

Octopus-Watermaker 60-L/H

BEDIENUNGSANLEITUNG

Sehr geehrter Kunde, wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unseren Wassermacher.

Unsere Wasseraufbereiter sind aus hochqualitativen Teilen hergestellt, die Seewasserbeständig sind.

Ihr Watermaker 60-L/H hat eine Hochdruckmembran aus hochfestem

Aluminiumrohr, die hydraulische Spitzen bis zu 100 Bar aufnehmen kann.

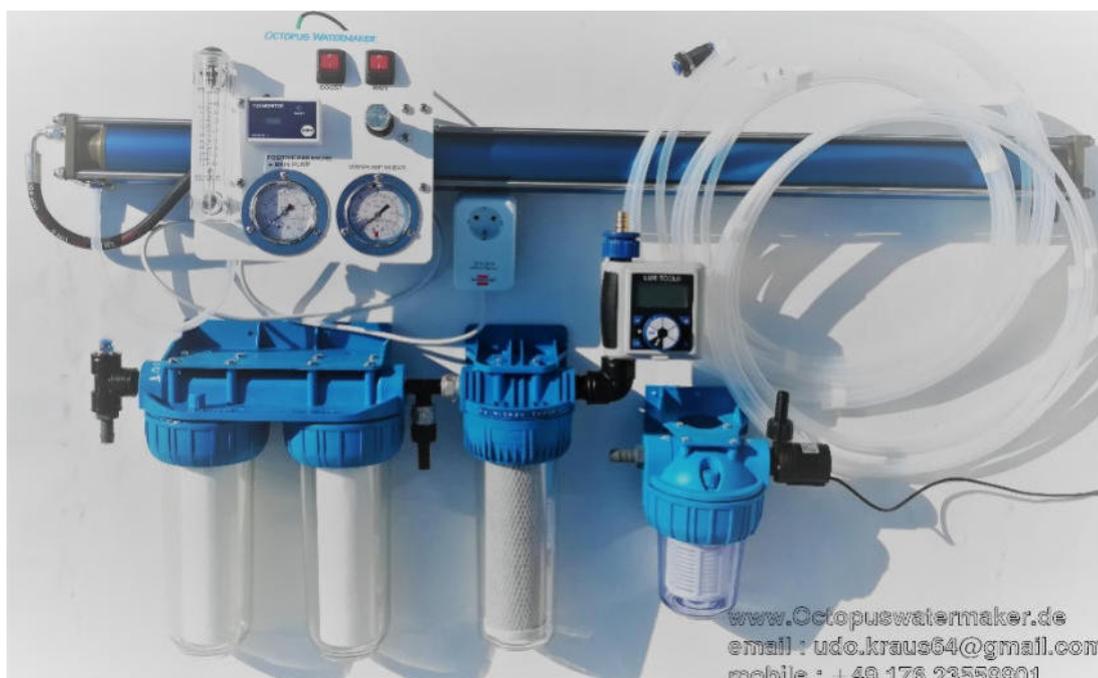
Jeder Octopus-Watermaker wird mit einem Fernbedienungspanel aus Aluminium geliefert, das am Hochdruckrohr montiert ist und leicht demontiert werden kann (Sie benötigen längere Schläuche), um es entfernt in Ihrem Boot zu installieren.

Im Lieferumfang enthalten sind eine Vorfiltereinheit mit zwei 10 Mikron Filtern (Waschbar), eine Siebeinheit (50 Mikron / waschbar) mit einer Boostpumpe und ein 10 Mikron Kohlefilter mit einem Spültimer zur Reinigung der Filter.

Zwei Schläuche (10mm Durchmesser) für Süß- und Brackwasser sind enthalten (jeweils 5m).

Ein Schlauch (8mm Durchmesser) für die Druckmessung an der Vorfiltrationseinheit (2m) .

(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



Schläuche :



Schlauch für Trinkwasser

Inkl. Fitting für Trinkwassertank

M20x1,5mm



Schlauch für Brackwasser

Inkl. Fitting für Borddurchlass

½" - Gewinde



Schlauch für Niederdruckmanometer

VORSORGLICH :

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte, bevor Sie Ihren Octopus-Watermaker installieren und starten.

- 1. Sie sollten das Gerät innerhalb von 12 Monaten in Betrieb nehmen.**
- 2. Sie sollten das Gerät jedes Mal spülen, wenn Sie längere Zeit kein Frischwasser herstellen.**
(Wenn Sie jeden Tag frisches Wasser herstellen, müssen Sie nicht spülen)
- 3. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie das Gerät alle 12 Monate spülen und konservieren.**
- 4. Benutzen Sie das Gerät nicht in Häfen und dort, wo das Meerwasser mit Kraftstoff und Öl verunreinigt ist.**
- 5. Verhindern Sie, dass das Gerät einfriert.**
- 6. Lassen Sie die Membran nicht austrocknen.**
- 7. Schließen Sie ganz zum Schluss den Strom an.**
- 8. Wenn Sie Ihr Gerät deinstallieren oder daran arbeiten, trennen Sie es zunächst von der Stromversorgung.**

ZUR INFORMATION :

Der Wassermacher 60-L-H produziert unter optimalen Bedingungen 60 Liter Frischwasser in der Stunde.

Dieser kann aufgrund des Salzgehalts des Meerwassers oder des Verschmutzungsgrads der Vorfiltereinheit bis zu 20 % variieren.

Montage der Vorfiltereinheit :

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.





9.



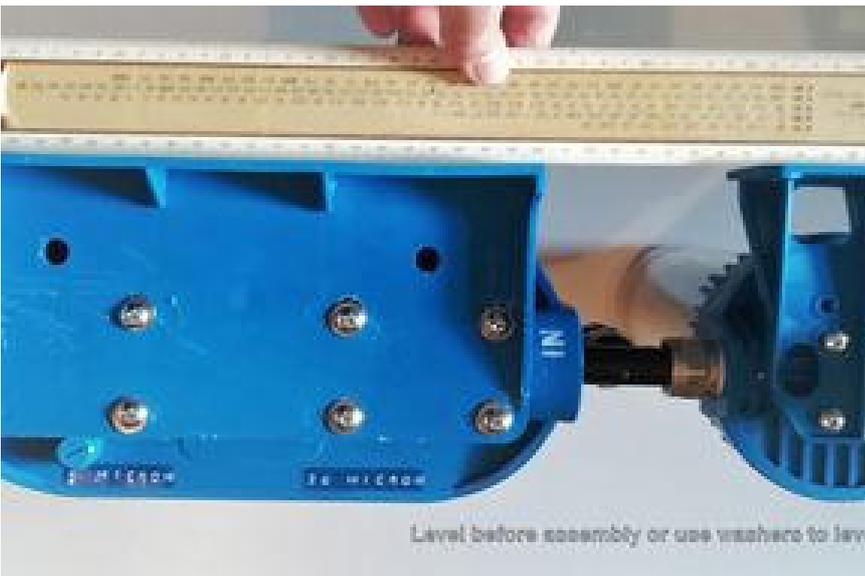
10.



11.



12.



13.

Richten Sie die Rückseite der Filtereinheiten vor dem Zusammenbau aus oder verwenden Sie Unterlegscheiben zum Nivellieren!

13.



14.



15.



16.



17.



1. Nehmen Sie das 50-Mikron-Sieb und stellen Sie sicher, dass das Filtergehäuse verriegelt ist. (Sieb ist waschbar)
 2. Verschraubung einschrauben (kein Teflonband notwendig).
 3. Wickeln Sie die Druckerhöhungspumpe ein (10 Windungen).
 4. Schrauben Sie die Druckerhöhungspumpe ein.
 5. Nehmen Sie die 10-Mikron-Hauptfilter und stellen Sie sicher, dass das Filtergehäuse verriegelt ist. (Filter sind waschbar)
 6. Wickeln Sie die Armatur ein (10 Windungen).
 7. Verschraubung einschrauben.
 8. Wickeln Sie die Armatur ein (10 Windungen).
 9. Wickeln Sie die Armatur ein (10 Windungen).
 10. Verschraubung einschrauben.
 11. Bauen Sie das 10-Mikron-Kohlefiltergehäuse zusammen und stellen Sie sicher, dass das Gehäuse verriegelt ist (besser, wenn Sie die komplette Filtereinheit an der Wand festschrauben).
 12. Wickeln Sie das Fitting ein (10 Windungen).
 13. Schrauben Sie die Armatur ein. Bevor Sie die Armatur einschrauben, befeuchten Sie das Gewinde mit etwas Ähnlichem (Bild 14).
 14. Befeuchten Sie die O-Ringe jedes Mal, wenn Sie das Filtergehäuse öffnen und schließen.
 15. Schrauben Sie das Gerät ein.
 16. Verschraubung einschrauben.
 17. Wenn Sie den Spültimer außerhalb der Filtereinheit montieren möchten, können Sie wie folgt vorgehen.
 18. Bevor Sie die Gewinde mit Teflonband umwickeln, schrauben Sie die Verschraubungen ohne Teflonband ein und zählen Sie die Umdrehungen.
- Beachten Sie die Umdrehungen. Beim Einschrauben mit Teflonband eine Umdrehung weniger.

Montage der Hochdruckmembran Einheit :

1. Die Hochdruckmembraneinheit (Abb. 1) wird wie abgebildet geliefert und hat eine Länge von 116 cm, eine Höhe von 35 cm und eine Tiefe von 16 cm.
2. Bohren Sie 4 Löcher mit einem Durchmesser von 3 mm im Abstand von 103,5 cm und 8,5 cm in die Wand, um das Gerät an der Wand zu befestigen. Drehen Sie zuerst die beiden oberen Schrauben ein (wir liefern 4x DIN 7976 6,3x32 Edelstahlschrauben). Sie müssen sich jedoch für die Verwendung anderer Schrauben entscheiden, die besser zu Ihrem Wandmaterial oder Ihrer Wandstärke passen. Außerdem müssen Sie die 4 Distanzhülsen zwischen den Klemmen und der Wand montieren.



3. Drücken Sie den Kärcher K2-Hochdruckschlauch auf das Ventil, das unten rechts in der Rohrkappe montiert ist. Sichern Sie den Schlauch mit den beiden 2-mm-Stäben gegen Herausrutschen. Wenn Sie verriegelt haben, biegen Sie die Stäbe ein wenig um das Herausrutschen zu vermeiden.
4. Stecken Sie den Schlauch (10mm) welcher vom Durchflussmesser kommt links unten in das Ventil.
5. Verbinden Sie den Niederdruckmanometer mit der Vorfiltereinheit mittels dem Schlauch (8mm).
6. Verbinden Sie den Brackwasserschlauch (10mm) mit dem Ventilstutzen und dem *Borddurchlass (* nicht inkl.)
7. Verbinden Sie den Frischwasserschlauch (10mm) mit dem TDS Monitor und dem Frischwassertank. Die Befüllung muss von oben in den Tank erfolgen.
8. Verbinden Sie den * ½ Zoll Schlauch mit dem Vorfilter und dem *Seeventil (*nicht inkl.)
9. Verbinden Sie den * ½ Zoll Schlauch mit der Boostpumpe am Vorfilter und der Filtereinheit (*nicht inkl.)
10. Verbinden Sie den * ½ Zoll Schlauch mit dem Spültimer und dem Bordwassersystem (*nicht inkl.)
11. Schließen Sie die Stromversorgung an.

STARTVORGANG :

1. Öffnen Sie den Seehahn der Rumpfdurchgangsverschraubung (beide, Edelstahl wird empfohlen).
2. Achten Sie auf Luft im Filtersystem. Gegebenenfalls Entlüftungsschrauben öffnen, solange Luft austritt.
3. STARTEN Sie die Boostpumpe, indem Sie den Boostpumpenschalter auf „I“ stellen. Lassen Sie die Boostpumpe 2 Minuten lang laufen. Wenn Ihr Wassermacher schon einmal verwendet wurde, müssen Sie nicht 2 Minuten warten. Warten Sie einfach lange genug, um einen Überdruck am Niederdruckmanometer zu beobachten, bevor Sie die Hauptpumpe starten. (Wenn die Hauptpumpe läuft, wird auf dem Niederdruckmanometer kein Druck angezeigt.)

Stellen Sie vor dem Starten der Hauptpumpe sicher, dass das Hochdruckventil geöffnet ist! Drehen Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn ganz auf.

4. STARTEN Sie die Hauptpumpe, indem Sie den Hauptpumpenschalter auf „ON“ stellen.

Stellen Sie den Druck ein, indem Sie den Griff im Uhrzeigersinn drehen, bis das Hochdruckmanometer 55 - 80 Bar anzeigt.

Wenn Sie das System zum ersten Mal in Betrieb nehmen oder die Membran austauschen haben, erhöhen Sie den Druck langsam über einen Zeitraum von 2 Minuten.

Stellen Sie Ihr System auf einen Wert zwischen 55 bar und 80 bar (800 psi bis 1200 psi) ein. ! Einstellung (siehe Durchflussmesser) max. 1 LPM!

Wenn Ihr Wassermacher bereits in Betrieb war, sollte der Druck auf Ihrer Einstellung belassen werden und nach dem Einschalten der Pumpe sollten Sie den Druckregler NICHT neu einstellen.

WARNUNG ! Trinken Sie während der ersten Betriebsstunde KEIN frisches Wasser aus einer NEUEN Membran, um die werkseitigen Konservierungsmittel auszuspülen. Leiten Sie das erste Wasser nicht in den Trinkwassertank. Gegebenen Falls, schalten Sie ein T-Zwischenstück dazwischen um vor dem Trinkwassertank das erste Wasser abzuleiten.

ABSCHALTVORGANG :

1. STOPPEN Sie die Hauptpumpe, indem Sie den Hauptpumpenschalter auf „OFF“ stellen.
2. STOPPEN Sie die Boostpumpe, indem Sie den Boostpumpenschalter auf „0“ stellen.
3. Schließen Sie den Seehahn der Rumpfdurchgangsverschraubung (Nur zur Sicherheit. Keine Verpflichtung).

TDS-MONITOR :

1. Pflege, Wartung und Fehlerbehebung

Für Ihren SM-1 ist nur sehr wenig Pflege erforderlich.

- Berühren Sie niemals die Sensorstifte, da Hautfette die TDS-Messung beeinträchtigen können.
- Um die Sensorstifte zu reinigen, reinigen Sie sie mit Reinigungsalkohol und lassen Sie sie an der Luft trocknen.
- Wenn Sie feststellen, dass die Messwerte nicht den erwarteten Werten entsprechen, tauschen Sie die Batterien aus oder führen Sie eine Neukalibrierung durch.
- Wenn Ihr Messgerät die Meldung „ERR“ anzeigt, kann dies einen der folgenden Gründe haben:
- Der TDS-Wert liegt außerhalb des Messbereichs (über 9.990 ppm).
- Der Sensorstecker wurde vom Monitor abgezogen.
- Mit dem Gerät stimmt etwas nicht. Kontaktieren Sie HM Digital.

2. Verwendung :

2.1. Drücken Sie die „ON/OFF“-Taste.

2.2. Der Monitor zeigt den TDS-Wert der ausgewählten Leitung an.

2.3. Die angezeigte TDS ist nach etwa 10 Sekunden am genauesten.

2.4. Die Bestimmung der Filterwirksamkeit hängt von Ihrem jeweiligen System ab. Für einen RO

Vergleichen Sie beispielsweise die TDS-Werte des Leitungswassers mit den TDS-Werten des Produktwassers.

2.5. Schalten Sie das Gerät aus. Es schaltet sich nach 10 Minuten automatisch ab.

3. Batteriewechsel:

3.1. Lösen Sie die drei Metallschrauben (nicht die orangefarbene Kunststoffschraube) auf der Rückseite des Gerät ab und entfernen Sie die Rückwand.

3.2. Entfernen Sie die Batterien.

3.3. Ersetzen Sie sie durch neue Batterien (Größe 357-A). Stellen Sie sicher, dass die Polarität korrekt ist.

3.4. Schließen Sie die Rückwand und setzen Sie die Schrauben wieder ein.

4. Kalibrierung:

Ihr Monitor wurde werkseitig auf 342 ppm (NaCl) kalibriert. Dieses Niveau ist geeignet für

die meisten Leitungswasser-/gefilterten Wasseranwendungen. Möglicherweise müssen Sie jedoch eine Neukalibrierung durchführen basierend auf Ihren Bedürfnissen sowie von Zeit zu Zeit, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Alles unter 500 ppm gilt als trinkbar.

4.1. Kaufen Sie bei Ihrem Händler eine Kalibrierungslösung, die Ihren Anforderungen entspricht.

4.2. Trennen Sie das T-Fitting von seinem Schlauch. Entfernen Sie den Sensor nicht vom T!

Stellen Sie sicher, dass die Ausrichtung des Sensors zur Armatur korrekt ist, wie in der Abbildung dargestellt.

4.3. Schalten Sie den Monitor ein und platzieren Sie die T-Fittings (mit dem Sensor darin) in der

Kalibrierungslösung. Sie erhalten eine Lesung.

4.4. Wenn der Messwert auf dem Monitor nicht mit der Lösung übereinstimmt, korrigieren Sie den Messwert nach oben bzw. nach unten, indem Sie die orangefarbene Schraube auf der Rückseite des Monitors vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen oder gegen den Uhrzeigersinn.

4.5. Der Monitor sollte etwa 10 % unter der Kalibrierungslösung anzeigen.

Der Monitor ist für fließendes Wasser ausgelegt und diese Diskrepanz gleicht dies aus.

(HINWEIS – wenn Sie mit einer fließenden Lösung kalibrieren, ignorieren Sie dies).

4.6. Sobald der Messwert korrekt ist, schalten Sie den Monitor aus und nehmen Sie ihn aus der Lösung.

Ihr Monitor ist jetzt kalibriert.

SPÜLTIMER :

Stellen Sie vor dem Spülen sicher, dass der Griff geöffnet ist! Drehen Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn ganz auf.

Jede Einheit verfügt über einen Spültimer. Schließen Sie unter Druck stehendes Frischwasser von Ihrer Hauspumpe an den Eingang (½-Zoll-Schlauch) an und stellen Sie den Timer auf einmal täglich ein, etwa 7 Minuten nach der Frischwasserbereitung.

Wenn Sie den Drehknopf auf ON stellen und die Taste mit dem Hans-Symbol drücken, wechselt der Timer in den manuellen Modus und die Bewässerung beginnt sofort.

Der Zweck des Spülens besteht darin, Meereslebewesen zu entfernen, die riechen können, wenn sie in der Membran zurückbleiben.

Alle Octopus-Watermaker-Geräte verfügen über automatische Rückschlagventile, sodass der Spülvorgang, sobald Sie die Zeit eingestellt haben, vollständig automatisiert ist. Um den Spültimer einzustellen, lesen Sie die Bedienungsanleitung.

WARTUNG :

ACHTUNG : Schließen Sie den Seehahn der Borddurchführung, wenn Sie an der Einheit arbeiten!

1. Filterwechsel-Vorfilter :

Es gibt 2 Vorfilter, die erste und zweite Stufe erfordern einen 10-Mikrometer-Filter.

Beide Filter haben einen Durchmesser von 2,5 Zoll und eine Länge von 10 Zoll. Die Filter sind waschbar. Wenn Sie einen Abfall am Niederdruckmesser bemerken, ist es an der Zeit, die Filter zu reinigen oder auszutauschen. Auch wenn Sie feststellen, dass Algen auf dem Filter wachsen, ist es an der Zeit, ihn zu reinigen oder auszutauschen.

2. Filterwechsel-Hochdruckmembrane :

Wenn der TDS-Monitor mehr als 400 anzeigt, reinigen Sie zunächst den Seesiebfilter.

Zeigt der TDS-Monitor immer noch mehr als 400 an, tauschen (reinigen) Sie die 2 Vorfilter aus.

Wenn der TDS-Monitor immer noch mehr als 400 anzeigt, ersetzen Sie die Hochdruckmembran.

Sie können direkt im Ersatzteilbereich von Octopus-Watermakers kaufen.

Es ist keine schlechte Idee, O-Ringe für beide Rohrverschlusskappen zu kaufen.

1. Entfernen Sie Schläuche, Muttern, Unterlegscheiben, Stangen und beide Rohrverschlusskappen. (Möglicherweise benötigen Sie einen Kunststoffhammer, um die Rohrverschlusskappen zu entfernen).
2. Die Hochdruckmembran muss in Richtung der Rohrverschlusskappe mit dem Kärcher-Schlauch herausgedrückt werden.
3. Keine schlechte Idee, die Innenseite des Rohrs und beide Rohrverschlusskappen zu reinigen (nur Wasser verwenden).
4. Wechseln Sie die O-Ringe der Rohrverschlusskappen.
5. Schieben Sie die Hochdruckmembran mit dem Ende, an dem sich kein O-Ring befindet, in das Rohr (O-Ringe mit Vaseline benetzen).
6. Bevor Sie die beiden Rohrverschlusskappen montieren, benetzen Sie die O-Ringe und Rohrenden leicht mit Vaseline.
7. Montieren Sie die beiden Rohrverschlusskappen. (Die Rohrverschlusskappe mit dem Kärcher-Schlauch muss sich am Ende mit dem O-Ring der Membrane befinden).
8. Richten Sie beide Rohrverschlusskappen aus und montieren Sie Stangen, Unterlegscheiben und Muttern. Ziehen Sie die Muttern mit zwei Gabel oder Ringschlüsseln Schlüsselweite 13 Handfest an. Vorsicht ! nach Fest kommt ab ! (Achten Sie darauf,dass kein Luftspalt zwischen dem Rohr und den Verschlusskappen ist) .
9. Schließen Sie den Hydraulikschlauch an. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Mutter des Hochdruckschlauchs anziehen. Nach Fest kommt ab. Halten Sie beim Anziehen mit einem zweiten Gabelschlüssel den Stutzen fest.

ELEKTRONIK :



ROT Kabel = Plus **SCHWARZ Kabel = Minus**

BLAU Kabel = Plus **BRAUN Kabel = Minus**

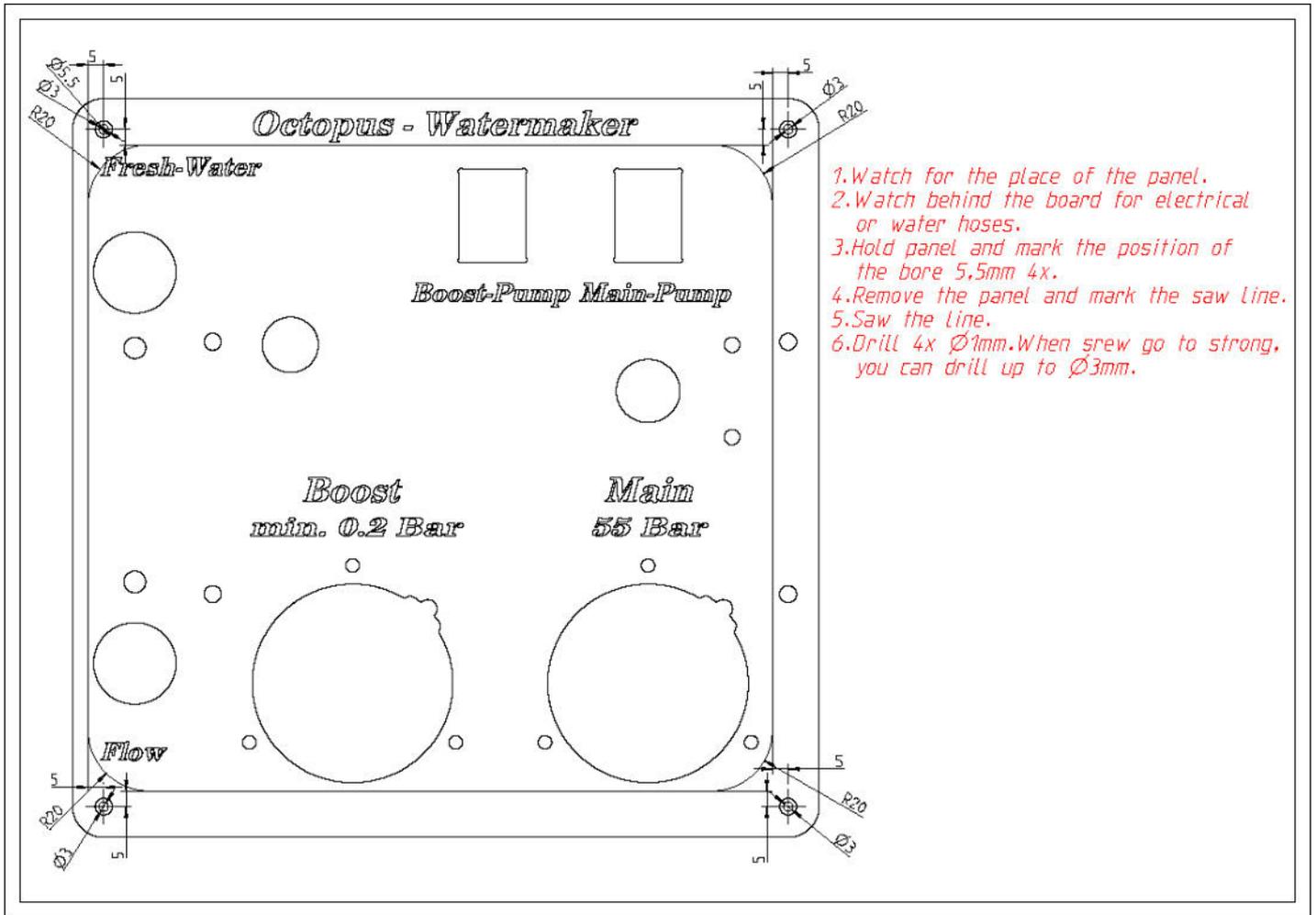
Schalter mit Fernbedienung (Abb. 2) für das ein und ausschalten des Kärcher

Wippschalter (Boostpumpe) : Verbindet 1x Boostpumpe + - und Verbindet 1x mit der Bordelektrik (Batterie) + -

Wenn Sie Ihre Boostpumpe mit 110/220 VAC betreiben möchten, sollten Sie einen Transformator wie diesen verwenden:



Bedienpanel-Sägemaße :



1. Watch for the place of the panel.
2. Watch behind the board for electrical or water hoses.
3. Hold panel and mark the position of the bore 5.5mm 4x.
4. Remove the panel and mark the saw line.
5. Saw the line.
6. Drill 4x $\varnothing 1$ mm. When screw go to strong, you can drill up to $\varnothing 3$ mm.

Octopus-Watermaker 60-L/H

MANUAL

Dear customer, thank you for your confidence in our watermaker.

Our watermakers are made out of high quality parts, which are seawater resistant.

Your watermaker 60-L/H has a high pressure membrane made out of high-strength

aluminium tube, which can absorb hydraulic peaks up to 100 bar.

Each Octopus-Watermaker has included in delivery a remote control panel made out of aluminium which is assembled at the high pressure tube and can easily be disassembled (you need longer hoses) to install away in your boat.

There is also delivered a pre-filtration unit with two 10 micron filters (washable) a strainer unit (50 micron / washable) with a boost pump and a 10 micron carbon filter with a rinse timer to clean the filters.

Two hoses (10mm diameter) for fresh water and brine water are included (each 5m).

One hose (8mm diameter) for measuring the pressure on the pre-filtration unit (2m).

(Fig 1)



(Fig 2)



(Fig 3)



Hoses :



***Hose for fresh water :
Comes with connector
M20x1,5mm***



***Hose for overboard water :
Comes with connector
½" thread to connect with
a thru-hull fitting.***



Hose for low pressure gauge :

PRECAUTIONARY

Please watch for follow points,before you install and start your Octopus-Watermaker.

- 1. You should take the unit into service within 12 month.*
- 2. You should flush the unit every time after you do not making freshwater for a longer time.
(If you making freshwater every day,you do not have to flush)*
- 3. If you have the unit not in use for a longer period,you should flush and preserve the unit every 12 month.*
- 4. Do not use the unit in ports and where the seawater is contaminated with fuel and oil.*
- 5. Prevent the unit from freezing.*
- 6. Do not let the membrane dry out.*
- 7. After install the unit,you have to slot the membrane of the low pressure gauge. (When you ever carry the unit,seal them with a tape).*
- 8. At the very end,connect power supply.*
- 9. When you deinstall or work at your unit,first of all,disconnect power supply.*

FOR INFORMATION :

The watermaker 60-L-H produce under optimal conditions 60 liter fresh water in the hour.

This can vary - 20 % , because the salinity of the seawater or the degree of pollution of the pre-filter unit.

ASSEMBLING the pre-filter unit :



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



10.

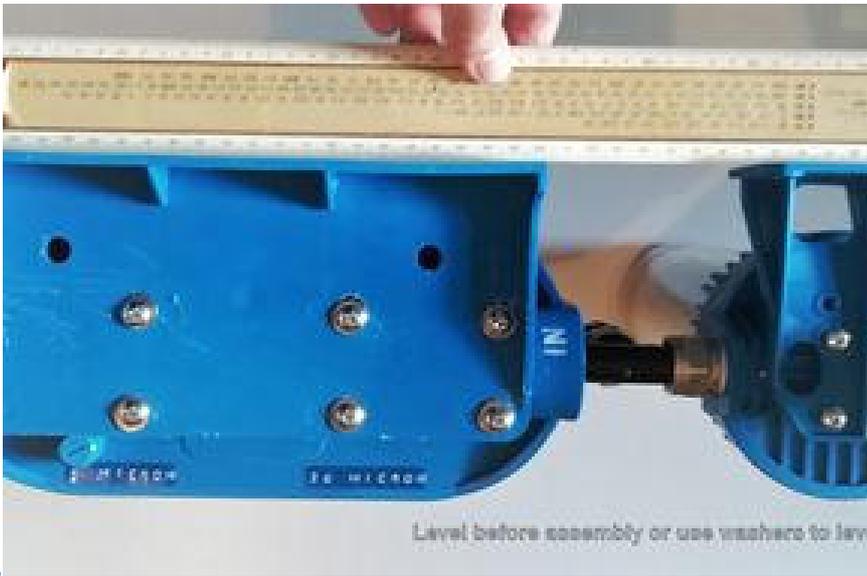
11.



12.



13.



Level the backside of the filter units before assembly or use washers to level !

13.



14.





15.



16.



17.

1. *Take the 50 micron strainer and make sure the filter housing is locked. (Strainer is washable)*
2. *Screw in the fitting (no teflon tape necessary).*
3. *Wrap the boost pump (10 windings).*
4. *Screw in the boost pump.*
5. *Take the 10 micron main-filters and make sure the filter housing is locked. (Filters are washable)*
6. *Wrap the fitting (10 windings).*
7. *Screw in the fitting.*
8. *Wrap the fitting (10 windings).*
9. *Wrap the fitting (10 windings).*
10. *Screw in the fitting.*

11. Assemble the 10 micron carbon filter housing and make sure the housing is locked (better you do this when the complete filter unit is screwed at the wall).
12. Wrap the fitting (10 windings).
13. Screw in the fitting. Before screw in the fitting, wet the thread with some like this (picture 14.).
14. Each time you open and close the filter housing, wet the o-rings with that.
15. Screw in the unit.
16. Screw in the fitting.
17. If you want to assemble the rinse timer away from the filter unit, you can do like this way.
18. Before wrapping the threads with teflon tape, screw in the fittings without teflon tape and count the turns. Note the turns. When screwing in with teflon tape, one turn less.

ASSEMBLING the high pressure membrane unit :

1. The high pressure membrane unit (fig1) comes like pictured, and has a length of 116 cm a height of 35 cm and a depth of 16 cm.
2. Drill 4 holes with a diameter of 3mm in the wall with a distance of 103,5 cm and 8,5 cm to thread the unit at the wall. Thread first the two upper screws (we deliver 4x DIN 7976 6,3x32 stainless steel). But you have to decide to use other screws, that fit better to your wall material or thickness. Also you have to mount the 4 distance bushes between the clamps and the wall.



3. Press the Kärcher K2 high-pressure hose onto the valve mounted in the bottom right of the pipe cap. Secure the hose against slipping out with the two 2 mm rods. Once locked, bend the bars a little to prevent them from slipping out.
4. Insert the hose (10mm) that comes from the flow meter into the valve at the bottom left.
5. Connect the low pressure pressure gauge to the pre-filter unit using the hose (8mm).
6. Connect the brackish water hose (10mm) to the valve connector and the *board passage (* not incl.)
7. Connect the fresh water hose (10mm) to the TDS monitor and the fresh water tank. The filling must be done from above into the tank.
8. Connect the *½ inch hose to the pre-filter and the *seacock (*not included)
9. Connect the * ½ inch hose to the boost pump on the pre-filter and the filter unit (*not included)
10. Connect the * ½ inch hose to the flush timer and the onboard water system (*not included)
11. Connect the power supply.

START UP PROCEDURE :

1. Open the seacock of the of the through-hull fitting (both ,stainless-steel is recommended) .
2. Watch for air in the filter system. If necessary ,open vent screws as long as air is out.
3. START boost pump, by turning on boost pump switch to "I" . Run boost pump for 2 minutes. If your water maker has been previously used, you don't have to wait 2 minutes. Just wait long enough to observe positive pressure on the low

pressure gauge, before starting the main pump. (If the main pump runs, there is no pressure displayed on the low pressure gauge) .

Before start the main pump, make sure the handle is open! Turne the handle counterclockwise to stop .

4. START main pump, by turning on main pump switch to "ON".

Adjust pressure by turning the handle clockwise until the high pressure gauge reads 55-80 Bar.

If this is the first time you operate the system or you just replace the membrane, raise the pressure slowly over the course of 2 minutes.

Adjust your system between 55 Bar-80 Bar (800 psi-1200 psi) . ! Setting (see Flow Meter) max. 1 LPM !

If your watermaker has already been in operation, the pressure should be left at your setting , and after turning on the pump you should NOT re-adjust the pressure regulator.

WARNING ! DO NOT drink fresh water from a NEW membrane during first hour of operation in order to flush out the factory preservatives.

SHUT DOWN PROCEDURE :

1. STOP main pump by turning of main pump switch to "OFF".
2. STOP boost pump by turning of boost pump switch to "0".
3. Close the seacock of the of the through-hull fitting (Just to be save. No obligation) .

TDS-MONITOR :

1. Care, Maintenance and Troubleshooting

Very little care is necessary for your SM-1.

- Never touch the sensor pins, as skin oils may adversely affect the TDS measurement.
- To clean the sensor pins, clean with rubbing alcohol and let air dry.
- If you notice the readings are off from what they should be, replace the batteries or re-calibrate.
- If your meter displays an 'ERR' message this could be for one of the following reasons:
 - The TDS level is out of the range of the meter (over 9,990 ppm).
 - The sensor connector has been pulled out of the monitor.
 - There is something wrong with the unit. Contact HM Digital.

2. Usage :

- 2.1. Press the "ON/OFF" button.
- 2.2. The monitor will display the TDS level of the selected line.
- 2.3. The displayed TDS will be most accurate after approximately 10 seconds.
- 2.4. Determining filter effectiveness depends on your particular system. For an RO system, for example, compare the tap water TDS levels with the product water TDS.
- 2.5. Turn off the unit. It will automatically shut off after 10 min.

3.Changing the Batteries:

- 3.1. Unscrew the three metal screws (not the orange plastic screw) on the rear of the unit and remove the back panel.
- 3.2. Remove the batteries.
- 3.3. Replace with new batteries (size 357-A). Ensure the polarity is correct.
- 3.4. Close the back panel and replace the screws.

4.Calibration:

Your monitor was factory calibrated to 342 ppm (NaCl) . This level is suitable for most tap water/filtered water applications. However, you may need to re-calibrate based on your needs, as well as from time-to-time to ensure best results.

Anything under 500 ppm is considered drinkable.

- 4.1. Purchase a calibration solution from your dealer that is correct for your needs.
- 4.2. Disconnect the T-Fitting from its hose. Do not remove the sensor from the T! Ensure the orientation of the sensor to the fitting is correct, as in the illustration.
- 4.3. Turn on the monitor and place the T-Fittings (with the sensor in it) into the calibration solution. You will get a reading.
- 4.4. If the reading on the monitor does not match the solution, adjust the reading up or down by gently turning the orange screw on the rear of the monitor clockwise or counter-clockwise.
- 4.5. The monitor should read approximately 10% below the calibration solution. The monitor is designed for flowing water and this discrepancy will compensate for that. (NOTE – if you are calibrating with a flowing solution, ignore this).
- 4.6. Once the reading is correct, turn the monitor off and remove from the solution.

Your monitor is now calibrated.

RINSING :

Before start the rinsing, make sure the handle is open! Turne the handle counterclockwise to stop .

Each unit comes with a rinse timer. Connect pressurized fresh water from your house pump to the input (½ inch tubing) and set the timer for once every days, for approximately 7 minutes after making freshwater.

When you turn the dial to ON an press the button with the hans symbol,the timer will shift to manual mode and watering will begin immediately.

The purpose of rinsing is to get rid of sealife that can smell if left in the membrane.

All Octopus-Watermaker units include automatic check valves therefore the rinse process, once you set the time, is fully automated.To set the rinse timer read to manual.

MAINTENANCE :

ATTENTION : Close the seacock of the through-hull fitting, when you are working at the unit !

1. REPLACING PRE-FILTERS :

There are 2 pre-filters, the first and second stage requires a 10 micron filter.

Both filters measure 2.5 inches in diameter by 10 inches in length. The filters are washable. If you notice a drop on the low pressure gauge then it is time to clean or replace the filters. Also if you can see algae growing on the filter then it is also time to clean or replace.

You can purchase spare filters on Amazon.

2. REPLACING HIGH PRESSURE MEMBRANE :

If the TDS-Monitor displays more than 400, first clean the sea strainer filter.

If the TDS-Monitor still displays more than 400, replace the 2 pre-filters.

If the TDS-Monitor still displays more than 400, replace the high pressure membrane.

You may purchase direct from Octopus-Watermakers spare parts section.

No bad idea to purchase o-rings for the both pipe plugs.

1. Remove hoses, nuts, washer, rods and both pipe plugs. (Maybe you need a plastic hammer to remove the pipe plugs).

2. The high pressure membrane has to be pressed out in direction where the pipe plug with the Kärcher hose is.

3. No bad idea to clean the inner side of the tube and both pipe plugs (only use water).

4. Change the o-rings of the pipe plugs. Do not use any slip agent !

5. Slide in the high pressure membrane into the tube with the end, where is no o-ring.

(lubricate o-ring with vaseline).

6. Before you mount the both pipe plugs, lubricate o-rings and tube ends with vaseline.

7. Mount the both pipe plugs. (Pipe plug with the Kärcher hose has to be on the end with the o-ring).

8. Adjust both pipe plugs and mount rods, washer and nuts. (There should be no air gap between pipe and plugs).

9. Mount hydraulic hoses. Be careful when you tighten the high pressure hose nut. After tight comes break. When tightening the nut, hold the screw-in socket with a second open-end wrench.

ELECTRICAL :



RED WIRE = Plus BLACK WIRE = Minus

BLUE WIRE = Plus BRAUN WIRE = Minus

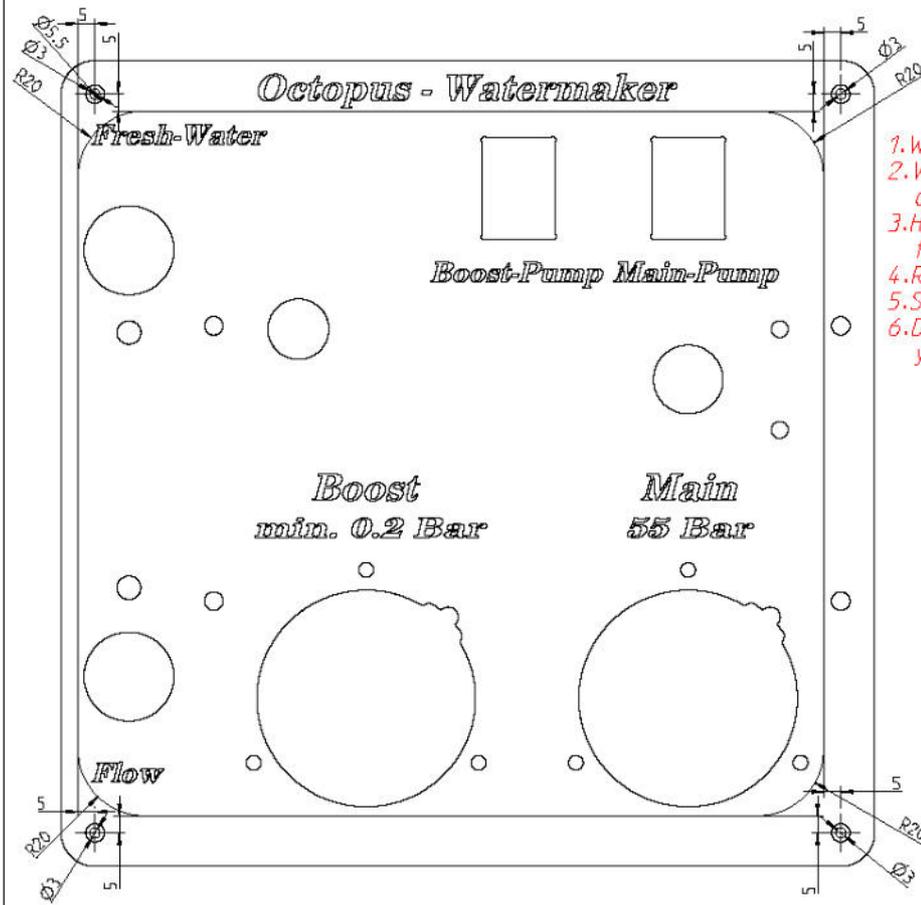
Remote control (Fig. 2) (Mainpump) : Connect 220 Volt plug for Kärcher.

Switch connector (Boostpump) : Connect 1x boostpump + - and connect 1x with board electric (battery) + -

If you wish to run your boost pump using 110/220 VAC consider,use a transformer like this :



Panel cut out :



1. Watch for the place of the panel.
2. Watch behind the board for electrical or water hoses.
3. Hold panel and mark the position of the bore 5.5mm 4x.
4. Remove the panel and mark the saw line.
5. Saw the line.
6. Drill 4x $\text{Ø}1\text{mm}$. When screw go to strong, you can drill up to $\text{Ø}3\text{mm}$.