

## 400/600 GPD Sidestream Canature mit bürstenloser Pumpe



Abbildung ähnlich

### Inhalt

1. Auspacken / Schutzfolien / Hygiene und Verpackung
2. Lieferumfang
3. Erforderliches Werkzeug
4. Funktion der Quickschlüsse
5. Filter einsetzen
6. Membrane einbauen
7. Wasserhahn montieren
8. Anschluss der Wasserzufuhr
9. Schelle für Abwasser befestigen
10. Leitungen zusammenstecken
11. Inbetriebnahme
12. Verbrauchsmaterial
13. Technische Daten
14. Pflege und und Wartung

### Achtung !

Achtung wie empfohlen aus Sicherheitsgründen :



### 1. Auspacken und entfernen von Schutzfolien

- 1.) Nehmen Sie die Anlage aus dem Karton
- 2.) Entfernen Sie sämtliche Schutzverpackungen und Folien um die Filter erst wenn Sie diese in die Anlage einbringen. Desinfizieren Sie vor dem Einsetzen der Filter unbedingt Ihre Hände
- 3.) Die blaue Folie um die Membrane darf nicht entfernt werden.

## 2. Lieferumfang

1. Osmoseanlage
2. Wasserhahn mit Anschluss-Set
3. Membrane
4. dünner Schlauch 1/4"
5. dicker Schlauch 3/8"
6. Sedimentfilter 5 Mikron
7. Carbon Block
8. Sedimentfilter 1 Mikron
9. Adapter für Eckventil
10. Absperrhahn für Wasserzufuhr
11. Membrangehäuseschlüssel
12. Filtergehäuseschlüssel
13. Anschlusschelle für Abwasser
14. Moosgummi (dichtend)



## 3. Benötigtes Werkzeug / Material

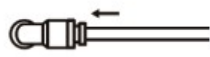
- Steckschlüssel 13mm / 14mm / 17mm
- Bohrmaschine mit 6 mm und 12 mm Bohrer
- Teflonband
- Teppichmesser

## 4. Information Transportsicherungen / Steckverbindungen / Schraubverbindern

### Montage der Schläuche und Verbindungen



Lösen Sie den blauen Sicherungsclip (2)



Schieben Sie den Schlauch richtig feste in die Öffnung (1), bis Sie einen Ruck merken.



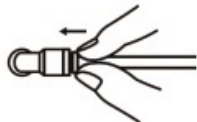
Ziehen Sie den Schlauch ein wenig heraus und stecken Sie den Sicherungsclip in den dort entstehenden Spalt (3)



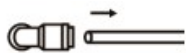
### Demontage der Schläuche und Verbindungen



Lösen Sie den blauen Sicherungsclip (1)



Schieben Sie den geöffneten Spalt (3) mit der Hand in Richtung Steckverbindung und halten Sie ihn in dieser Position



Ziehen Sie den Schlauch heraus. **Der Spalt (3) muss hierbei unbedingt geschlossen bleiben.** Durch öffnen würde sich der Sicherheitsmechanismus wieder verschließen.

### Steckverbindungen mit Gewinde

Kommt es zu einer Undichtigkeit an einer eingeschraubten Steckverbindung, können Sie diese einfach herausdrehen und neu mit Teflonband eindichten. Umwickeln Sie die das Gewinde so, dass kein Gewinde mehr sichtbar ist.

**Wichtig:** Das Eindrehen der Winkel darf nicht zu schwer gehen.

Wenn Sie zu viel Teflon verwenden, kann es zum Platzen der Kartusche kommen. In der Regel reichen 6-8 Umwicklungen.

**Drehen sie den Winkel nicht bis zur Anschlagkante ein.**



### Verschlussstopfen

Die an der Anlage vorhandenen Verschlussstopfen dienen zum Schutz vor auslaufendem Wasser. Sie werden beim Transport und im Servicefall benötigt. Bewahren Sie diese nach der Installation gut auf.

Zum entfernen können Sie wie unter dem Punkt

**Demontage der Schläuche und Verbindungen verfahren.**



## 5. Einsetzen der Filter in die Gehäuse

Achten Sie darauf, dass sämtliches Verpackungsmaterial um die Filter entfernt wurde. Die Gehäusedichtungen müssen passend in den dafür vorgesehenen Führungen liegen und dürfen nicht gequetscht sein.

- 1.) Sedimentfilter (blau) 5 Mikron.  
(rechtes Filtergehäuse)
- 2.) Carbonblock (mittleres Filtergehäuse)
- 3.) Sedimentfilter 1 (weiß) Mikron  
(linkes Filtergehäuse)



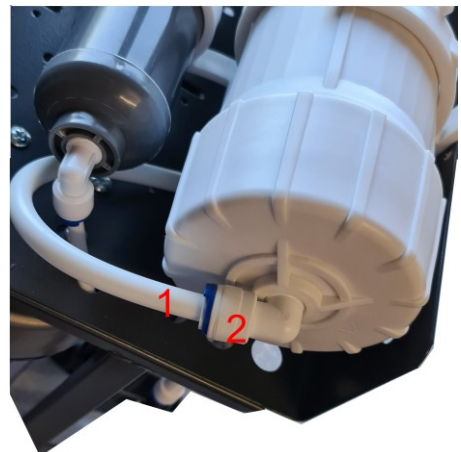
## 6. Einsetzen der Membrane

Entfernen Sie als erstes den Schlauch (1) aus dem Winkel (2).

Hinweis: zum Entfernen des Schlauchs beachten Sie **Punkt 4** in dieser Einbauanleitung.

Schrauben Sie den Deckel vom Membrangehäuse auf und schieben Sie die Membrane mit den zwei Gummidichtungen zuerst ins Gehäuse. Drücken Sie die Membrane soweit es geht feste in das Gehäuse.

**2 x Ringdichtung**  
**Diese Seite muss in das Gehäuse**



**1 x große Dichtgummidichtung außen.**  
**Muss Richtung Boden zeigen**

## 7. Montage des Wasserhahns

Bohren Sie ein 12 mm Loch an einer passenden Stelle in die Küchenplatte.  
Entfernen Sie Holzsplitter oder sonstige Verunreinigungen.

### Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie die Manschette (2) über die Gewindestange (1) und diese dann durch das Loch in der Küchenplatte.
2. Nun schieben Sie die Dichtung (3) von unten über das Gewinde bis diese oben an der Küchenplatte anliegt. Über die Befestigungsmutter (4) wird der Hahn nun von unten auf der Küchenplatte justiert und befestigt.
3. Nehmen Sie nun den Quickanschluss (6) und drücken Sie diesen feste auf den dafür vorgesehenen Anschluss (5) unten am Gewinde.
4. Als letztes wird der Anschlusschlauch vom Osmosewasser in den Quickanschluss (7) eingedrückt. Und die blauen Sicherungsclips in den Zwischenraum eingeschoben.

**Hinweis:** Je nach Anlagenzubehör liegt für den Wasserhahn ein Schnelladapter bei. Dieser kann einfach auf das Gewinde des Wasserhahns geschraubt werden. Der Schlauch wird dann einfach in den Quickanschluss gesteckt.



Quickanschluss für  
Wasserhahn



## 8. Anschluss Wasserzufuhr

Setzen Sie den Adapter (1) für die Wasserzufuhr zwischen ihr Eckventil und der Zuleitung für Ihre Küchenarmatur ein. Zur Abdichtung besitzen die Adapter Gummidichtungen. Falls diese nicht vorhanden sind, verwenden Sie handelsübliches Teflonband

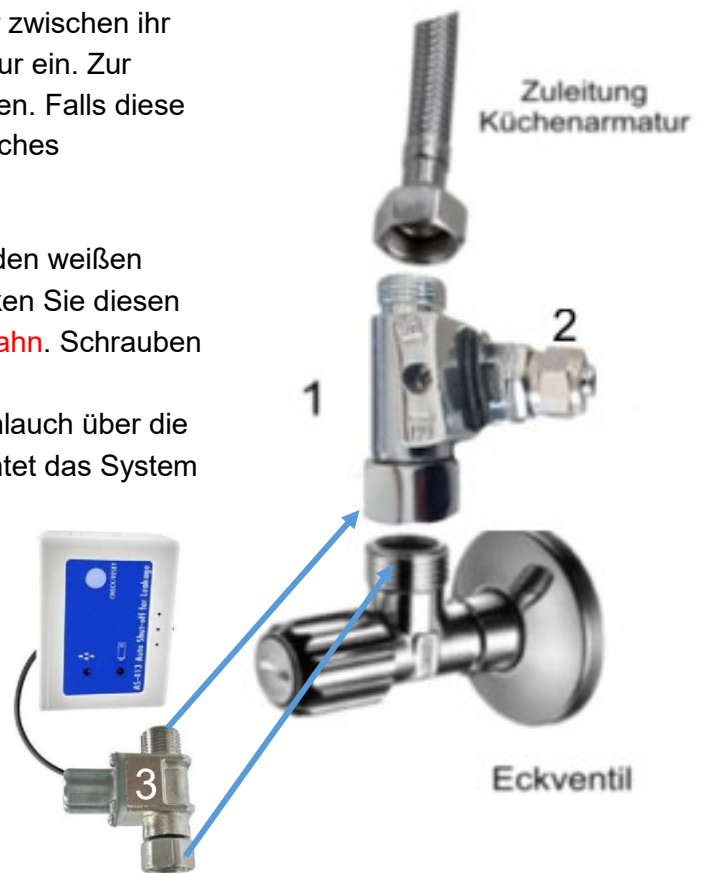
Entfernen sie die Mutter 2, und Stecken Sie nun den weißen Dicken 3/8 Schlauch auf den Absperrhahn. Drücken Sie diesen über die Verdickung bis zum Anschlag auf den Hahn. Schrauben Sie die Mutter nun wieder feste.

Wichtig! Die Mutter ist konisch. Nur wenn der Schlauch über die Verdickung bis zum Anschlag geschoben ist, dichtet das System richtig ab.

### Wasserstop:

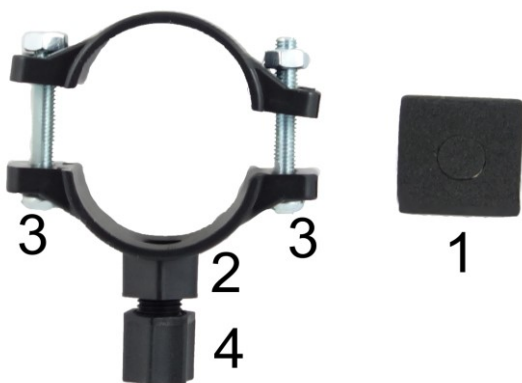
Wenn dieser in ihrem System enthalten ist, muss er in Flussrichtung direkt auf das Eckventil geschraubt werden. Hierzu finde sie auf dem silbernen Adapter einen Pfeil 3.

Ziehen Sie die Überwurfmutter nur leicht feste. Bei zu starkem Anziehen kann es zu einem Abriss am Ventil kommen. Legen sie den Sensor mit den beiden Metallklammern nach unten unter die Osmoseanlage !!



## 9. Anschlussschelle für Abwasser

Suchen Sie am Abfluss ihrer Spüle eine freie Stelle. Diese Sollte möglichst im oberen Bereich liegen, keinen Bogen haben und nicht doppelwandig (durch Verbindungsstücke)



- Bohren Sie ein 6mm Loch in das Siphonrohr.
- Kleben Sie die Gummidichtung (1) über das gebohrte Loch.
- Legen Sie die Schelle (2) um das Rohr und ziehen Sie die Muttern (3) gleichmäßig an.
- Stecken Sie die Mutter (4) über 1/4“ Abwasserschlauch
- Stecken Sie den Schlauch in die Öffnung der Schelle.
- Verschrauben die Mutter (4) wieder auf die Schelle

## 10. Verbindungen der Anlage

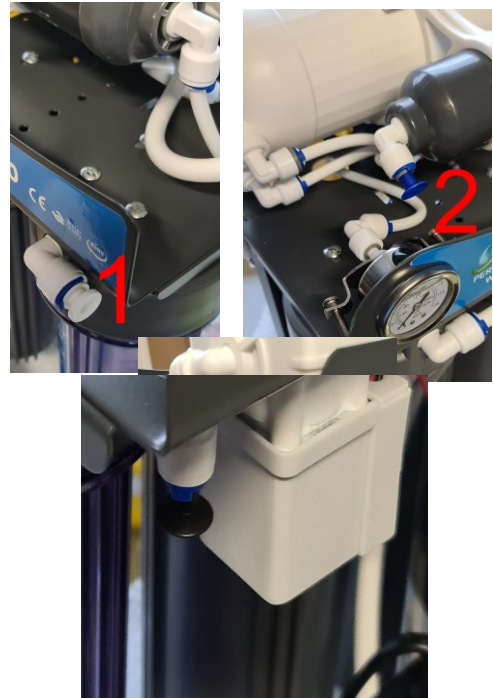
### Bitte beachten !

Entfernen Sie die blauen Klammern und ziehen Sie die Verschlussstecker aus den Schlauchadaptern heraus. Die Stecker sind nur zur Versandsicherung.  
Nach dem Anschluss die blauen Klammern wieder anbringen.

### Hinweis :

Zum Lösen der Schläuche aus Adaptern mit blauen Sicherungsklammern (siehe [Seite 2](#) Punkt 3)

- 1. Trinkwasseranschluss (1)** (dicker Schlauch 3/8")  
Am vorderen rechten Filtergehäuse befindet sich der Trinkwasseranschluss. Diesen Anschluss verbinden Sie mit dem Absperrhahn der Wasserzufuhr Punkt 8. Nr. 2 in der Anleitung.
- 2. Osmosewasser (2)** (dünner Schlauch 1/4")  
Kommt immer von letzten Filtern oben auf der Anlage. Der Anschluss Nr 2.) für das gefilterte Wasser wird mit dem Wasserhahn siehe unter Punkt 7 in der Anleitung verbunden.
- 3. Abwasser (3)** (dünner Schlauch 1/4"):  
Endet auf der Anlage mit einem Fittingl. Der Anschluss muss mit der Schelle am Abfluss verbunden werden. Siehe Punkt 9.



## 11. Erste Inbetriebnahme

Bevor Sie die Anlage einschalten, kontrollieren Sie bitte nochmals alle Anschlüsse und Leitungen. Die Leitungen sollten ohne Knicke verlegt und feste in die Anschlüsse gesteckt sein. Wir empfehlen Ihnen die Anlage in einen Auffangbehälter zu stellen, um evtl. austretendes Wasser aufzufangen. Sollten Sie eine Undichtigkeit feststellen, drehen Sie die Wasserzufuhr ab und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Alle Verbindungen sind mit Teflon eingedichtet. Sollten Sie eine Undichtigkeit feststellen, können Sie den Anschluss herausdrehen und mit Teflon neu eindichten.

Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose und öffnen sie langsam die Wasserzufuhr zur Anlage. Kontrollieren sie nochmals alle Verbindungen auf Dichtheit. Lassen Sie Die Anlage jetzt **mindesten 30 Min** laufen damit alle Filter gespült und die Anlage für den Gebrauch bereit ist. Wenn Sie ein TDS Messgerät besitzen sollte der TDS Wert dann zwischen 9 und 20 liegen.

**Wichtig !** Falls Sie keinen Leckage-/Wasserschutz besitzen, siehe Hinweis Seite, empfehlen wir Ihnen beim Verlassen des Hauses die Trinkwasserzufuhr zur Osmoseanlage abzdrehen. Kontrollieren Sie die Anlage regelmäßig auf Dichtigkeit.

## 12. benötigte Verbrauchsmaterialien

### Wartungsintervalle:

Die Sedimentfilter, der Carbonblock und Aktivkohlefilter sollten jedes ½ Jahr gewechselt werden. Der Membran hat eine Haltbarkeit von ca. 2-4 Jahren.

## 13. Technische Daten

- Maße: 36 cm x 22cm x 48,5 cm (LxBxH)
- Filterleistung pro Min 1-1,4 Liter pro Min. 400/600 GPd
- Verhältnis Osmosewasser zu Abwasser: gemessen nach 30 Sek. Membranspülung 1:1 -1,5 Abhängig vom Eingangsdruck und der Temperatur Wassers •

Druckerhöhungspumpe: 24V/DC

- Transformator: 24V/DC – 3.0 A /5A – 220-230V 50/60H



## 14. Pflege und Wartung

### 1. Spülen der Umkehrosmosemembrane

Ihre Anlage verfügt über eine automatische Spülung, welche die Membrane von den Verunreinigungen befreit. Dies passiert jedes Mal, in den ersten 18 Sekunden nach Öffnen des Wasserhahns. Hierdurch ist sichergestellt, dass die Membranoberfläche sauber ist und mit besten Ergebnissen arbeitet.

### 2. Wechselintervall der Filter und der Membrane

Der empfohlene Wechselintervall für die Filter ist 6 Monate, die Membrane sollte nach 2 Jahren ausgetauscht werden. Diese Empfehlungen setzen einen normalen Hausgebrauch voraus, nicht aber eine Industrielle Nutzung. Ein weiterer Faktor der die Lebensdauer der Membrane und Filter beeinflusst, ist die Wasserqualität. Die Empfehlungen beziehen sich daher auf die durchschnittlichen Trinkwasserqualitäten in Deutschland.

### 3. Wie tausche ich die Filter aus?

1. Austausch der Filter Stufe 1 und Stufe 3 und des Aktivkohlefilters in Stufe 2. (Empfohlen alle 6 Monate) Schließen Sie zuerst die Wasserzufuhr zum Gerät. Dann schrauben Sie die Gehäuse mit dem zugehörigen Gehäuseschlüssel auf und entfernen die alten Filter. Setzen Sie dann in die erste Stufe den neuen 5 micr PP Filter ein und in die 3. Stufe den 1 micron PP Filter. Dann setzen Sie den neuen Aktivkohlefilter in Stufe 2 ein. Schließen Sie dann die Filtergehäuse wieder mit dem Gehäuseschlüssel und ziehen Sie handfest an.

2. Austausch der Umkehrosmosemembrane. (Empfohlen alle 2-4 Jahre). Entfernen Sie den Schlauch vom Membrangehäuse, entnehmen Sie die alte Membrane und führen Sie die neue Membrane genauso wieder in das Membrangehäuse ein (die Seite der Membrane mit den 2 kleinen Gummidichtungen zuerst). Danach verschließen Sie das Gehäuse wieder, stecken den Schlauch in das Membrangehäuse und arretieren diesen mit dem blauen Clip.

## Benutzung

1. Die Hauptkomponenten der Anlage sind aus Kunststoff. Bitte überprüfen Sie, dass die Anlage für den sicheren Betrieb keine Beschädigungen aufweist.

2. Bitte lassen Sie das Wasser im ersten Betrieb ca. 30 Min laufen, damit alle losen Stoffe der Produktion aus der Anlage gespült werden.

3. Die Hauptwasserzufuhr der Anlage (inlet water ball valve) sollte immer auf "auf" stehen. Wenn Sie kein Wasser aus der Anlage benötigen drehen Sie den Wasserhahn der Anlage einfach zu. Der Hochdruckschalter wird die Anlage automatisch abschalten.

5. Bitte benutzen Sie die Anlage mindestens 2 x pro Woche für mindestens 10 Minuten. Nur so ist gewährleistet, dass die Filter und die Membrane langfristig optimal arbeiten und nicht vorzeitig verkeimen. Nach einer längeren Standzeit, wie z.B. nach dem Urlaub, lassen Sie die Anlage min. 30 Minuten am Stück laufen.



## Anmerkungen

- ★ Wenn eine der folgenden Situationen auftritt, trennen Sie das Gerät sofort von der Wasserzufuhr (Schließen Sie den Wasserhahn zur Wasserleitung) und kontaktieren Sie Ihren Ansprechpartner: Wasserleitungen des Gerätes sind nicht richtig angeschlossen, bzw. lecken.
- Das Gerät hört auf zu arbeiten obwohl alles angeschlossen ist.

## Fehlerdiagnose und Behebung

Fehler	F	Fehlerbehebung
Das Gerät springt nicht an	Keine Verbindung zum Stromnetz	Verbinden Sie das Gerät mittels Netzstecker mit dem Stromnetz
	Geringer Wasserdruck oder	Überprüfen Sie den Wasserdruck
	Niederdruckschalter Fehlfunktion	Tauschen Sie den Niederdruckschalter aus
	Hochdruckschalter Fehlfunktion	Tauschen Sie den Hochdruckschalter aus
	Transformator Fehlfunktion	Tauschen Sie den Transformator
Die Hochdruckpumpe arbeitet einwandfrei aber es wird kein Wasser produziert	Hochdruckpumpe hat	Tauschen Sie die Hochdruckpumpe
	Wasserzulauf-Magnetventil macht nicht	Tauschen Sie das Wasserzulauf-Magnetventil
	Ein Vorfilter ist zugesetzt	Tauschen Sie den Filtersatz aus
	Das Rückschlagventil sitzt zu	Tauschen Sie das Rückschlagventil aus
	Die RO-Membrane sitzt zu	Reinigen oder Tauschen Sie die RO-Membrane
Das Gerät ist ausgeschaltet, aber das Abwasser läuft weiter	Wasserzulauf Magnetventil schaltet nicht ab und unterbricht somit die Wasserzufuhr	Tauschen Sie das Wasserzulauf-Magnetventil
	Das Rückschlagventil hat Druckverlust.	Tauschen Sie das Ventil
Nachdem das Gerät mit Wasser gefüllt ist, schaltet es immer wieder an und aus.	Das Rückschlagventil ist verstopft	Ersetzen oder reinigen Sie das Rückschlagventil
	Hochdruckschalter defekt	Ersetzen Sie den Hochdruckschalter
	Das Gerät hat einen Druckverlust	Überprüfen Sie die Ventile und stellen Sie sicher, dass es kein Leck in den Leitungen der Anlage gibt.
Die Reinstwasserproduktion ist gering und nicht entsprechend der Leistung	Vorfilter sind zugesetzt	Tauschen Sie die Filter aus
	Die Membrane ist zugesetzt	Reinigen oder ersetzen Sie die Membrane
	Wasserzufuhr Magenentventil ist kaputt	Ersetzen Sie das Wasserzufuhr Magnetventil
	Rückschlagventil ist zugesetzt	Ersetzen Sie das Rückschlagventil

## Leckageschutz AS414 und BR413

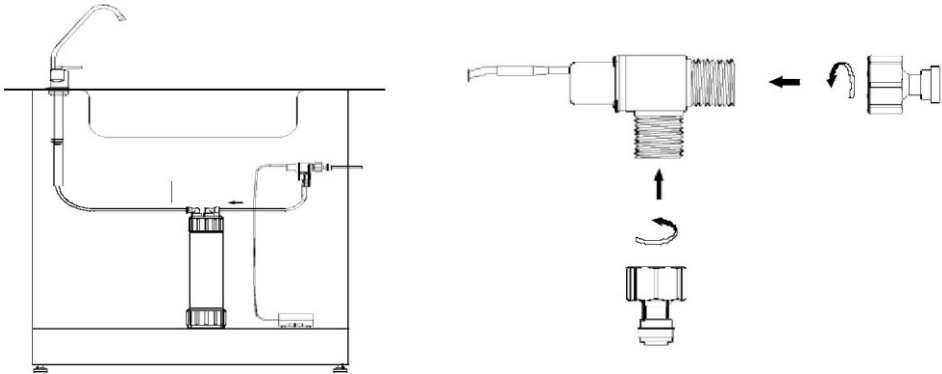
### Features :

- Automatische Abschaltung Wasser, wenn Wasseraustritt festgestellt wird
- Arbeitet mit 9 V Alkali Batterie
- Automatische Abschaltung wenn die Batterie leer ist

### Installation Modell AS414

Platzieren Sie das Magnetventil wie auf der Zeichnung vor der Anlage.

Für den Anschluss der Schläuche drehen Sie die passenden Anschlüsse auf das Gewinde des Magnetventiles und stecken Sie anschließend die Schläuche in die dafür vorgesehenen Fittings. Achten Sie auf die Flussrichtung (Pfeil auf dem Ventil)



### Installation Modell BR413

Montieren Sie die Seite mit der Oberwurfmutter direkt auf Ihrem Eckventil. der Pfeil auf dem Ventil muss hierbei in Flussrichtung zeigen.

Der Controller wird mit seinen Metallklammern **auf dem Boden unter der Anlage platziert**. Die Metallklammern sind der Sensor des Geräts.

### Achtung!

**Ziehen Sie die Überwurfmutter nur leicht feste.** Bei zu starkem Anziehen, kann es zu einem Abriss am Ventil kommen.



### Betrieb

#### 2.2.1 Zurücksetzen zum Betrieb

Das Halten der Taste für 4 Sekunden aktiviert die Steuereinheit das Magnetventil am Zulauf zu öffnen, erzeugt aber einen Piepton .

#### 2.2.2 Automatischer Stopp wenn Wasseraustritt entdeckt wird

Die Kontrolleinheit schließt das Magnetventil automatisch wenn ein Wasseraustritt festgestellt wird. Damit wird die Wasserzufuhr zum Wasserfilter unterbrochen. Gleichzeitig ertönt ein Piepton und die Steuereinheit blinkt permanent blau.

Ist das Problem beseitigt , so drücken Sie die Taste für 4 Sekunden und das Magnetventil öffnet sich wieder. Die Wasserzufuhr zum Filter wird wieder hergestellt mit einem langen Piepton

#### 2.2.3 Automatischer Stop bei schwacher Batterie

Wenn die Batterie fast leer ist, schließt das Steuergerät automatisch das Magnetventil an der Wasserzufuhr und gleichzeitig ertönt ein Piepton und das Gerät blinkt rot. Wechseln Sie die Batterie ,danach halten Sie die Taste wieder 4 Sekunden., damit sich das Magnetventil öffnet.

**Installation mechanischer Wasserstop**



## Desinfektion der Osmoseanlage

Es wird dringend empfohlen, die Anlage einer regelmäßigen Desinfektion zu unterziehen. Hierzu empfehlen min. 1 x pro Jahr den Einsatz von RETEC Knick 'n' Clean. Die Reinigung der Anlage kann hiermit ganz einfach von Ihnen selbst durchgeführt werden.

RETEC Knick'n'clean aqua ist das effektivste Desinfektionssystem für Osmoseanlagen und Wasserfilter. Es besteht aus einem Kunststoffbeutel (mit Trinkwasserzulassung) in dem sich in getrennten Kammern zwei Flüssigkeiten befinden.



- Effektive Desinfektionswirkung der gesamten Anlage bis zum Aktivkohlefilter. Einfachste Handhabung.
- Günstiges System zur Verwendung bei jedem Filterwechsel.
- Nach Trinkwasserverordnung zugelassenes Desinfektionsmittel
- Bei Verwendung kein Kontakt mit Chemikalien.
- Keine besonderen Sicherheitsvorkehrungen bei der Lagerung nötig.
- Problemlose Entsorgung im Restmüll

Knick'n'clean aqua ist so flach dass es im Freiraum zwischen der Filterkerze und dem Filtergehäuse eingesetzt werden kann!

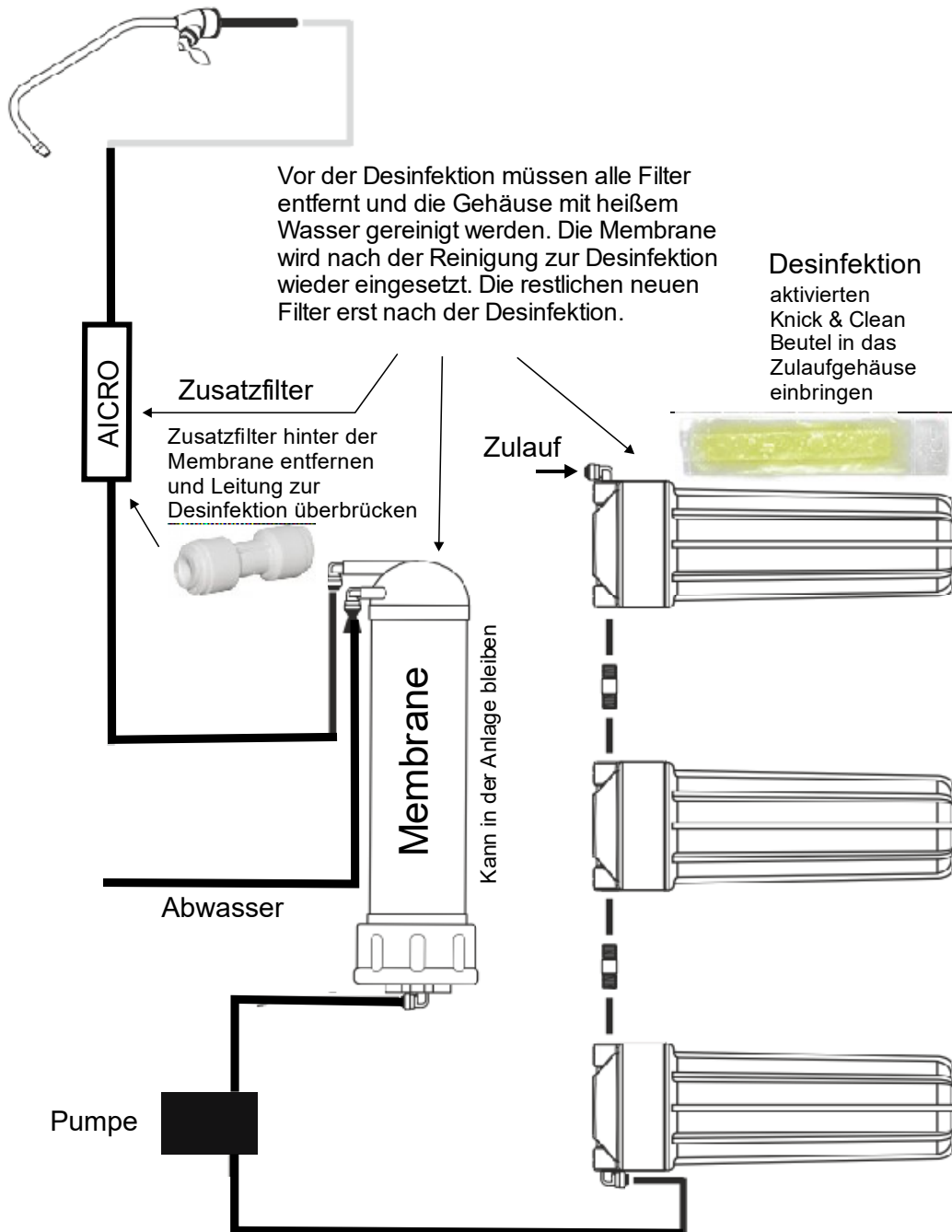
Knick'n'clean -Aqua besteht aus einem Kunststoffbeutel (mit Trinkwasserzulassung), in dem sich in getrennten Kammern zwei Flüssigkeiten befinden. Durch **Zerdrücken (nach „obenhin“ zur Lasche ausstreichen)** des inneren kleineren Beutels wird Knick'n'clean -Aqua aktiviert. Unser Produkt wird im Freiraum zwischen Filterkerze und Gehäuse eingesetzt. Eine Stunde nach der Aktivierung erreicht der Beutel seine volle Wirkung. Das gasförmige Desinfektionsmittel tritt durch die Wandung des Außenbeutels aus und behält für mindestens 10–14 Tage seine volle Wirkung. Durch den Einsatz des Beutels wird eine Grunddesinfektion im gesamten System bis hin zum Aktivkohlefilter erreicht. Wird dieser ausgebaut, erweitert sich die Desinfektionswirkung in der gesamten Anlage.

Bei jedem Filterwechsel bzw. spätestens nach 1 Jahr, sollte eine Desinfektion durchgeführt werden. Der Beutel kann problemlos im Gerät verbleiben bis der nächste Filterwechsel durchgeführt wird. Im Beutel befindet sich dann eine einfache Salzlösung, die im Hausmüll entsorgt werden kann. Eine Verträglichkeit mit gängigen TFC- Umkehrosmosemembranen wurde geprüft. Selbst nach mehreren Monaten mit mehrfach erhöhter Dosis wurde keine Schädigung der Membranen festgestellt.

### Gebrauchsanweisung

- Alle Filter aus der Anlage entnehmen und die Leitung nach der Membrane mit dem beiliegenden Verbinder schließen. (Es muss bis zum Wasserhahn wieder ein geschlossener Kreislauf entsteht).
- Dann die Gehäuse (auch das Membrangehäuse) gut mit heißem Wasser reinigen.
- Die Membrane zur Desinfektion wieder einsetzen.
- Den inneren Knick n clean -Aqua Beutel durch (nach „obenhin“ zur Lasche ausstreichen) aktivieren. Der äußere Beutel darf nicht geöffnet werden.
- Sobald sich der Inhalt des Beutels gelb verfärbt, Knick&Clean in das Zulaufgehäuse stecken und alle Gehäuse schließen.
- Die Anlage nun ganz normal in Betrieb nehmen
- Knick&Clean 3-4 Tage mitlaufen lassen (bis das Osmosewasser wie Schwimmbad riecht).
- Dann Knick&Clean wieder entnehmen und die neuen Filter einbauen.
- Knick&Clean ist Trinkwasser echt. Sie können das Wasser während der Desinfektion trinken.
- Sie können Knick&Clean in Ihren Kühlschrank legen um diesen ebenfalls zu desinfizieren.

# Desinfektion der Osmoseanlage



## Die Membrandiffusion einer Osmoseanlage

1.)

Sobald sie den Wasserhahn schließen, kommt die Osmose zum Erliegen, und es wandern Salze von der einen Seite der Membrane zur anderen. Je größer die Membranfolie in der Anlage, um so größer auch die Diffusion. Dieses ist ein ganz natürlicher Vorgang.

Salze sind natürliche Silikate der Ortho-Kieselsäure ( $\text{Si(OH)}_4$ ) und deren Kondensate, die zum Teil kleiner als das Wassermolekül sind. Osmoseanlagen filtern diese Salze nur zu 85% aus dem Wasser. Der Rest wandert durch die Membrane und erhöht bei einer stehenden Anlage innerhalb von kurzer Zeit den Leitwert.

Der Leitwert sagt in diesem Fall nichts über die Qualität des Wassers aus. Ohne die Silikate hätte das Wasser einen TDS-Wert gegen 0

2.)

Sie möchten den niedrigsten Leitwert ihrer Anlage bestimmen?

Nehmen sie das Wasser direkt nach der Membrane ab (nicht aus Ihrem Wasserhahn). Denn hier können dem Wasser durch Zusatzkartuschen bereits wieder leitfähige Stoffe hinzugefügt worden sein. (z.B. zur PH-Stabilisierung oder Mineralisierung)

Warten sie die Membranspülung ab (16 sec). Lassen sie dann noch ca. 2 Liter Wasser aus der Anlage laufen. Den Wert den sie nun Messen, ist der niedrigste Leitwert, den sie mit Ihrer Anlage erreichen können. Diesen Leitwert können Sie als Referenz nehmen und in regelmäßigen Abständen kontrollieren. Steigt der Referenzwert wesentlich an, sollten Sie die Filter und alle 2-3 Jahre die Membrane wechseln.

3.)

Wovon hängt der Leitwert ab ?

Der niedrigste Leitwert ihrer Anlage hängt von ihrem Eingangswasser ab.

Erfahrungsgemäß kann man sagen, dass bei einem Leitwert des Eingangswassers bis 250 ppm, ein Endwert zwischen 9 und 15 ppm erreicht werden kann. Mit einem Eingangswasser von 250-460 ppm zwischen 15 und 25 ppm. Eingangswasser über 460 ppm besitzt meistens eine sehr hohe Härte. In diesen Fällen sollte ein zusätzlicher Enthärtungsfilter zugeschaltet werden. Verwenden sie das Osmosewasser für die Fischzucht, können sie nach der Membrane, einen zusätzlichen Silikatfilter schalten. Sie erhalten dann ein Osmosewasser mit einem Leitwert gegen 0 ppm.

4.)

Wieso messen Sie direkt nach dem Einschalten einen hohen Leitwert ?

Wenn sie das erste Wasser noch während der Membranspülung messen, ist dieses das letzte produzierte Wasser aus der vorherigen Entnahme. Danach erfolgt eine steile Erhöhung auf Werte zwischen 100 - 200 ppm. Dieses ist die Silikatschicht, die beim Stillstand der Osmose durch die Membrane wandern konnte. Nach dieser Schicht erfolgt ein Abfall auf den niedrigsten Wert. Um diesen Wert zu erreichen, müssen Sie insgesamt die Menge an Wasser rechnen, die zwischen ihrem Wasserhahn bis zum Membrangehäuse + die Hälfte des Membrangehäuses steht. Hinweis: In der Anlage vorhandene Mineralisierungsfilter, erhöhen den Leitwert je nach Modell um bis zu 10 ppm.

5.)

Wie lange müssen sie warten um bestes Osmosewasser zu bekommen ?

Sie können sofort das Wasser nutzen, welches nach dem Einschalten aus dem Wasserhahn kommt. Dieses Wasser ist absolut rein und sauber. Es enthält lediglich natürliche Salze, die in jedem Wasser vorkommen.

Sie möchten noch reineres Wasser haben?

Dann bestimmen sie die Laufzeit wie unter Punkt 2.) beschrieben

6.)

Ist der ppm Wert ein verlässlicher Wert für die Wasserqualität ihrer Osmoseanlage?

**Nein !**

Der ppm Wert sagt lediglich aus, wie viel leitfähige Teilchen, in 1mg/l enthalten sind.

Ein niedriger Leitwert ist also lediglich ein Indiz dafür, das viele leitfähige Verunreinigungen

entfernt wurden. Alles was nicht leitfähig ist, wie z.B. Keime, Bakterien usw. können so nicht erfasst werden. Möchten sie wissen, wie gut ihr Wasser wirklich ist, dann müssen sie eine Wasseranalyse machen.

7.)

Zu einem gutem Trinkwasser gehören auch Mineralien.

Eine Osmoseanlage entfernt nicht nur Schadstoffe, sondern auch Mineralien. Diese sind jedoch wichtig, um einen stabilen PH-Wert zu erreichen. Durch das im Osmosewasser enthaltene freie Co<sub>2</sub>, und fehlender Mineralien, kann es im Wasser zu einer Absenkung des PH-Werts auf 5,5 bis 5,7 kommen. Das Wasser ist dann sauer. In diesem Fall empfehlen wir nach der Membrane eine Remineralisierung zu schalten. Diese reichert das Wasser wieder mit Calcium-, Magnesium-,

Natrium- und Kalium-Ionen an, und sorgt so zusätzlich für eine Anhebung des PH-Werts. Für direct flow Anlagen, empfehlen wir wegen dem höheren Durchfluss eine der folgenden Zusatzkartuschen:

<https://www.regenwasser.com/Osmoseanlagen/pH-Wert-Anhebung-und-Stabilisierung/>

Die zugegebenen Mineralien dienen als Geschmacksträger und Versorgung des Körpers. Bei einer gesunden ausgeglichenen Ernährung ist dieses nur ein nützlicher Benefiz.

### **So messen sie das Abwasserverhältnis**

- 1.) Öffnen sie den Wasserhahn der Anlage und lassen sie diese 20 Sekunden laufen (bis die Membranspülung beendet ist).
- 2.) Füllen sie nun einen Messbecher für 30 Sekunden mit Osmosewasser.
- 3.) Notieren sie das Messergebnis.
- 4.) Halten sie nun den Abwasserschlauch in den Messbecher. Füllen sie diesen erneut für 30 Sekunden.
- 5.) Notieren sie das Messergebnis.
- 6.) Bilden sie nun das Verhältnis der beiden Messergebnisse.
- 7.) Das Verhältnis sollte 1 Teil Osmosewasser zu 1,5 - 1,8 Teilen Abwasser betragen.
- 8.) Ist der Abwasserwert < 1,3 zum Osmosewasser, wird nicht genügend Abwasser erzeugt. Ist der Abwasserwert > 2 zum Osmosewasser, wird zu viel Abwasser erzeugt.

#### **Wichtig:**

Messen sie immer erst nach der Membranspülung. Wenn sie vorher messen erhalten sie kein korrektes Ergebnis