, mit einem großzügigen Luftspalt (mindestens das Doppelte des Abflussrohrdurchmessers).
6. **Speichertank anschließen.** Verwenden Sie einen Druckbehälter mit dem richtigen Vordruck oder einen offenen Tank mit Schwimmerschalter. Den Schwimmer schließen Sie im Elektrokasten hinten an der Anlage an.
7. **Strom anschließen.** Stecken Sie den Stecker in eine 230-V-Steckdose. Elektroarbeiten nur durch eine befugte Fachkraft.
8. **Erste Spülung.** Stellen Sie den Wahlschalter auf AUTO. Lassen Sie neue Membranen 30 bis 60 Minuten in den Abfluss spülen.
9. **Abschließen.** Schließen Sie den Reinwasserschlauch an den Speichertank oder die Leitung an. Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtheit und achten Sie darauf, dass das Display keine Störung meldet.

5. Inbetriebnahme und Einstellung

Das Bedienfeld

Bauteil	Was sie bewirkt
Wahlschalter OFF	Standby: Die Anlage steht still.
Wahlschalter AUTO	Normaler Betrieb: Die Anlage produziert automatisch Reinwasser und stoppt, wenn der Tank voll ist.
Wahlschalter CIP	Servicestellung für Reinigung und Tests. Nur für Ihren Installateur.
Reset-Taste	Löscht eine Störung und setzt die Anlage auf den Startbildschirm zurück. 5 Sekunden gedrückt halten setzt auch den Zähler des Vorfilters zurück.
Tasten ■ (OK), ▲ und ▼	Durch Bildschirme und Einstellungen blättern.
Leuchten RUN und ALARM	Leuchte RUN: Die Anlage arbeitet. Leuchte ALARM: Es liegt eine Störung vor.
Not-Aus	Hat Ihre Anlage einen Not-Aus, stoppen Sie sie damit bei Gefahr sofort.

Die Bildschirme

Mit der Taste ▼ wechseln Sie zwischen den Bildschirmen:

- **Allgemein:** die Leitfähigkeit des Reinwassers (in µS), die Menge Reinwasser pro Minute und eventuelle Störungen.
- **Durchfluss:** wie viel Wasser hineinfließt, wie viel Reinwasser und Konzentrat herauskommt und welcher Anteil zu Reinwasser wird (in %).
- **Leitfähigkeit:** Leitfähigkeit und Temperatur des Reinwassers.

Die Leitfähigkeit zeigt, wie viele gelöste Stoffe noch im Wasser sind: je niedriger, desto weniger. Zum Vergleich: 100 µS entsprechen etwa 56 ppm. Halten Sie OK etwa 2 Sekunden gedrückt, um 4 Sekunden lang die Statistiken zu sehen.

Einstellungen

Die Anlage kommt ab Werk eingestellt. Die Werte stehen auf dem beiliegenden Einstellungsblatt. Ändern Sie sie nicht selbst: Das macht Ihr Installateur, und nur wenn nötig. Datum und Uhrzeit stellt Ihr Installateur bei der Inbetriebnahme ein. Zu Ihrer Anlage gehört auch eine App für Ihr Telefon; diese erhalten Sie bei der Lieferung.

Achtung: Drücken Sie nicht gleichzeitig ▲ und ▼. Das setzt alle Werkseinstellungen zurück.

6. Täglicher Gebrauch

- **Lassen Sie den Schalter auf AUTO.** Die Anlage füllt den Speichertank und stoppt automatisch, wenn er voll ist. Bei Verbrauch startet sie wieder.
- **Konzentrat fließt in den Abfluss.** Etwa 25 % des Wassers gehen als Konzentrat weg. Kein Mangel, sondern einfach die Funktionsweise einer vollständigen Entsalzung.
- **Kälteres Wasser, weniger Ertrag.** Im Winter produziert die Anlage weniger Reinwasser pro Stunde. Das ist normal.
- **Schauen Sie ab und zu auf das Display.** Notieren Sie nach der Installation die Leitfähigkeit und den Ertrag. Steigen oder sinken diese Werte deutlich, ist es Zeit für eine Wartung.
- **Mineralisierung (optional).** Entsalztes Wasser enthält wenig Mineralien. Mit der separaten Mineralisierungseinheit fügen Sie wieder etwas hinzu.

- **Wasser abgestellt?** Stellen Sie den Schalter zuerst auf OFF. Die Pumpe darf nie trocken laufen.

7. Wartung und Austausch

Verwenden Sie nur Originalkartuschen und -membranen von H2Ot, etwa die Vorfilterkartusche 20 Zoll, die Mineralisierungskartusche 20 Zoll und die passende Ersatzmembran.

Was	Wann	Wer
Vorfilterkartusche	Nach 150.000 Litern, spätestens aber nach 6 Monaten. Auch wenn das Display zum Austausch auffordert. Den Zähler lässt Ihr Installateur auf dem Startwert ab Werk.	Sie oder Ihr Installateur
Membranen	Unter guten Bedingungen nach etwa 2 Jahren. Früher, wenn der Ertrag sinkt oder die Leitfähigkeit steigt. Danach erneut in Betrieb nehmen.	Installateur
Mineralisierungskartusche (optional)	Mindestens einmal pro Jahr, zusammen mit dem Vorfilter.	Sie oder Ihr Installateur
Leitfähigkeitsmessgerät kalibrieren	Jedes Jahr und immer nach dem Reinigen des Messgeräts.	Installateur
Membranen chemisch reinigen	Wenn der Ertrag durch Verschmutzung oder Kalkablagerungen sinkt.	Installateur
Vordruck Druckbehälter	Jedes Jahr bei der Servicekontrolle, bei leerem Tank: 1 bis 1,5 bar.	Installateur
Servicekontrolle	Jedes Jahr. Was Ihr Installateur prüft, steht im Servicehandbuch, das bei der Lieferung beiliegt.	Installateur
Länger als 48 Stunden aus	Die Membranen müssen dann konserviert werden, sonst können Bakterien wachsen.	Installateur

Vorfilterkartusche austauschen

1. Stellen Sie den Schalter auf OFF und drehen Sie die Wasserzufuhr zum Vorfilter zu. Lassen Sie den Druck ab.
2. Lösen Sie die Schnellkupplungen und nehmen Sie den Filter aus der Halterung. Lassen Sie das Restwasser auslaufen.
3. Lösen Sie die Klemme, nehmen Sie den Kopf ab und ziehen Sie die alte Kartusche vom mittleren Anschluss.
4. Spülen Sie die Innenseite des Kopfes, die Filtertasse und den Gummiring mit Wasser sauber.
5. Setzen Sie die neue Kartusche ein. Befestigen Sie Kopf und Tasse wieder mit der Klemme und ziehen Sie die Flügelmutter ganz an.
6. Setzen Sie den Filter zurück in die Halterung. Achten Sie auf den Pfeil am Kopf: Er muss in Fließrichtung zeigen.
7. Öffnen Sie das Wasser und prüfen Sie, ob alles dicht ist. Stellen Sie den Schalter wieder auf AUTO.
8. Halten Sie die Reset-Taste 5 Sekunden gedrückt, um den Filterzähler zurückzusetzen.

8. Störungen

Bei einer Störung geht die Anlage in den Alarmzustand. Das Display zeigt die Störung und die Zeit bis zum nächsten automatischen Neustart. Bei kleinen Störungen startet die Anlage von selbst wieder. Nach der Behebung können Sie auch die Reset-Taste drücken.

Was sehen Sie?	Mögliche Ursache	Lösung
Meldung: Kartusche austauschen (End of resource)	Der Vorfilter hat seine maximale Wassermenge erreicht	Vorfilterkartusche austauschen, dann Reset 5 Sekunden
Meldung: zu großer Druckunterschied (High pressure drop)	Vorfilter setzt sich zu	Vorfilterkartusche austauschen, dann Reset 5 Sekunden
Alarm 04 oder 05: zu niedriger Druck	Haupthahn zu, zu niedriger Wasserdruck oder Vorfilter voll	Hahn öffnen, Druck prüfen lassen, Vorfilter austauschen. Startet jede Stunde automatisch neu, oder drücken Sie Reset.
Alarm 06: zu hoher Druck an den Membranen	Membranen verschmutzt	Installateur anrufen: Membranen reinigen oder ersetzen. Startet alle 3 Stunden automatisch neu.
Alarm 07: Pumpe überlastet	Motorschutz der Pumpe hat ausgelöst	Installateur anrufen
Alarm 08: Leitfähigkeit zu hoch	Messgerät muss kalibriert werden, Konzentratventil oder Membranen	Installateur anrufen. Startet alle 3 Stunden automatisch neu.
Alarm 09: zu wenig Reinwasser	Membranen verschmutzt oder Durchflussmesser	Installateur anrufen. Startet alle 3 Stunden automatisch neu.
Alarm 10: zu wenig Konzentrat	Konzentratventil oder Messgerät	Installateur anrufen. Startet alle 3 Stunden automatisch neu.
Alarm 14 bis 17: Drucksensor gibt kein Signal	Sensor oder Kabel	Der Installateur lässt Sensor und Kabel prüfen und bei Bedarf ersetzen
Alarm 01, 02, 03, 11 oder 12	Nur bei zusätzlichen Bauteilen, etwa einem Vorratstank, einer Vorbehandlung oder einer Dosierpumpe	Installateur anrufen
Display bleibt leer	Kein Strom	Stecker und Steckdose prüfen

Es klappt nicht? Wenden Sie sich zuerst an Ihren Installateur. Ist innerhalb der Garantie etwas defekt, schreiben Sie an info@h2ot.nl mit Ihrer Bestellnummer und einem Foto. Sie hören innerhalb von 4 Werktagen von uns.

9. Sicherheit

- Elektroarbeiten nur durch eine befugte Fachkraft. Ziehen Sie den Stecker und stellen Sie sicher, dass keine Spannung mehr anliegt, bevor an der Anlage gearbeitet wird.

- Machen Sie Wasser- und Luftleitungen drucklos, bevor Sie etwas lösen. Prüfen Sie nach jeder Arbeit, ob alle Verbindungen dicht sind.
- Lassen Sie die Pumpe nie trocken laufen. Das kann sie beschädigen und die Garantie erlischt.
- Öffnen Sie den Elektrokasten nicht selbst. Chemische Reinigung, Kalibrierung und Konservierung übernimmt Ihr Installateur.
- Transportieren und lagern Sie die Anlage immer aufrecht, in der Verpackung, trocken (Luftfeuchtigkeit höchstens 80 %) und zwischen 3 und 50 °C. Nicht kippen oder umdrehen.
- Beachten Sie die bei Ihnen geltenden Vorschriften für Wasser, Elektrik und Bau.

10. Garantie und Haftungsausschluss

Garantie. Auf Ihre MembraSAL gibt es **2 Jahre Garantie** auf die Hauptbauteile. Vorfilter, Membranen und Mineralisierungskartuschen sind Verbrauchsartikel und fallen nicht darunter. Funktioniert das Produkt beim Anschließen nicht und melden Sie dies innerhalb von 24 Stunden nach der Installation, ersetzen wir es kostenlos, sofern es innerhalb von 3 Monaten nach der Lieferung installiert wurde. Die Kosten des Installateurs tragen Sie selbst. Ist innerhalb der Garantie etwas defekt? Schreiben Sie an info@h2ot.nl mit Ihrer Bestellnummer und einem Foto; Sie hören innerhalb von 4 Werktagen von uns.

Versiegelt. Membranen und Kartuschen werden ab Werk versiegelt geliefert. Ist das Siegel gebrochen, können wir sie aus hygienischen Gründen nicht zurücknehmen.

Keine medizinische Beratung. Diese Anleitung ist eine Gebrauchsanweisung und keine medizinische Beratung. Unsere Produkte sind keine Arzneimittel oder Medizinprodukte und nicht dazu bestimmt, Krankheiten zu erkennen, zu behandeln, zu heilen oder zu verhindern. Bei Fragen zu Ihrer Gesundheit wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.

Was ein Filter leistet. Wie viel ein System verringert, hängt von der Zusammensetzung Ihres Wassers, dem Durchfluss und dem rechtzeitigen Austausch ab. Die genannten Stoffe werden verringert, nicht immer vollständig entfernt.

Haftung. Soweit gesetzlich zulässig, haftet H2Ot nicht für Schäden durch unsachgemäße Installation, eine von dieser Anleitung abweichende Nutzung oder nicht rechtzeitigen Austausch von Verbrauchsartikeln. Ihre gesetzlichen Verbraucherrechte gelten immer. Lesen Sie auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen auf h2ot.nl.

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