

Montage- und Betriebsanleitung

Umkehrosmoseanlage

WH-RO 4 MICRO





Wichtige Vorabinformation!

Lassen Sie die Montage nur durch einen Fachbetrieb ausführen

Wenn Sie die Wohnung verlassen, schließen Sie das Geräteventil der Anlage (versicherungsrechtliche Gründe).

Lesen Sie sich vor dem Einbau der Anlage die Montage- und Betriebsanleitung sorgfältig durch.

Dieses Benutzer-Handbuch enthält wichtige Anweisungen, Ratschläge und Warnhinweise. **Lesen Sie bitte dieses Handbuch genau durch, bevor Sie mit der Installation und dem Gebrauch der Trinkwasseranlage beginnen.**

Jeder, der die Trinkwasseranlage benutzt, sollte mit den Grundfunktionen und den Sicherheitshinweisen vertraut sein. Aus diesem Grunde ist das Benutzer-Handbuch immer an der Trinkwasseranlage zu platzieren, auch bei einem Umzug oder Besitzerwechsel, so dass jeder, der das Gerät benutzt, die Funktion und Sicherheitshinweise nachlesen kann.

Bitte beachten Sie, Ihre Geräteausführung kann teilweise von der Beschreibung bzw. den Bildern abweichen. Bitte achten Sie auf die funktionale Richtigkeit des Anschlusses. Falls Sie sich nicht sicher sein sollten, ob das Gerät richtig angeschlossen ist, rufen Sie einfach die in dieser Bedienungsanleitung stehende Servicenummer an und fragen Sie nach.

Installation

- Überprüfen Sie, dass das Wasser, das Sie aufbereiten möchten, der Trinkwasserverordnung (TVO) entspricht. Sollte das Wasser nicht der TVO entsprechen, kontaktieren Sie unbedingt Ihren Fachhändler.
- Umkehrosmoseanlagen sind weitgehend vorinstalliert, dennoch dürfen sie nur von dazu berechtigten und im Umgang mit Werkzeugen geübten Personen entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften eingebaut werden.
- Die Trinkwasseranlage ist grundsätzlich stehend und auf einer ebenen Fläche zu installieren. Bitte achten Sie darauf, dass die Schläuche nicht eingeklemmt oder geknickt werden.
- Wenn das zugeführte Wasser als ungeeignet klassifiziert ist, lassen Sie das aufbereitete Wasser nach der Installation überprüfen. Danach testen Sie das aufbereitete Wasser einmal pro Jahr bzw. falls es zu irgendwelchen Änderungen in Geschmack oder Geruch kommt. So können Sie überprüfen, dass die Trinkwasseranlage einwandfrei arbeitet. Trinken Sie das Wasser nicht, wenn die Ergebnisse nicht zufriedenstellend sind. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
- Das gefilterte Wasser darf erst nach der Beendigung des «Reinigungsspülens» getrunken werden.

Kinder

- Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt mit der Trinkwasseranlage hantieren.
- Lassen Sie kein Verpackungsmaterial oder nicht benötigte Kleinteile unbeaufsichtigt herumliegen.

Benutzung

- Die Trinkwasseranlage ist dafür gedacht, die Mengen Wasser aufzubereiten, die normalerweise in einem Privathaushalt zum Kochen und Trinken benötigt werden. Die Anlage ist nicht für einen Dauerbetrieb bzw. kommerzielle Nutzung ausgelegt.
- Die Trinkwasseranlage darf nicht vor existierende Wasserleitungen, Tanks, Spülmaschinen oder ähnliches angeschlossen werden. Es ist nur der im Lieferungsumfang enthaltene separate Wasserhahn anzuschließen!
- Benutzen Sie kein gefiltertes Wasser in Gefäßen aus Aluminium. Es besteht die Gefahr der Korrosion mit der Folge einer erhöhten Konzentration von Aluminium im Wasser.
- An der Trinkwasseranlage dürfen keine Eingriffe oder Veränderungen vorgenommen werden. Dies kann zu Personen- oder Sachschäden führen, die durch keine Garantie abgedeckt sind.
- Die Trinkwasseranlage darf nicht ohne Vorfilter betrieben werden. Ein fehlender Filter kann die Anlage schädigen.
- Nach einer Desinfektion darf das Wasser erst nach dem «Reinigungsspülen» getrunken werden.
- Regelmäßig ist die Anlage auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Wenn Sie eine Undichtigkeit feststellen, schließen Sie die Wasserzufuhr zum Gerät und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Die Umkehrosmoseanlagen dürfen nur an das Leitungswassernetz angeschlossen werden (mikrobiologisch unbedenklich).

Die Umkehrosmoseanlagen dürfen nur mit Rohwasser, das den nachfolgenden Grenzwerten entspricht, betrieben werden.

Parameter	Grenzwert
Wasserdruck	3 - 6 bar
Wassertemperatur	12 – 50° C
Gesamtmenge gelöster Stoffe (µS)	max. 2000
PH Wert	3-10
freies Chlor	1,0 ppm max.

Vorbereitung der Installation

Packen Sie alle Teile vorsichtig aus. Das Gerät besteht aus folgenden Teilen:

- 1 Filterträger mit Membrangehäuse.
- 2 Zwei Vorfilter, ein Nachfilter, Durchflussbegrenzer und automatisches Abschaltventil.
- 3 Drucktank
- 4 Zubehörset bestehend aus:
 - Trinkwasserhahn + Montagezubehör
 - Abwasseranschluss
 - Absperrventil für den Drucktank
 - Kaltwasseranschluss mit Kugelventil
 - Desinfektionskapsel
 - Teflonband zum Abdichten
- 5 Das Schlauchset bestehend aus:
 - 2 m weißem Schlauch ¼" - 6,5mm (an die Hauswasserversorgung)
 - 2 m blauem Schlauch ¼" - 6,5mm (Wasserhahn für Reinstwasser)
 - 2 m schwarzem Schlauch ¼" - 6,5mm (Abwasseranschluss)
 - 2 m rotem Schlauch ¼" - 6,5mm (Anschluss an den Wassertank)

Einbau

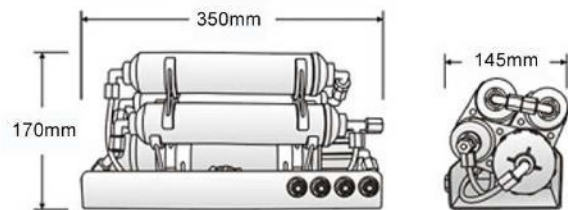
Die Anlage muss an einem **frostsicheren Platz** eingebaut werden. Das Einfrieren würde die gesamte Anlage zerstören. Der Einbau der Umkehrosmoseanlage **WH-RO 4 MICRO** erfordert die Bereitstellung eines Kaltwasseranschlusses, eine Verbindung zum Abwassersiphon und den Einbau eines Trinkwasserhahnes.

Wir empfehlen, den Einbau durch einen Installateur durchführen zu lassen. Fehlerhafte Montage kann zu Wasserschäden im Haus führen! Die Anschlussteile sind millionenfach erprobt und standardkonform. Sollten Sie andere Anschlussteile wünschen, können Sie diese bei uns oder in jedem Installationsfachgeschäft beziehen.

Die folgende Einbauanleitung ist eine Durchführungsempfehlung für einen typischen Anschluss. **Lokale Vorschriften für Installation und Baunormen können andere oder zusätzliche Forderungen enthalten. Der die Arbeiten durchführende Installateur ist verantwortlich für die Einhaltung der geltenden Vorschriften.**

Der Tank und der Filterblock werden üblicherweise senkrecht unter das Abwaschbecken gestellt. Ist zu wenig Platz vorhanden, können diese Teile auch liegen oder schräg stehen. Zu beachten ist in jedem Fall die Knickfreiheit der Schläuche.

1) Installieren der Vorfilter



Die Filter sind vormontiert, es sollte ähnlich wie im Bild links aussehen.

2) Kaltwasseranschluss

Weißer Schlauch: Anschluss an die Wasserversorgung

Es liegt ein Anschluss (T-Stück mit Absperrventil) für die Versorgung der Filteranlage mit Kaltwasser bei. Hiermit kann der Geräteanschluss separat abgesperrt werden – ohne den Wasserdurchfluss des Leitungswassers zu unterbrechen. Ein integriertes Rückschlagventil verhindert den Rückfluss in das öffentliche Wassernetz. Somit erfüllt das Ventil die DIN 1988, ist DVGW-zertifiziert und ermöglicht einen normgerechten Anschluss an das Wassernetz.



John Guest®



Einbau

- Unter der Spüle befinden sich zwei Eckventile, von denen i.d.R. Flexschläuche zum Kalt- bzw. Warmwasserhahn abzweigen. Stellen Sie fest, welches der Kaltwasseranschluss ist (evtl. durch Aufdrehen des Warmwasserhahns und Befühlen der beiden Leitungen).
- Drehen Sie dann die Wasserzufuhr ab (evtl. am Haupthahn).
- Montieren Sie das Geräteventil (3/8") zwischen Kaltwasser-Eckventil und dem Schlauch, der zu Ihrem normalen Wasserhahn bzw. dem 3in1-Wasserhahn führt.
- Schrauben Sie den Flexschlauch vom Eckventil ab.
- Setzen das mitgelieferte T-Stück zwischen Eckventil und Flexschlauch ein.
- Schrauben Sie alle Verbindungen wieder fest zu. Es ist normalerweise keine weitere Abdichtung erforderlich, da sich in der Überwurfmutter des Anschlusses sowie des Flexschlauches eine Gummidichtung befindet.
- Stecken Sie nun den weißen Schlauch, der zur Filteranlage führt, bis zum Anschlag in den Schlauchanschluss des T-Stücks (1/4" JG-Steckverbindung).
- Sichern Sie die Verbindung mit einem Sicherungsclip. Der Kaltwasseranschluss ist nun hergestellt.
- Schließen Sie das Ventil für die weiteren Installationsschritte (grauer Hebel quer zum weißen Schlauch).

Wenn Sie ein anderes Gewindemaß für den Anschluss an Ihre Kaltwasserzufuhr benötigen, können Sie diesen durch einen passenden Adapter aus dem Fachhandel herstellen oder Sie können uns kontaktieren, damit wir Ihnen den passenden Wasseranschluss kostenlos zusenden. Wir bitten Sie, den nicht benötigten Anschluss mit dem von uns bereits frankierten Rückumschlag an uns zurück zu senden. **Wichtig:** Für den DIN 1988 konformen Anschluss gibt es nur 3/8"- oder 1/2"-Anschlussgrößen. Den Kaltwasseranschluss mit 3/4" gibt es nur ohne Rückschlagventil.

3) Schlauchverbindungen

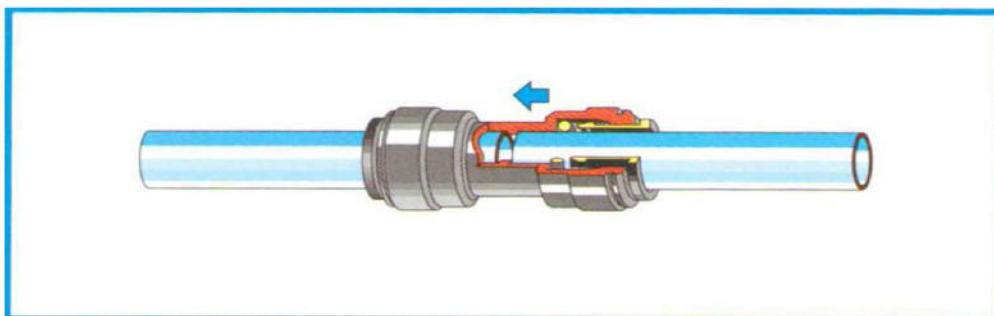
John Guest (JG)-Schlauchverbindungen

Möglicherweise müssen Sie die mitgelieferten Schläuche noch auf die passende Länge zuschneiden. Kürzen Sie dabei die Schläuche nicht mehr als nötig, damit Sie später, z.B. für den Filtertausch, das Gerät im angeschlossenen Zustand leichter verschieben können.

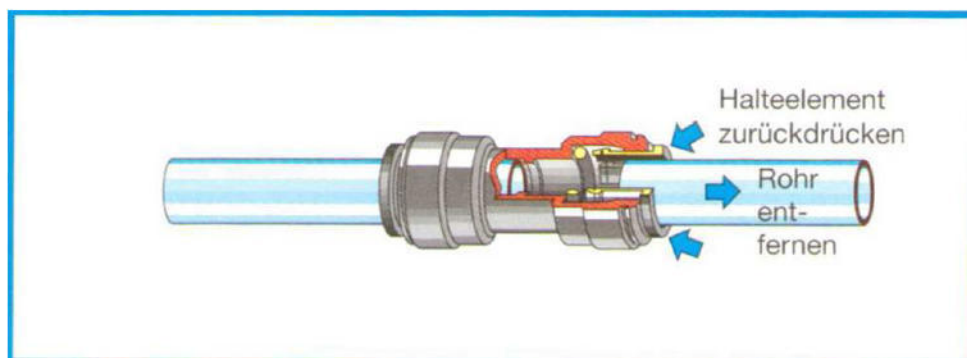
Die Schlauchanschlüsse sind als John-Guest (JG) Schnellkupplung ausgeführt. Sichern Sie die Steckverbindungen nach Anschluss mit den mitgelieferten Sicherungsclips.

Die Abbildung zeigt eine Schlauchverbindung mit JG-Schnellverbinder. Zur Verbindung bedarf es lediglich des geraden Einsteckens des Schlauches in die Kupplung. Nach dem Einstecken bis zum Anschlag ziehen Sie kurz am Schlauch, damit der JG-Schnellverbinder fest sitzt.

Sichern Sie die Schnellverbindung abschließend mit einem Sicherungsclip.



Verbindung von Standard JG-Verbindern (Schlauch hineinstecken)



Öffnen von Standard JG-Verbindern (Ring hineindrücken und Schlauch herausziehen)

Stellen Sie sicher, dass der Schlauch druckfrei ist. Entfernen Sie den Sicherungsclip und drücken Sie den vorstehenden Ring hinein. Halten Sie den Ring gedrückt und ziehen Sie vorsichtig den Schlauch in die entgegengesetzte Richtung heraus.

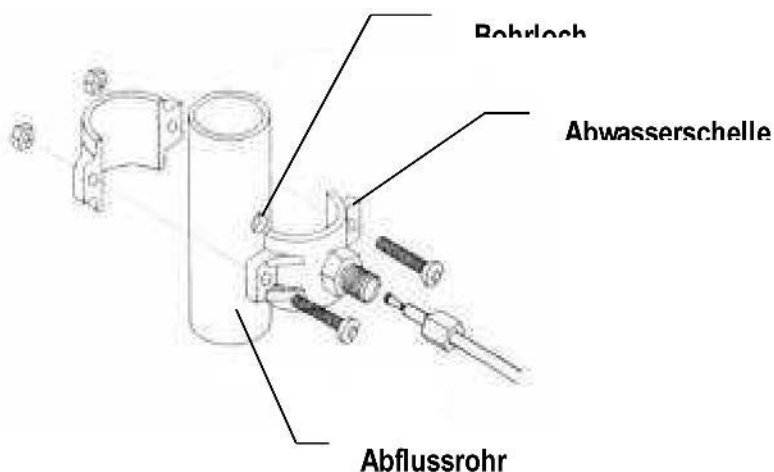
JG-Schnellverschlüsse sind wieder benutzbar.

4) Abwasseranschluss

Schwarzer Schlauch: Anschluss des Abwasserschlauchs am Siphonabflussrohr



Die Anschlussposition muss immer oberhalb des Siphonabflussrohres liegen. Bohren Sie an der ausgewählten Anschlussstelle ein 7 mm Loch. Kleben Sie die Gummidichtung um das Loch herum und schrauben Sie anschließend die beiden Hälften so auf das Abwasserrohr, dass der Schlauchanschluss exakt mit der Bohrung übereinstimmt. Ziehen Sie die Schrauben der Halbschalen gleichmäßig und nicht zu fest an. Das Abflussrohr darf sich nicht verformen.



Schließen Sie den schwarzen Schlauch jedoch noch nicht an die Abwasserschelle an, da Sie während der Inbetriebnahme den Wasserfluss kontrollieren müssen. Stellen Sie sich dafür ein Gefäß bereit, in dem Sie das erste Wasser auffangen können.

5) Trinkwasserhahn

Trinkwasserhahn: Einbau in die Spüle

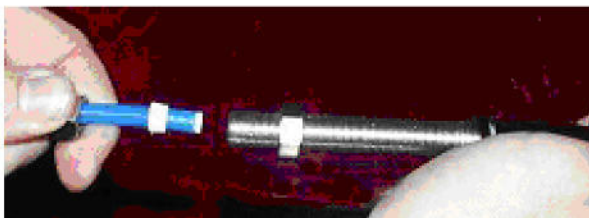


(Produktbeispiel, Ausführung kann variieren)

Der Trinkwasserhahn wird am Rande des Spülbeckens direkt in den Metallrand oder in die daneben befindliche Arbeitsplatte eingebaut.

Bitte suchen Sie sich die Stelle genau aus und überprüfen Sie Ihre Wahl, ob der Hahn auch von unten sauber angebracht werden kann und nicht mit Halterungen oder Verstärkungen kollidiert.

An der gewünschten Stelle wird ein 11 mm (7/16") Loch gebohrt, der Hahn mit evtl. vorhandenem Unterbau durchgesteckt. Je nach Ausführung kann die Lochgröße variieren. Schrauben Sie den Hahn von unten mit den Gegenmuttern fest.



Blauer Schlauch: Anschluss an den Trinkwasserhahn



Optional kann auch der mitgelieferte JG-Schnellkupplungsadapter verwendet werden. Schrauben Sie diesen auf das Gewinde des Entnahmehahns. Stecken Sie den Schlauch bis zum Anschlag hinein. Ziehen Sie kurz und sichern Sie die Schnellkupplung mit den Sicherungsclip.

6) Schlauchverbindungen

Verbinden Sie die Einzelteile nur mit den mitgelieferten Originalschläuchen. Kürzen Sie die Schläuche nicht, damit Sie später, z.B. für den Filtertausch, das Gerät im angeschlossenen Zustand leichter herausnehmen können.

Die Schlauchanschlüsse sind als JG-Schnellkupplungen ausgeführt. Zum Öffnen der Schnellkupplungen siehe Abbildung.

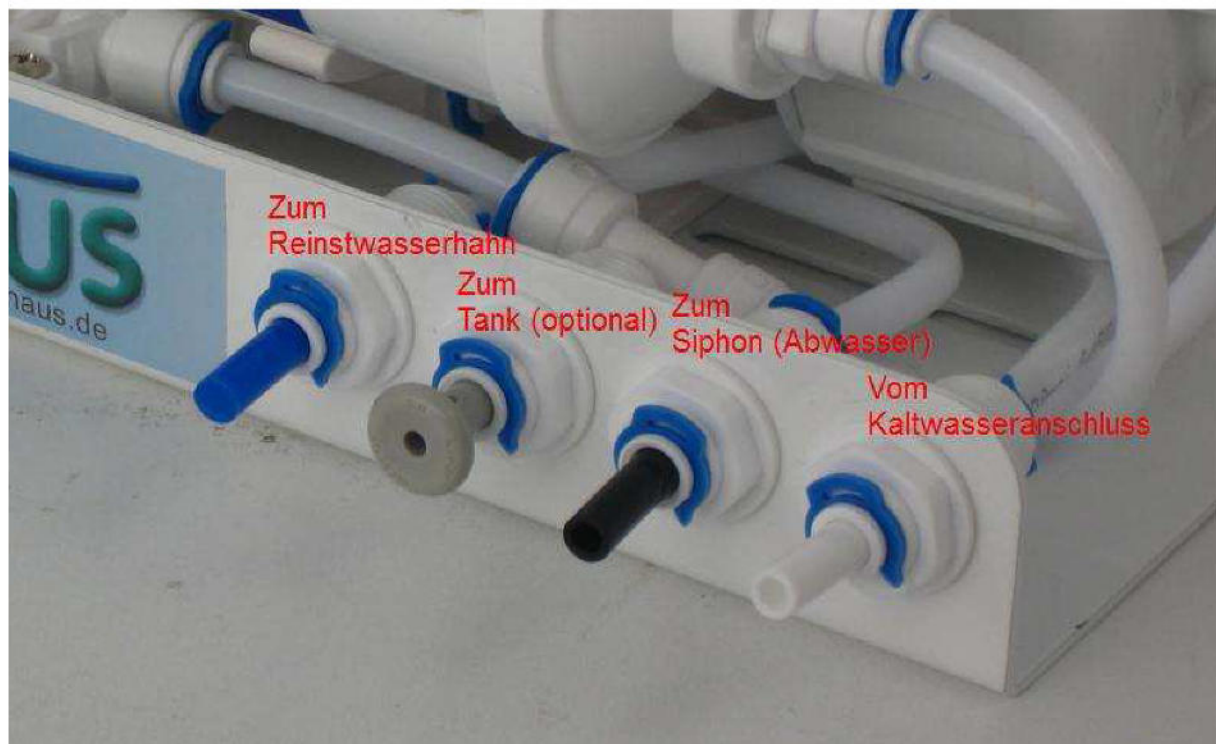
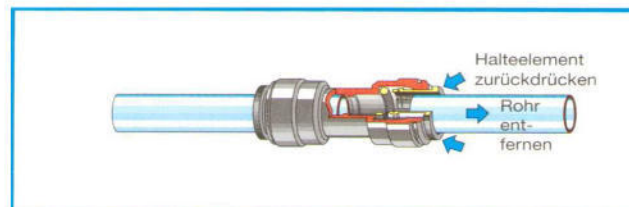


Abb. Schlauchanschlüsse

7) Wasservorratstank

Roter Schlauch: Anschluss an den Wassertank

Bevor Sie den Tank installieren, muss das Desinfektionsmittel in den Tank eingeführt werden. **Zerteilen Sie die mitgelieferte Desinfektionskapsel und stecken Sie diese in die Öffnung des Tanks, bevor Sie das Ventil anschrauben.**



Schließen Sie das Tankventil und den roten Schlauch oben auf dem Tank an. **Umwickeln Sie das Metallgewinde mit etwa acht Lagen Teflonband um den Anschluss abzudichten.**

Schrauben Sie anschließend das Tankventil auf das Gewinde. Schließen Sie das Ventil (der Griff muss quer zum Schlauch stehen).

Das Luftventil seitlich am Tank dient der Druckregulierung. Diese ist voreingestellt und bedarf auch nach einem Filterwechsel keiner Justierung.

8) Inbetriebnahme

Bevor das System für die reguläre Wasserproduktion eingesetzt werden kann, muss eine Desinfektion und Spülung durchgeführt werden. Der Tank wird mit einer Desinfektionskapsel ausgeliefert, welche sich bei Wasserkontakt auflöst und den Tank sowie die Leitungen keimfrei macht.

1. Prüfen Sie, ob alle Verbindungen korrekt ausgeführt sind.
2. Prüfen Sie, ob das Tankventil geschlossen ist (Griff quer zum Schlauch).
3. Legen Sie den schwarzen Abwasserschlauch in ein entsprechendes Gefäß um das erste Wasser aufzufangen.
4. Öffnen Sie das Geräteventil an der Wasserzuleitung und den Reinstwasserhahn.
5. Prüfen Sie alle Anschlüsse und Teile auf Dichtheit.
6. Prüfen Sie, ob aus dem schwarzem Abwasserschlauch Wasser abfließt. Schließen Sie dann den Schlauch an die bereits montierte Abwasserschelle an. Schließen Sie das Geräteventil für diesen Zweck und drehen es hinterher wieder auf.
7. Nach etwa fünf Minuten sollte der Reinstwasserhahn zu tropfen bzw. mit einem kleinen Strahl zu rinnen beginnen. Das Wasser kann am Anfang dunkel gefärbt sein. Dies kommt durch Abrieb von Aktivkohleteilchen und ist ein normaler Prozess. Nach wenigen Minuten sollte sich das Wasser klar färben.
8. Wenn das Wasser aus dem Reinstwasserhahn klar ist, drehen Sie das Tankventil auf und den Reinstwasserhahn zu. Nun beginnt der normale Befüllungsvorgang (nach etwa drei Stunden, abhängig von Modell und Wasserdruck schaltet sich die Anlage automatisch aus) und gleichzeitig die Desinfektion der Anlage.
9. Öffnen Sie nach etwa 12 Stunden den Reinstwasserhahn und lassen das Wasser aus dem Tank ablaufen.
10. Wenn das Wasser nur noch mit einem dünnen Strahl rinnt, schließen Sie den Wasserhahn. Warten Sie, bis der Tank wieder gefüllt ist (sich die Anlage abschaltet) und lassen das Wasser wieder ablaufen (Reinigungsspülen). Wiederholen Sie den Vorgang ein weiteres mal.
11. Ihre Anlage ist nun betriebsbereit.

WICHTIG: Prüfen Sie die Anlage täglich auf Dichtigkeit, vor allem während der ersten Woche nach der Installation.

9) Gebrauch und Wartung

Gebrauch

Der normale Gebrauch beschränkt sich auf die Entnahme des gereinigten Wassers. Alles andere geschieht vollautomatisch.

Wartung

Die Wartung besteht hauptsächlich im regelmäßigen Austausch der Filterelemente und der Osmosemembran. Die nachfolgenden Zeitspannen sind Richtwerte bei Verwendung von Leitungswasser, das nicht mit Sand belastet ist.

Vorfilter	6 Monate in Anlehnung an DIN 1988
Aktivkohle-Nachfilter	6 Monate in Anlehnung an DIN 1988
Membran	36 Monate

Die erhöhte Dauer des Füllvorganges eines völlig geleerten Tanks ist ein Anzeichen für einen erforderlichen Vorfilter-Wechsel. Braucht das automatische Abschaltventil länger als 6 Stunden bei leerem Tank bis zum Abschalten des Abwasserflusses (nur über die Abwasserleitung zu prüfen), sind die Vorfilter verstopft und müssen getauscht werden.

Wenn Gerüche wie z.B. Chlorgeruch auftreten, muss der Kohlefilter getauscht werden.

Grundsätzlich sollten Sie die Vorfilter und den Aktivkohle-Nachfilter stets gemeinsam nach der oben angegebenen Zeit wechseln. Bitte wenden Sie sich an uns, Sie erhalten komplette Filtersets für Ihre Anlage.

Ein Membrantausch ist erforderlich, wenn die im Reinstwasser gelösten Stoffe signifikant zunehmen. Dies ist nur mit einem Leitwertmessgerät feststellbar, das Sie von uns beziehen können. Die Ursache einer auffälligen Änderung muss sofort behoben werden, da sonst andere Filterteile ebenfalls beschädigt werden können.

10) Filterwechsel / Membranwechsel

1. Schließen Sie den Hahn der Wasserzuleitung am Geräteventil.
2. Öffnen Sie den Reinwasserhahn.

3. Austausch der Vorfilter (Sedimentvorfilter und Kohlevorfilter) als Inline-Filter

Beim Filtertyp Inline werden die Filter komplett mit dem Gehäuse gewechselt. Es bietet sich an, die Filter nacheinander zu wechseln, falls mehrere vorhanden sind.

John Guest-Schnellkupplungen (JG)

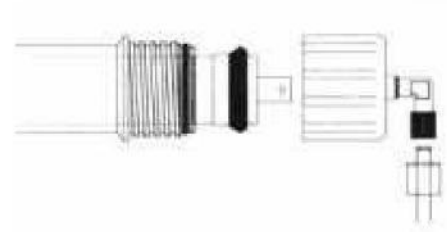
An der Kupplung, direkt am Schlauch befindet sich ein kleiner Ring. Diesen müssen Sie gegen die Kupplung drücken und gleichzeitig den Schlauch herausziehen.

- Entfernen Sie den alten Inlinefilter aus den Plastikclips.
- Schrauben Sie nun die Plastikverbinder aus dem alten Inlinefilter. Benutzen Sie dazu bitte eine Zange oder einen entsprechenden Schraubenschlüssel.
- Entfernen Sie die Reste des Teflonbands und umwickeln Sie das entsprechende Gewinde eng mit mehreren (5-10) Lagen neuen Teflonbands (wird im Set mitgeliefert).
- Schrauben Sie die Gewinde in den neuen Filter (Achtung: Bitte achten Sie auf die Fließrichtung, diese ist auf den Kartuschen mit einem Pfeil markiert).
- Stecken Sie den neuen Filter auf die Plastikclips.
- Schrauben oder stecken Sie die Schläuche wieder in die Plastikverbinder. Der Schlauch sollte in die John Guest-Schnellkupplungen mindestens 1,5 cm tief eingeführt werden. In die Schraubverbinder sollte der Schlauch ebenfalls min. 1,5 cm tief eingeführt werden. Ziehen Sie die Schraube gut an. Überprüfen Sie abschließend den Sitz des Schlauchs!

4. Austausch der Osmosemembran

Hierbei ist besonders auf Hygiene zu achten!

- Entfernen Sie den Schlauch vom Deckel des Gehäuses der Osmosemembran.
- Schrauben Sie den Deckel vom Gehäuse (Achtung, dies kann sehr schwergängig sein, bitte benutzen Sie entsprechende Hilfsmittel).
- Ziehen Sie drehend die Osmosemembran aus dem Gehäuse (Benutzen Sie im Zweifelsfall eine Zange oder andere Hilfsmittel).
- Ziehen Sie sich die Gummihandschuhe über (werden zu jeder Ersatzmembran mitgeliefert).
- Entfernen Sie vorsichtig die Schutzhülle um die Osmosemembran.
- Streichen Sie die Gummidichtungen der Osmosemembran mit Vaseline ein (wird zu jeder Ersatzmembran mitgeliefert).
- Stecken Sie die Membran in das Gehäuse.
- Überprüfen Sie den Sitz der Gehäusegummis
- Schrauben Sie den Deckel mit der Hand wieder auf das Gehäuse.



5. Wiederinbetriebnahme

- Schließen Sie das Gerät wieder ans Wasser an und drehen Sie die entsprechenden Hähne wieder auf. Überprüfen Sie bitte, ob alle Stellen wirklich dicht sind. Falls nicht, bessern Sie bitte entsprechend nach.
- Lassen Sie das Gerät wieder einlaufen. Betreiben Sie die tanklosen Geräte einige Stunden, die Tankgeräte sollten mindestens drei Mal komplett durchgelaufen sein.
- Optional können Sie die Wasserqualität mittels eines TDS-Messgerätes überprüfen.

11) Störungsbeseitigung

Problem: Wasserzuleitung ist undicht

Ursache: Geräteventil und/oder Verlängerung wurde(n) nicht ordnungsgemäß montiert.

Abhilfe: Stellen Sie den Kaltwasseranschluss wie beschrieben her. Achten Sie auf ausreichend feste Verschraubung der Gewinde, ohne jedoch das Gewinde zu überdrehen.

Problem: Abwasseranschluss ist undicht

Ursache: Abwasseranschluss wurde nicht ordnungsgemäß vorgenommen.

Abhilfe: Stellen Sie den Abwasseranschluss, wie in Kapitel 3 beschrieben, her. Kontrollieren Sie, ob der schwarze Schlauch fest sitzt und überprüfen Sie, ob die Halbschalen fest genug verschraubt sind.

Problem: Eine „JG“- Steckverbindung ist undicht

Ursache: Der Schlauch ist defekt oder falsch eingesetzt

Abhilfe: Nehmen Sie den Schlauch aus der betreffenden Kupplung und schneiden Sie mit einer scharfen Klinge ein etwa 2 cm langes Stück vom Schlauchende ab. Achten Sie dabei auf geraden Schnitt! Nun führen Sie den Schlauch bis zum Anschlag in die Kupplung ein.