UNGER

Quality Tools for Smart Cleaning

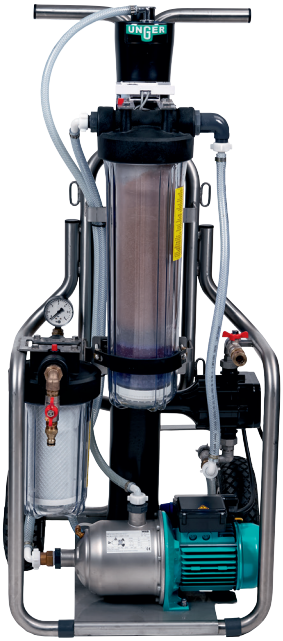
HiFlo RO-Mobil

Omkeerosmosefilter • Filtro a osmosi inversa • Filtro de ósmosis de inversión • Umkehr-Osmose-Filter Reverse osmosis filter • Filtre à osmose inverse

Gebruiksaanwijzing
Istruzioni per l'uso
Instrucciones de uso

Betriebsanleitung • Operating Manual • Mode d'emploi

RO30G



RO30C

RO60S

NEDERLANDS

ITALIANO

ESPAÑOL

Status: Juli 2016

Inhoudsopgave

1. Veiligheidsbepalingen 45
1.1 Algemeen 45
1.2 Gebruik volgens de bestemming 45
1.3 Houdbaarheid 45
1.4 Bedrijfstemperaturen, drukwaarden en aansluitingen 46
1.5 Beschermklassen van de elektrische onderdelen van de RO 46
1.6 Aanpassingen en veranderingen aan het toestel 46

2. Algemene informatie over omkeerosmose 47
2.1 Werkwijze van omkeerosmose 48

3. Technische gegevens 49
3.1 Omvang van de levering 49

4. Transport & verpakking 50
4.1 Ingangscontrole 50
4.2 Klachten 50

5. Ingebruikname. 50

6. Gebruik van de osmose-installatie 52
6.1 Uitschakelen van de installatie 53
6.2 Onderhoud & verzorging 53
6.2.1 Voorfilter 53
6.3 Bescherming tegen vorst 53

7. Voorbereiding van het filter voor opslag 54

8. Het geïntegreerde harsfilter 55

9. TDS-meter 56

10. Pompbesturing 56

Hartelijk dank dat u voor ons product gekozen heeft. Om er lang van te kunnen genieten, is het aan te bevelen deze handleiding over het gebruik en de werking van de installatie goed door te lezen. Technische wijzigingen blijven voorbehouden.

1. Veiligheidsbepalingen

1.1 Algemeen

Houd rekening met de geldige verordeningen en voorschriften evenals de geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen.
Wij zijn niet aansprakelijk voor evt. optredende waterschade.

Het water dat gebruikt wordt moet overeenkomstig de voorschriften van de Duitse Trinkwasserverordnung zijn. Als er gebruik wordt gemaakt van water uit andere bronnen dan het drinkwaternet, bijv. bronwater, dient er vóór gebruik een wateranalyse uitgevoerd te worden om te kunnen bepalen of het water geschikt is.

De installatie kan, als deze uitgeschakeld wordt, maximaal 7 dagen zonder bedrijf uitgezet worden, anders moet het filter met een membraanverzorgingsmiddel voor de opslag voorbereid worden, resp. moet de installatie met zuiver water gespoeld worden.

Het filterinzetstuk van het voorfilter moet afhankelijk van vervuiling, uiterlijk echter iedere 6 maanden vervangen worden.

Advies: Schakel een externe aardlekschakelaar tussen de stroomtoevoer om gevaren door overspanningen uit te sluiten. Deze is te vinden in de vakhandel.

1.2 Gebruik volgens de bestemming

Deze installatie kan een gevaar vormen bij ondeskundige installatie, onregelmatig onderhoud en gebruik dat niet overeenkomt met de bestemming.

De installatie dient voor het ontzouten van drinkwater.
Het concentraat dat daarbij ontstaat moet afgevoerd worden.
Niet inzetbaar voor het verwijderen van bacteriën.
De installatie is niet voor de US-Amerikaanse markt bedoeld.

1.3 Houdbaarheid

De omkeerosmose-installaties worden in de fabriek van een fabricatiedatum op het typeplaatje voorzien en de osmosemodule wordt met een membraanverzorgingsmiddel beschermd.
Het membraanverzorgingsmiddel moet ca. 1x per maand ververst worden om een optimale werking te behouden. De installatie moet tegen vorst beschermd worden. De temperaturen in de bedrijfsruimte mogen niet lager dan 5°C zijn (max. 40°C).

1.4. Bedrijfstemperaturen, drukwaarden en aansluitingen

Het bereide water kan, afhankelijk van de samenstelling van het ongezuiverde water, meer of minder agressief zijn. Daarom moeten de onderdelen die met het bereide water in aanraking komen van geschikt materiaal gemaakt zijn.

Dit kan kunststof, zoals PE, PP, PVC of roestvrij staal zijn. Koperen buizen zijn op den duur aan afbraak onderhevig.

Omgevingstemperatuur van de installatie: 5 – 40 °C
Watertemperatuur: ..... 5 – 25 °C
Ingangsdruk: ..... 0-6 bar
Bedrijfsdruk: ..... max. 10 bar
Elektrische verzorging ter plaatse: ..... 230 V / 50 Hz

1.5 Beschermklassen van de elektrische onderdelen van de RO

Elektromotor: ..... IP 54
Pompbesturing: ..... IP 65

1.6 Aanpassingen en veranderingen aan het toestel

Eigenhandige veranderingen zijn uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan. Er zijn speciaal voor deze omkeerosmose-installatie originele onderdelen en toebehoren ontwikkeld.

Voor schade die ontstaat door veranderingen aan de installatie of door het gebruik van niet-originele onderdelen, is elke aansprakelijkheid van de fabrikant uitgesloten en vervalt de garantie.

De aansprakelijkheid/garantie vervalt bij:

- Bedienings- en installatiefouten.
- Openen/demonteren van de behuizing buiten Unger om.
- Verwisselen van aansluitingen en slangen, mits gedaan door een medewerker van Unger.
- Vervangen van reserveonderdelen die niet op de officiële prijslijst van reserveonderdelen van Unger staan.
- Eigenhandig uitvoeren van veranderingen in de constructie.
- Gebruiken van niet-toegestane chemicaliën.
- Niet naleven van de veiligheidsbepalingen (bijv. bescherming tegen vorst).
- Onvoldoende onderhoud (1x per jaar door speciaalzaak resp. door Unger).
- Het niet gebruiken van drinkwater

2. Algemene informatie over omkeerosmose

Omkeerosmose is een milieuvriendelijke, fysische technologie voor het ontzouten van drinkwater, zonder gebruik te maken van chemicaliën. Het doel is het maken van zuiver water voor industrie en reiniging

De voordelen van omkeerosmose ten opzichte van andere ontzoutingsmethoden zijn aanzienlijk:

- Bijna gehele verwijdering van alle stoffen die in het water opgelost en verdeeld zijn (anionen en kationen van de zouten, zwevende deeltjes, colloïden, organische stoffen, etc.).
- Lage bedrijfskosten, hoog rendement, snelle amortisatie.
- Minimale voorbereiding.
- Kan continu gebruikt worden.
- Neemt weinig ruimte in.
- Hoge en constante kwaliteit van het zuivere water.
- Gebruiks- en milieuvriendelijke procedure, omdat er geen regeneratie van het membraan nodig is, omdat er geen gebruik wordt gemaakt van zuren en zeep, zoals bij de volledige ontzouting met de chemische methode.

Belangrijke opmerkingen

Lees vóór de montage en ingebruikname deze bedieningshandleiding nauwkeurig door en houdt u aan de inhoud ter voorkoming van beschadigingen aan de installatie en de modules!

ATTENTIE!

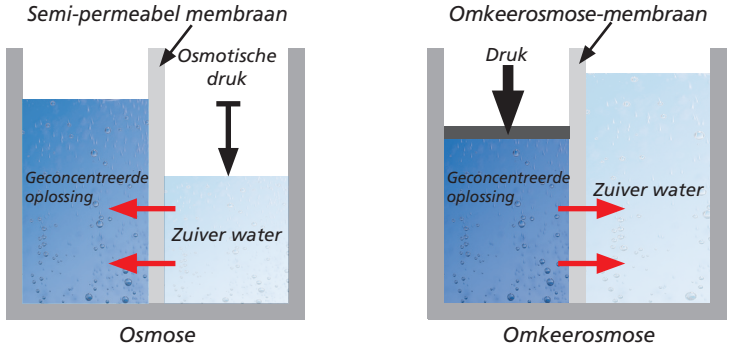
Het water dat gebruikt wordt moet voldoen aan de Duitse Trinkwasserverordnung, het mag geen ijzer, mangaan of zware metalen bevatten (max. 0,05mg/l mangaan, max. 0,2 ml/l ijzer) en het maximale silicaatgehalte (SiO2) mag niet hoger zijn dan 20 mg/l. Het toevoerwater mag bovendien geen barium en strontium bevatten. Als het water een chloor bevat, moet er een extra actief-kolen-voorfilter gebruikt worden (RO30G). De modellen RO30C en RO60S zijn uitgerust met een actief-kolen-voorfilter (standaard**).**

Verder dient u op het volgende te letten:

- De installatie moet aangesloten worden op een koudwater-toevoer. De watertemperatuur mag niet meer dan 25°C bedragen.
- Als de toevoer van ongezuiverd water of de stroomtoevoer langer dan 1 week wordt onderbroken, moet de installatie in overeenstemming met de opslagvoorschriften voorbereid worden. Een andere mogelijkheid is de installatie ten minste om de 7 dagen gedurende ca. 5 minuten te laten draaien.
- Opslagvoorschriften, zie onder 7.
- Let erop dat de filters regelmatig vervangen worden (voorfilters en indien aanwezig het actief-kolen-filter).

2.1. Werkwijze van omkeerosmose

Als een zoutoplossing en zuiver water door een semi-permeabel (halfdoorlatend) membraan gescheiden worden, zal dit systeem proberen weer dezelfde concentratie te krijgen.



Het water dringt zonder tussenkomst van buitenaf door het membraan en verdunt de oplossing tot het water aan beide kanten van het membraan dezelfde concentratie heeft. Dit proces heet osmose. Als de concentratie aan beide zijden gelijk is, is de statische druk in de oplossing even hoog als de osmotische druk.
De procedure is omkeerbaar (reversibel) als er op de zoutoplossing druk uitgeoefend wordt en daarmee de osmotische druk teniet wordt gedaan. Bij deze procedure, die omkeerosmose genoemd wordt, wordt zuiver water door het membraan gedrukt, terwijl de zoutoplossing steeds geconcentreerder wordt. Bij de technische procedure van omkeerosmose noemt men de geconcentreerde oplossing concentraat, dat continu uit de installatie afgeleid wordt en het gegenereerde zuivere water permeaat. Er wordt daarom van permeaat- resp. zuiver-watercapaciteit gesproken.

2.2. Reikwijdte van de koolstof voorfilter (RO30C & RO60S)

- De reikwijdte van dit speciale actief-kolen-voorfilter hangt af van het chloorgehalte van het water.
- Bij 2 ppm chloorgehalte werkt het filter voor ca. 100.000 liter water.
- Aanname: bij een 6-urige werkdag en een 5-dagen-week, zou het om de volgende capaciteit gaan:
- ca. 200 werkuren, of ca. 40 werkdagen, of ca. 2 maanden

U kunt pH-teststrips gebruiken, om het chloorgehalte van het water te meten. Om te controleren, of het voorfilter correct werkt, meet u het water bij de contrentraatuitgang, achter op het filter. Zodra de waarde boven 0 ppm is, moet het voorfilter vervangen worden.
De tabel geeft de capaciteit bij verschillende chloor-ppm-waarden weer, controleer de plaatselijke omstandigheden:

#17512

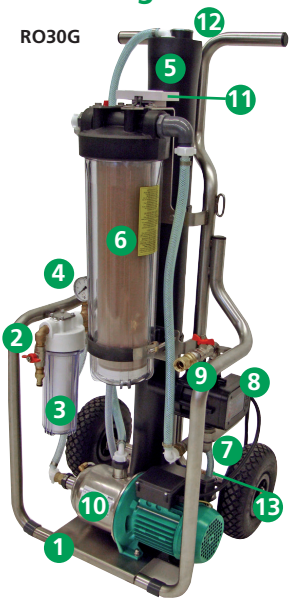
CARBON VOORFILTER CAPACITEIT						
Chloorgehalte:	0,5 ppm	1 ppm	2 ppm	3 ppm	4 ppm	5 ppm
Uren:	800	400	200	133	100	80
Dagen:	160	80	40	27	20	16
Maanden:	8	4	2	1	1	0,8

3. Technische gegevens

	RO30G & C	RO60S
Elektrische aansluiting primair	230 V/50 Hz	
Ingangsdruk	0-6 bar	
Max. bedrijfsdruk	10 bar	
Zuigvermogen (bij 1"-leiding, 15°C)	5m/-0,5 bar	
Rendement	ca. 60 %	
Watertemperatuur	5°C-25°C	
Maximaal vermogen	bij 15°C	
Zoutgehalte in ongezuiverd water	max. 1000 mg/l	
Zoutpercentage concentraat	100% (harsfilter)	
Silt Density Index	max. 3	
SiO2-gehalte in ongezuiverd water	20 mg/l	
Permeaatcapaciteit bij 15°C watertemperatuur l/h	300-350l	650-710l
Pompaansluiting	0,75 kW	1,1 kW
Standaardaansluiting toevoerwater	G3/4"	1"
Standaardaansluiting concentraat	G3/4"	
Standaardaansluiting concentraat	G3/4"	
Hoogte	1230 mm	1230 mm
Breedte	580 mm	750 mm
Diepte	510 mm	510 mm
Gewicht	ca. 55 kg	ca. 83 kg

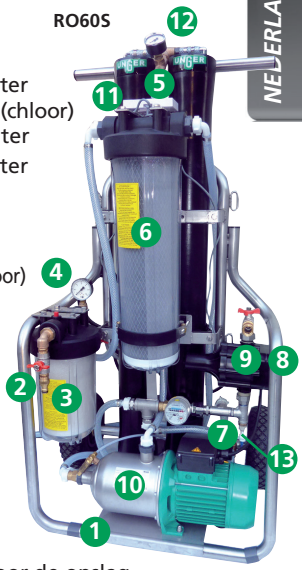
3.1. Omvang van de levering

RO30G



RO30C

RO60S



1. Robuuste RVS transportwagen
2. Aansluiting watertoevoer
3. RO30G: 2,5"x 10" standaard voorfilter
   RO30C: 4,5" x 10" carbon-voorfilter (chloor)
   RO60S: 4,5" x 10" standaard voorfilter
4. Drukmeter watertoevoer na voorfilter
5. RO30G&C: hoofdmembraan
   RO60S: dubbel membraan
6. RO30G & C: 4,5" x 20" hars-nafilter
   RO60S: 4,5" x 20" carbon-voorfilter (chloor)
7. Concentraatafvoer
8. Pompbesturing
9. Permeaatafvoer
10. Pomp
11. TDS-meter
12. Drukweergave, pomp
13. Overdrukklep

- Filtersleutel kleine filterbeker
- Filtersleutel grote filterbeker
- Intrekbuis voor de voorbereiding voor de opslag

4. Transport & verpakking

De waterzuiveringsinstallatie is voor verzending zorgvuldig gecontroleerd en verpakt. Toch kunnen beschadigingen tijdens het transport niet uitgesloten worden. Daarom moet elke installatie bij ontvangst in het bijzijn van de leverancier op beschadigingen gecontroleerd worden.

4.1. Ingangscontrole

Controleer of de levering volledig is aan de hand van de afbeelding op pagina 7. Controleer het toestel visueel op transportschade en kijk naar de fabricatiedatum voor het aanhouden van de maximale opslagduur.

De installatie moet uiterlijk ca. 6 maanden na de fabricatiedatum in gebruik genomen worden.

4.2 Klachten

Het toestel is tijdens transport beschadigd:

- Geef de schade aan bij de onderneming waarvoor de leverancier de installatie bij u aflevert.
- Bewaar de verpakking voor een evt. terugzending (alleen bij levering via een transportbedrijf).

Klachten over transportschade kunnen zonder schriftelijke bevestiging van de leverancier of bij onvoorwaardelijke acceptatie niet gehonoreerd worden!

5. Ingebruikname

5.1 Procedure voor eerste ingebruikname; uitspoelen van het membraanverzorgingsmiddel

- Voordat er met de glasreiniging kan worden begonnen moet het systeem grondig stroomloos gespoeld worden om vuil, aanslag en membraanverzorgingsmiddel te verwijderen. Dat geldt in het bijzonder na langere stilstand resp. na het aanbrengen van membraanverzorgingsmiddel.
- De watertoevoer moet altijd eerst gestart worden, voordat de stroom aangesloten wordt.
- Controleer alle slangaansluitingen en leidingen op dichtheid, aangezien er door schokken tijdens het transport van de installatie evt. lekkages kunnen ontstaan.

1. Sluit de slangen op de installatie aan (drinkwater, concentraat en permeaat)
2. Het filter voorfilter is al geplaatst. Controleer dat door visuele controle.
3. Open eerst de waterkraan op de waterleiding en dan de kraan op de leidingwater-ingang van het RO-filter.
4. Kijk of er, zonder dat de pomp ingeschakeld is, water door de installatie loopt. De drukweergave (12) op de filteruitgang moet de actuele stadswaterdruk weergeven.
5. Installatie 5 min. spoelen, tot het water kleurloos en zonder bellen wegloopt (dan is de membraanverzorgingsmiddeloplossing weggespoeld).
6. **(Alleen RO30G/C):** Onderbreek de watertoevoer en schakel de hars-patroon in de circulatie in. Sluit daarvoor de slangen op de filterbehuizing aan. De hierbij verwijderde adapter met dubbel schroefdraad voor later aanbrengen van membraanverzorgingsmiddel beslist bewaren.
7. Installatie op de stroom aansluiten. De pomp moet geluidsarm lopen, de drukweergave van de pomp gaat naar ca. 7-9 bar (afhankelijk van de watertemperatuur).
8. De installatie moet nu nogmaals 5 min. gespoeld worden zodat deze vrij is van bellen, druk om te ontluchten de rode knop op het harsfilter (6) in.
9. Het reinigingswater is nu beschikbaar.

LET OP! Het concentraat mag niet teruggestuwd worden. De slang voor de concentraat-uitgang moet vrij lopen en mag niet geknikt zijn, omdat anders een beschadiging van het membraan(en) het gevolg is.

5.2 Dagelijkse ingebruikname

- Sluit de slangen op de installatie aan (drinkwater, concentraat en permeaat)
- De installatie moet nu gespoeld worden tot het water zonder bellen wegloopt (zonder pomp)
- Als het water bijna zonder bellen wegloopt kan de hogedrukpomp door het aansluiten van de stroom ook ingeschakeld worden.
- U dient er goed op te letten dat de slang geen knikken heeft, anders wordt de hogedrukpomp door te weinig druk uitgeschakeld.
- Altijd eerst de watertoevoer openen, dan de stroom inschakelen!
- De bedrijfsdruk (membraandruk) (12) moet altijd ca. 4,5 bar (bij 15°C watertemp.) hoger zijn dan de ingangsdruk (4). Zo krijgt u altijd goede filterwaarden.
- De bedrijfsdruk mag 10 bar niet overschrijden, evt. de ingangsdruk met de kraan (2) verlagen.

Waarschuwingsaanwijzingen:

- Het apparaat staat tijdens het bedrijf onder druk. Als slangen tijdens het bedrijf verwijderd worden, komt het water met grote druk naar buiten!
- Ook als het apparaat niet meer in bedrijf is, staan de slangen nog onder druk. Voor demontage, altijd beide kranen openen, om het apparaat drukvrij te maken.
- Altijd erop letten, dat de banden altijd compleet met lucht gevuld zijn. Het standvlak moet altijd effen zijn, zodat het apparaat niet kan omvallen.

6. Gebruik van de osmose-installatie

Het hoogst toegestane rendement bedraagt, afhankelijk van de kwaliteit van het ongezuiverde water en de voorbehandeling, ca. 60% (**RO30G & C**: bij 15°C ca. 350l/h, bij **RO60S**: ca. 710l/h.). Deze waarde is vast ingesteld en mag niet gewijzigd worden!

Temperatuurfactoren RO

Watertemperatuur T (°C) toevoerwater	RO30	RO60	Watertemperatuur T (°C) toevoerwater	RO30	RO60	
25	480	890	16	364	720	
24	469	860	**15**	**350**	**710**	**Referentiebasis**
23	455	840	14	336	700	
22	441	800	13	325	680	
21	427	800	12	315	650	
20	417	800	11	301	630	
19	403	790	10	287	610	
18	388	770	09	273	600	
17	378	750	08	259	550	

In de praktijk betekent dit dat de permeaatcapaciteit van de osmose, afhankelijk van de temperatuur van het ongezuiverde water, sterk kan schommelen. Watertemperaturen in Duitsland liggen over het algemeen tussen 8 °C–10 °C in de winter en tussen 13 °C–17 °C in de zomer.

Afhankelijk van hoe de leidingen liggen in een gebouw kunnen deze waarden naar boven gecorrigeerd worden.

6.1. Uitschakelen van de installatie

- Sluit de watertoevoer (2) af en wacht tot de installatie uitschakelt.
  Sluit nu het water op de waterleiding af en verwijder de slang.
  Haal de installatie van de stroom.
- Sluit nu de waterafvoer (9) af en trek de slang van de steel af.
- Open nu weer beide wateraansluitingen (2) & (9), om de druk in de leiding af te bouwen en resterend water te laten uitlopen.

6.2. Onderhoud en verzorging

Als de installatie gedurende langere tijd stilstaat (7 dagen), moet het systeem voorbereid worden voor opslag om te voorkomen dat er bacteriën in het membraan komen.
Het is aan te bevelen 1x per jaar een onderhoudsbeurt op de installatie door de speciaalzaak of Unger te laten uitvoeren.

6.2.1. Voorfilter

Voorfilter (3) voor iedere ingebruikname op vervuilingsgraad door visuele controle controleren, evt. vervangen.

6.3. Bescherming tegen vorst

De installatie moet tegen vorst beschermd worden.
Min. ruimtetemperatuur 5°C.

ATTENTIE

Gebruik nooit andere chemicaliën, omdat bij alle middelen getest moet zijn of het membraan ertegen bestand is.

7. Voorbereiding voor opslag

De geleverde omkeerosmose mag niet langer dan 7 dagen stilstaan. D.w.z. de toevoer van ongezuiverd water mag niet langer dan 7 dagen onderbroken zijn. De installatie moet ten minste om de 7 dagen ingeschakeld worden.
Als de installatie langer dan 7 dagen stilstaat moet deze voorbereid worden voor opslag. Daarvoor hebben we, speciaal voor deze installatie, een kit voor mobiele osmose-installaties ontwikkeld. Deze kit kan, indien nodig, bij de speciaalzaak aangevraagd worden.

1. (Alleen RO30G & C): Voordat u de volgende stappen uitvoert, moet het harsfilter beslist overbrugd worden, omdat deze door het membraanverzorgingsmiddel beschadigd wordt. Maak daarvoor de beide slangen los en verbind ze met het dubbel schroefdraadstuk, waarmee ze ook bij levering verbonden waren.
2. Schroef de filterbeker in de voorfiltergroep open en verwijder het filterinzetstuk. Plaats de meegeleverde intrekbuis van onder in de zwarte filterbevestiging. Het einde met het dwarsboorgat moet beneden zijn.
3. Vul vervolgens het meegeleverde membraanverzorgingsmiddel in de filterbeker en schroef de beker weer goed dicht.
4. Sluit de installatie alleen op de watertoevoer aan. (Geen stroom!)
5. De permeaat- en concentraatuitgangen moeten open blijven. U kunt het beste een opvangbak met een inhoud van ca. 2-3 liter onder de afvoeren zetten.
6. Controleer of de installatie uitgeschakeld is.
7. Open het watertoevoerventiel en laat het toevoerwater door de installatie lopen zonder de installatie in te schakelen.
8. Het membraanverzorgingsmiddel loopt nu door de installatie met behulp van de watertoevoerdruk.
9. Zodra het membraanverzorgingsmiddel achter op de concentraat-uitgang naar buiten komt, sluit dan het watertoevoerventiel.
10. Nu is de installatie voorbereid voor opslag. Nu moet het binnendringen van lucht in het systeem voorkomen worden door het sluiten van de beide rode kranen (2) & (9).
11. Aanbevolen wordt om de membraanverzorgingsmiddeloplossing eenmaal per maand te verversen, om de werking ervan te behouden.
12. Let erop, dat het watertoevoerventiel niet te lang open blijft. Het risico bestaat dat het membraanverzorgingsmiddel volledig wordt uitgespoeld en verloren gaat.

8. (RO30G & C): Het geïntegreerde harsfilter

8.1. Gebruik

- Een omkeerosmose-installatie filtert het water tot ca. 95-98%.
- Om 100% filtering te krijgen heeft dit apparaat een aanvullend harsfilter. Dit is vooral belangrijk voor gebieden met zeer hard water of op speciale oppervlakken.
- Een optimaal filterresultaat krijgt u echter alleen, als de cartridge compleet met water is gevuld.
- Om te ontluchten wordt de rode knop boven het filter ingedrukt. Druk deze zolang in, tot in plaats van lucht water naar buiten komt.
- Herhaal dit evt., tot de cartridge compleet met water is gevuld.

8.2. Ingebruikname

- In leveringstoestand is het harsfilter overbrugd.
- Dat hangt samen met het aanbrengen van het membraanverzorgingsmiddel voor levering. Deze vloeistof mag NIET door het harsfilter lopen.
- Daarom eerst het apparaat ca. 5 minuten doorspoelen, dan pas de slangen rechts en links op het harsfilter aansluiten.
- A.u.b. niet ingang en uitgang verwisselen.
- Harsfilter met de rode knop ontluchten.

8.3. Hars vervangen

- Controleer altijd met de TDS-meter de waarde van het gefilterde water.
- Als de „Out“-waarde groter is dan 0, geeft dat aan, dat het hars langzaam verbruikt is en snel vervangen moet worden.
- U moet het hars vervangen, als de „Out“-waarde net zo hoog is dan de „In“-waarde, omdat dan eigenlijk geen filtering door het hars meer plaatsvindt.

1. Ontlucht het systeem door het indrukken van de rode knop op het harsfilter.
2. Schroef de doorzichtige filterbeker voorzichtig los (Let op, deze zou nog met water gevuld kunnen zijn).
3. Neem de harscartridge weg en schroef deze aan het bovenste einde open.
4. Neem de schuimstofinleg weg en verwijder het verbruikte hars in een vat of zak.
5. Vul de cartridge met nieuw hars.
6. Plaats het schuimstof weer en sluit de cartridge.
7. Plaats de cartridge in de transparante filterbeker en schroef deze weer op het apparaat vast. Let op de correcte uitlijning van de cartridge en of de afdichtringen correct vastzitten.

9. De geïntegreerde TDS-meter

9.1. Gebruik

- Druk de „POWER“-toets in, om het apparaat te activeren.
- Om de waarde van het binnenkomende zuivere water in het harsfilter weer te geven, druk op „IN“.
  Deze waarde geeft de kwaliteit van het water na filtering door het osmosefilter weer. De waarde van het gefilterde, uitgaande water, na het harsfilter, wordt bij „OUT“ weergegeven.
- RO60S: De diode voor de ingangswaarde “IN” is direct na het voorfilter en de voor de uitgangswaarde “OUT” na de membranen aangesloten. U meet dus de ingangswaarde van de waterleiding en het door het systeem gefilterde water.
- De weergegeven waarde heeft wat tijd nodig om zich af te stemmen. De meest exacte waarde krijgt u na ca. 10 seconden.
- Als de „x10“-weergave verschijnt, wordt een waarde boven 999 ppm gemeten.
  Vermenigvuldig nu de weergegeven waarde met 10.
  Als dus bijv „ 143“ in deze modus weergegeven wordt, is de correcte waarde 1430 ppm.
- De TDS-meter schakelt automatisch na ca. 30 seconden uit.

9.2. Verzorging

- Deze TDS-meter heeft in principe geen verzorging nodig. Desondanks moeten de volgende punten in acht genomen worden:
- Raak nooit de sensoren aan, omdat het huidvet de correcte TDS-waarden kan beïnvloeden.
- Gebruik alcohol om de sensoren te reinigen en laat deze aan de lucht drogen.
- Als u vaststelt, dat de weergegeven waarden niet meer correct kunnen zijn, vervangt u dan de batterijen.

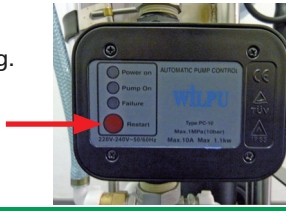
9.3. Batterijen vervangen

- Als het display vaag wordt of weergavefouten vertoont, moet u de batterijen vervangen.

1. Draai de vier metalen schroeven (niet de plastic schroeven) aan de onderkant los en verwijder de achterwand.
2. Verwijder de batterijen.
3. Vervang altijd beide batterijen (type AA). Let op de juiste polariteit.
4. Sluit de achterwand weer en schroef deze vast. Het apparaat hoeft niet opnieuw gekalibreerd te worden.

10. Pompbesturing

In de zwarte kast, rechtsboven de pomp, bevindt zich de pompbesturing.
Met de rode knop zet u het apparaat terug en start het opnieuw.
Dat is bijv. nodig, als te weinig druk bij de ingang aanwezig is.



Notes