



**MILI-100D**

**Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage**

**Reinstes gefiltertes Trinkwasser für  
Haushalt und Gewerbe**

- Filterleistung bis zu 1,6 Liter pro Minute bzw. 100 Liter pro Stunde
- Direct-Flow-Anlage ohne Tank (keine Verkeimung des Wassers im Tank)
- Integrierte elektronische Steuerung mit automatischer Spülfunktion
- Automatische Membran- und Pausenspülung (alle 6 Stunden)
- Automatische Sicherheitsabschaltung nach 15min Dauerbetrieb (deaktivierbar)
- Integrierte Druckerhöhungspumpe mit geringer Geräusentwicklung
- Integrierter Leckageschutz zur automatischen Abschaltung
- Externer Leckageschutz und Urlaubsspülung als Option
- Einfache Desinfektion bei Bedarf mit spezieller Desinfektionskartusche
- Leichter Wechsel des Vorfilters durch Bajonettverschluss
- Hergestellt in Europa



# Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage MILI-100D

## Systembeschreibung und Installationsanleitung

Die MILI-100D Umkehr-Osmoseanlage ist eine Direct-Flow-Anlage. Das gefilterte Wasser wird also nicht in einem Speicher gelagert, sondern das Wasser wird bei Bedarf immer frisch gefiltert. Die Osmoseanlage wird in Europa aus Bauteilen höchster Qualität mit Trinkwasserzulassung gefertigt (z.B. Verbinder und Schläuche von John Guest). Zum Schutz der Anlage vor Verkeimung wird eine automatische Membranspülung sowie alle 6 Stunden eine automatische Pausenspülung gemacht. Die Pausenspülung verhindert die Verkeimung der Anlage während Stillstandszeiten. Für längere Abwesenheit im Urlaub wird als optionales Zubehör eine zusätzliche externe Urlaubsspülung angeboten. Die Osmoseanlage hat eine Sicherheitsabschaltung nach 15 Minuten ununterbrochenen Filterbetrieb (deaktivierbar). Ein integrierter Leckagesensor schaltet die Anlage außerdem bei Wasseraustritt in der Anlage ab.

- Direct-Flow-Anlage ohne Tank (keine Verkeimung des Tanks)
- Filterleistung 100 Liter gefiltertes Wasser pro Stunde
- 1,6 Liter Reinstwasser pro Minute und 2,1 Liter Abwasser pro Minute
- Druckschaltegesteuert: Einschalten bei Öffnen und Ausschalten bei Schließen des Wasserhahns
- Integrierte elektronische Steuerung mit automatischer Membranspülung sowie Pausenspülung (alle 6 Stunden)
- Integrierter Leckage-Sensor zur automatischen Abschaltung
- Automatische Sicherheitsabschaltung nach 15 Minuten Filterbetrieb (deaktivierbar)
- Sehr leichter Wechsel der Filterelemente (Bajonettverschluss)
- Integrierte Druckerhöhungspumpe mit geringer Geräusentwicklung
- Betriebsspannung 230V AC 50Hz
- Lieferung inklusive Wasserhahn und Kleinteile zum Anschluss

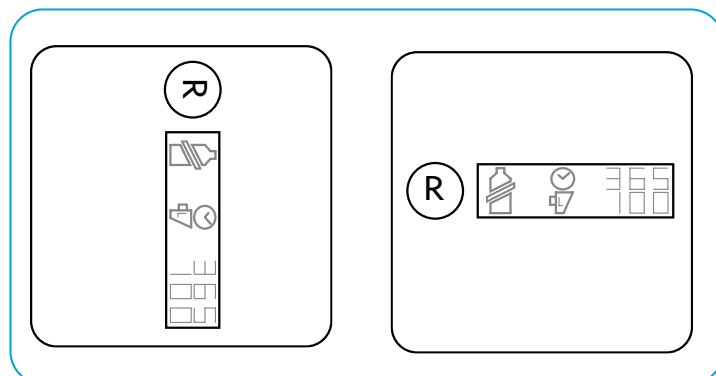
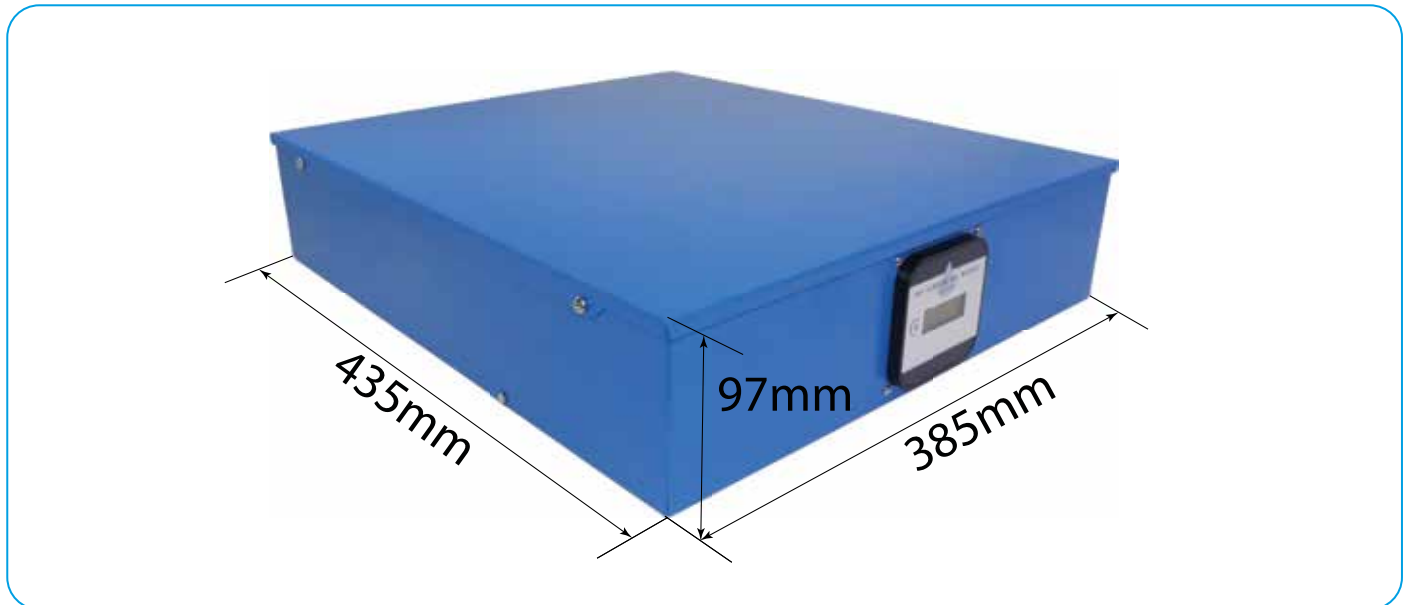


Technische Daten in Kurzform:	MILI-100D
Umkehr-Osmosemembran:	2 Stück Osmosemembranen Bauart 1812 150 GPD
Reinstwasserproduktion:	100 Liter/Stunden, 1,6 Liter/Minute gefiltertes Wasser
Filterleistung:	Rückhalterate 97%, Wirkungsgrad 42%, 2,1 Liter Abwasser je Minute
Vorfilter:	1x Kombinierte Sediment-Aktivkohle-Kartusche FC-130
Integrierte Steuerung:	Ein-/Ausschalten (Druckschalter), Membran- und Pausenspülung
Sicherheitsfunktionen:	Leckagesensor, Sicherheitsabschaltung nach 15min Dauerbetrieb
Anschlüsse:	Leitungswasser 3/8 Zoll, Abwasser und Reinstwasser 1/4 Zoll
Eingangsdruck:	Eingangsdruck min. 0,5bar und max. 5bar, Systemdruck 7,5 bar
Betriebsspannung:	230V AC 50 Hz, Leistungsaufnahme im Betrieb 115W
Abmessungen, Gewicht:	H/B/T 430 x 105 x 445mm, 7,5kg
Normen, Zulassungen:	CE, RoHS, hergestellt in Italien

# Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage MILI-100D

## Systembeschreibung und Installationsanleitung

Das Gehäuse der Osmoseanlage ist auch hochwertigem Stahlblech gefertigt und hat eine Pulverbeschichtung aus blauem Lack. Die Anlage kann entweder stehend oder liegend installiert werden. Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses der Osmoseanlage. Die Bedieneinheit ist in die Front des Gehäuses integriert. Die Bedieneinheit kann in Abhängigkeit von der stehenden oder liegenden Installation der Anlage gedreht werden.



### Optionen zur Erweiterung der Osmoseanlage:

- **Druckminderer:** zur Stabilisierung des Eingangsdrucks und Abfangen von Druckstößen aus der Installation.
- **UVC-Einheit:** entweder als zusätzliche Vorfilterfilter vor der Anlage oder als Nachfilter vor dem Wasserhahn.
- **Sterilfilter:** als Alternative zur UVC-Einheit kann auch ein Sterilfilter vor oder nach der Anlage installiert werden.
- **Holiday Valve:** zusätzlich zur Membranspülung kann die gesamte Anlage alle 12 Stunden gespült werden.
- **Verwirbler:** ein spezieller LowFlow-Verwirbler kann am Ausgang der Osmoseanlage zur Energetisierung.
- **Weitere Optionen:** Mineralisierungskartusche, spezieller Kalkvorfilter bei hartem Wasser oder 3-Wege-Wasserhahn.

### Drehbare Bedieneinheit:

Je nach Einbaulage (stehend oder liegend) kann die Bedieneinheit gedreht werden.

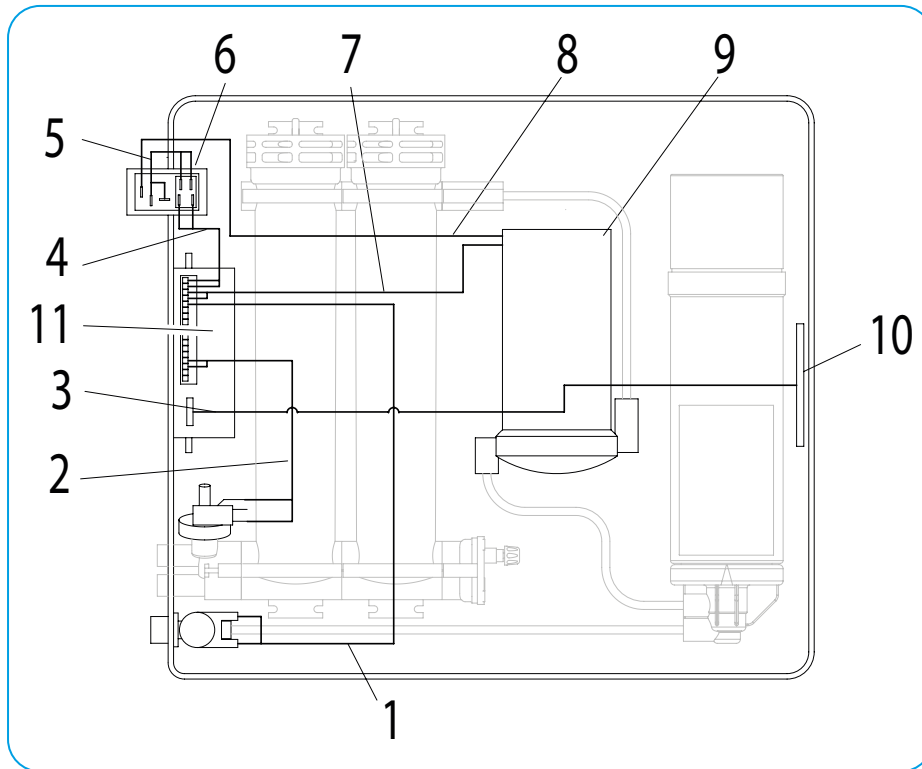


### Integrierter Leckage-Sensor:

Unabhängig von der Einbaulage (stehend oder liegend) der Anlage, erkennt der integrierte Leckage-Sensor zuverlässig das Austreten von Wasser in der Anlage und schaltet diese ab. Zur Erhöhung der Sicherheit kann **zusätzlich ein externer Leckagesensor** am Eckventil installiert werden. Dieser schaltet den Wasserfluss direkt am Eckventil ab.

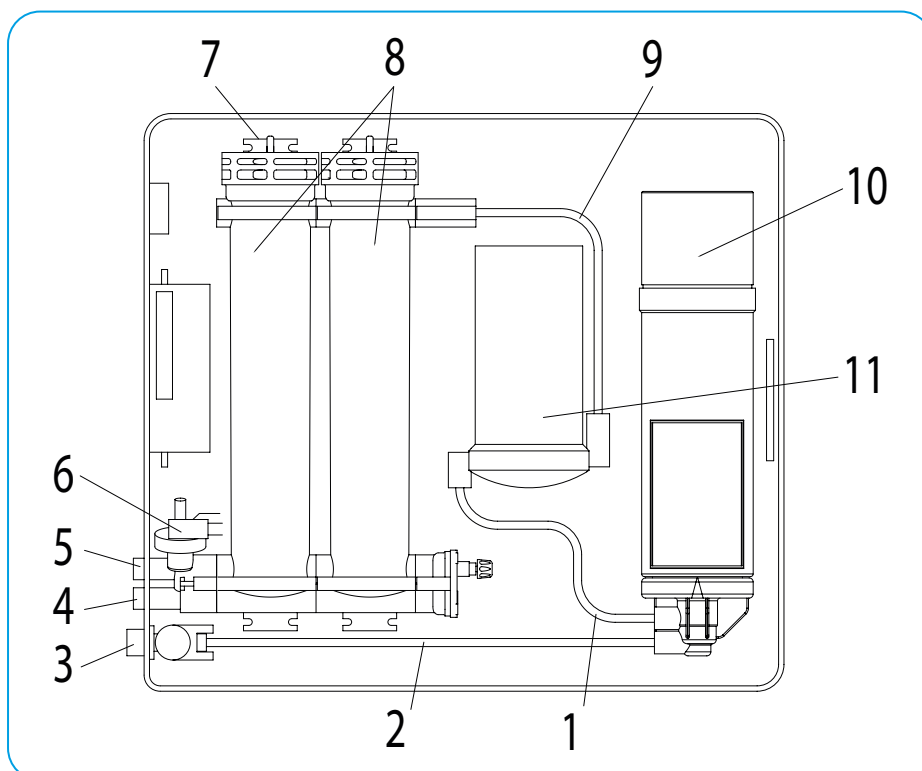
### Übersicht der Komponenten der Osmoseanlage

Beim Öffnen des Gehäuses und Abnehmen des Gehäusedeckels ergibt sich der folgende Überblick der Komponenten der Osmoseanlage (schematische Darstellung). Bei Installation und Wartung der Anlage sollte immer eine Sichtkontrolle auf Defekte und Leckagen durchgeführt werden.



#### Elektrische Anschlüsse:

- |    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 1  | Kabel braun/blau 6,3mm               |
| 2  | Kabel orange 2-adrig                 |
| 3  | Flachbandkabel                       |
| 4  | Kabel braun/blau 3,9mm               |
| 5  | Kabel braun/blau 3,9mm               |
| 6  | Elektrische Anschlüsse mit Sicherung |
| 7  | Pumpenmotor schwarz                  |
| 8  | Pumpenmotor grün/gelb                |
| 9  | Pumpe                                |
| 10 | Frontseitige Bedieneinheit           |
| 11 | Elektronische Steuerung              |



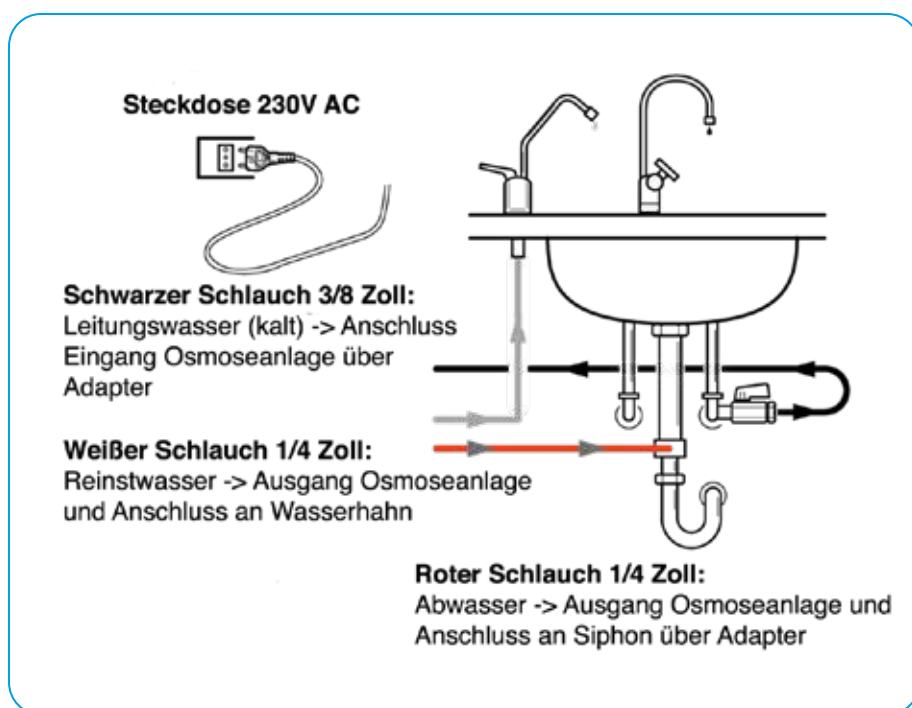
#### Wasserführende Komponenten:

- |    |                                |
|----|--------------------------------|
| 1  | Schlauch John Guest            |
| 2  | Schlauch John Guest            |
| 3  | Eingangsmagnetventil           |
| 4  | Ausgang Reinstwasser (Permeat) |
| 5  | Ausgang Abwasser (Konzentrat)  |
| 6  | Druckschalter                  |
| 7  | Deckel Membrangehäuse          |
| 8  | Membrangehäuse                 |
| 9  | Schlauch John Guest            |
| 10 | Vorfilter Aktivkohle           |
| 11 | Druckerhöhungspumpe            |

### Installation der Osmoseanlage

Die Installation und Wartung der Osmoseanlage muss fachgerecht und unter Einhaltung der jeweils geltenden Vorschriften und Gesetze erfolgen. Die Osmoseanlage wurde zur Verwendung in Hausinstallationen und Gewerbeanwendungen entwickelt. Die Installation sollte daher im Innenraum (keine Verwendung im Außenbereich), unter hygienisch einwandfreien Umgebungen und frostsicher erfolgen. Die Osmoseanlage muss an das Leitungswassernetz angeschlossen sowie mit 230V AC/50 Hz einphasiger Wechselspannung versorgt werden.

Vor der Installation sollte geprüft werden, ob genügend bzw. ausreichender Platz zur Installation der Anlage vorhanden ist, so dass die regelmäßigen Filter- und Membranwechsel problemlos durchgeführt werden können. Außerdem sollte eine entsprechende Steckdose in der Nähe der Anlage vorhanden sein.



Die Installation der Osmoseanlage erfolgt in den 4 grundlegenden Schritten:

1. Anschluss des Leitungswassers an die Osmoseanlage.
2. Anschluss der Abwasserleitung der Osmoseanlage an den Siphon.
3. Installation und Anschluss des Wasserhahns.
4. **Spülen der Anlage:**

Die Anlage wird für 2x 10 Minuten eingeschaltet. Das ausfließende gefilterte Wasser wird nicht verwendet.

#### 1. Anschluss an das Leitungswasser:

Die Osmoseanlage muss an das Leitungswasser (Kaltwasser) angeschlossen werden. Dazu wird ein Anschlussadapter für Eckventile mit 3/8 Zoll Gewinde geliefert. Zur Montage dieses Adapters wird der Wasserfluss am Kaltwasseranschluss des Leitungswassers geschlossen (Handventil zudrehen). Danach wird der aufgeschraubte Schlauch an der Überwurfmutter abgeschraubt. Auf das dann sichtbare 3/8 Zoll Außengewinde des Eckventils wird der Adapter zum Anschluss der Osmoseanlage aufgeschraubt. Anschließend wird der vorher direkt auf dem Eckventil aufgeschraubte Schlauch (Kaltwasser für vorhandenen Wasserhahn) auf das Außengewinde des Adapters aufgeschraubt. Zum Schluss wird der schwarze Schlauch seitlich aufgesteckt und mittels einer Überwurfmutter sicher am Adapter fixiert.

Im zweiten Schritt wird der schwarze Aufschraubverbinder an der Rückseite der Osmoseanlage aufgeschraubt. Der Anschluss der Osmoseanlage ist mit einer roten Kappe verschlossen (diese Kappe muss vorher abgeschraubt werden). Anschließend wird der schwarze Schlauch in die Steckverbindung des Aufschraubverbinders eingesteckt. Es muss darauf geachtet werden, dass der Schlauch tief und kräftig in die Steckverbindung eingesteckt wird. Danach wird die Steckverbindung mit dem roten Sicherungsclip arretiert. Zum Schluss wird der Zufluss am Kaltwasseranschluss wieder geöffnet (Handventil aufschrauben). Das Handventil am Adapter bleibt bis zum Abschluss der Installation geschlossen.

# Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage MILI-100D

## Systembeschreibung und Installationsanleitung



Anschluss an das Leitungswasser:  
3/8 Zoll Schlauch, Adapter für Eck-  
ventil, Aufschraubverbinder.



Am Eckventil des Kaltwasseran-  
schlusses aufgeschraubter Adapter  
mit angeschlossenem Schlauch.



Aufschraubverbinder mit schwar-  
zem Schlauch an der Osmoseanla-  
ge angeschlossen.

### 2. Anschluss an das Abwasser:

Zum Anschluss des roten Abwasserschlauchs wird an der gewünschten Stelle des Siphonrohrs ein Loch im Durchmesser des roten Schlauchs gebohrt (ca. 6,3mm). Auf diese Stelle wird die schwarze Schelle angebracht und mittels der beiden Schrauben fest verschraubt. Vor Anlegen der Schelle wird die schwarze Dichtung auf das Loch im Siphonrohr geklebt.

**Wichtiger Hinweis:** Die Schelle muss so installiert werden, dass kein im Siphon stehendes Wasser in den Abwasserkreis fließt.

Nach Anbringen der Schelle wird ein kleines Stück des roten Schlauchs abgeschnitten (ca. 10cm). Dieses Stück wird in die Steckverbindung der schwarzen Schelle eingesteckt, so dass der Schlauch bis in das Loch im Siphonrohr reicht. Die Steckverbindung wird mit einem roten Sicherungsclip gesichert.

Auf das offene Ende des roten Schlauchs wird das Rückschlagventil aufge-  
steckt. Dieses Rückschlagventil hat seitlich einen Pfeil aufgedruckt. Die Pfeil-  
spitze muss in Richtung der schwarzen Schelle zeigen. An die andere Seite  
des Rückschlagventils wird der Rest des roten Schlauchs aufgesteckt. Das  
andere Ende des Schlauchs wird auf der Rückseite der Osmoseanlage (An-  
schluss mit der Bezeichnung DRAIN) angeschlossen.

Zum Schluss werden alle restlichen Steckverbindungen mit einem Siche-  
rungsclip gesichert.

**Hinweis zum Rückschlagventil:** Durch das Rückschlagventil kann Wasser  
nur in eine Richtung fließen, wodurch das Rückfließen von Schmutzwasser  
aus dem Siphon in die Osmoseanlage verhindert wird. Würde Wasser aus  
dem Siphon in die Anlage zurück fließen, könnte es zur Verkeimung der An-  
lage kommen. Zur Sicherheit sollte das Rückschlagventil alle 2-3 Jahre aus-  
getauscht werden.



# Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage MILI-100D

## Systembeschreibung und Installationsanleitung

### 3. Anschluss an den Wasserhahn:

Der mitgelieferte Wasserhahn wird wie ein normaler Wasserhahn installiert. Anschließend wird der weiße Schlauch angeschlossen.

**Alternative 3-Wege-Wasserhahn:** Wenn kein Platz für die Installation eines zusätzlichen Wasserhahns vorhanden ist, dann kann der vorhandene Wasserhahn durch einen sog. 3-Wege-Wasserhahn ersetzt werden. In einem solchen Wasserhahn ist ein normaler Auslauf für das Leitungswasser sowie ein zusätzlicher Auslauf für das gefilterte Wasser vorhanden. Beide Ausläufe sind jedoch getrennt voneinander, so dass gefiltertes und normales Leitungswasser nicht miteinander in Berührung kommen.

Für den im Lieferumfang enthaltenen 1-Wege-Wasserhahn muss ein 12mm Loch zum Einstecken der Gewindestange des Wasserhahns gebohrt werden. Zum Anschluss des weißen Schlauchs für das gefilterte Reinstwasser der Osmoseanlage muss zuerst die Überwurfmutter der Gewindestange des Wasserhahns über das offene Schlauchende geschoben werden. Anschließend wird die weiße konische Kunststoffhülle auf den Schlauch aufgeschoben. Es dann die weiße Kunststoffhülle in das Schlauchende eingeschoben werden (Rohrstützhülse).

Der Schlauch wird dann in das offene Ende der Gewindestange des Wasserhahns von unten eingesteckt. Anschließend wird die auf den Schlauch bereits aufgesteckte Überwurfmutter zum Gewinde geschoben und fest verschraubt.

Zum Schluss wird der weiße Schlauch in den Anschluss mit der Bezeichnung OUT der Osmoseanlage eingesteckt. Wie immer wird die Steckverbindung mit einem Sicherungsclip gesichert. Der Schlauch muss fest und so tief wie möglich in die Steckverbindung eingesteckt werden. Nach Einstecken des Sicherungsclips kann der Schlauch auch noch einmal nachgedrückt werden.



### 4. Erstes Einschalten und Spülen der Osmoseanlage:

Nach dem Anschluss aller Schläuche sollte die Anlage ein erstes Mal eingeschaltet werden. Die folgenden Dinge sind zu beachten:

- Wasserhahn am Ausgang der Osmoseanlage ist geschlossen.
- Einstecken des Stromversorgungskabels in die Anlage, Einschalten der Anlage am rückseitigen Schalter.
- Langsames Öffnen des Handventils am Adapter auf dem Eckventil.
- Sichtprüfung auf Leckagen und Wasseraustritt.
- Öffnen des Wasserhahns am Ausgang der Osmoseanlage. Die Anlage schaltet sich ein.
- Durch das einfließende Wasser entweicht Luft.
- Die Anlage wird gespült. Die Anlage wird für 2x 10 Minuten eingeschaltet und gespült.

### 4. Wichtige Hinweise zur Installation und Nutzung der Osmoseanlage

Die Osmoseanlage ist zur Verwendung im Haushalt und Gewerbe in geschlossenen Innenräumen bestimmt. Die Anlage muss an einem trockenen, sauberen und frostfreiem Ort installiert werden. Eine Installation im Außenbereich oder eine mobile Anwendung ist nicht möglich. Bei der Installation müssen alle geltenden Gesetze und Vorschriften für Strom- und Wassernetze beachtet werden.

Vor der Installation sollte geprüft werden, ob ausreichend Platz für die Installation der Osmoseanlage vorhanden ist. Der Ort der Installation sollte einen leichten Anschluss der Schläuche sowie eine bequeme Ausführung der Wartungsarbeiten ermöglichen.

**Aufbereitung von Trinkwasser:** Diese Osmoseanlage ist zur Aufbereitung von Trinkwasser zugelassen. Die Aufbereitung von See- oder Meerwasser ist nicht möglich. Bei Verwendung von Brunnen-, Zisternen- oder Oberflächenwasser müssen zusätzliche besondere Vorfilter (Ultrafiltration, Hohlfasermembranen) oder Desinfektionseinheiten (UVC-Anlagen) installiert werden. Es müssen die folgenden Werte beachtet werden:

- Vordruck Leitungswasser: min. 0,5bar bzw. max. 5bar
- Wassertemperatur: min. 5°C, max. 35°C
- Umgebungstemperatur: min. 5°C, max. 40°C
- Luftfeuchtigkeit: max. 95% relativ
- Chlor: max. 0,2mg/L
- Eisen: max. 0,1mg/L
- Manganese: max. 0,1mg/L
- Salzgehalt: max. 1500µS/cm

**Durchschnittswerte:** Die angegebenen Werte zur Filterleistung, Rückhalterate sowie Reinstwasser-Abwasser Verhältnis sind die Durchschnittswerte, welche unter den folgenden Standard-Bedingungen ermittelt wurden: Wasser mit NaCl bei 25°C, 7, 5bar und 500ppm (TDS). Die tatsächlichen Werte können jedoch in Abhängigkeit von den jeweiligen Wasserwerten und Verschleiß der Anlage abweichen. Bei einer Wassertemperatur von 15°C kann die Filterleistung im Vergleich zu den Nennwerten um 30% sinken.

**Spülen:** Das gefilterte Wasser nach dem ersten Einschalten der Anlage (Erstinstallation oder Einsetzen neuer Osmosemembranen) sollte nicht verwendet werden. Die Anlage sollte bei Erstinbetriebnahme für jeweils 10 Minuten eingeschaltet werden. Zwischen beiden Intervallen sollte eine Pause von 5 Minuten liegen.

**Trockenlauf:** Die Anlage sollte nicht eingeschaltet werden (Wasserhahn geöffnet), wenn noch kein Wasser in die Anlage eingelaufen ist. Ein Trockenlaufen der Pumpe kann diese beschädigen.

**Stromversorgung:** Die Osmoseanlage darf nur an ein elektrisches Netz mit wirksamen Erdungsanschluss sowie Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden. Bei Wartung der Anlage sollte die Anlage unbedingt vom Stromanschluss getrennt werden.

**Regelmäßige Wartung:** Die Osmoseanlage muss regelmäßig gewartet werden. Nur so kann die korrekte Funktion gewährleistet werden.

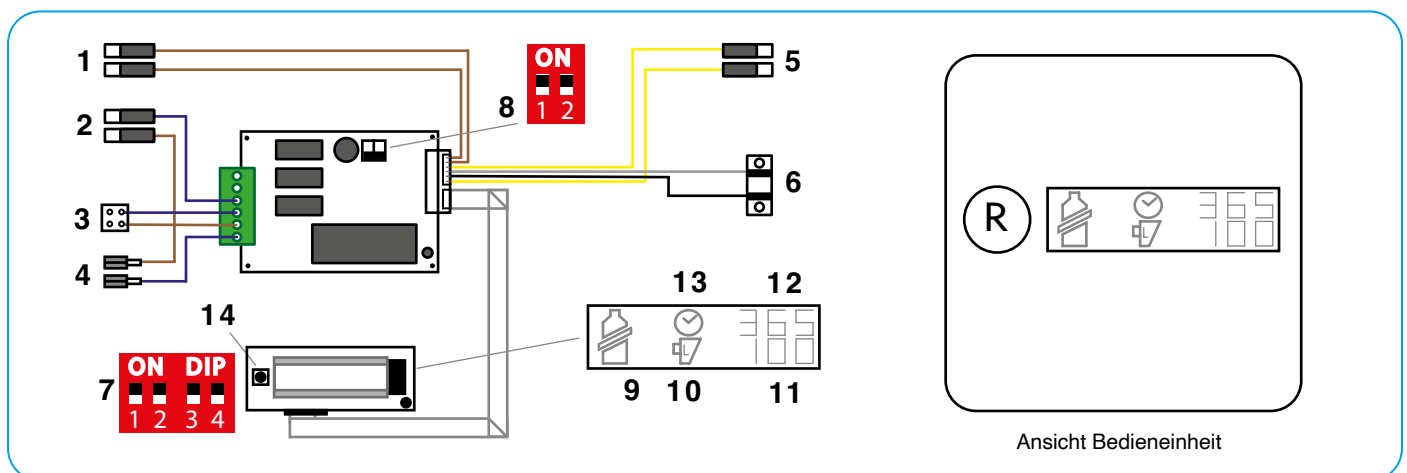


### 5. Funktionen der integrierten elektronischen Steuerung

Die Osmoseanlage hat eine integrierte elektronische Steuerung. Bei Öffnen des Wasserhahns schaltet die Steuerung die Anlage ein und es fließt gefiltertes Wasser aus dem Hahn. Durch Schließen des Wasserhahns wird die Anlage ausgeschaltet. Die integrierte elektronische Steuerung hat die folgenden Steuer- und Schutzfunktionen:

- Ein- und Ausschalten der Osmoseanlage über Druckschalter
- Automatische Membranspülung nach dem Ausschalten der Osmoseanlage
- Automatische Pausenspülung der Osmoseanlage alle 6 Stunden
- Auswertung des internen Leckagesensors und Abschalten der Anlage bei erkannter Leckage
- Automatische Sicherheitsabschaltung nach 15 Minuten Filterbetrieb
- Anzeige Vorfilterwechsel aufgrund Zeit- und Litermessung

Die einzelnen Komponenten und Anschlüsse der Steuerung werden in der folgenden Übersicht für Wartungszwecke dargestellt. Die frontseitige Anschluss und Bedieneinheit ist über ein Flachbandkabel mit der Steuerung verbunden. Außerdem kann diese Einheit bei liegender Montage der Osmoseanlage aus der Halterung im Gehäuse herausgenommen und um 90° gedreht werden.



Nummer:	Komponente:	Anschlüsse/Bedeutung:
1	Anschluss Niederdruckschalter	braunes Kabel Faston 6,3
2	Anschluss Eingangsmagnetventil	braunes/blauges Kabel Faston 6,3
3	Anschluss Pumpenmotor	braunes/blauges Kabel mit Klemmleiste
4	Versorgungsspannung 230V AC	braunes/blauges Kabel mit Faston 4,8
5	Anschluss Hochdruckschalter	gelbes Kabel mit Faston 6,3
6	Anschluss Leckagesensor	weißes/schwarzes Kabel mit Sensor
7	Platine für LCD-Anschluss	DIP-Schalter zur Einstellung Parameter
8	Hauptplatine Steuerung	DIP-Schalter zur Einstellung Parameter
9	LCD-Anzeige Vorfilter erschöpft	Vorfilter muss gewechselt werden
10	LCD-Anzeige Wasser zapfen	Wasserentnahme über Wasserhahn
11	LCD-Anzeige Vorfilterverbrauch	Anzahl Liter in % bis zum Vorfilterwechsel
12	LCD-Anzeige Vorfilter-Wechsel	Anzahl in Tagen bis zum Filterwechsel
13	LCD-Anzeige Timer	Ablauf Timer
14	Reset-Taster auf Platine	-

# Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage MILI-100D

## Systembeschreibung und Installationsanleitung

**Druckschaltergesteuert:** Bei Öffnen des Wasserhahns kommt es durch das ausfließende Wasser zum Druckabfall. Dies wird durch den integrierten Druckschalter erkannt, so dass die Steuerung der Osmoseanlage das Eingangsmagnetventil öffnet und die Druckerhöhungspumpe einschaltet. Das durchfließende Wasser wird gefiltert. Bei Schließen des Wasserhahns steigt der Druck in der Anlage wieder an, was durch den Druckschalter detektiert wird. Die elektronische Steuerung schaltet die Druckerhöhungspumpe aus. Das Eingangsmagnetventil bleibt jedoch offen, so dass weiterhin Wasser durch die Anlage fließt. Dabei wird kein Wasser mehr gefiltert, sondern die Osmosemembranen gespült.

**Automatisches Spülen (Membran- und Pausenspülung):** Nach jedem Filtern erfolgt automatisch eine Membran-spülung. Bei Schließen des Wasserhahns wird die Anlage ausgeschaltet, d.h. es wird die Pumpe abgeschaltet und das Eingangsmagnetventil ist weiterhin geöffnet. Das einströmende Wasser fließt mit dem normalen Wasserdruck über die Oberfläche der Membran. Dadurch wird die Membran gereinigt, weil die aus dem Wasser gefilterten und auf der Oberfläche der Membran verbliebenen Partikel aus der Anlage gespült werden. Nach ca. 30 Sekunden wird auch das Eingangsmagnetventil geschlossen und somit die Anlage komplett ausgeschaltet. Eine solche Membran-spülung erfolgt automatisch alle 6 Stunden als Pausenspülung. Die Anlage wird dabei nicht eingeschaltet, es wird nur das Eingangsmagnetventil geöffnet und nach 30 Sekunden wieder geschlossen. Diese beiden Spülungen verlängern die Lebensdauer der Membran und reduzieren die Gefahr der Verkeimung der Anlage.

**Automatische Sicherheitsabschaltung:** Die Anlage stoppt automatisch nach 15 Minuten ununterbrochenem Filterbetrieb. Es ertönt ein Warnton. Durch Drücken der Taste R kann der Alarm ausgeschaltet werden. Die Anlage filtert für weitere 15 Minuten Wasser, wenn der Wasserhahn weiterhin geöffnet ist. Diese Schutzfunktion verhindert einen unbeabsichtigten Dauerbetrieb, wenn das Schließen des Wasserhahns vergessen wird. Außerdem ist diese Funktion nützlich, falls eine externe Leckage nicht durch den internen Leckagesensor erkannt werden kann. Der Filterbetrieb kann durch Drücken der frontseitigen Reste-Taste fortgesetzt werden. Diese Schutzfunktion kann über den DIP-Schalter 4 auf der Hauptplatine jedoch deaktiviert werden.

**Interner Leckagesensor und Leckage-Alarm:** Die Osmoseanlage hat einen internen Leckagesensor zur Erkennung eines Wasseraustritts in der Anlage. Dieser Sensor erkennt aber keinerlei Leckagen außerhalb der Anlage, so dass eventuell zusätzliche externe Leckageüberwachungen notwendig sind. Sollte ein Wasseraustritt in der Anlage erkannt werden, ertönt ein Alarm und die Anlage wird sofort abgeschaltet. Die Anlage kann nicht wieder eingeschaltet werden bis die Versorgungsspannung unterbrochen und erneut eingeschaltet wird. Sollte der Sensor weiterhin einen Wasseraustritt erkennen, ertönt der Alarm sofort wieder und die Anlage kann nicht eingeschaltet werden. Ein Einschalten ist erst dann wieder möglich, wenn der Sensor keine Leckage mehr erkennt. Bei Abschalten der Anlage durch eine erkannte Leckage sollte die Anlage unbedingt gründlich geprüft werden.

-> **Hinweis Leckagesensor:** Bei Wechsel des Vorfilters oder der Osmosemembranen kann es zum Austritt von Wasser kommen, so dass der Leckagesensor einen Leckage-Alarm auslöst. Es muss dann einfach der Sensor getrocknet werden bzw. gewartet werden, bis die Feuchtigkeit in der Osmoseanlage getrocknet ist.

**Filter-Alarm und Status des Vorfilters:** Ein bald notwendiger Wechsel des Vorfilters wird durch einen Warnton und Anzeige am LCD-Display angezeigt. Die Steuerung berechnet den Zeitpunkt des Wechsels anhand fest vorgegebener und nicht änderbarer Parameter, wie Betriebszeit und Wassermenge. Der eingebaute Vorfilter hat eine Kapazität von 21.000 Litern. Der Verbrauch des Vorfilters und ein notwendiger Wechsel werden am Display der Osmoseanlage angezeigt. Zum Schutz der Osmoseanlage vor Verkeimung sollte der Vorfilter alle 6 bis 12 Monate gewechselt werden, auch wenn die Kapazität des Filter noch nicht ausgeschöpft wurde. Wird der Vorfilter nicht nach einer bestimmten Zeit nach der Meldung des Vorfilter-Alarms gewechselt, schaltet sich die Osmoseanlage ab. Es kann kein Wasser mehr gefiltert werden (deaktivierbar über DIP-Schalter 3 auf der Hauptplatine).

# Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage MILI-100D

## Systembeschreibung und Installationsanleitung

**Hinweise zur Überwachung des Vorfilterwechsels durch die Steuerung:** Die integrierte elektronische Steuerung überwacht den Vorfilter der Osmoseanlage. Ein notwendiger Wechsel des Vorfilters wird jedoch nicht über einen Sensor erkannt, sondern über die Messung der Menge des gefilterten Wasser und der verstrichenen Zeit. Ein Vorfilter-Wechsel-Alarm ertönt entweder wenn die Kapazität des Filtermaterials verbraucht oder eine Zeitspanne von 365 Tage abgelaufen ist (je nachdem, welcher Wert zuerst erreicht wurde). Bei einem notwendigen Wechsel des Vorfilter erscheint das Symbol unter Punkt 9 (siehe Seite 9 dieser Anleitung) auf dem LCD-Display. Zum Zurücksetzen der Meldung nach erfolgtem Wechsel des Vorfilters muss die Taste R (Punkte 14 auf Seite 9) solange gedrückt gehalten werden, bis drei aufeinanderfolgende Pieptöne zu hören sind. Die Taste R dient auch zur Anzeige einiger Parameter des Geräts. Wenn diese Taste im eingeschalteten Zustand der Osmoseanlage gedrückt wird, erscheint Folgendes auf dem Display: Filterkapazität, Firmware-Version der LCD-Platine, Firmware-Version der Steuerung.

Meldung:	LCD-Anzeige:	Backlight:	Rücksetzung:
Filteralarm Liter	Filtersymbol, L, Null blinkend	rot	Reset-Vorgang
Filteralarm Zeit	Filtersymbol, Uhr Null blinkend	rot	Reset-Vorgang
Leckage	Text "FLOOD" auf dem Display	rot	Neustart
15min-Abschaltung	Anzeige "15" auf dem Display	rot	Neustart

**Hinweis zur integrierten Druckerhöhungspumpe der Osmoseanlage:** Die Pumpe verfügt über ein Druckregelsystem zur Stabilisierung des Systemdrucks auch bei schwankenden Bedingungen. Der Systemdruck wird werksseitig auf 7,5bar eingestellt. Jedoch kann der Systemdruck in Abhängigkeit von den Bedingungen am Installationsort oder aufgrund des Verschleißes der Osmosemembranen variieren. Gegebenenfalls muss der Systemdruck nach der Installation und bei Wartungen an der Anlage geprüft und angepasst werden.



**Hinweis zur Einstellung des Durchflussreduzierers:** Die Osmoseanlage hat einen einstellbaren Durchflussreduzierer. Dieser befindet sich seitlich am Membrangehäuse. Durch Drehen am Kopf des Durchflussreduzierer kann der Durchfluss reduziert oder erhöht werden. Durch diese Einstellung wird der Gegendruck zur Membran verändert. Je geringer der Durchfluss, umso höher ist der Gegendruck. Je höher der Durchfluss, umso geringer ist der Gegen-druck. Durch die Einstellung des Durchflussreduzierers kann der Leitwert des gefilterten Wasser (Restmineralisierung) sowie das Reinstwasser-Abwasser-Verhältnis verändert werden. Je weniger der Durchfluss reduziert wird, desto höher ist der restliche Mineralisierungsgrad des Wassers (bzw. desto geringer ist die Abwasserrate). Der sich ergebende Leitwert des gefilterten Wassers kann mit einem Leitwertmessgerät (TDS-Messgerät) kontrolliert werden.

## 6. Regelmäßige Wartung, Desinfektion und Fehlerbehebung

Die Funktion der Osmoseanlage sowie die Freiheit vom Verkeimung ist nur bei regelmäßiger und ordnungsgemäßer Wartung gewährleistet. Diese Wartungsarbeiten bestehen im Wesentlichen im Wechsel der Vorfilterkartusche (nach 6 bis 12 Monaten) sowie dem Wechsel der Osmosemembranen (nach durchschnittlich 2 Jahren). Unter besonderen Umständen wie z.B. ein längerer Stillstand der Anlage kann außerdem die Durchführung einer Desinfektion notwendig werden. Zusätzlich kann die Reinigung im Membrangehäuse integrierten Rückschlagventils sowie des Durchflussbegrenzers notwendig werden. Das externe Rückschlagventil am Abwasserkreis sollte alle 2 bis 3 Jahre gewechselt werden.

**a.) Wechsel der Vorfilterkartusche alle 6 bis 12 Monate:** Die Vorfilterkartusche muss entweder nach einem Durchlauf von 21.000 Litern Wasser oder spätestens nach 12 Monaten ausgewechselt werden. Diese Kartusche kann auf Vorrat gekauft werden und ist für bis zu 5 Jahre unter normalen Raumtemperaturbedingungen lagerbar. Es können nur Originalkartuschen verwendet werden. Ein notwendiger Wechsel der Vorfilterkartusche wird im Display angezeigt.

- Unterbrechen der Wasserversorgung zur Anlage durch Schließen des Handventils am Adapter des Eckventils.  
-> Hinweis: Eventuell müssen zum Wechsel des Vorfilters die Schlauchverbindungen gelöst werden.
- Ausschalten der Anlage durch Abschalten der Spannungsversorgung (rückseitiger Schalter, Stecker ziehen).
- Abnehmen der Gehäuseabdeckung durch Aufdrehen der Gehäuse-Schrauben.
- Drehen der Vorfilterkartusche entgegen der Uhrzeigerrichtung um ca. 90°.
- Entnehmen der Kartusche -> ACHTUNG: das Austreten einer geringen Menge Wasser ist möglich.
- Einsetzen der neuen Kartusche und Drehen der Kartusche in Uhrzeigerrichtung um ca. 90° -> Arretierung der Kartusche geschlossen (es ist ein Klick zu hören). Der Pfeil auf der Kartuschenhalterung zeigt auf das geschlossene Schlosssymbol.
- Überprüfen der Anlage auf eventuelle Leckagen bzw. Wasseraustritt.
- Aufsetzen des Deckels und festdrehen der Gehäuseschrauben.
- Öffnen des Handventils am Adapter zum Eckventil zum Herstellen der Wasserversorgung.
- Einschalten der Spannungsversorgung (rückseitigen Schalter einschalten, Stecker einstecken).
- **Rücksetzung des Speichers der Vorfilterkartusche:** R-Taste gedrückt halten und Anlage am hinteren Schalter wieder ausschalten und kurz warten. Dann die Anlage wieder einschalten. Ein kurzer Piepton ertönt. Die R-Taste kann losgelassen werden.

Nach dem Wechsel der Vorfilterkartusche sollte die Anlage für 5 bis 10 Minuten eingeschaltet und Wasser gefiltert werden. Dadurch werden die Vorfilterkartusche und die Osmoseanlage gespült. Außerdem wird die Dichtheit der Verbindungen geprüft, da eventuell austretendes Wassers zum Auslösen des internen Leckageschutzes und Abschalten der Osmoseanlage führen würde.

**Vorteil des Bajonettverschlusses der Vorfilterkartusche:** Die Kartusche des Vorfilters hat einen speziellen Bajonettverschluss, so dass die Kartusche schnell und einfach gewechselt werden kann. Ein weiterer Vorteil dieses Verschlusses ist der hygienische Wechsel der Kartusche, d.h. das die Kartusche durch die Einfachheit des Einsetzens und der Verriegelung der Kartusche so wenig wie möglich angefasst werden muss. Dadurch ist die Gefahr eines Eintrages von Keimen über das Anfassen der Kartusche ausgeschlossen. Es muss jedoch unbedingt beachtet werden, dass das Anfassen des Bajonettstutzens der Kartusche während des Filterwechsels unbedingt vermieden wird. Ein hygienischer Filterwechsel mit möglichst wenig Kontaktstellen ist neben der automatischen Membran und Pausenspülung ein wesentlicher Baustein zur Freiheit der Osmoseanlage vom Verkeimung bzw. Biofilm. Die beste Spülautomatik kann die Verkeimung einer Osmoseanlage nicht verhindern, wenn die Keime durch unsauberes Arbeiten mit schmutzigen Händen beim Filterwechsel selbst in die Anlage eingebracht werden.

## Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage MILI-100D

### Systembeschreibung und Installationsanleitung

**b.) Wechsel der Umkehr-Osmosemembranen nach ca. 2 Jahren (bzw. nach Bedarf):** Die beiden Umkehr-Osmosemembranen müssen ca. alle 2 Jahre gewechselt werden. Die Funktion der Membran kann mit einem Leitwertmessgerät (z.B. TDS-Messgerät) geprüft werden. Steigt der gemessene Leitwert signifikant an, müssen die Membranen gewechselt werden. Bei stark verschmutztem bzw. sehr hartem zu filternden Wasser kann der Wechsel der Osmosemembranen auch in kürzeren Abständen notwendig sein.

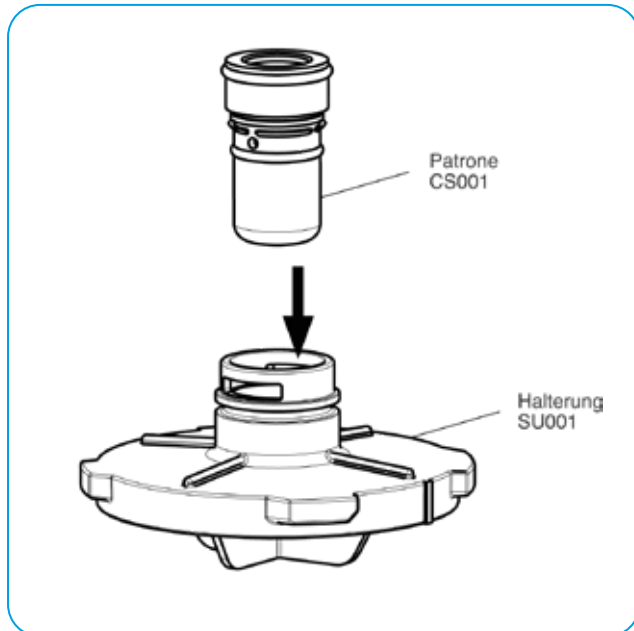
- Unterbrechen der Wasserversorgung zur Anlage durch Schließen des Handventils am Adapter des Eckventils. -> Hinweis: Eventuell müssen zum Wechsel des Vorfilters die Schlauchverbindungen gelöst werden.
- Ausschalten der Anlage durch Abschalten der Spannungsversorgung (rückseitiger Schalter, Stecker ziehen).
- Abnehmen der Gehäuseabdeckung durch Aufdrehen der Gehäuse-Schrauben.
- Arretierung der Membrangehäuse oben und unten durch Herausdrehen der Schrauben lösen.
- Membrangehäuse nach oben klappen, Gehäusedeckel aufschrauben und alte Membranen herausziehen. -> ACHTUNG: Das Austreten einer geringen Menge Wasser ist möglich.
- Neue Membranen einsetzen und Gehäusedeckel einsetzen und zudrehen.
- Überprüfen der Anlage auf eventuelle Leckagen bzw. Wasseraustritt.
- Aufsetzen des Deckels und festdrehen der Gehäuseschrauben oben und unten.
- Öffnen des Handventils am Adapter zum Eckventil zum Herstellen der Wasserversorgung.
- Einschalten der Spannungsversorgung (rückseitigen Schalter einschalten, Stecker einstecken) und Starten des Filtrvorgangs durch Öffnen des Wasserhahns und Spülen der Osmoseanlage (2x 10min spülen).



Das Abschrauben der Gehäuseverschlüsse der beiden Membrangehäuse sowie das Herausziehen der verbrauchten Umkehr-Osmosemembranen kann sehr schwergängig sein. Beim Einsetzen der neuen Osmosemembranen muss darauf geachtet werden, dass diese möglichst wenig mit den Händen berührt werden. Beim erneuten Einschrauben der Gehäusedeckel der Membrangehäuse muss unbedingt geprüft werden, dass jeweils beide O-Ring-Dichtungen des Gehäuses bzw. Gehäusedeckels vorhanden sind. Sonst ist das verschraubte Membrangehäuse undicht.

**c.) Durchführung einer Desinfektion:** Als Zubehör ist eine spezielle Aufnahme zum Einsetzen einer Desinfektionskartusche verfügbar. Diese Aufnahme wird mit eingesetzter Desinfektionskartusche anstelle der Vorfilterkartusche eingesetzt. Dann kann bei Bedarf eine Desinfektion der Osmoseanlage durchgeführt werden. Eine Desinfektion der Osmoseanlage kann als Ausnahme z.B. bei längerer Nichtnutzung der Anlage notwendig sein. Bei Filterung von mikrobiologisch belastetem Wasser kann eine Desinfektion auch in regelmäßigen Abständen notwendig sein. Zum Feststellen einer eventuellen Keimbelastung des gefilterten Wassers können spezielle Schnelltests (z.B. [TS10-BW/30](#) Teststreifen zum Nachweis von Keimen im Wasser) verwendet werden. Zusätzlich zur Desinfektion der Osmoseanlage sollten im Umgang mit der Anlage immer die normalen Regeln der Hygiene beachtet werden (z.B. Filterwechsel und Wartung der Anlage immer mit gewaschenen Händen).

Das Durchführen einer Desinfektion der Osmoseanlage wird am Bestem mit Einsetzen einer neuen Vorfilterkartusche kombiniert. Optimalerweise wird die Desinfektion beim Wechsel der Osmosemembranen zusammen mit dem Wechsel der Vorfilter kombiniert.



- Unterbrechen der Wasserversorgung zur Anlage durch Schließen des Handventils am Adapter des Eckventils.
- Ausschalten der Anlage durch Abschalten der Spannungsversorgung (rückseitiger Schalter, Stecker ziehen).
- Abnehmen der Gehäuseabdeckung durch Aufdrehen der Gehäuse-Schrauben.
- Vorfilterkartusche entfernen: Drehen der Vorfilterkartusche entgegen der Uhrzeigerrichtung um ca. 90°
- Entnehmen der Kartusche -> **ACHTUNG**: das Austreten einer geringen Menge Wasser ist möglich.
- Einsetzen der Desinfektionskartusche CS001 in die SU001 Halterung.
- Einsetzen der Halterung in die Aufnahme der Vorfilterkartusche und Drehen der Halterung in Uhrzeigerrichtung um ca. 90°.

- Bei komplett geschlossenem Durchflussreduzierer am Membrangehäuse (siehe Seite 11), muss dieser um eine Drehung geöffnet werden.
- Öffnen des Handventils am Adapter zum Eckventil zum Herstellen der Wasserversorgung.
- Einschalten der Spannungsversorgung (rückseitigen Schalter einschalten, Stecker einstecken).
- Einschalten des Filtervorgangs durch Öffnen des Wasserhahns und die Osmoseanlage für 15 Minuten eingeschaltet lassen. Das ausfließende Wasser nicht verwenden.

Danach wird die Desinfektionskartusche entfernt und eine neue Vorfilterkartusche eingesetzt (siehe Durchführung eines Vorfilterwechsels Seite 12). Anschließend muss die Osmoseanlage noch einmal für 15 Minuten gespült werden. Das aus dem Wasserhahn ausfließende Wasser sollte nicht verwendet werden.

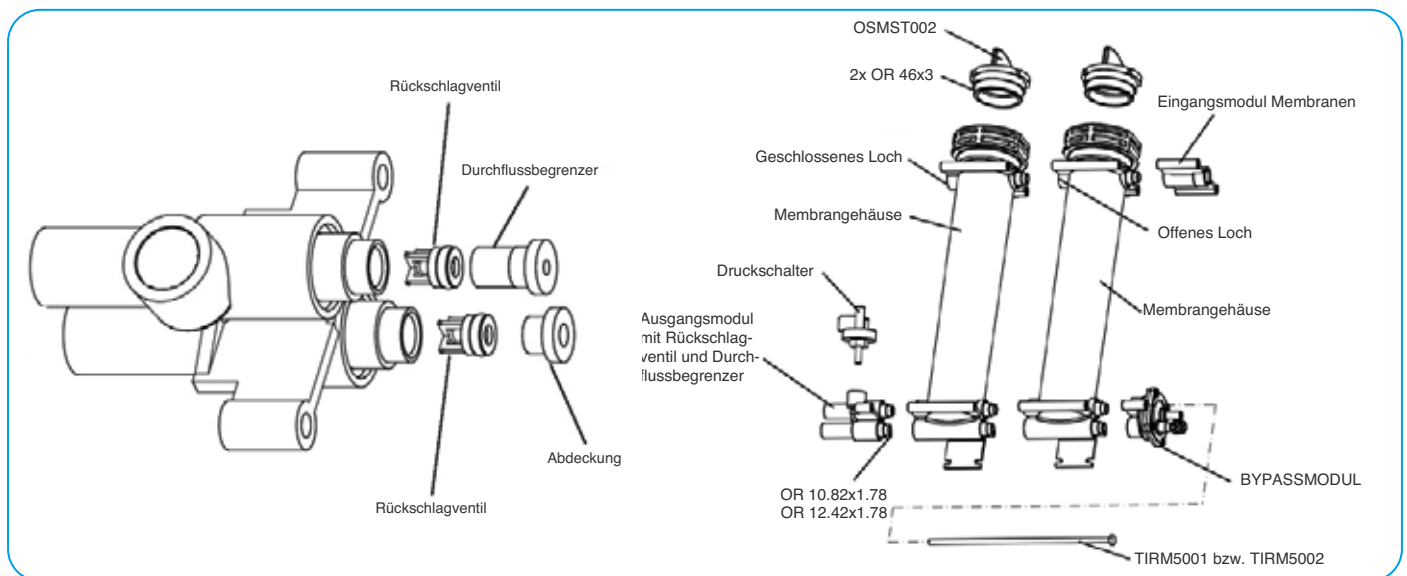
Die Halterung SU001 zur Aufnahme der Desinfektionskartusche CS001 kann mehrmals verwendet werden. Die verbrauchte Desinfektionskartusche CS001 wird im Hausmüll entsorgt.

**d.) Reinigung des Rückschlagventils und des Durchflussbegrenzers:** In Ausnahmefällen kann die Reinigung des im Membrangehäuse integrierten Rückschlagventils und des Durchflussbegrenzers notwendig sein (z.B. bei nicht ausreichender Durchflussrate). Analog zum Membranwechsel muss dazu die Einheit mit dem Osmosemembranen ausgebaut und auseinandergenommen werden (siehe Abbildung auf gegenüberliegender Seite). Die Membrangehäuse und Einzelteile sollten dann gründlich gereinigt werden. Beim Zusammensetzen der Einheit muss unbedingt darauf geachtet werden, dass alle O-Ring-Dichtungen der einzelnen Elemente vorhanden sind und richtig in den Aufnahmen sitzen. Andernfalls kann es zu Undichtigkeiten und mangelnder Filterleistung kommen.

**Hinweis:** Alle Komponenten dieser Osmoseanlage können zu Reparatur- und Wartungszwecken einzeln bestellt werden. Die Ersatzteile sind langfristig verfügbar, so dass eine Einsatzdauer der Osmoseanlage für mindestens 10 Jahre gewährleistet ist.

# Direct-Flow-Umkehr-Osmoseanlage MILI-100D

## Systembeschreibung und Installationsanleitung



In der folgenden Tabelle werden kurz mögliche Ursachen und Lösungen für Fehlfunktionen der Osmoseanlage dargestellt. Sollten eventuelle Fehlfunktionen nicht selbst behoben werden können ist der Wassertechnik PRO Kundenservice per E-Mail und Telefon auch außerhalb der Geschäftszeiten erreichbar.

Problem:	Ursache:	Lösung:
Filteralarm	Vorfilter erschöpft	Vorfilterkartusche FC-130 wechseln
Filtervoralarm	Vorfilter fast erschöpft	Vorfilterkartusche FC-130 bestellen
Motoralarm (Anlage gibt nicht ab)	Wasserentnahme länger als 15min	Anlage aus- und wieder einschalten
	Leckage in oder außerhalb der Anlage	Anlage ausschalten, Reparatur, Anlage einschalten
Leckagealarm (Summer ertönt)	Leckage in der Anlage	Ausschalten der Anlage, Ursache ermitteln sowie eventuell Reparatur, Anlage trocknen lassen und einschalten
	Wasser in der Anlage durch Filterwechsel	
Osmoseanlage liefert trotz geöffneten Wasserhahn kein Wasser	Problem mit Stromversorgung	Problem beheben
	Durchgebrannte Sicherung Steuerung	Reparatur/Austausch
	Steuerplatine beschädigt	Reparatur/Austausch
Pumpe schaltet in unregelmäßigen Abständen ein ohne Wasserentnahme	Druckverlust durch kleine Leckage in der Anlage oder am Wasserhahn	Reparatur
	Rückschlagventil verschmutzt oder beschädigt	Rückschlagventil ersetzen
Durchfluss am Ausgang zu gering (weniger als 0,6 Liter/Minute)	Zu geringe Wasserversorgung über Eckventil Leitungswasser	Wasserversorgung und Wasserdruck im Leitungsnetz prüfen
	Siebfilter des Eingangsmagnetventils verschmutzt	Anlage ausschalten, Aufschraubverbinder entfernen und Sieb reinigen
	Vorfilter verblockt oder erschöpft	Vorfilterkartusche FC-130 wechseln
	Osmosemembranen verblockt oder erschöpft	Austausch der Osmosemembranen
	Pumpe der Osmoseanlage defekt	Austausch der Pumpe
Osmoseanlage schaltet nicht ab bzw. schaltet sich bei geschlossenem Wasserhahn ein	Druckschalter defekt	Reparatur/Austausch
	Kabelbruch	Reparatur/Austausch
	Steuerung defekt	Reparatur/Austausch



### M-T1812A150 AMI Umkehr-Osmosemembran 150GPD (568 Liter/Tag)

- Polyamid-Dünnschicht-Verbundmembran für Osmoseanlagen in Haushalten und Gewerbe mit einer Tagesfilterleistung von 568 Liter (150GPD)
- Trocken gelagerte Membranen ohne Zusatz von Konservierungsmitteln
- Stabile Rückhalterate auch bei hohen Leitwerten
- Bauform 1812 passend für Standardgehäuse, Länge 298mm und Durchmesser 44mm
- Betriebsdruck min. 2,8 bar, max. 8,6 bar, Salz-Rückhalterate stabilisiert 96% bis 98%
- Hochwertige Markenmembran von AMI, Wechselintervall ca. 2 bis 3 Jahre

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### FC-130 Vorfilterkartusche als Sediment- und Aktivkohlefilter

- Kombiniertes Aktivkohle- und Sedimentfilter, Feinheit 5 Mikron
- Filterung von Schwebeteilchen (Sand, Rost) sowie organischen Verbindungen (z.B. Chlor, Pestizide)
- Aktivkohle aus natürlichen Kokosnussschalen
- Wechselintervall 6 bis 12 Monate bzw. nach 21.000 Litern
- Praktischer Bajonett-Steckverschluss für einfachen und hygienischen Filterwechsel
- Durchfluss max. 300 Liter/Stunde, Druck max. 6bar, Temperatur 5 bis 38°C

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### IBK-10 Inline-Kartusche mit Mixtur aus Vital-Biokeramiken zur Remineralisierung

- Mixtur aus Biokeramiken zur Remineralisierung von Osmosewasser
- Erhöhung des pH-Wert, Reduktion ORP-Wert, negative Ionisation
- Inline-Kartusche aus PET Baugröße 10 x 2 Zoll
- Mit Schraubanschlüssen 1/4 Zoll Innengewinde
- Betriebsdruck max. 6 bar, Durchflussrate 2,8 Liter/min
- Wechselintervall 6 bis 12 Monate
- Zulassung für Trinkwasser, hergestellt in Deutschland

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### WSM-20 Kalkfilter als spezieller Vorfilter bei hartem Leitungswasser

- Empfohlen bei Wasserhärten über 20°dH zum Schutz und Verlängerung der Lebensdauer der Osmosemembran sowie der Membranpumpe
- Enthärtung über Ionenaustausch-Kartusche
- Komplettseinheit aus Gehäuse, Enthärtungskartusche, Gehäuseschlüssel
- Gehäuse mit 3/8 Zoll Steckanschluss sowie über Adapter auch für andere Größen (z.B. 1/4 Zoll, 6mm, 8mm oder 10mm)
- Wechselintervall 6 Monate

[-> Link zum Produkt im Shop](#)





### PEARLAQUA® MICRO anschlussfertige UVC-Einheit zur Desinfektion des Wassers

- Anschlussfertige UVC-LED-Einheit mit Durchflussschalter und Netzteil
- Als externe UVC-Desinfektionseinheit zum Nachrüsten bei Osmoseanlagen
- Automatisches Einschalten der Einheit bei erkanntem Wasserfluss
- Sofort volle Desinfektionsleistung nach dem Einschalten
- Anschlüsse 3/8 Zoll Steckverbindung bzw. Adapter für 1/4 Zoll Steckverbindung
- Durchfluss max. 5,3 Liter/Minute, Schutzart IP67, Betriebsspannung 12V DC
- Praktisch wartungsfrei, 10.000 Betriebsstunden Lebensdauer, geringe Stromaufnahme

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### HLV-10 HolidayValve als externes automatisches Spülventil

- Regelmäßiges automatisches Spülen der Osmoseanlage
- Zur Verhinderung der Verkeimung bei Stillstandszeiten (z.B Urlaub)
- Einschalten der Anlage alle 12 Stunden für 2 Minuten
- Integrierte Zeitelektronik im Magnetventilstecker
- LED-Anzeige zur Statussignalisierung
- Integrierte Stromabsenkung zur Begrenzung der Erwärmung
- Anschlussfertiges Set mit Kleinteilen zum Anschluss

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### LWM-40 Leckwassermelder als externer Leckageschutz zum Nachrüsten

- Elektronisches Absperrventil für zusätzliche Sicherheit
- Schlagartiges Sperren der Wasserzufuhr bei Wasseraustritt
- Sowie akustisches Signal bei Wasseraustritt oder schwacher Batterie
- Anschluss 3/8 Zoll Innengewinde und 3/8 Zoll Außengewinde
- Sowohl für Kaltwasser als auch Warmwasser bis 60°C
- Spannungsversorgung über 9-Volt-Blockbatterie (Warnung bei niedriger Spannung)
- Maximaler Betriebsdruck 4bar, mit Test-Funktion

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### WDM-6031 Wasser-Druckminder mit Manometer für kontrollierten Vordruck

- Kontrolliert einstellbarer Druck im Bereich 1,5 bis 6 bar
- Für Osmoseanlagen, Wasserspender, Kaffeemaschinen
- Stabiler Druck mit und auch ohne Wasserfluss
- Beliebige Einbaulage möglich
- Anschlüsse 8mm Steckverbindung (mit Adapter auch für 1/4 Zoll, 3/8 Zoll oder 10mm)
- Integriertes Filtersieb leicht zu reinigen
- Flussrichtungsgebunden (Anzeige der Flussrichtung durch Pfeil)

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### KARL 3-Wege-Wasserhahn mit 360° drehbarem Auslauf:

- 3-Wege-Armatur aus verchromtem Messing
- Getrennter Auslauf für gefiltertes Wasser über Drehhahn
- Keramik-Kartuschen für eine lange Lebensdauer
- Anschlüsse Kalt- und Warmwasser G3/8 Zoll Überwurfmutter
- Anschluss für gefiltertes Wasser 1/4 Zoll Steckverbindung
- Für Arbeitsplatten bis 70mm Stärke, Gesamthöhe 317mm, Zapfhöhe 281mm
- Viele weitere Ausführungen auch aus Edelstahl

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### Spezieller LowFlow-Inline-Verwirbler für Osmoseanlagen:

- Spezieller Wasserwirbler speziell für geringen Durchfluss und geringen Druck
- Ideal zur Verwendung am Ausgang von Umkehr-Osmoseanlagen
- Zur Energetsierung und Strukturierung des durchfließenden Wassers
- Mit Micro-Leviation-Wirbelkammer aus hochwertigem Edelstahl
- Durchfluss maximal 2,8 Liter bei 4bar
- Anschlüsse 3/8 Zoll Gewinde mit Adapter für 1/4 Zoll oder 3/8 Zoll Steckanschlüsse
- Länge 46mm und Durchmesser 22mm

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### ALLADIN Mundgeblasene Vitalisierungs-Karaffe mit Lebensblume

- Mundgeblasen nach alter Glasmacherkunst aus bleifreiem Glas
- Füllmengen 1,3 Liter, 2,3 Liter bzw. 5 Liter oder 10 Liter
- Wasserbelebung durch natürliche Formgebung mit 6-welliger Struktur
- Spülmaschinenfest und temperaturbeständig bis 70°C
- Höhe ca. 20cm, Breite ca. 16cm (Maß ohne Stöpsel)
- Mit Blume des Lebens im Karaffenboden
- Verschiedene Karaffendeckel aus Glas, Olivenholz oder Zirbenholz

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### ASV Winkel-Absperr-Ventil mit Messing-Gewinde und Rückschlagventil für Eckventile

- Absperrventil mit integriertem Rückschlagventil zum Aufschrauben auf Eckventile
- Material POM und Dichtungen aus EPDM
- Kugelventil aus verchromtem Messing
- Rückschlagventil aus POM/Edelstahl
- Steckverbindung 1/4 Zoll, 3/8 Zoll oder 5/16 Zoll (= 8mm)
- Gewindeanschlüsse 3/8 Zoll oder 1/2 Zoll aus Messing (Parallelgewinde)
- Druckfestigkeit 12bar (20°C) bis 6 bar (65°C)

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### HBMU3/8-3/8G Grobfilter mit Edelstahlsieb und 3/8 Zoll Steckverbindung

- Grobfilter mit auswechselbarem Edelstahlsieb
- Filterung von groben Partikeln wie Rost, Sand, Kalk
- 3/8 Zoll Steckverbindung für Schläuche/Stutzen
- Verwendung als zusätzlicher grober Vorfilter am Eingang von Osmoseanlagen
- Material POM, Dichtung aus EPDM, Sieb aus Edelstahl
- Temperaturbereich 1°C bis 98°C, Druckfestigkeit 16 bar
- DVGW W270, KTW, WRAS, NSF und ACS

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### TS-NIP Schlauchschneider für metrische und zöllige Schläuche bis 15mm

- Sicheres Abschneiden von Kunststoff-Schläuchen und Rohren
- Leichter gerader Schnitt zum perfekten Einstecken des Schlauchs
- Gerader und sauberer Abschnitt als Voraussetzung für Dichtigkeit der Verbindung
- Mit metrischem oder zölligem Außendurchmesser bis 12mm bzw. 1/2 Zoll
- Langfristige Verwendung durch auswechselbare Klinge
- Ergonomische Form für sichere Handhabung
- Hochwertige Markenqualität von JOHN GUEST

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### PE-Z Trinkwasser-Schlauch mit zölligem Außendurchmesser 1/4 bis 1/2 Zoll (LLDPE)

- Flexibler Trinkwasserschlauch aus Polyethylen LLDPE
- Industriequalität vom Markenhersteller John Guest
- Kaltwasser-Anwendungen wie Osmoseanlagen, Wasserfilter
- Zölliger Außendurchmesser von 1/4 bis 1/2 Zoll
- Korrosions- und witterungsbeständig
- Druck-, temperatur-, schwingungs-, schlagbeständig
- Alle notwendigen Zulassungen DVGW, KTW, NSF, WRAS

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



### TS10-BW/30 Teststreifen als Schnelltest der Gesamtkeimzahl einer Wasserprobe

- Testen der Keimbelastung von Wasserproben
- Anzeige des Testergebnisses nach 48 Stunden
- Vergleich der Verfärbung der Reaktionszone mit einer Farbskala
- Intensität der Verfärbung gibt Hinweis auf Gesamtkeimzahl der Wasserprobe
- Test anaerober Bakterien wie Streptokokken, Pneumokokken oder Meningokokken
- Sowie Sporen von Schimmel und Hefen
- 30 Stück Teststreifen und Druckverschlussbeutel

[-> Link zum Produkt im Shop](#)



**Wassertechnik PRO**  
Queerenring 10B  
D-04626 Schmölln

**Telefon: +49 (0)3 44 91 - 58 16 11**

**Notfall-Hotline: +49 (0)151 - 67 11 55 90**

**(außerhalb Geschäftszeiten, Wochenende, Feiertage)**

**E-Mail: [post@wassertechnik.pro](mailto:post@wassertechnik.pro)**

**Internet: [www.wassertechnik.pro](http://www.wassertechnik.pro)**

Alle aufgeführten Daten und Abbildungen dienen der Beschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © 2024 **Wassertechnik PRO**