

### Bedienungsanleitung D



Umkehrosmoseanlage zur Entsalzung von Leitungswasser mit einer Tagesleistung von ca. 300 Litern

Mit diesem Gerät sind Sie, bei richtiger Anwendung, in der Lage, die anorganischen Inhaltsstoffe und andere Schadstoffe Ihres Leitungswassers ohne Zudosierung von Chemikalien um 95 - 98 % zu vermindern.

**Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig. Dies vermeidet Fehlbedienungen und Reklamationen!**

## 1. Ausstattung

Die Aqua Medic S300 ist eine kompakte hochleistungsfähige Umkehrosmoseanlage mit einer Tagesleistung von ca. 300 Litern. Sie besteht aus:

- **Feinfilter** (2)
- **Aktivkohlefilter**, 10 ", 5 µm (1)
- **2 Stück Umkehrosmosemodule** (3) mit einer hochwertigen Kunststoffmembrane aus Polyamid / Polysulfon mit je 120 - 150 l Tagesleistung.
- **Spülventil** (4): Die Anlage ist auf ein Reinwasser:Abwasser Verhältnis von 1:2,5 - 1:3 eingestellt.
- **Wasserhahnanschluss** (3/4") und 3 m Druckschlauch



## 2. Montage

Die Umkehrosmoseanlage ist betriebsfertig auf einen Winkel montiert. Dieser sollte möglichst in der Nähe eines Wasser/Abwasseranschlusses an die Wand geschraubt werden.

Jetzt können Sie die Stopfen herausnehmen und die Schläuche anschließen. Damit Sie hierbei keine Fehler machen, folgt eine Beschreibung des Aufbaus der Fittings:

### **Anschluss der Schlauchverbindungen**

Entfernen Sie zunächst die Stopfen, stecken die Überwurfmutter und den Klemmring auf den Schlauch, stecken den Schlauch fest in das Fitting und schrauben Sie die Überwurfmutter fest.

Die Anschlüsse verteilen sich wie folgt: (s. Abb. 1)

1. Leitungswasserzulauf in die Vorfilter (7)
2. Konzentratablauf (Abwasser) am Spülventil (5)
3. Reinwasser (Permeat) (6)
4. Wasserhahnanschluss

Den Wasserhahnanschluss an einen 3/4" Wasserhahn (Kaltwasser) anschließen, ggfs. Adapterstück zwischenschalten (nicht im Lieferumfang enthalten).

### **3. Inbetriebnahme**

Wenn alle Anschlüsse fest sitzen, kann das Wasser aufgedreht werden. Der minimale Wasserdruck für den Betrieb der Anlage beträgt 3 bar. Die Nennleistung wird bei 4 bar erreicht. Drücke unter 3 bar führen zu verminderten Reinwasserleistungen, unter 2 bar auch zu verminderten Rückhalteraten.

Zunächst müssen jetzt alle Anschlüsse auf Dichtigkeit geprüft werden. Wenn Wasser austritt, können die Fittings oder das Modulgehäuse fester angeschraubt oder mit Teflonband eingedichtet werden.

Aus der Konzentratleitung muss das Wasser jetzt in einem schwachen Strahl austreten, nach einigen Minuten auch aus der Reinwasserleitung, hier jedoch deutlich schwächer. Die Durchflussmenge des Reinwassers beträgt ca. 12,5 l/Std., die des Abwassers ca. 37,5 l/Std. (bei 4 bar und 15°C). Niedrigere Drücke oder Temperaturen vermindern die Reinwasserleistung.

Das Reinwasser, das in den ersten beiden Stunden produziert wird, muss verworfen werden, da es noch Reste des Desinfektionsmittels enthält. Nach 2 Stunden Laufzeit kann das Wasser genutzt werden.

### **4. Wartung**

- **Rückspülen:** Zum Spülen der Membrane braucht nur das Spülventil geöffnet zu werden. Dabei strömt das Wasser mit voller Geschwindigkeit durch die Module und spült die meisten Verschmutzungen und Rückstände weg. Durch den Rückspülvorgang wird auch das Rückspülventil automatisch gereinigt.

Nach 15 - 20 Min. muss das **Spülventil** wieder geschlossen werden - **nur handfest zudrehen**. Zu festes Zudrehen zerstört das Ventil! Der minimale Wasserdurchlauf (ca. 37,5 l/Std.) muss gewährleistet bleiben.

- **Vorfilter:** Der Vorfiltereinsatz sollte bei normal verschmutztem Leitungswasser alle 3 Monate ausgetauscht werden. Bei stärker verschmutztem Wasser nach Bedarf (Reinwasserproduktion geht zurück).

- **Membrane:** Die Membrane hat bei Leitungswasser mittlerer Härte eine Lebensdauer von einigen (ca. 2 - 6) Jahren. Danach muss sie gegen eine neue ausgetauscht werden.

- **Spülventil:** Auch das Spülventil ist ein Verschleißteil. Wenn die Abwassermenge zu gering wird, ist das Ventil verkalkt und kann in Säure (Essig) entkalkt werden. Steigt die Abwassermenge dagegen an, muss das Ventil ausgetauscht werden.

### **5. Störungen**

- **Es fließt zu viel Abwasser:** Spülventil weiter zudrehen. Wenn nicht möglich --> Spülventil ersetzen.

- **Es fließt zu wenig Abwasser:** Prüfen, ob der Vorfilter verstopft ist. Der Wasserdruck am Manometer hinter den Vorfiltern darf nicht viel (< 0,5 bar) niedriger sein als der Wasserleitungsdruck (s. Verschneideeinrichtung). Ggfs. Vorfilter wechseln.

- **Es fließt zu wenig Reinwasser:** Prüfen, ob auch zu wenig Abwasser fließt und ggfs. Vorfilter wechseln (s. o.).

- **Wasserdruck zu niedrig:** Hier können Sie als "normaler Wasserverbraucher" wenig machen, wenn der niedrige Wasserdruck schon vom Wasserwerk geliefert wird (nachfragen). Für die Anlage sollte der Wasserdruck mindestens 3 bar betragen.

- **Modul verstopft oder verbraucht:** Wenn die Anlage unter einem Jahr alt ist, kann das Modul vom Hersteller geprüft werden. Ansonsten muss es erneuert werden. In die Anlage können alle handelsüblichen Module mit Standardmaß (18") und 120 - 150 l Tagesleistung eingebaut werden. Wir empfehlen Ihnen jedoch unbedingt Polyamid/Polysulfon Membranen zu benutzen. Auf Nummer sicher gehen Sie mit Originalmembranen von Aqua Medic.

Soll eine Membrane mit einer anderen Leistung eingebaut werden, muss zusätzlich das Spülventil getauscht werden.

- **Rückhalterate zu niedrig:** Untersuchen Sie den Wasserfluss (Reinwasser, Abwasser, s.o.). ggfs. Vorfilter wechseln. Ist der Wasserfluss in Ordnung, spülen Sie die Anlage für ca 60 Min. Verbessert sich die Rückhalterate, spülen Sie weiter, bis die Werte in Ordnung sind. Tritt keine Verbesserung ein, muss die Membrane eingeschickt oder ausgetauscht werden.

## **6. Wichtige Hinweise**

- **Anschluss:** Schließen Sie die Umkehrosmoseanlage immer an die Kaltwasserleitung an. Bei erhöhten Wassertemperaturen steigt zwar die Reinwasserproduktion, die Rückhalteraten verschlechtern sich aber. Außerdem wird bei Temperaturen über 40 °C die Membrane zerstört.

- **Abschalten:** Wenn Sie die Anlage abschalten, drehen Sie den Wasserhahn zu. Niemals nur den Reinwasserhahn zudrehen. Wird die Anlage automatisch betrieben (Magnetventilsteuerung), schalten Sie das Magnetventil zwischen Vorfilter und Modul. Achten Sie darauf, dass Abwasser und Reinwasser frei ablaufen können.

- **Stillstand:** Die Anlage kann ohne Weiteres für längere Zeit abgeschaltet werden. Wenn die Anlage für mehr als 6 Wochen abgestellt werden soll, empfehlen wir, sie mit Aqua Medic Desinfektionslösung zu füllen. Bei erneuter Inbetriebnahme muss die Anlage dann zunächst für ca. 15 - 20 Min. gespült werden. Dies empfehlen wir auch nach kürzeren Stillstandszeiten, wenn kein Desinfektionsmittel benutzt wurde.

- **Lagerung:** Die Anlage muss grundsätzlich frostfrei gelagert werden. Frost würde die Membrane zerstören.

## **7. Garantie**

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 12-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg. Während dieser Zeit werden wir das Produkt kostenlos durch Einbau neuer oder erneuerter Teile instandsetzen (ausgenommen Frachtkosten). Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit Ihrem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer. Sie deckt nur Material- und Verarbeitungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht bei Schäden durch Transporte oder unsachgemäße Behandlung, Fahrlässigkeit, falschen Einbau sowie Eingriffen und Veränderungen, die von nicht-autorisierten Stellen vorgenommen wurden.

AB Aqua Medic GmbH haftet nicht für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

**AB AQUA MEDIC GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany**

- Technische Änderungen vorbehalten – 05/2009

### Operation manual GB



Reverse osmosis unit for the desalination of tap water with a capacity of approx. 300 litres per day.

With this unit, you are able to reduce the amount of inorganic and organic substances dissolved in your tap water to a percentage of about 95 - 98% without any addition of chemicals.

**Please read the manual carefully. This prevents failures and complaints!**

## **1. Product description**

The reverse osmosis unit AQUA MEDIC 300 is a compact and highly effective reverse osmosis unit with a capacity of approx. 300 l/day. It consists of the following parts:

- **sediment filter** (2)
- **activated carbon filter**, 10", 5 µm pore size (1)
- **reverse osmosis modules** (3), with a first class synthetic membrane (Polyamide/Polysulfone) with a capacity of 120 - 150 l /day each
- **flushing valve** (4). At this valve, the ratio permeate : concentrate is adjusted to 1:2,5 - 1:3.
- **tap water connection fitting** (3/4") and 3 m pressure tube



**Fig. 1: Reverse osmosis unit AQUA MEDIC 300**

## **2. Installation**

The reverse osmosis unit is mounted on a holding unit ready for use. It should be screwed preferably near a tap water connection.

Now, you can remove the plugs from the fittings and connect the tubes. To avoid any failures, a description of the fittings as follows:

### **Connection of tube fittings**

Remove the plugs and put the nut and small ring on the tube. Push the tube tightly into the fitting and fix the nut.

The connections of the unit (see also Fig. 1):

1. Tap water inlet - into the sediment filter (7)
2. Concentrate outlet (waste water) at the flushing valve (5)
3. Pure water (permeate) (6)
4. Tap water connection

Fix the water connection fitting to a 3/4" water tap (cold water). If it does not fit, use a reduction piece (not included in shipment).

### **3. Starting**

If all connections are tight, you can open the tap faucet. The minimum water pressure for the unit is 3 bar. The nominal capacity is reached at 4 bar. If the pressure drops below 3 bar, the production capacity is reduced, under 2 bar also the reduction rates.

Now, check all connections on water tightness. If leakage occurs, tighten the fittings or the housings.

The concentrate flows out of the outlet now, after some minutes also the purified water out of the permeate outlet (6), however, at a lower flow rate. The flow rate of the permeate is approx. 12.5 l/h, the flow of the waste water is approx. 37.5 l/h (at 4 bar and 15°C).

The pure water, produced in the first 2 hours, has to be discarded because it may contain residues of the disinfection liquid that has been filled into the module for storage. The water is ready for use after 2 hours.

### **4. Maintenance**

- **Flushing:** In order to flush the membrane, you only have to open the flushing valve. The water then flows with high speed through the modules and takes most of the residuals away. This flushing also cleans the flushing valve itself.

After 15 - 20 minutes, the valve has to be closed again - tear only handtight. If you tighten the valve too hard, the valve will be destroyed. The minimum water flow (approx. 37.5 l/h) has to be guaranteed!

- **Prefilter:** If the tap water is not extremely polluted, the prefilter should be replaced every 3 months. In case of stronger pollutions, change the filter more often - as required. The pure water production slows down if the prefilter is blocked.

- **Membrane:** The membrane has an average life time of approx. 3 - 6 years. Afterwards, it has to be replaced.

- **Flushing valve:** The flushing valve is also a part with a limited life time. If the adjusted water flow decreases, the valve is encrusted with calcium and can be cleaned with acid (e. g.) vinegar). If the water flow increases, the valve has to be replaced.

### **5. Failures**

- **The waste water flow rate is too high.** Try to close the flushing valve. If this is impossible, replace it.

- **The waste water flow rate is too low.** Test, if the prefilter is blocked. The water pressure at the pressure gauge behind the prefilters should not be lower (< 0.5 bar) than the pressure of the water pipe. If necessary, replace the prefilter.

- **The pure water flow rate is too low.** Check the waste water flow rate. If it is low too, change the prefilter (see above).

- **The tap water pressure is too low.** If you are connected to a municipal water supply, you cannot influence the water pressure. Ask for the value. For the reverse osmosis unit the water pressure should be at least 3 bar.

- **The module is blocked or destroyed.** If the unit is not older than 1 year, it can be checked by the manufacturer. Older membranes have to be replaced. As replacement parts all standard membranes of 18" with a capacity of 120 - 150l/day can be used. We recommend to take only membranes made of Polyamide/Polysulfone. To be on the safe side, use the

original AQUA MEDIC TFC-membranes.

If you want to use a membrane with a different capacity, you have to change the flushing valve as well.

- **The rejection rate is too low.** Check the water flow rates (waste water, pure water). If necessary, change the prefilter. If the water flow is ok, flush the unit for approx. 60 minutes. If the rejection rate increases, go on flushing until the values are acceptable. If the rate does not improve, send the membrane in or change it.

## **6. Important Notes**

- **Connection:** Connect the reverse osmosis unit always to the cold water supply. Higher temperatures may increase the pure water production but the rejection rates decrease. Furthermore, the membrane will be destroyed at temperatures above 40°C.
- **Stopping the unit:** Always close the tap water supply if you want to stop the unit! Never turn off only the pure water tap. If you run the unit automatically with a solenoid valve, switch the valve between prefilter and module. Take care that waste water and pure water can flow away freely.
- **Disconnection of the unit:** If you want to disconnect the unit for a period longer than 6 weeks, you should add AQUA MEDIC disinfection liquid into the module housing. If you start the unit again, flush it for approx. 15 - 20 minutes. We also recommend flushing after shorter periods of stopping, if no disinfection liquid has been used.
- **Storage:** The unit has to be stored at temperatures above 0°C. Freezing destroys the membrane!

## **7. Warranty**

Should any defect in material or workmanship be found within twelve months of the date of purchase AB Aqua Medic GmbH undertakes to repair or, at our option, replace the defective part free of charge – always provided the product has been installed correctly, is used for the purpose that was intended by us, is used in accordance with the operating instructions and is returned to us carriage paid. The warranty term is not applicable on the all consumable products.

Proof of Purchase is required by presentation of an original invoice or receipt indicating the dealer's name, the model number and date of purchase, or a Guarantee Card if appropriate. This warranty may not apply if any model or production number has been altered, deleted or removed, unauthorised persons or organisations have executed repairs, modifications or alterations, or damage is caused by accident, misuse or neglect.

We regret we are unable to accept any liability for any consequential loss.

Please note that the product is not defective under the terms of this warranty where the product, or any of its component parts, was not originally designed and / or manufactured for the market in which it is used.

These statements do not affect your statutory rights as a customer.

If your AB Aqua Medic GmbH product does not appear to be working correctly or appears to be defective please contact your dealer in the first instance.

Before calling your dealer please ensure you have read and understood the operating instructions. If you have any questions your dealer cannot answer please contact us.

Our policy is one of continual technical improvement and we reserve the right to modify and adjust the specification of our products without prior notification.

**AB AQUA MEDIC GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany**

- Technical changes reserved – 05/2009