



**Installatie- en bedieningshandleiding**

**Waterontharders  
AC 90/110/140/170/220**



## INHOUDSOPGAVE

|  |         |
|--|---------|
| 1. Veiligheidsvoorschriften.....                               | pag. 3  |
| 2. Bypassklep.....   | pag. 3  |
| 3. Installatie.....  | pag. 3  |
| 4. Starttijd regeneratie instellen.....                        | pag. 5  |
| 5. Extra regeneratiecyclus.....                                | pag. 5  |
| 6. Nu regenereren.....   | pag. 5  |
| 7. Vannacht regenereren.....                                   | pag. 5  |
| 8. Bewakingssysteem van het zoutniveau.....                    | pag. 6  |
| 9. Optionele instellingen:.....                                | pag. 6  |
| 10. Tankverlichting.....                                       | pag. 9  |
| 11. Waterdebiet door de ontharder.....                         | pag. 9  |
| 12. Resterende regeneratietijd en kleppositie-indicatoren..... | pag. 9  |
| 13. Programmageheugen.....                                     | pag. 9  |
| 14. Reinigingsfunctie.....                                     | pag. 9  |
| 15. Het zout bijvullen.....                                    | pag. 10 |
| 16. Een zoutbrug breken.....                                   | pag. 10 |
| 17. De injector en venturi reinigen.....                       | pag. 11 |
| 18. Harsbed reinigen.....                                      | pag. 11 |
| 19. Probleemoplossing - begincontroles.....                    | pag. 12 |
| 20. Handmatige elektronische diagnose.....                     | pag. 13 |
| 21. Het toestel op de fabrieksinstellingen terugzetten.....    | pag. 13 |
| 22. Handmatige geavanceerde regeneratiecontrole.....           | pag. 14 |
| 23. Bedradingsschema.....                                      | pag. 15 |
| 24. Explosietekening waterontharder.....                       | pag. 15 |
| 25. Onderdelenlijst waterontharder.....                        | pag. 16 |
| 26. Explosietekening klepeenheid.....                          | pag. 17 |
| 27. Onderdelenlijst klep.....                                  | pag. 18 |
| 28. Bypassmengklep.....  | pag. 19 |

## 1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- ⚠ Lees voordat u met de installatie begint deze handleiding.
- ⚠ De installatie moet aan de lokale voorschriften voor leidingwerk en elektriciteit voldoen.
- ⚠ Gebruik uitsluitend loodvrije soldeer- en smeltmiddelen voor alle zachte soldeerverbindingen.
- ⚠ Ga voorzichtig met de ontharder om. Keer het apparaat **niet** ondersteboven, laat het niet vallen en zet het niet op scherpe uitsteeksels.
- ⚠ Plaats de ontharder niet op een plaats waar kans op bevrozing bestaat, in direct zonlicht of waar deze aan vochtige weersomstandigheden wordt blootgesteld. Bij schade als gevolg van bevrozing of heet water komt de garantie te vervallen.
- ⚠ Behandel geen water warmer dan 49°C of kouder dan 4°C.
- ⚠ De maximum toegestane waterdruk bedraagt 8,5 bar. Als de druk overdag 5,5 bar is, kan de druk 's nachts het maximum overschrijden. Gebruik indien nodig een reduceerventiel. De minimaal vereiste druk is 1,3 bar.
- ⚠ Dewaterontharderwerkuitsluitendop24V,50/60Hzelektrisch vermogen, geleverd via een directe insteektransformator (bijgeleverd).
- ⚠ Een 230 V, 50 Hz, geaard, constant onder spanning staand stopcontact is nodig op een droge plaats binnen 2 meter van de waterontharder.
- ⚠ Dit systeem is niet bedoeld voor het behandelen van microbiologisch onveilig water of water van onbekende kwaliteit zonder dit voor of na het systeem voldoende te desinfecteren.



Europese Richtlijn 2002/96/EG vereist dat alle elektrische en elektronische apparatuur volgens de eisen van de Richtlijn 'Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur' (AEEA) wordt afgevoerd. Deze richtlijn of vergelijkbare wetten gelden nationaal en kunnen per regio verschillen. Zie uw nationale en lokale wetten voor de juiste manier om apparatuur af te voeren.

## 2. BYPASSKLEP

Plaats altijd een enkelvoudige bypassklep (bijgeleverd), zoals getoond in figuren 2 en 3. Indien gewenst, kunnen ook onderdelen voor een drievoudige bypassklep (niet bijgeleverd) worden aangeschaft en gemonteerd, zoals getoond in figuur 1. Met een bypass kunt u indien nodig water omleiden. Dit kan van toepassing zijn tijdens het onderhoud en bij eventuele storingen. Zo blijft u voorzien van (hard) leidingwater.

### DRIEVOUDIGE BYPASSKLEP

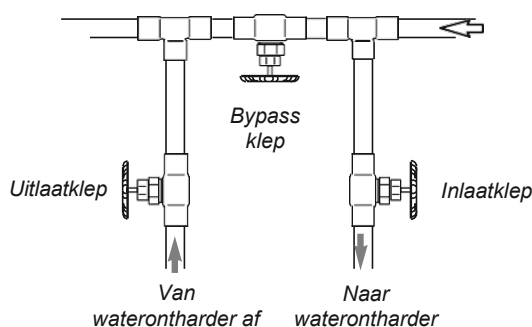


FIG. 1

## STAND IN GEBRUIK ("SERVICE")

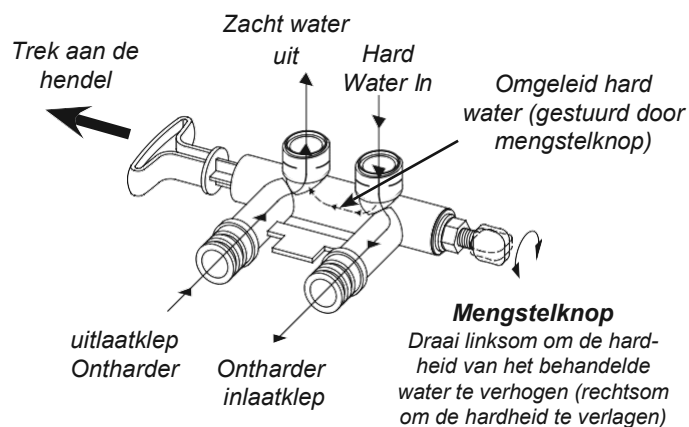


FIG. 2

## BYPASS STAND

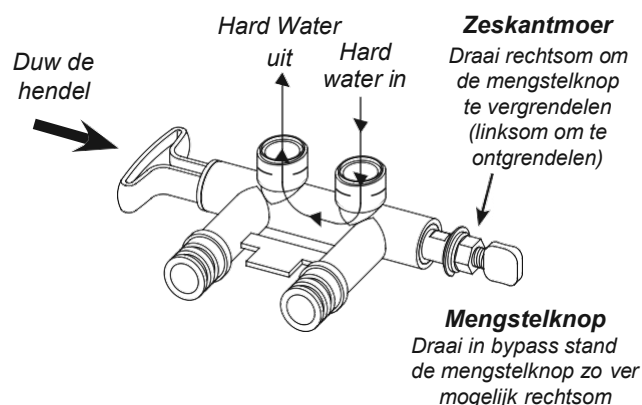


FIG. 3

## 3. INSTALLATIE

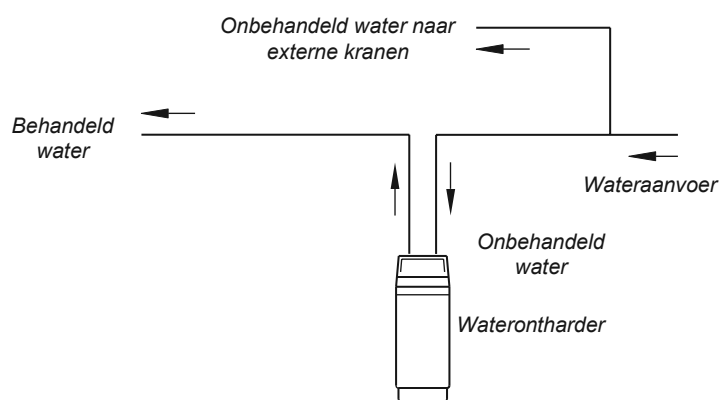


FIG. 4

1. Plaats de ontharder in een verticale positie op een stevige vlakke ondergrond, in de buurt van een wandcontactdoos en een rioolaansluiting.
2. Monteer de meegeleverde flexibele slangen aan de bypass. Houd gedurende de installatie de bypasshendel ingedrukt.

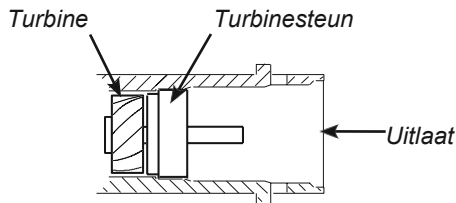


FIG. 5

3. Controleer of de turbine in de uitpoort van de klep aanwezig is (FIG. 5).

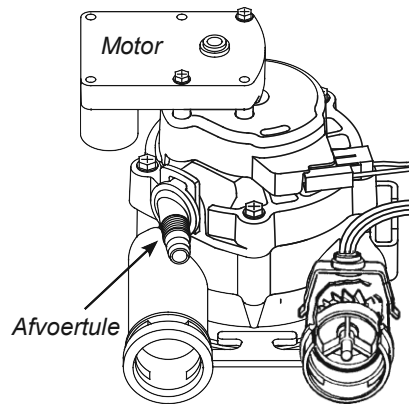


FIG. 7

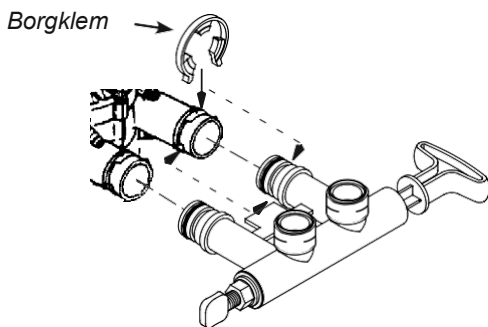


FIG. 6

Zorg dat alle 3 lipjes van de borgklem door de bijbehorende gaten op de inlaat- of uitlaatklep van de waterontharder steken en maximaal in de sparing vallen.

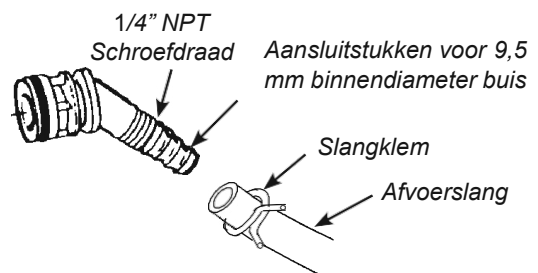


FIG. 8

10. Sluit de afvoerslang met slangklem aan op de afvoertule van de klep (FIG. 7+8). Indien een langere afvoerslang nodig is, maak dan uitsluitend gebruik van een gewapende stevige slang.

4. Duw de bypass zover mogelijk in de ontharderklep. (FIG. 6) Het is mogelijk de bypass met de flexibele slangen, zowel aan de onderzijde als aan de bovenzijde te monteren.

5. Klik de twee borgklemmen van bovenaf op hun plaats (FIG. 6).

6. Sluit de hoofdwaterraan af en open de aftapkraan om de waterleiding leeg te laten lopen.

7. Sluit de flexibele slangen aan op de waterleiding. Let er op dat de in- en uitgaande flexibele slangen juist worden aangesloten. IN/OUT staat aangegeven op de klep

8. Open een aantal koud water kranen op de begane grond en open daarna voorzichtig de hoofdwaterraan. Laat de koud water kranen enige tijd openstaan, zodat de leidingen goed zijn doorgespoeld.

9. Trek na 5 minuten, terwijl de koudwaterkranen nog stromen, de hendel voorzichtig van de bypass in service positie (FIG. 2) Laat de kranen gedurende 10 minuten doorstromen, zodat lucht en bruin water worden verwijderd.

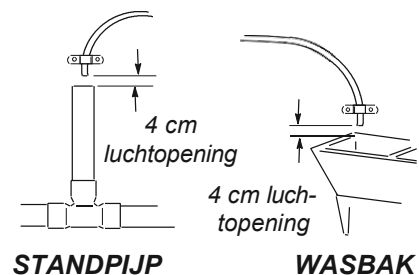


FIG. 9

11. Leid de afvoerslang naar de afvoer/riolering en bevestig deze. De ontharder kan zijn afvalwater tot maximaal 2,5 meter omhoog afvoeren. Zorg voor een luchtopening om het eventueel terugstromen van het rioolwater te voorkomen. (FIG. 9)

## Kenmerken van de besturingseenheid

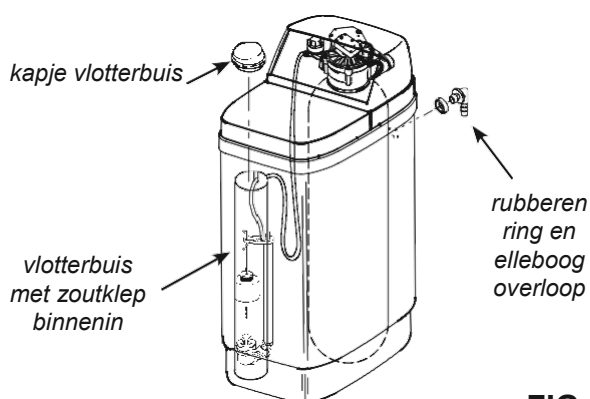


FIG. 10

12. Plaats de meegeleverde rubberen ring en elleboog in het gat van 20 mm in de achterwand van de zouttank. Sluit deze, indien mogelijk, aan op de afvoer. (FIG. 10)
13. Vul de zouttank met 5 liter koud water en voeg vervolgens een zak van het meegeleverde regeneratiezout toe. Zorg ervoor dat het kapje van de vlotterbuis niet wordt verwijderd. (FIG.10)
14. Sluit de transformator aan op de printplaat en steek deze in de wandcontactdoos. Gebruik uitsluitend de meegeleverde transformator.

### 4. STARTTIJD REGENERATIE INSTELLEN

Na het uitvoeren van de vorige stap moet u op het display de melding "RECHARGE TIME" (regeneratietijd) zien. Zo niet, drukt u meermaals op de toets OK tot deze melding wordt weergegeven.

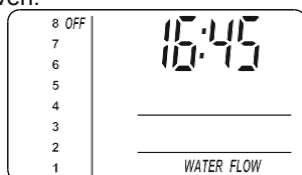


FIG. 20

1. De starttijd van de regeneratie is standaard ingesteld op "2:00 AM". Dit is meestal een periode van de dag waarvoor er in de meeste huishoudens geen water wordt gebruikt. Wanneer tijdens de regeneratiecyclus water wordt gebruikt, stroomt er hard water uit de kraan. Als u een andere starttijd voor de regeneratie wilt instellen, drukt u op de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG om de tijd aan te passen in stappen van 1 uur. Zorg dat u de juiste tijdnootatie kiest (AM = vóór de middag of PM = na de middag).
2. Wanneer het juiste soort zout wordt weergegeven, drukt u op de toets OK om terug te keren naar het normale werkingsscherm (met de tijdsaanduiding).

### 5. EXTRA REGENERATIECYCLUS

Soms is een handmatig gestarte regeneratie wenselijk of noodzakelijk. Twee voorbeelden:

- U hebt meer water gebruikt dan gewoonlijk (omdat u bezoek hebt gekregen) en het zou kunnen dat u geen onthard water mee hebt voordat de volgende automatische regeneratie begint.
- U hebt de waterontharder niet tijdig bijgevuld met zout en de zoutvoorraad is op. Voeg zout toe aan de waterontharder voordat u een regeneratie uitvoert.

U kunt de regeneratiecyclus onmiddellijk starten of de besturingseenheid instellen om de regeneratie te starten op het eerstvolgende ingestelde tijdstip (2:00 AM of gebruikersspecifieke instelling).

### 6. NU REGENEREREN

Houd de toets REGENEREREN 3 seconden ingedrukt tot de melding "RECHARGE" (regenereren), "SERV" (service) of "FILL" (vullen) op het display begint te knipperen. De waterontharder start direct een volledige regeneratiecyclus. Deze cyclus duurt ongeveer twee uur. Daarna beschikt u opnieuw over onthard (zacht) water.

**OPMERKING:** Als de functie "CLEAN" (reinigen) is ingeschakeld, wordt vóór de gewone regeneratiecyclus een terugspoeling uitgevoerd en wordt het toestel schoongespoeld. De meldingen "CLEAN" (reinigen) en "BKWSH" (terugspoelen) of "RINSE" (spoelen) knipperen op het display samen met het resterend aantal minuten van de reinigingscyclus.

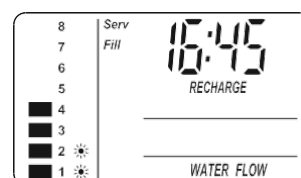


FIG. 21

### 7. VANNACHT REGENEREREN

Druk even op de toets REGENEREREN (zonder deze ingedrukt te houden). "RECHARGE TONIGHT" (vannacht regenereren) begint te knipperen op het display. De waterontharder start de regeneratie op het eerstvolgende ingestelde regeneratietijdstip (2:00 AM of gebruikersspecifieke instelling). Druk nogmaals op de toets REGENEREREN als u deze regeneratiecyclus wilt annuleren voordat die wordt gestart. De melding "RECHARGE TONIGHT" (vannacht regenereren) stopt met knipperen op het display.

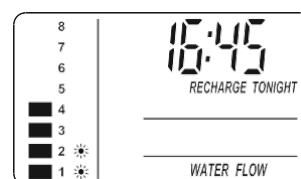


FIG. 22

# Kenmerken van de besturingseenheid

## 8. BEWAKINGSSYSTEEM VAN HET ZOUTNIVEAU

De waterontharder heeft een waarschuwingslampje voor het zoutniveau om u eraan te herinneren dat het tijd is om zout bij te vullen in de opslagtank.

**OPMERKING:** Telkens wanneer u de waterontharder met zout vult, moet u het zoutniveau opnieuw instellen.

**OPMERKING:** Dit bewakingssysteem maakt een schatting van de huidige zoutvoorraad. De nauwkeurigheid hangt af van het gebruikte soort zout.

Stel dit bewakingssysteem in als volgt:

1. Open het deksel van het zoutvat en strijk het zout goed effen.
2. De pekelbuis in de zoutopslagtank heeft een schaalverdeling voor het zoutniveau, genummerd van 0 tot 8 (zie figuur 23). Noteer het hoogste getal waarop het zoutniveau zich bevindt of waar dit het dichtst bij ligt.

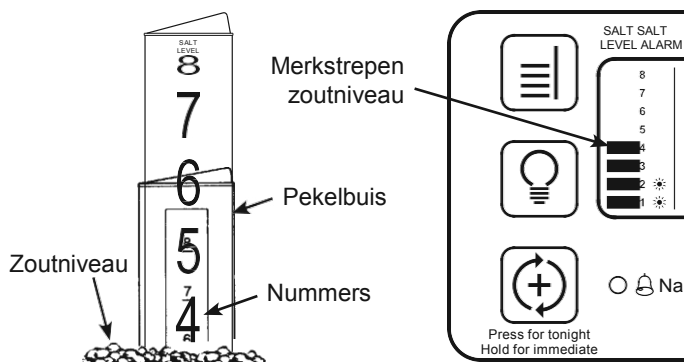


FIG. 23

3. Druk op de toets ZOUTNIVEAU INSTELLEN tot de merkstrepen op het display (zie figuur 23) gelijkliggen met het cijfer op de pekelbuis. Vanaf cijfer 2 of minder begint het controlelampje voor een laag zoutniveau te knipperen.
4. Als u het bewakingssysteem voor het zoutniveau wilt uitschakelen, drukt u op de toets ZOUTNIVEAU INSTELLEN voorbij het hoogste cijfer (4, 5 of 8 afhankelijk van het model) tot de melding "OFF" (uitschakeld) op het display verschijnt naast het cijfer 8.

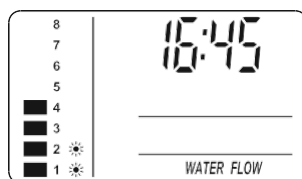


FIG. 24

## 9. OPTIONELE INSTELLINGEN:

- ✂ ZOUTEFFICIËNTIE
- ✂ REINIGINGSFUNCTIE
- ✂ REINIGINGSDUUR IN MINUTEN
- ✂ MAXIMUMAANTAL DAGEN TUSSENREGENERATIEBEURTEN
- ✂ 97%-FUNCTIE
- ✂ 12- OF 24-UURS KLOK
- ✂ TERUGSPOEL- EN SNELSPOELTIJD
- ✂ BEDIENING VAN DE HULPUITGANG

1. U kunt deze opties instellen door de toets OK 3 seconden ingedrukt te houden tot de melding "000" op het display verschijnt. Daarna drukt u nogmaals op de toets OK om een van de onderstaande schermen "SALT EFFICIENCY" (zoutefficiëntie) weer te geven.

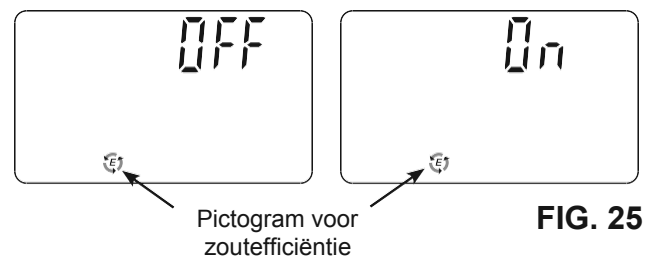


FIG. 25

**ZOUTEFFICIËNTIE** Wanneer deze functie ingeschakeld ("ON") is, werkt de waterontharder met een zoutefficiëntie van 4000 grains hardheid per pond zout (1 pond = 500 gram) of meer. De waterontharder kan nu vaker regenereren met een kleinere zoutdosis en minder water. Bij verzending uit de fabriek is de efficiëntiefunctie uitgeschakeld ("OFF"). Gebruik de toets r OMHOOG of s OMLAAG om te schakelen tussen "OFF" en "ON". Wanneer deze functie ingeschakeld ("ON") is, wordt een pictogram voor de zoutefficiëntie weergegeven.

2. Druk nogmaals op de toets OK om een van de onderstaande schermen "CLEAN" (reinigen) weer te geven.

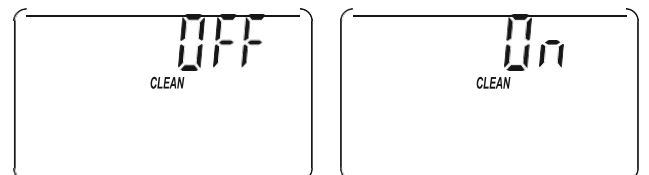


FIG. 26

**REINIGEN:** Deze functie is handig wanneer het toegevoerde water veel ijzer en/of een grote hoeveelheid sedimenten (zand, slib, vuil e.d.) bevat. Wanneer deze functie ingeschakeld ("ON") is,

# Kenmerken van de besturingseenheid

wordt vóór de normale regeneratiebeurt een terugspoel- en snelspoelcyclus uitgevoerd. Zo wordt het harsbed extra gezuiverd voordat dit met zoutpekkel wordt geregenereerd. Als het toegevoerde water vrij is van ijzer of sedimenten, schakelt u deze functie het best uit ("OFF") om de waterkwaliteit te handhaven. Deze functie is standaard uitgeschakeld ("OFF"). Gebruik de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG om te schakelen tussen "OFF" en "ON".

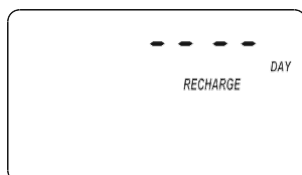
3. Druk nogmaals op de toets OK om een van de onderstaande schermen "CLEAN TIME" (reinigingsduur) weer te geven.



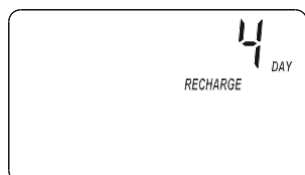
FIG. 27

**REINIGINGSDUUR IN MINUTEN** Als u de reinigingsfunctie hebt ingeschakeld ("ON"), wordt de duur van de extra terugspoelcyclus automatisch ingesteld op de standaardwaarde (modelafhankelijk). U kunt deze duur aanpassen van 1 tot 15 minuten. U kunt de cyclusduur wijzigen door op de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG te drukken om respectievelijk een langere of kortere duur in te stellen. Als u deze instelling ongewijzigd wilt laten, gaat u door naar de volgende stap.

4. Druk nogmaals op de toets OK om het scherm "RECHARGE DAYS" (regeneratiedagen) weer te geven.



Standaarddisplay



Voorbeeld:  
Instellen op max. 4 dagen  
tussen regeneratiebeurten

FIG. 28

## MAXIMUMAANTAL DAGEN TUSSEN

**REGENERATIEBEURTEN:** De elektronische besturingseenheid bepaalt automatisch de regeneratiefrequentie. Dit garandeert het hoogste gebruiksrendement. Meestal kunt u deze functie op de standaardinstelling laten staan. U kunt echter ook ervoor kiezen een regeneratiebeurt te laten uitvoeren na een zelfgekozen aantal dagen. Dat kan bijvoorbeeld handig zijn wanneer het toegevoerde water ijzer bevat en u de waterontharder om de zoveel dagen minstens één keer wilt regenereren om het harsbed schoon te houden. Druk op de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG om het aantal dagen tussen twee regeneratiebeurten in te stellen (tot maximaal 15 dagen).

5. Druk nogmaals op de toets OK om het scherm "97%" weer te geven.

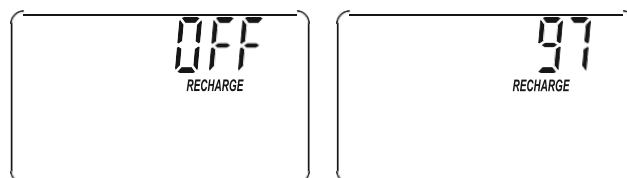


FIG. 29

**97%-FUNCTIE:** Met deze optie kunt u zout en water besparen door automatisch een regeneratiebeurt uit te voeren zodra 97% van de capaciteit van de waterontharder is opgebruikt. Wanneer deze functie ingeschakeld ("ON") is, kan de waterontharder op elk moment regenereren (zodra 97% van de capaciteit is opgebruikt). Deze functie is standaard uitgeschakeld ("OFF"). U kunt deze functie naar wens inschakelen door te drukken op de toets **r** OMHOOG.

6. Druk nogmaals op de toets OK om het scherm "12 or 24 hr" (12- of 24-uurs klok) weer te geven.



FIG. 30

**12- OF 24-UURS KLOK** Alle tijdsaanduidingen worden standaard weergegeven in 24-uurs formaat. Als u het 12-uurs formaat wilt gebruiken (met 1 tot 12 AM = in de voormiddag en 1 tot 12 PM = in de namiddag), stelt u de 12-uurs klok in door te drukken op de toets **s** OMLAAG.

7. Druk nogmaals op de toets OK om het instelscherm "BACKWASH TIME" (terugspoeltijd) weer te geven.

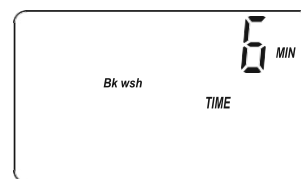


FIG. 31

**TERUGSPOEL- EN SNELSPOELTIJD:** Als u merkt dat het water na het regenereren zout smaakt, moet u mogelijk de terugspoel- en snelspoeltijd verhogen. De standaardwaarde voor de terugspoel- en snelspoeltijd is modelafhankelijk. U kunt deze instellingen naar wens aanpassen in stappen van 1 minuut.

U kunt de terugspoeltijd aanpassen door te drukken op de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG om een tijdsduur tussen 1 en 30 minuten in te stellen.\* Druk vervolgens op OK om het instelscherm "FAST RINSE TIME" (snelspoeltijd) weer te geven.

\* Als u de terugspoel- en/of snelspoeltijd te laag instelt, kan dat tot gevolg hebben dat het water na de regeneratie zout smaakt.

# Kenmerken van de besturingseenheid

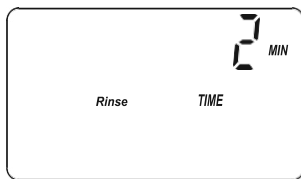


FIG. 32

U kunt de snelspoeltijd aanpassen door te drukken op de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG om de snelspoeltijd in te stellen tussen 1 en 30 minuten.\*

8. Druk nogmaals op de toets OK om het scherm "CTRL" weer te geven.

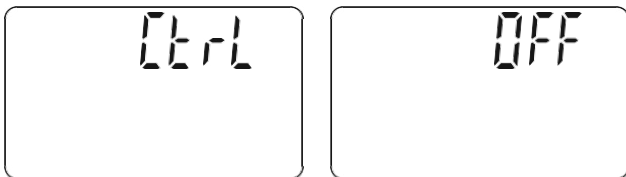


FIG. 33

**BEDIENING VAN DE HULPUITGANG:** U kunt de hulpuitgang van de elektronische besturingseenheid gebruiken om diverse externe apparaten aan te sturen, zoals een chloorgenerator of chemicaliëinjector. Deze uitgang voorziet de klem J4 op de printplaat van 24 VDC tot 500 mA (zie schema op pagina 19). De onderstaande tabel verduidelijkt de keuzeopties om de hulpuitgang te gebruiken in de diverse fasen van de onthardingscyclus: Deze functie is standaard uitgeschakeld ("OFF"). Als u een andere optie in de tabel wilt selecteren, drukt u op de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG om de gewenste waarde te kiezen.

| SELECTIE | NAAM                                 | FUNCTIE HULPUITGANG  |
|----------|--------------------------------------|--|
| OFF      | Uitgeschakeld                        | Blijft voor onbepaalde tijd uitgeschakeld.   |
| BP       | Bypass                               | Ingeschakeld tijdens volledige regeneratiecyclus.  |
| CL       | Chloor                               | Ingeschakeld wanneer pekkel wordt aangezogen tijdens de regeneratie.   |
| FS       | Flow Switch (stromingschakelaar)     | Ingeschakeld wanneer water door de turbine stroomt. Wordt uitgeschakeld 8 seconden nadat de waterstroming is gestopt.  |
| CF       | Chemical Feeder (chemicaliëinjector) | Wordt gedurende de ingestelde tijd ingeschakeld nadat het ingestelde water-volume door de turbine is gestroomd (zie stap 9 voor de werkwijze om inschakelvolume en -tijd in te stellen). |
| FR       | Fast Rinse (snelle spoeling)         | Ingeschakeld gedurende de snelspoelcyclus tijdens de regeneratie.  |

9. Druk op OK wanneer de gewenste keuzeoptie wordt weergegeven. Als u een andere optie dan "CF" (chemicaliëinjector) selecteert, keert u terug naar het normale werkingsscherf (met de tijdsaanduiding). Als u CF (chemicaliëinjector) hebt geselecteerd, moet u twee extra instellingen uitvoeren om de chemicaliëinjector te gebruiken.

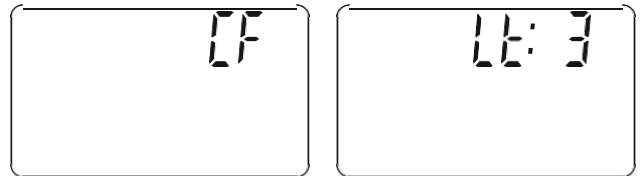


FIG. 34

### INSCHAKELVOLUME VAN DE CHEMICALIËINJECTOR:

Als u de hulpuitgang hebt ingesteld op "CF" (chemicaliëinjector), moet u instellen welk watervolume door de turbine moet stromen om de hulpuitgang in te schakelen. Druk in de alternatieve schermen op de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG om het inschakelvolume in liter in te stellen. Druk vervolgens op de toets OK om het onderstaande scherm te openen.

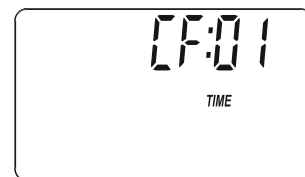


FIG. 35

**INSCHAKELTIJD CHEMICALIËINJECTOR:** Druk op de toets **r** OMHOOG of **s** OMLAAG om in te stellen hoe lang de hulpuitgang ingeschakeld blijft (tijdsduur in seconden).

10. Druk op OK om terug te keren naar het normale werkingsscherf (met de tijdsaanduiding).

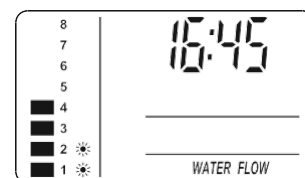


FIG. 36



# Kenmerken van de besturingseenheid

## 10. TANKVERLICHTING

Druk op de toets TANKVERLICHTING op de frontplaat om de verlichting in de zoutopslagtank in te schakelen. Druk nogmaals op deze toets om de verlichting uit te schakelen. Na 15 minuten wordt de tankverlichting automatisch uitgeschakeld.

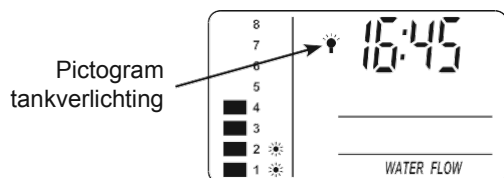


FIG. 37

## 11. WATERDEBIET DOOR DE ONTHARDER

Wanneer zacht (onthard) water wordt verbruikt, verschijnen voortgangsbalken voor het waterdebiet op het display. De voortgangsbalken bewegen langzaam bij een laag waterdebiet en sneller naarmate het waterdebiet toeneemt. Wanneer alle kranen dichtgedraaid zijn en alle waterverbruikende toestellen uitgeschakeld zijn, worden geen voortgangsbalken voor het debiet op het display weergegeven.

Voortgangsbalken voor het debiet tijdens het verbruik van zacht (onthard) water

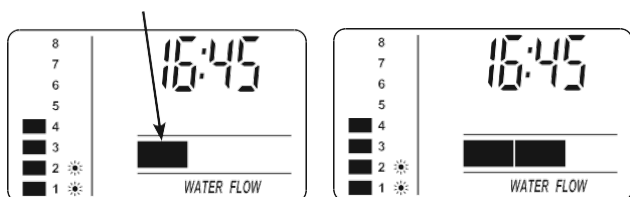


FIG. 38

## 12. RESTERENDE REGENERATIE TIJD EN KLEPPOSITIE-INDICATOREN

Terwijl de waterontharder regeneert, verschijnt een van de kleppositie-indicatoren ("SERV" voor service, "FILL" voor vullen, "BRINE" voor pekelen, "BKWSH" voor terugspoelen en "RINSE" voor spoelen) op het display. De melding "RECHARGE" (regenereren) knippert op het display. Zodra het pekelen ("BRINE") begint, ziet u de resterende regeneratietijd in aantal minuten totdat het toestel opnieuw in de stand "SERVICE" wordt gezet. Wanneer de klep op een andere cyclus overschakelt, knipperen beide positie-indicatoren.

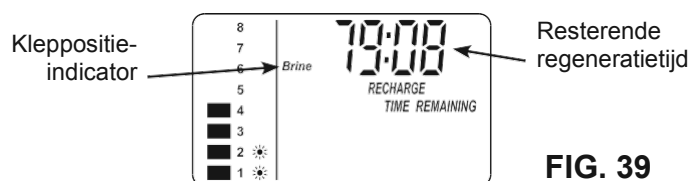


FIG. 39

## 13. PROGRAMMAGEHEUGEN

Wanneer de stroomvoorziening naar de waterontharder uitvalt, blijft het display leeg. De elektronische besturingseenheid onthoudt echter gedurende enkele uren de correcte tijd. Wanneer de stroomvoorziening wordt hersteld, moet u de huidige tijd alleen opnieuw instellen als het display knippert. Alle andere instellingen (hardheid en regeneratietijd) blijven behouden: u hoeft die niet opnieuw in te stellen, tenzij u ze wilt wijzigen. Zelfs als de klok onjuist is ingesteld na een langdurige stroomonderbreking/-uitval, blijft de ontharder gewoon werken om u van onthard water te voorzien. Het kan echter zijn dat het toestel niet op het gewenste tijdstip regeneert: daartoe moet u eerst de klok op de juiste tijd instellen.

## 14. REINIGINGSFUNCTIE

Met de reinigingsfunctie kunt u verhinderen dat grotere sedimentdeeltjes in de sanitaire huisinstallaties terechtkomen. Naarmate water door de ontharder stroomt, worden de grotere sedimentdeeltjes opgevangen in de ingebouwde korf. Vóór elke regeneratie worden deze deeltjes naar de afvoer weggespoeld. De reinigingsfunctie zorgt voor een betere bescherming van waterverbruikende toestellen omdat er minder vuildeeltjes in diverse kleppen en filterzeven terechtkomen. U kunt de reinigingsfunctie inschakelen ("ON") om een extra terugspoelbeurt uit te voeren en de reinigingszeef schoon te houden. Deze functie is standaard uitgeschakeld ("OFF").

**BELANGRIJK:** De reinigingsfunctie is niet bedoeld als vervanging van een watervoorbehandeling door filtratie. Bij sterk vervuild water wordt aangeraden sedimenten separaat uit te filteren.

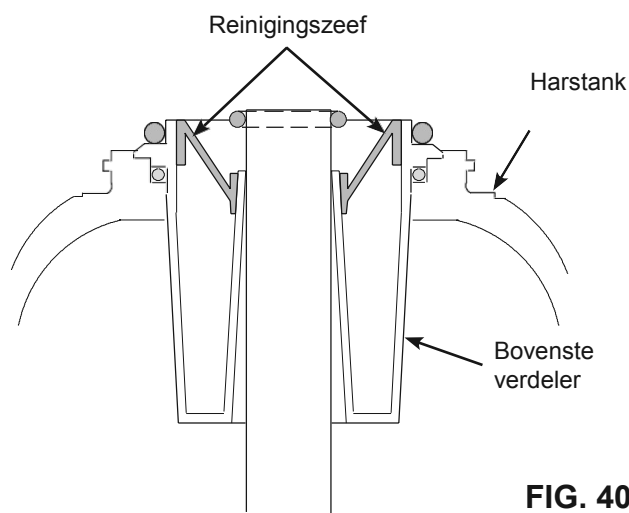


FIG. 40

# Onderhoud van de waterontharder

## 15. HET ZOUT BIJVULLEN

Voor elke regeneratie is pekkel (in water opgelost zout) nodig. Het water om pekkel te produceren wordt via de waterontharderklep en timer in de zoutopslagruimte gedoseerd. Als de volledige zoutvoorraad van de de waterontharder is opgebruikt voordat er zout wordt bijgevuld, krijgt u hard water. Open het deksel van de pekeltank en controleer het zoutniveau elke week. Zorg dat het deksel van de pekelbuis gesloten is wanneer u zout bijvult.

**OPMERKING:** In vochtige ruimten wordt aanbevolen het zoutniveau op minder dan de helft te handhaven en vaker zout bij te vullen.

**AANBEVOLEN ZOUT:** Onthardingszout in de vorm van klompjes, tabletten, korrels of grof zeezout. Dit soort zout bestaat uit zeer zuivere ingedamppte kristallen en wordt soms tot briketten gevormd en geperst. Het bevat minder dan 1% onoplosbare (niet in water oplosbare) onzuiverheden. Zuiver, hoogwaardig klip- of steenzout is ook aanvaardbaar. In dit geval kan het nodig zijn de pekeltank vaker te reinigen om "slib" (onoplosbaar residu) te verwijderen dat zich op de tankbodem heeft opgehoopt.

**NIET-AANBEVOLEN ZOUT:** Ongezuiverd klipzout/steenzout, zout in één grote klomp, gegranuleerd zout, tafelzout, strooizout, zout voor het maken van ijsdesserts enz. zijn af te raden.

**ZOUT MET ONTIJZEREND ADDITIEF:** Sommige zouten bevatten een additief dat waterontharders helpt ijzer in toevoerwater te behandelen. Hoewel dit additief kan helpen het harsbed schoon te houden, kan het ook corrosieve dampen afgeven die sommige elektronische onderdelen van de waterontharder kunnen aantasten en de levensduur ervan kunnen inkorten.

## 16. EEN ZOUTBRUG BREKEN

Het kan gebeuren dat het zout in de pekeltank gaat samenklonteren tot een harde korst, "zoutbrug" genoemd. Dit fenomeen is meestal te wijten aan een verhoogde vochtigheidsgraad of soms ook aan het gebruik van het verkeerde soort zout. Wanneer een dergelijke zoutbrug wordt gevormd, ontstaat er een lege ruimte tussen het water en het zout. Hierdoor kan het zout niet meer in het water oplossen (smelten) om pekkel te vormen. Zonder pekkel zal het hardbed niet regenereren en krijgt u hard water.

Wanneer de opslagtank volledig met zout is gevuld, is het moeilijk te zien of er een zoutbrug is. Het zout bovenaan is los, maar de brug zit eronder. Om na te gaan of een zoutbrug aanwezig is, gaat u het best als volgt te werk:

Het zout moet helemaal loszitten tot op de tankbodem. Neem een bezemsteel, stok of iets dergelijks en houd die recht naast de waterontharder, zoals getoond in figuur 41. Breng met een potlood een streepje aan op de bezemsteel, 25 tot 50 mm onder de bovenrand van de ontharder. Duw de bezemsteel dan voorzichtig recht naar beneden in de zoutmassa. Wanneer u weerstand ondervindt voordat het potloodstreepje de bovenkant van de tank bereikt, bent u waarschijnlijk op een zoutbrug gestoten. Duw voorzichtig op verschillende plaatsen op de zoutbrug om die te breken. **Probeer de zoutbrug niet te breken door op de buitenkant van de zoutbak te slaan. Hierdoor kan de tank beschadigd worden.**

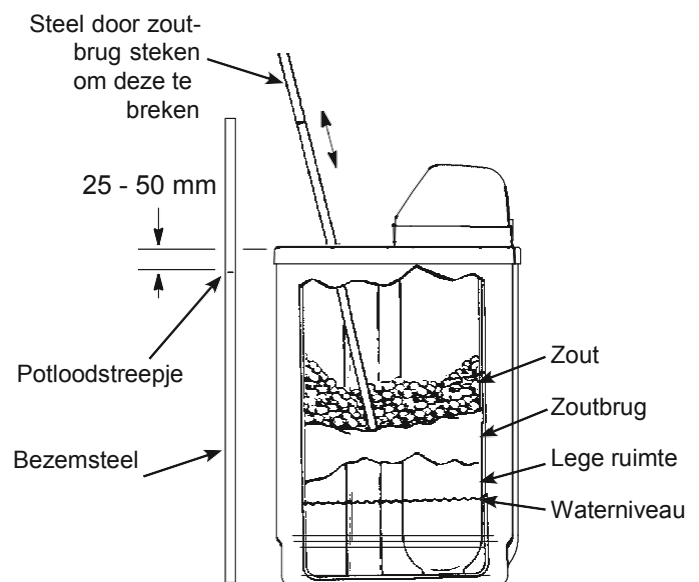


FIG. 41

# Onderhoud van de waterontharder

## 17. DE INJECTOR EN VENTURI REINIGEN

Voor een goede werking van de waterontharder moet u ervoor zorgen dat de injector en venturi (zie figuur 42) schoon blijven. Dit kleine onderdeel zorgt ervoor dat pekeltijdens de regeneratie uit de pekeltank wordt aangezogen en naar harstank wordt gevoerd. Als dit verstopt raakt met vuil, slib, zand enz. zal de waterontharder niet werken en krijgt u hard water.

Om toegang te krijgen tot de injector en venturi, verwijdert u het bovendeksel van de waterontharder. Zet de bypassklep(pen) in de stand "BYPASS". Vergewis u ervan dat de waterontharder in werking is (stand "SERVICE", geen waterdruk bij de injector en venturi). Schroef vervolgens de kap los terwijl u de behuizing van de injector en de venturi met één hand vasthoudt. Verlies de O-ringafdichting niet. Verwijder de filterzeef samen met de houder. Verwijder vervolgens de injector en venturi. Maak de onderdelen schoon in warm zeepsop en spoel ze af met schoon water. Gebruik indien nodig een borsteltje om ijzer- en vuilafzettingen te verwijderen. Let op dat u het oppervlak van de injector en venturi niet vervormt of beschadigt door krassen e.d. te maken. Controleer en reinig ook de pakking en de debietregelaar(s) als deze vuil zijn.

Plaats alle onderdelen voorzichtig terug in de juiste volgorde. Smeer de O-ringafdichting in met siliconenvet en zet deze terug. Plaats de kap terug en schroef deze met de hand vast. Draai de kap niet té vast aan, anders kunnen de kap en de behuizing breken. Zet de bypassklep(pen) in de stand "SERVICE" (zacht water).

## 18. HARSBED REINIGEN

Als het toevoerwater ferro-ijzer bevat, moet u het harsbed regelmatig reinigen om te voorkomen dat een ijzerlaag wordt gevormd. Gebruik een harsbedreiniger en volg de instructies op de verpakking. Reinig het harsbed om de zes maanden, of vaker als het behandelde toevoerwater ijzer bevat.

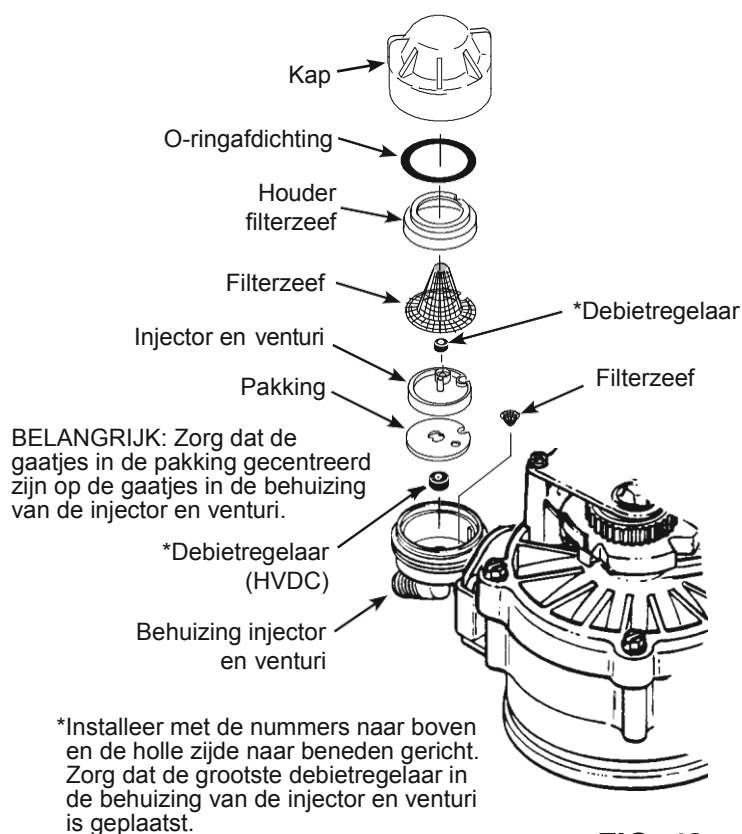


FIG. 42

# Probleemoplossing

## TIPS VOOR PROBLEEMOPLOSSING

| PROBLEEM                                     | OORZAAK  | REMEDIE   |
|--|--|---|
| <b>Geen zacht water</b>                      | Geen zout in de opslagtank.  | Vul zout bij en voer de functie "RECHARGE NOW" (nu regenereren) uit, zoals beschreven op pagina 10.   |
|  | Zoutbrug.  | Breek de zoutbrug (zie pagina 14) en voer de functie "RECHARGE NOW" (nu regenereren) uit, zoals beschreven op pagina 10.  |
|  | Als het display leeg is, kan dit de volgende oorzaken hebben: netadapter niet aangesloten op stopcontact; voedingskabels van printplaat losgekomen; zekering doorgesmolten; stroomonderbreker in werking getreden of netadapter aangesloten op door schakelaar bediend stopcontact dat uitstaat. | Controleer of er ergens stroomverlies is en los het probleem op. Wanneer na het herstel van de stroomvoorziening de tijdsaanduiding op het display knippert, wil dit zeggen dat de kloktijd tijdens de stroomuitval/-onderbreking verloren is gegaan. Stel de huidige tijd in (zie pagina 8). Andere instellingen, zoals de hardheid, blijven in het geheugen bewaard tijdens een stroomuitval. |
|  | Handmatige bypassklep(pen) in de stand "BYPASS".   | Zet de bypassklep(pen) in de stand "SERVICE".   |
|  | Injector en venturi vuil, verstopt of beschadigd.  | Demonteer de injector en venturi om ze schoon te maken en te controleren zoals beschreven op pagina 15.   |
|  | Klepafvoerslang verstopt of belemmerd.   | De slang moet vrij zijn van knikken, scherpe bochten e.d. en mag niet te hoog boven de waterontharder worden geplaatst.   |
| <b>Water soms hard</b>                       | De huidige tijd of regeneratietijd is niet goed ingesteld, waardoor onbehandeld hard water wordt gebruikt tijdens de regeneratie.  | Controleer de huidige tijd op het display. Als de tijd niet goed is ingesteld, ga dan naar het gedeelte "De huidige tijd instellen" op pagina 8. Controleer de starttijd van de regeneratie zoals beschreven op pagina 9.   |
|  | Hardheidsgraad te laag ingesteld.  | Zie het gedeelte "Waterhardheid instellen" op pagina 9: controleer de huidige hardheidsinstelling en verhoog die indien nodig.  |
|  | Er wordt warm water gebruikt terwijl de ontharder regenereert.   | Vermijd dat warm water wordt gebruikt terwijl de ontharder regenereert, want de boiler wordt dan gevuld met hard water.   |
|  | Mogelijk toegenomen hardheid van toevoerwater.   | Laat een niet-onthard watermonster testen. Zie pagina 9: controleer de huidige hardheidsinstelling en verhoog deze indien nodig.  |
| <b>Motor slaat af of ratelt</b>              | Motorstoring of interne klepstoring die een hoog motorkoppel veroorzaakt.  | Neem contact op met uw dealer voor onderhoud.   |
| <b>Foutcode E1, E3 of E4 op het display.</b> | Defect in de bedrading of aansluitingen met de positieschakelaar, schakelaar, klep of motor.   | Neem contact op met uw dealer voor onderhoud.   |
| <b>Foutcode E5 op het display.</b>           | Printplaat defect.   | Neem contact op met uw dealer voor onderhoud.   |

### 19. PROBLEEMOPLOSSING - BEGINCONTROLES

Voer altijd eerst de volgende begincontroles uit:

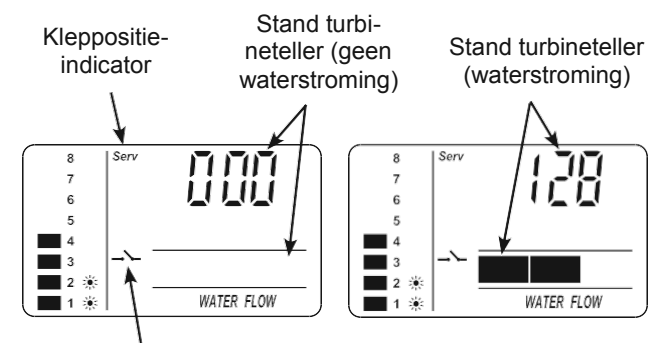
1. Is het display leeg? Controleer de stroomvoorziening.
2. Wordt een foutcode weergegeven? Zo ja: ga naar "Automatische elektronische diagnose" op de volgende pagina.
3. Wordt de juiste tijd weergegeven? Zo nee, dan wordt op een verkeerd ogenblik geregenereerd. Stel de huidige tijd in (zie pagina 8).
4. Zit er zout in de pekeltank? Zo nee: vul de pekeltank met zout.
5. Is een zoutbrug aanwezig (zie pagina 14)?
6. Staan de bypassklep(pen) van de leidingen in de stand "SERVICE"?
7. Zijn de in- en uitlaatleidingen respectievelijk aangesloten op de in- en uitlaat van de waterontharder?
8. Is de klepafvoerslang vrij van knikken en scherpe bochten, en ligt die niet meer dan 2 meter boven de vloer?
9. Is de pekelbuis aangesloten?
10. Controleer de hardheidsinstelling (Zie "Waterhardheid instellen" op pagina 9). Zorg dat de waterhardheid juist is ingesteld voor het toegevoerde huishoudwater. Voer een hardheidstest uit op een onbehandeld watermonster om dit met de ingestelde waarde te vergelijken.
11. Voer een hardheidstest uit op onthard water om te bepalen of er een probleem is.

Als u na de eerste controles geen probleem vaststelt, gaat u door met de "Handmatige elektronische diagnose" op de volgende pagina.

# Probleemoplossing

## 20. HANDMATIGE ELEKTRONISCHE DIAGNOSE

1. Houd de toets OK drie seconden ingedrukt om de diagnosemodus in te schakelen. De stand van de turbineteller, de status van de klepcyclus en van de positieschakelaar (open of gesloten) verschijnen op het display.



Indicator positieschakelaar (geopend)

FIG. 43

**WERKING VAN DE TURBINE:** Als geen water door de ont- harder stroomt, verschijnen drie nullen op de turbine-indicator. Wanneer water doorstroomt, verschijnt een tellerstand van 000 tot 199 die wordt herhaald per gallon (3,8 l) water die door de turbine stroomt. Wanneer nullen op het display verschijnen, kunt u nagaan of de turbine goed werkt door een nabijgelegen kraan open te draaien en de stand van de turbineteller te controleren. Als na het opendraaien van de kraan geen afleeswaarde op het display te zien krijgt, neemt u de sensorbehuizing uit de uitlaatpoort van de klep (zie figuur 44). Beweeg een magneetje heen en weer vóór de sensor. Er moet nu een afleeswaarde op het display verschijnen. Als u met de magneet een afleeswaarde krijgt op het display, moet u de in- en uitlaatleiding losmaken en controleren of de turbine is vastgelopen.

**STATUS VAN DE POSITIESCHAKELAAR:** Tijdens de klepwerking of in een willekeurige positie van de regeneratiecyclus toont de indicator een geopende positieschakelaar. Wanneer de klep in een andere stand wordt verplaatst, toont de indicator een gesloten positieschakelaar. Als u iets anders te zien krijgt, is er waarschijnlijk een probleem.

**ANDERE INFORMATIE:** In het diagnosescherm vindt u de volgende informatie die om verschillende redenen nuttig kan zijn. Deze informatie wordt door de elektronische besturingseenheid bewaard vanaf het moment dat u het toestel voor het eerst op de stroomvoorziening hebt aangesloten.

- ✎ Houd de toets **r** OMHOOG ingedrukt om het aantal dagen weer te geven dat deze besturingseenheid van stroom werd voorzien.
- ✎ Houd de toets **s** OMLAAG ingedrukt om weer te geven hoeveel regeneratiebeurten deze besturingseenheid heeft gestart vanaf het moment dat het nummer van de model- code werd ingevoerd.

**OPMERKING:** Als u de elektronische besturingseenheid in diagnosemodus laat staan (of met een knipperend display tijdens het instellen van de tijd of waterhardheid) en gedurende 4 minuten geen enkele toets indrukt, wordt het scherm met de huidige tijd automatisch opnieuw weergegeven. Voer stap 1 hierboven opnieuw uit om terug te keren naar het diagnosescherm.

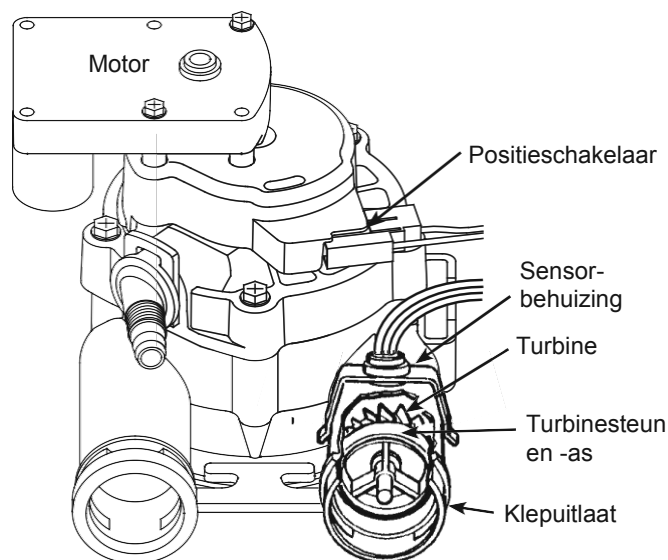


FIG. 44

## 21. HET TOESTEL OP DE FABRIEKSINSTELLINGEN TERUGZETTEN

Ga als volgt te werk om alle ingestelde waarden (tijd, hardheid enz.) van de elektronische besturingseenheid op de fabrieksinstellingen terug te zetten:

1. Houd de toets OK ingedrukt tot het display tweemaal verandert en de knipperende modelcode toont.
2. Druk op de toets **r** OMHOOG om de knipperende melding "SoS" weer te geven.

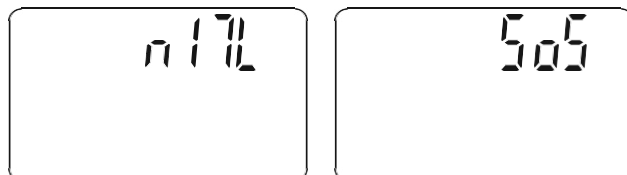


FIG. 45

3. Druk op de toets OK om de elektronische besturingseenheid opnieuw op te starten.
4. Stel de huidige tijd, waterhardheid enz. opnieuw in, zoals beschreven op pagina 8 en 9.

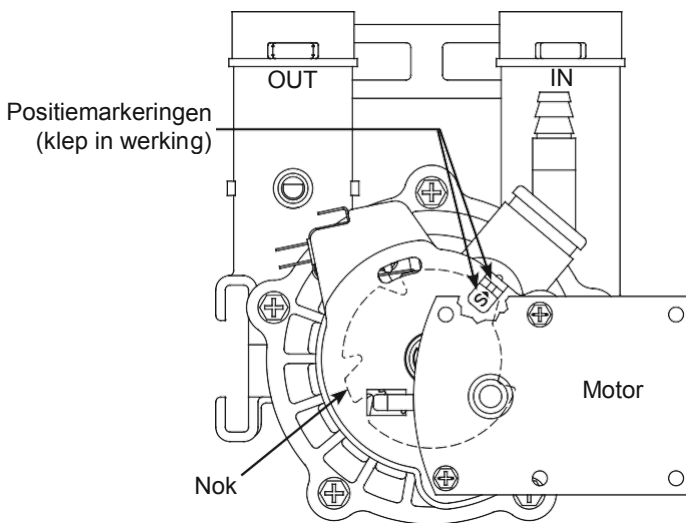
# Probleemoplossing

## 22. HANDMATIGE GEAVANCEERDE REGENERATIECONTROLE

Deze controle bevestigt de goede werking van de klepmotor, de vulling van en aanzuiging uit de pekeltank, het regeneratiedebiet en andere functies van de besturingseenheid. Voer altijd eerst de begincontroles uit en daarna de handmatige elektronische diagnose.

**OPMERKING:** De tijdsaanduiding moet continu (niet knipperend) worden weergegeven op het display. Als een foutcode verschijnt, moet u eerst op de toets OK drukken om het diagnosescherm te openen.

1. Houd de toets **REGENEREREN** drie seconden ingedrukt. De melding "RECHARGE" (regenereren), "SERV" (service) en "FILL" (vullen) beginnen op het display te knipperen wanneer de waterontharder overschakelt op de vulcyclus van de regeneratiebeurt.
2. Wanneer de klep de stand "FILL" (vullen) bereikt, verwijderd u het deksel van de pekeltank en controleert u met een zaklamp of de tank met water wordt gevuld.
3. Als er geen water in de tank komt, moet u het toestel controleren op mogelijke verstopping van injector, venturi, vuldebietregelaar, pekelleiding of standpijp van de pekellep.
4. Na het controleren van de vulcyclus drukt u op de toets **REGENEREREN** om de waterontharder in de pekelcyclus te zetten. Het water stroomt langzaam weg naar de afvoer. Controleer of er pekeltank wordt aangezogen door met een zaklamp in de pekeltank te schijnen en na te gaan of het waterniveau zichtbaar is verlaagd.
5. Als de waterontharder geen pekeltank aanzuigt, kan dat te wijten zijn aan het volgende:
  - ✘ de injector en/of venturi zijn vuil
  - ✘ de injector en venturi liggen niet goed aan tegen  $\phi$ akking
  - ✘ de afvoer wordt belemmerd (controleer de afvoert fitting en -slang)
  - ✘ geen goede afdichting van de injector en venturi
  - ✘ ander probleem met een inwendige klep (rotorafdichting, rotor en schijf, gegolfde sluitring enz.)



**FIG. 46**

**OPMERKING:** Bij een lage waterleidingdruk kan een te hoog geplaatste afvoerslang tegendruk veroorzaken, waardoor de aanzuiging van pekeltank stopt.

6. Druk opnieuw op de toets **REGENEREREN** om de waterontharder in de terugspoelstand te zetten. Ga na of er snel water uit de afvoerslang stroomt.
7. Een belemmerde waterstroming wijst op een verstopping in de bovenste verdeler, terugspoeldebietregelaar of afvoerslang.
8. Druk op de toets **REGENEREREN** om de ontharder in de snel spoelstand te zetten. Controleer opnieuw of er snel water uit de afvoerslang stroomt. Laat de ontharder enkele minuten snel spoelen om eventueel bij de pekeltank achtergebleven pekeltankresten weg te spoelen.
9. Om de waterontharder opnieuw in bedrijf te stellen ("SERVICE"), drukt u nogmaals op de toets **REGENEREREN**.

## 23. Bedradingschema

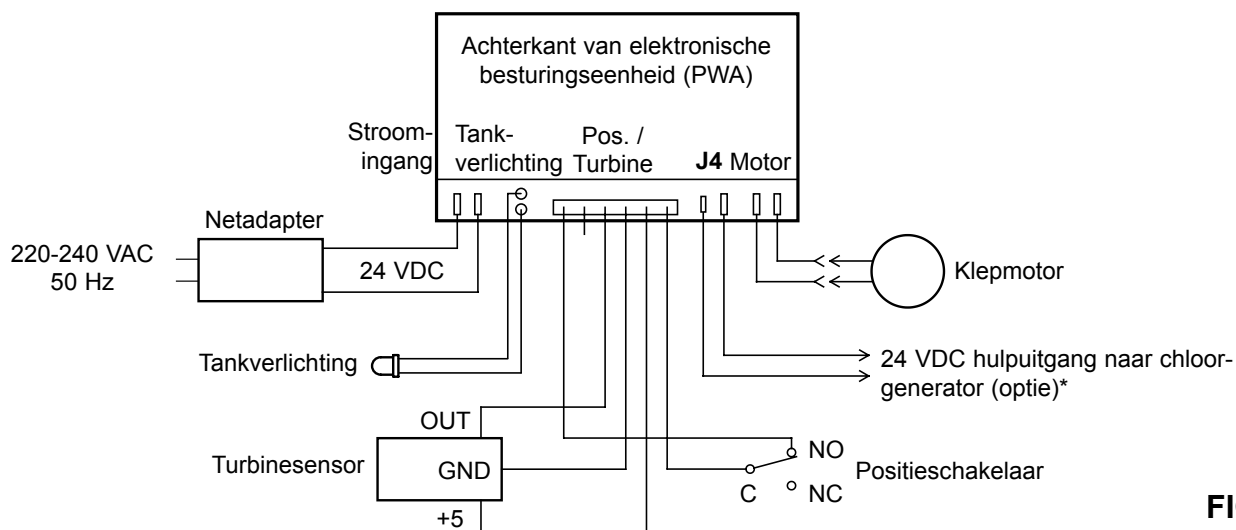
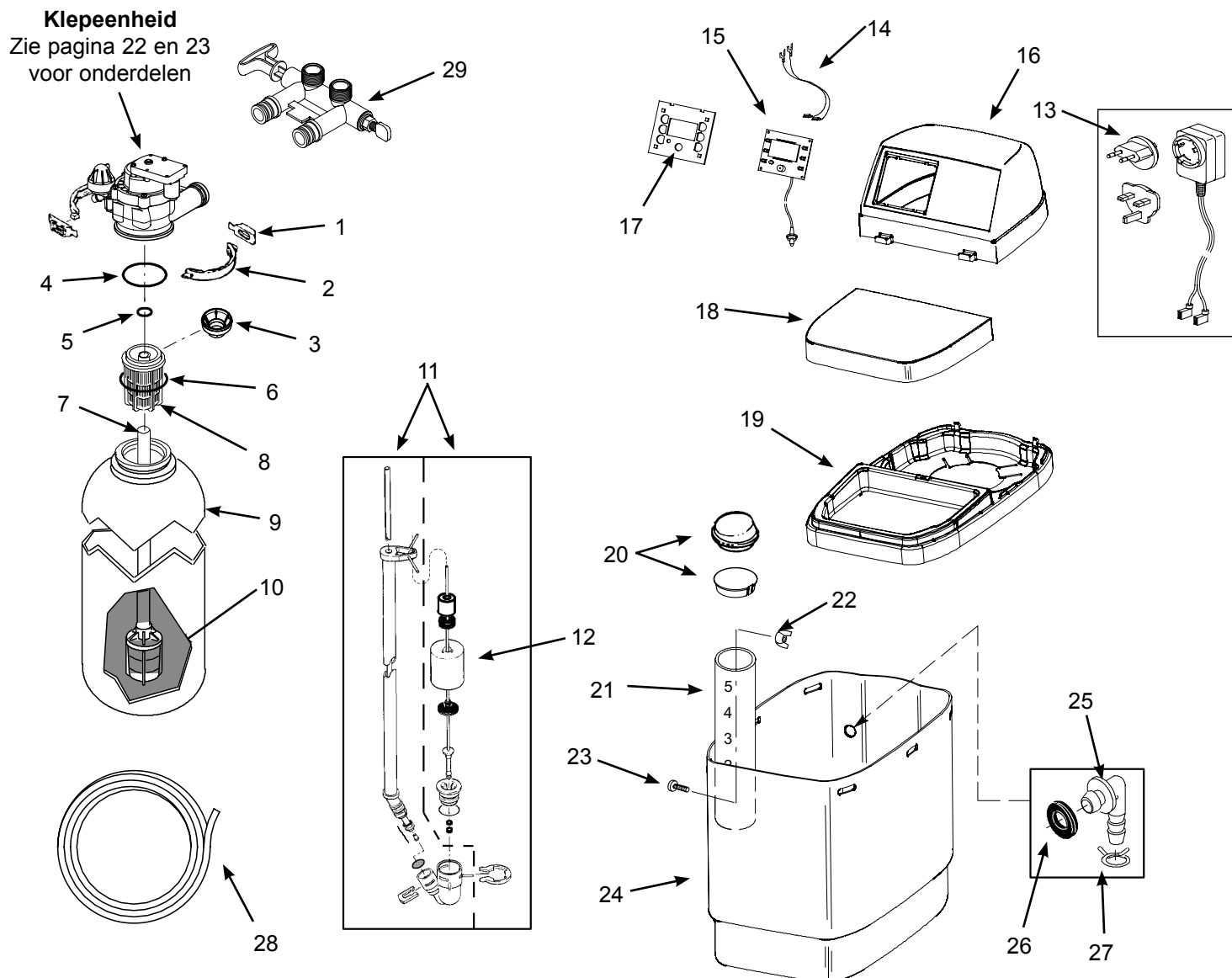


FIG. 47

\* Het is af te raden een chloorgenerator te gebruiken met model NSR 17L.

## 24. Explosietekening waterontharder



## 25. Onderdelenlijst waterontharder

| Nr. op tekening | Partnr. | Beschrijving   |
|-----------------|---------|--|
| –               | 7331177 | Tankhalsklemset (inclusief nr. 1 en 2 op tekening)               |
| 1               | á       | Houder, klem (2 nodig)   |
| 2               | á       | Klemsectie (2 nodig)   |
| 3               | 7265025 | Filterzeef   |
| –               | 7112963 | O-ringenset voor verdeler (inclusief nr. 4 tot 6 op tekening)    |
| 4               | á       | O-ring, 73,0 x 82,6 mm   |
| 5               | á       | O-ring, 20,6 x 27,0 mm   |
| 6               | á       | O-ring, 69,9 x 76,2 mm   |
| 7               | 7105047 | Onderste verdeler  |
| 8               | 7088855 | Bovenste verdeler, model NSC 9L                                  |
|                 | 7077870 | Bovenste verdeler, alle andere modellen                          |
| 9               | 7268950 | Harstank diameter 22,9 x 35,6 cm, model NSC 9L                   |
|                 | 7256377 | Harstank diameter 20,3 x 48,3 cm, model NSC 11L                  |
|                 | 7264037 | Harstank diameter 20,3 x 63,5 cm, model NSC 14L                  |
|                 | 7114787 | Harstank diameter 20,3 x 88,9 cm, model NSC 17L                  |
|                 | 7343857 | Gevulde mediatank diameter 22,9 x 88,9 cm, model NSR 17L u       |
|                 | 7328904 | Harstank diameter 22,9 x 88,9 cm, model NSC 22L                  |
| 10              | RMH-001 | Hars, per liter  |
|                 | 30437   | Hars, zak van 25 liter   |
| 11              | 7310113 | Pekelklepeenheid, model NSC 9L                                   |
|                 | 7310139 | Pekelklepeenheid, model NSC 11L                                  |
|                 | 7310163 | Pekelklepeenheid, model NSC 14L                                  |
|                 | 7310202 | Pekelklepeenheid, modellen NSC 17L, NSR 17L en NSC 22L           |
| 12              | 7269516 | Vlotter, stang en geleider, model NSC 9L                         |
|                 | 7269508 | Vlotter, stang en geleider, model NSC 11L                        |
|                 | 7293395 | Vlotter, stang en geleider, model NSC 14L                        |
|                 | 7327568 | Vlotter, stang en geleider, modellen NSC 17L, NSR 17L en NSC 22L |

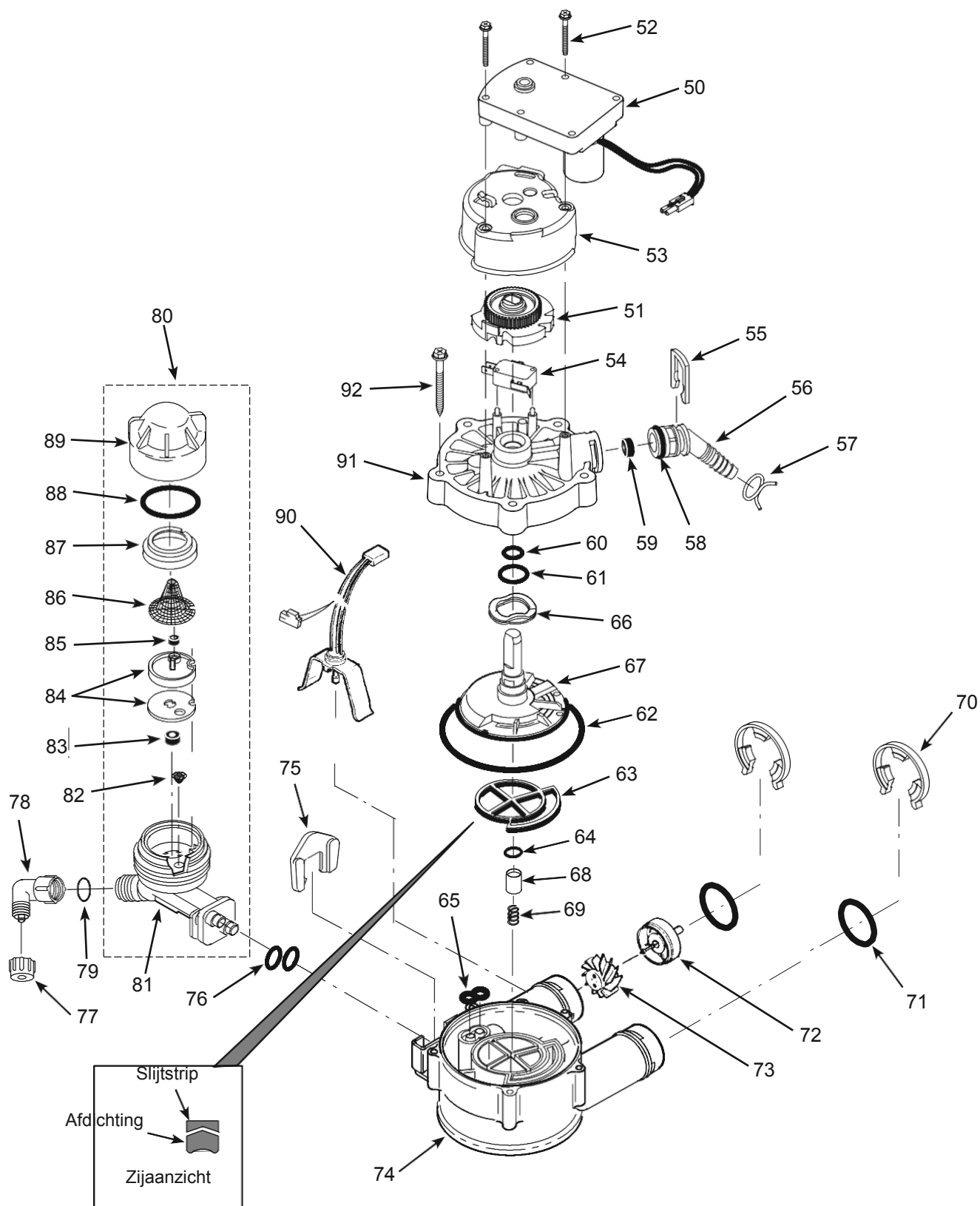
| Nr. op tekening | Partnr. | Beschrijving  |
|-----------------|---------|---|
| 13              | 7366130 | Netadapter, 24 VDC met inklikbare stekkers voor Europa en Verenigd Koninkrijk |
| 14              | 7250826 | Netsnoer  |
| 15              | 7372995 | Elektronische besturingseenheid (PWA)   |
| 16              | 7376169 | Bovendecksel (sticker hieronder bestellen)                                    |
| ∅               | 7372775 | Frontplaatsticker, modellen NSC   |
|                 | 7374997 | Frontplaatsticker, model NSR 17L  |
| 17              | 7372783 | Bedieningspaneel  |
| 18              | 7376185 | Deksel zoutvat  |
| 19              | 7376347 | Rand, zilverkleurig, modellen NSC   |
|                 | 7376355 | Rand, blauw, model NSR 17L  |
| 20              | 0500283 | Deksel pekelbuis, model NSC 9L  |
|                 | 7155115 | Deksel pekelbuis, alle andere modellen  |
| 21              | 7267043 | Pekelbuis, compleet, model NSC 9L   |
|                 | 7326928 | Pekelbuis, compleet, model NSC 11L  |
|                 | 7267027 | Pekelbuis, compleet, model NSC 14L  |
|                 | 7214375 | Pekelbuis compleet, modellen NSC 17L, NSR 17L en NSC 22L                      |
| –               | 7327576 | Set montagebenodigheden pekelbuis (inclusief nr. 22 en 23 op tekening)        |
| 22              | á       | Vleugelmoer, 1/4-20   |
| 23              | á       | Schroef, 1/4-20 x 1,6 cm  |
| 24              | 7376232 | Pekeltank, model NSC 9L   |
|                 | 7376224 | Pekeltank, model NSC 11L  |
|                 | 7376216 | Pekeltank, model NSC 14L  |
|                 | 7376208 | Pekeltank, modellen NSC 17L, NSR 17L en NSC 22L                               |
| –               | 7331258 | Adapterset voor overloopslang (inclusief nr. 25 tot 27 op tekening)           |
| 25              | á       | Adapterelleboog   |
| 26              | á       | Pakkingring   |
| 27              | á       | Slangklem   |
| 28              | 7139999 | Afvoerslang, 6 m  |
| 29              | 7328051 | Bypassklepeenheid 3/4", inclusief 2 O-ringen (zie nr. 71 op tekening)         |

■ Niet afgebeeld

U Gevulde mediatank voor waterbehandelingsstoestel inclusief actief kool, hars, bovenste en onderste verdeler en bijbehorende O-ringen, tankhalsklemset en transportbescherming, samengebouwd.



## 26. Explosietekening klepeenheid



## 27. Onderdelenlijst klep

| Nr. op tekening | Partnr. | Beschrijving  |
|-----------------|---------|---|
| –               | 7373810 | Motor, nok en tandwieloverbrenging 3/4" (inclusief nr. 50 tot 52 op tekening)                             |
| 50              | á       | Motor   |
| 51              | á       | Nok en tandwieloverbrenging   |
| 52              | 7338111 | Schroef nr. 6-19 x 3,5 cm (2 nodig)   |
| 53              | 7337474 | Montageplaat motor  |
| 54              | 7030713 | Schakelaar  |
| –               | 7331185 | Adapterset voor afvoerslang (inclusief nr. 55 tot 59 op tekening)   |
| 55              | á       | Clip, afvoer  |
| 56              | á       | Afvoerslangadapter  |
| 57              | á       | Slangklem   |
| 58              | á       | O-ring, 15,9 x 20,6 mm  |
| 59              | á       | Debietregelaar, 7,6 l/min.  |
| –               | 7129716 | Afdichtingsset (inclusief nr. 60 tot 65 op tekening)  |
| 60              | á       | O-ring, 11,1 x 15,9 mm  |
| 61              | á       | O-ring, 19,1 x 23,8 mm  |
| 62              | á       | O-ring, 85,7 x 92,1 mm  |
| 63              | á       | Rotorafdichting   |
| 64              | á       | O-ring, 9,5 x 14,3 mm   |
| 65              | á       | Afdichting, injector en venturi   |
| 66              | 7082087 | Gegolfde sluitring  |
| 67              | 7199232 | Rotor en schijf   |
| –               | 7342665 | Aftapplug, set, 3/4" (inclusief nr. 64, 68 en 69 op tekening)   |
| 68              | á       | Plug, afvoerafdichting  |
| 69              | á       | Veer  |
| 70              | 7337563 | Clip 3/4", set van 4 stuks  |
| 71              | 7337571 | O-ring, 23,8 x 30,2 mm, set van 4 stuks   |
| –               | 7113040 | Turbine en steun, compleet, inclusief 2 O-ringen (zie nr. 71 op tekening) en 1 x nr. 72 en 73 op tekening |
| 72              | á       | Turbinesteun en -as   |
| 73              | á       | Turbine   |

| Nr. op tekening | Partnr. | Beschrijving   |
|-----------------|---------|--|
| 74              | 7082053 | Kleplichaam  |
| 75              | 7081201 | Houder, injector en venturi  |
| 76              | 7342649 | O-ring, 6,4 x 9,5 mm, set van 2 stuks  |
| 77              | 1202600 | Aansluitmoer   |
| 78              | 7120526 | Elleboog   |
| 79              | 7292323 | O-ring, 4,8 x 11,1 mm  |
| 80              | 7268421 | Injector en venturi, compleet model NSC 9L (inclusief nr. 82 tot 90 op tekening)                       |
|                 | 7238450 | Injector en venturi, compleet alle andere modellen (inclusief nr. 75, 76 en nr. 81 tot 89 op tekening) |
| 81              | 7081104 | Behuizing, injector en venturi   |
| 82              | 7095030 | Conische filterzeef  |
| 83              | 7084607 | Vuldebietregelaar, 0,57 l/min. model NSC 9L  |
|                 | 1148800 | Vuldebietregelaar, 1,1 l/min. alle andere modellen   |
| 84              | 7113024 | Set pakkingen injector en venturi, model NSC 9L  |
|                 | 7187772 | Set pakkingen injector en venturi, alle andere modellen  |
|                 | 7204362 | Alleen pakking   |
| 85              | 0521829 | Vuldebietregelaar, 0,38 l/min.   |
| 86              | 7146043 | Filterzeef   |
| 87              | 7167659 | Houder filterzeef  |
| 88              | 7170262 | O-ring, 28,6 x 34,9 mm   |
| 89              | 7199729 | Kap  |
| 90              | 7309803 | Bedrading, sensor  |
| 91              | 7337466 | Klepdeksel   |
| 92              | 7342657 | Schroef nr. 10-14 x 5 cm, set van 5 stuks  |
| –               | 7298549 | Injector, venturi en pakkingset, model NSC 9L, (inclusief nr. 76, 82, 84 en 88)                        |
|                 | 7290957 | Injector, venturi en pakkingset, alle andere modellen (inclusief nr. 76, 82, 84 en 88)                 |

## 28. Bypassmengklep

De bypassmengklep functioneert als gewone dubbelwerkende klep, maar biedt als extra mogelijkheid het fijnregelen van de hardheid van het behandelde water dat de waterontharder verlaat. Indien er iets minder zacht water wordt gewenst dan normaal gezien uit de waterontharder komt, kunt u met deze bypassmengklep een kleine hoeveelheid hard water omleiden voordat deze in de waterontharder komt, en vervolgens mengen met het ontharde water dat de ontharder verlaat. De omgeleide hoeveelheid water wordt geregeld met behulp van een mengregelknop op de eindkap van de klepstang (zie figuur 48).

1. Als de bypassklep met volledig uitgetrokken hendel (zie figuur 48) in de stand "SERVICE" staat (normale werking van de waterontharder), **verhoogt u de hardheid** van het behandelde water door de mengregelknop uit volledig gesloten stand tot zes slagen **linksom** te draaien. Houd tijdens het afstellen van deze knop de hendel van de bypassklep vast om te verhinderen dat de klepstang meedraait.
2. Draai de knop uit volledig gesloten stand niet meer dan 6 slagen linksom anders worden de interne O-ringen uiteindelijk uit hun zitting getrokken en kan water uit de bypassklep lekken.
3. **Verminder de hardheid** van het behandelde water door de mengregelknop **rechtsom** te draaien terwijl u de hendel van de bypassklep vasthoudt. Als de knop niet meer verder draait, wordt hard water niet langer gemengd met behandeld water.
4. Zodra de gewenste hardheid is bereikt, kunt u de regelknop vergrendelen door de zeskantmoer met een moersleutel rechtsom te draaien tot die tegen de eindkap vast komt te zitten. Houd de hendel van de bypassklep vast om te voorkomen dat de klepstang meedraait, of gebruik een andere sleutel om de klepstang aan de platte kanten tussen de eindkap en het bypassklep lichaam vast te houden. Maak de zeskantmoer los door die linksom te draaien voordat u de hardheid opnieuw instelt of de bypassleiding voor onderhoud afsluit (zie volgende stap).
5. Om de waterontharder te onderhouden of van de bypassklep los te koppelen, moet u de mengregelknop volledig rechtsom draaien om de bypassleiding af te sluiten en te verhinderen dat er water uit de inlaat van de waterontharder naar de bypassklep lekt.

### STAND "SERVICE" (normale werking waterontharder)

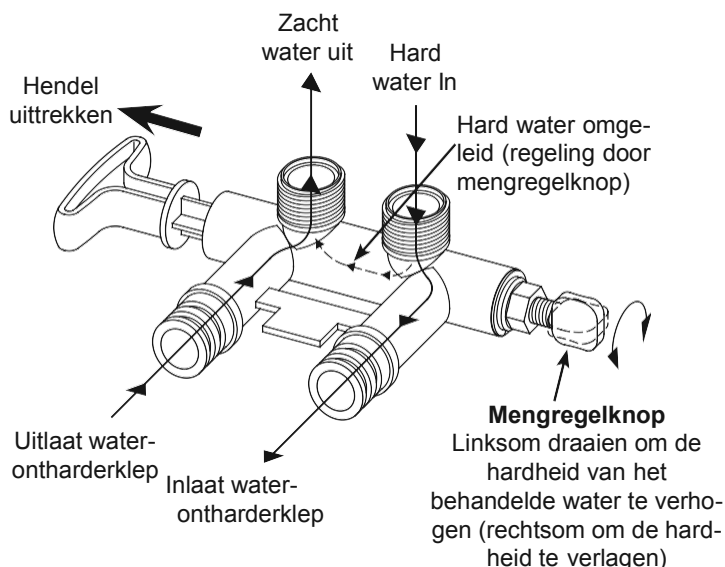


FIG. 48

### STAND "BYPASS"

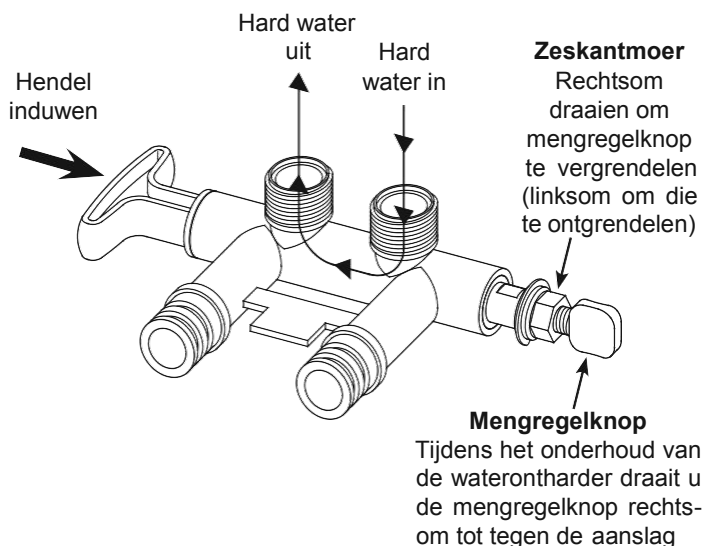


FIG. 49

