

**Opgelet:**

Lees alle veiligheidsregels en werkingsinstructies door en volg ze nauwgezet voordat u dit product voor het eerst gebruikt.

Als u vragen hebt bij de installatie, de werking of het onderhoud van uw ontharder of bij de instelling van de klok, kunt u uw verdeler opbellen.

BEWAAR DEZE HANDLEIDING

**Waterontharder Model PRM 35/800**

Inwerkingstelling / Instelling Klok

Werking  
Onderhoud  
Specificaties  
Wisselstukken

Gebruik het plastic zakje en het touwtje om de handleidingen op te hangen in de buurt van de ontharder zodat u ze altijd binnen handbereik hebt.

**FEITEN EN CIJFERS - TE BEWAREN**

Vul de gegevens hieronder in en bewaar deze handleiding op een veilige plaats zodat u de gegevens altijd binnen handbereik hebt.

Model Waterontharder Nr. \* .....

Serienummer .....

Datum van installatie .....

Waterhardheid ..... °Fr

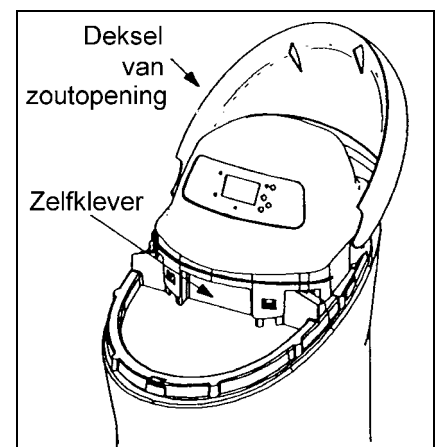
Ijzergehalte ..... mg/l

pH ..... Smaak en/of Geur .....

Waterdruk ..... bars

Waterdebiet ..... l/min

\* Het nummer van het model staat vermeld op de zelfklever die zich bevindt op de rand onder het deksel van de zoutopening.



## Inhoud

<b>FEITEN EN CIJFERS - TE BEWAREN</b> .....	<b>1</b>
<b>NOTA'S</b> .....	<b>3</b>
<b>DEEL 1</b> .....	<b>4</b>
OPSTARTEN VAN DE WATERONTHARDER.....	4
<i>A. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN</i> .....	4
<i>B. CHECKLIST VAN STAP-VOOR-STAP-RICHTLIJNEN VOOR INSTALLATIE</i> .....	5
<i>C. DE KLOK PROGRAMMEREN</i> .....	6
<i>D. ONTSMETTEN VAN DE WATERONTHARDER</i> .....	9
<i>E. DE OPSLAGTANK VULLEN MET ZOUT EN WATER</i> .....	10
<b>DEEL 2</b> .....	<b>12</b>
WERKING VAN UW WATERONTHARDER.....	12
<i>A. KENMERKEN VAN HET BEDIENINGSPANEEL</i> .....	12
ONTHARD WATER: WERKING EN REGENERATIE.....	17
<i>WERKING</i> .....	17
<b>DEEL 3</b> .....	<b>20</b>
ONDERHOUD VAN UW WATERONTHARDER.....	20
<i>A. ZOUT : OPSLAGTANK BIJVULLEN, ZOUTBRUG</i> .....	20
<i>B. DE WATERONTHARDER ZUIVER HOUDEN</i> .....	21
<i>C. DE WATERONTHARDER BESCHERMEN TEGEN VORST</i> .....	22
<i>D. CHECKLIST ... OM U GELD TE DOEN BESPAREN</i> .....	23
<b>DEEL 4</b> .....	<b>25</b>
BESCHRIJVING VAN UW WATERONTHARDER.....	25
<i>A. AFMETINGEN / SPECIFICATIES</i> .....	25
<b>DEEL 5</b> .....	<b>27</b>
ONDERHOUD.....	27
<i>A. PROBLEEMOPLOSSING</i> .....	27
<i>B. WERKING VAN HET ROTATIEVENTIEL</i> .....	32
<i>C. WATERDEBIET DOOR HET VENTIEL VAN DE ONTHARDER</i> .....	33
<b>DEEL 6</b> .....	<b>36</b>
WISSELSTUKKEN.....	36
1. ONTHARDER.....	36
2. PEKELOPZUIGSYSTEEM.....	38
3. HET VENTIEL.....	40

**NOTA'S**

## DEEL 1

### OPSTARTEN VAN DE WATERONTHARDER

#### A. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Lees alle stappen, voorschriften en regels zorgvuldig door voordat u uw nieuwe waterontharder installeert en gebruikt. Volg alle stappen nauwkeurig op om de installatie correct uit te voeren. Als u ze niet opvolgt, kan dit verwondingen aan personen of beschadiging van eigendommen tot gevolg hebben. Nadat u deze handleiding hebt doorgenomen, zult u uw waterontharder ook optimaal kunnen gebruiken.
- Uw waterontharder zal hardheidsmineralen en tweewaardig ijzer ("helder water-ijzer") uit het water verwijderen, tot de maxima die zijn aangegeven op pagina 25. Andere types ijzer, zuren, smaken, geuren enz. zullen niet worden verwijderd. Vervuild water wordt niet gezuiverd of drinkbaar gemaakt.
- Bescherm de ontharder en de buisleidingen tegen vorst. Bij vorstschade vervalt de waarborg op de ontharder. Zie pagina 22.

#### OPGELET

GELIEVE DE VOLGENDE RICHTLIJNEN TE LEZEN EN OP TE VOLGEN OM SCHADE AAN DE ONTHARDER OF ANDERE EIGENDOMMEN, VERWONDINGEN AAN PERSONEN OF DODELIJKE SCHOKKEN TE VOORKOMEN.

- DEZE ONTHARDER WERKT ENKEL OP 24 VOLT. GEBRUIK ENKEL DE BIJGELEVERDE TRANSFORMATOR EN SLUIT HEM AAN OP EEN STOPCONTACT VAN 220-240V. GEBRUIK BIJ VERVANGING VAN DE TRANSFORMATOR ENKEL EEN GOEDGEKEURDE TRANSFORMATOR VAN KLASSE II, 24 VOLT, 10 VA.
- Trek de transformator onmiddellijk uit het stopcontact als de stroomkabel beschadigd is of rafelig wordt. Herstel de beschadigingen voordat u hem weer in het stopcontact steekt. Indien nodig, vervang de kabel.
- Trek de stekker van de ontharder steeds uit het stopcontact voordat u de buitenste ventieldeksels verwijdert.
- Dit toestel mag niet worden gebruikt om water te behandelen van onvoldoende microbiologische kwaliteit of waarvan men de eigenschappen niet kent zonder voorafgaande of latere desinfectering.

## B. CHECKLIST VAN STAP-VOOR-STAP-RICHTLIJNEN VOOR INSTALLATIE

Lees de volgende lijst om na te gaan of u alle stappen hebt uitgevoerd voor de installatie van de ontharder. Zie het Installatiehandboek, nr. 7231741, voor stap-voor-stap-richtlijnen.

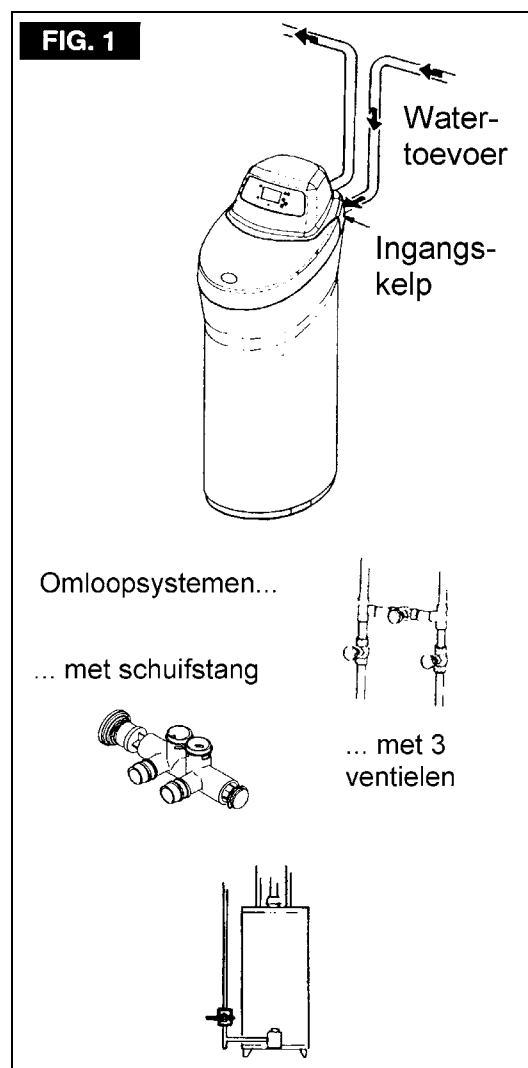
II Stroomt het huishoudelijk water IN de INGANG van het VENTIEL van de ontharder? Ga de pijpleidingen na zoals het in het installatiehandboek aangeduid is om u hiervan te vergewissen.

II Staat het omloopsysteem (bypass in een stuk of 3-ventielen bypass) van de leidingen op "SERVICE" (werking)? Het omloopsysteem moet altijd in werking voor onthard water staan. De "bypass"-positie (omloop) mag enkel worden gebruikt als dit nodig is voor herstellingen aan de ontharder. Zie FIG. 14, pagina 25.

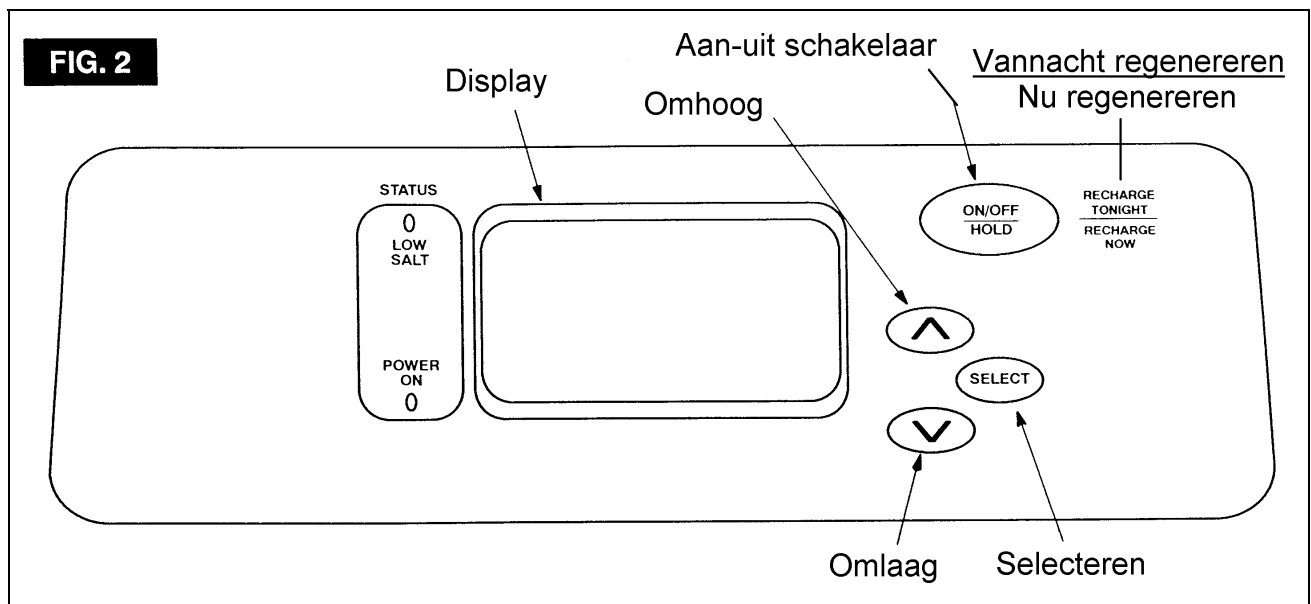
II Is de afvoerslang juist op het ventiel aangesloten, zonder scherpe bochten of slagen die het waterdebiet kunnen tegenhouden of verminderen? Zie installatiehandboek.

II Is de stroomkabel van de ontharder aangesloten op de transformator? Is de transformator aangesloten op een binnenstopcontact van 220V-50Hz? Zie installatiehandboek en het bedradingsschema op pagina 27 van dit handboek.

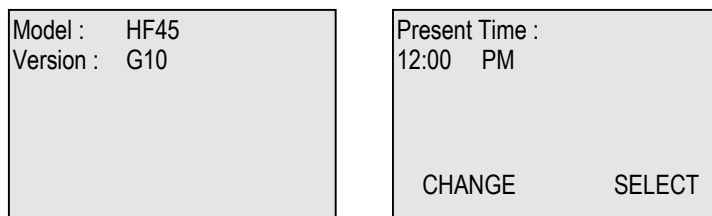
II Start de waterverwarmer opnieuw op.



## C. DE KLOK PROGRAMMEREN



Wanneer u de transformator aansluit op het stopcontact, verschijnt er gedurende 10 seconden een welkomstscherf samen met de modelcode HF45 en een testnummer (bijvoorbeeld G1.0). Als u op de SELECT-toets drukt, gaat u naar het volgende scherm. Als u op gelijk welke andere toets drukt, blijft het welkomstscherf nog eens 10 seconden staan. Het volgende scherm is de taalkeuze. Vervolgens verschijnen 12:00PM en *PRESENT TIME* (huidig uur).

**Opmerkingen:**

Als - - - op het display verschijnt, drukt u op of totdat HF45 verschijnt. Druk vervolgens op de SELECT-toets om in te stellen en ga dan naar Language (Taal).

Om de modelcode na te gaan, trekt u de stekker van de transformator uit het stopcontact en steekt u hem er weer in. Als er iets anders verschijnt dan HF45: zie pagina 30 om opnieuw in te stellen.

**GELUIDSSIGNAAL:** Telkens wanneer u op een toets drukt bij de instelling van de klok, zal er een "biep" weerklinken. Eén biepsignaal duidt op een verandering op het scherm van het controlebord. Herhaalde biepsignalen betekenen dat de klok geen wijziging aanvaardt van de toets die u hebt ingedrukt; u moet een andere toets gebruiken. Wanneer u bijvoorbeeld de hardheid instelt (stap 2), hoort u het geluidssignaal herhaalde keren wanneer de weergave 1 bereikt door op de OMLAAG-toets ( ) te drukken, of de hoogste instelling door de OMHOOG-toets ( ) te gebruiken.

**1. TAAL INSTELLEN**

Druk op de of toetsen om het zwarte balkje te bewegen over de gewenste taal. Druk op de SELECT-toets om naar het volgende scherm te gaan.

## 2. HET HUIDIGE UUR INSTELLEN

Als de woorden *PRESENT TIME* (huidig uur) niet op het scherm verschijnen, drukt u op de SELECT-toets (FIG. 2) totdat ze verschijnen.

Druk op  $\leftarrow$  of  $\rightarrow$  om het huidige uur in te stellen. Druk op  $\leftarrow$  om de klok voort te zetten; druk op  $\rightarrow$  om de klok terug te zetten.

Als het huidige tijdstip tussen middag en middernacht ligt, moet er **PM** staan. Als het huidige tijdstip tussen middernacht en middag ligt, moet er **AM** staan.

Bij elke druk op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen wijzigt de tijd met één minuut. Als u de toetsen ingedrukt houdt, wijzigt de klok met 16 minuten per seconde.

Present Time :	
4:58 PM	
CHANGE	SELECT

Present Time :	
11:36 AM	
CHANGE	SELECT

Hardness :	
25 Grains	
CHANGE	SELECT

## 3. WATERHARDHEID INSTELLEN

Druk één keer op de SELECT-toets totdat het scherm met 25 (standaardinstelling) en *HARDNESS* (hardheid) verschijnt.

Stel de waarde van de hardheid van uw water in grains per US gallon (gpg) in (= hardheid van uw water zoals aangegeven op de wateranalyse, uitgedrukt in °F gedeeld door 1,72 ). Indien geen wateranalyse werd gemaakt, informeer bij de waterdistributiemaatschappij. Schrijf de resultaten van de wateranalyse op pagina 1 en op de instructieklever onder het zoutdeksel, zodat u ze later gemakkelijk terugvindt.

Als uw water ijzer bevat, kunt u dit compenseren door een hoger getal in te geven voor de waterhardheid. *Bijvoorbeeld: stel dat uw water 34,20°F (20 GPG) hard is en 2 ppm ijzer bevat. Verhoog de waterhardheid met 5 GPG (8,55°F) voor elke 1 ppm ijzer. In dit voorbeeld zou u 30 instellen als waterhardheid.*

$$2 \text{ ppm ijzer} \times 5 = \frac{20 \text{ gpg hardheid}}{30 \text{ HARDHEID}}$$

$$2 \text{ mg/l ijzer} \times 8,55 = 17 \text{ } \leftarrow \quad 34^{\circ}\text{Fr} + 17 = 51^{\circ}\text{Fr hardheid}$$

Druk op  $\leftarrow$  of  $\rightarrow$  om de waterhardheid in te stellen op het scherm. Met  $\leftarrow$  gaat u naar 1. Met de  $\rightarrow$  gaat u naar de hoogste instelling (zie maximale instelling voor uw model in de specificaties).

### Opmerking:

Elke druk op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen wijzigt de instelling van de hardheid met één eenheid.

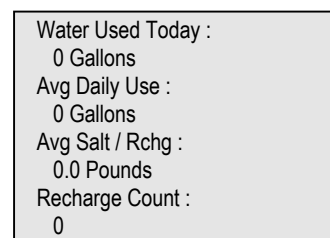
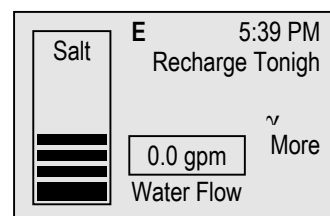
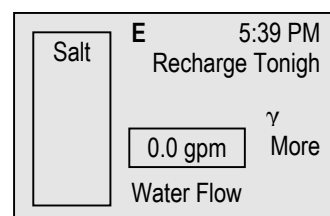
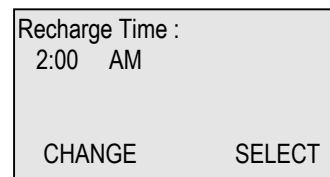
#### 4. REGENERATIE-UUR INSTELLEN

Druk op de SELECT-toets totdat het scherm met 2:00 (standaard) en *RECHARGE TIME* (regeneratie-uur) verschijnt.

Bij de instelling "regeneratie 2:00 AM" begint de ontharder met de regeneratie (zie pagina 13) om 2:00 AM; deze duurt ongeveer 2-1/2 uur. Dit is voor de meeste gezinnen een geschikt moment omdat er dan geen water wordt gebruikt (zie Automatische Omloopleiding, pagina 18). Als u de regeneratie op een ander tijdstip wilt laten beginnen, gaat u als volgt te werk:

Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen om het gewenste tijdstip van regeneratie in te stellen. Kijk na of u de juiste AM/PM-instelling hebt ingesteld (net zoals bij de instelling van het huidige uur).

Druk nogmaals op de SELECT-toets om de programmering te voltooien.



Het Basisscherm bevat nuttige informatie die u in een oogwenk kunt raadplegen. De zwarte balkjes in de linkerkolom geven het zoutgehalte in de opslagtank weer. Het huidige uur verschijnt in de rechterbovenhoek. De opties zijn weergegeven bovenaan het scherm in het midden. Als de eenheid vannacht gaat regenereren of bezig is met een regeneratie, wordt dit vermeld. Als u op de pijl drukt, verschijnt het scherm "More" (Meer).

Het scherm "More" geeft het water weer dat vandaag werd gebruikt (water used today), het gemiddelde dagelijkse verbruik (average daily use), het gemiddelde zoutverbruik per regeneratie (average pounds of salt used per recharge) en het aantal regeneraties (recharge count). Als het aantal regeneraties opnieuw op nul wordt ingesteld, wordt ook het gemiddelde aantal pond zout per regeneratie opnieuw op nul ingesteld.

#### PROGRAMMAGEHEUGEN

Als de elektrische stroom wordt onderbroken, wordt het display van het uur leeg, maar de microprocessor behoudt nog gedurende ongeveer 72 uur de juiste tijd. Wanneer de elektrische stroom weer wordt ingeschakeld, moet u het uur enkel opnieuw instellen als er "Set Present Time" (Stel huidig uur in) op het scherm verschijnt. De instellingen voor hardheid en regeneratie-uur moeten nooit opnieuw worden ingesteld tenzij u ze wilt wijzigen. Zelfs wanneer de klok niet meer gelijk loopt na een lange tijd zonder stroom, werkt het toestel zoals het moet en zal het uw water ontharden. De regeneraties kunnen evenwel op ongepaste momenten van de dag gebeuren en dit duurt totdat het juiste uur is ingesteld.

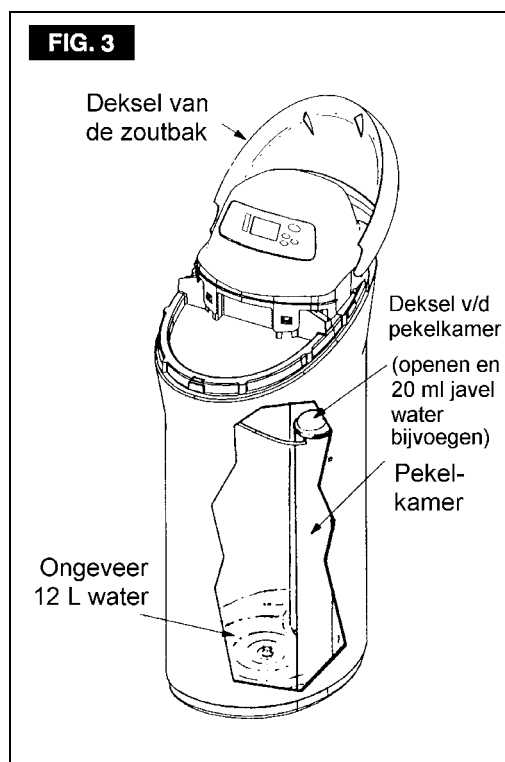
ALS U HULP NODIG HEBT BIJ DE PROGRAMMERING VAN DE KLOK, BELT U BEST UW VERDELER OP.

ZIE DEEL 2 VOOR ANDERE INSTELLINGEN VAN HET CONTROLEBORD.

## D. ONTSMETTEN VAN DE WATERONTHARDER

In de fabriek wordt ervoor gezorgd dat uw waterontharder proper en vrij van bacteriën blijft. De materialen die worden gebruikt om de ontharder te vervaardigen, zullen uw watertoevoer niet vervuilen of besmetten en zullen geen vorming of aangroei van bacteriën veroorzaken. Tijdens het transport, de opslag, de installatie en de werking kunnen er evenwel bacteriën in de ontharder komen. Daarom is het aangeraden (\*) uw ontharder als volgt schoon te maken bij de installatie.

1. Zorg er bij de eerste schoonmaakbeurt van uw ontharder voor dat u *alle* stappen die vermeld staan in het installatiehandboek en op pagina's 5 tot 8 van dit handboek volgt.
2. Til het deksel van de zoutopening op en gebruik een emmer om de zoutopslagtank met 11 à 12 liters water te vullen.
3. Verwijder het deksel van de pekelkamer (FIG. 2 en 3) en giet ongeveer 20 g of 1 tot 2 eetlepels gewoon, *niet geparfumeerd* bleekmiddel van 5,25% in de pekelkamer van de ontharder.
4. Druk op de ON/OFF-HOLD-toets en *houd ze 3 seconden ingedrukt* om een regeneratie te beginnen. Deze regeneratie heeft verschillende doeleinden.
  - Het bleekwater wordt in en door de ontharder gevoerd om hem - en besonders het hars - te ontsmetten.
  - De zoutbak wordt gevuld met water tot het niveau dat nodig is om pekels aan te maken voor de regeneratie.
  - Alle lucht wordt uit de harstank verwijderd.
  - Het harsbed wordt voorbereid voor de onthardingsfase (= service).

**Opmerkingen:**

Deze regeneratie duurt ongeveer 2-1/2 of 2- 3/4 uur, afhankelijk van de instelling van het zouttype (pagina 8).

U kunt de ontharder ontsmetten *met of zonder* zout in de opslagtank.

(\*) Aanbevolen door de Water Quality Association. Afhankelijk van het te behandelen water kan het nodig zijn de ontharder regelmatig te desinfecteren.

## E. DE OPSLAGTANK VULLEN MET ZOUT EN WATER

Pekel (zout opgelost in water) is nodig bij elke regeneratie. Het water voor de aanmaak van pekkel wordt door de ontharder gedoseerd en in de zoutopslagtank gebracht. De tank moet steeds zout bevatten, maar ze hoeft niet vol te zijn. In vochtige omgevingen is het beter de opslagtank voor één vierde tot de helft met zout te vullen en het regelmatig bij te vullen. Zoutbruggen (zie pagina 20) komen vaker voor in vochtige omstandigheden.

Vul de tank met onthardingszout in **KLOMPJES** of **TABLETTEN**. Gebruik **GEEN** klipzout want dit bevat vuil en afzettingen die de werking van de ontharder kunnen verstoren.

Wanneer het deksel van de zoutopening wordt geopend, gaat het lichtje van de tank branden en het scherm gaat automatisch naar de weergave "Set Salt Level" (Instellen Zoutniveau).

Zorg ervoor dat het deksel van de pekkelkamer opnieuw op de pekkelkamer is geplaatst voordat u vult. De zoutopslagcapaciteit is weergegeven op pagina 25. Stel het systeem voor controle van het zoutpeil in (zie blz. 13).

**KALIUMCHLORIDE**, als alternatief voor zout: Met deze ontharder kunt u kaliumchloride gebruiken in plaats van zout (natriumchloride).

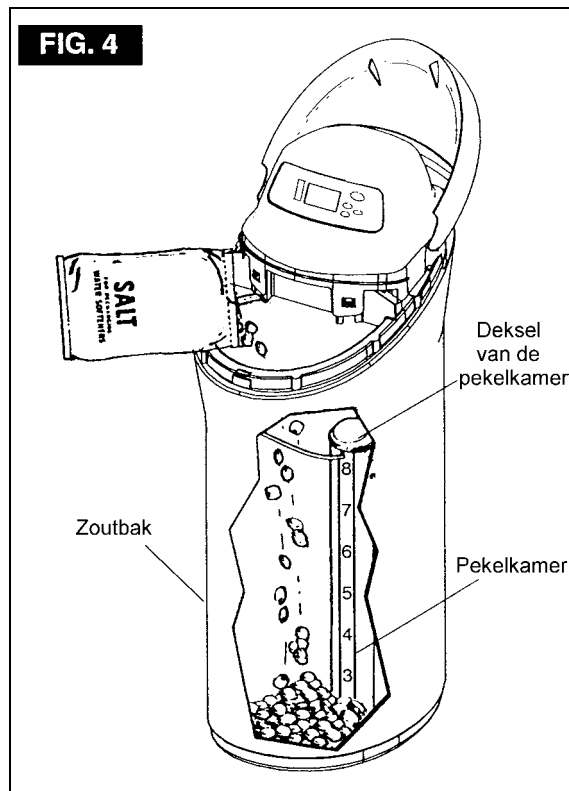
- 1) Doe niet meer dan één zak KCl per keer in uw ontharder (de zoutopslagtank mag nooit meer dan 27 kg KCl bevatten).
- 2) Een ontharder die KCl gebruikt, mag niet worden geplaatst in ruimten met temperatuurschommelingen en een hoge vochtigheid (hierdoor klit de KCl samen en wordt de ontharder onbruikbaar).
- 3) Kijk de pekeltank en de pekkelkamer (zwarte buis in zoutopslagtank) maandelijks na. Als er klontervorming optreedt, giet u een beetje warm water op de klonters totdat ze loskomen.
- 4) *Als u kaliumchloride gebruikt:* zie pagina 14 om het systeem dienovereenkomstig af te stellen.

**Opmerking:** Het systeem voor controle van het zout, pagina 13, wordt geijkt volgens de densiteit van klompjes of tabletten onthardingszout. De monitor zal niet zo nauwkeurig werken met andere types zout, zoals klipzout of korrels.

**WATERONTHARDINGSZOUT MET ADDITIEVEN VOOR VERWIJDERING VAN IJZER -**  
Bepaalde zouten bevatten een additief om het ijzer uit het te behandelen water te verwijderen.

Deze zouten kunt u gebruiken als uw water veel ijzer bevat, hoewel het aangeraden is een zogenoemde *Resin Bed Cleaner* 42-34426 te gebruiken voor periodieke behandelingen om uw harsbed proper te houden.

**Informatie over natrium:** Waterontharders die natriumchloride gebruiken voor de regeneratie, voegen natrium toe aan het water. Personen die een zoutarm dieet volgen, moeten dit hogere gehalte meerekenen in hun dagelijkse totale zoutinname. Bijvoorbeeld: als uw water een hardheid heeft van 15 korrels, zou u ongeveer 3 liter onthard water moeten drinken om 335 milligram natrium in te nemen. Dit is ongeveer het gehalte in 2-1/2 sneden wit brood.



Wie begaan is met zijn drinkwater, kan een drinkwatersysteem overwegen dat natrium en andere vervuilende stoffen uit het drinkwater verwijdert of het gehalte tot 90% vermindert.

Het opstarten van de waterontharder is nu voltooid. Na de schoonmaakregeneratie, op pagina 9, zult u onthard water krijgen. Lees de pagina's 17, 18 en 19 in deel 2 om meer te weten over de manier waarop de ontharder het water onthardt.

## DEEL 2

### WERKING VAN UW WATERONTHARDER

#### A. KENMERKEN VAN HET BEDIENINGSPANEEL

##### EXTRA REGENERATIE

Soms is het wenselijk of noodzakelijk een manueel opgestarte regeneratie uit te voeren. Twee voorbeelden :

- U hebt meer water gebruikt dan gewoonlijk (gasten op bezoek) en het zou kunnen dat u geen onthard water meer hebt voordat de volgende regeneratie begint.
- U hebt geen zout bijgevuld in de ontharder. Na het opvullen met zout :

U kunt onmiddellijk een regeneratie starten, of u kunt de klok instellen om te regenereren om 2:00 AM (of op een ander ingesteld uur). Ga als volgt te werk :

##### ➤ NU REGENEREREN:

Druk op de ON/OFF-HOLD-toets en *houd ze ingedrukt* totdat \*RECHARGE verschijnt op het display en het groene LED-lichtje knippert.

Dit scherm toont de resterende regeneratie- en cyclustijd. Na de regeneratie hebt u opnieuw onthard water.

\* Opmerking : Als CLEAN (schoonmaken) op ON staat, wordt er vóór de regeneratie een tegenspoeling voor schoonmaak uitgevoerd ("C" en *Backwash* (tegenspoeling) of *Rinse* (spoeling) knippert op het display, evenals het aantal resterende minuten van de schoonmaakcyclus).

RECHARGE	141 : 07
Time Left	
Cycle :	~
Backwash	More
Time Left 4 :	35
C	

##### ➤ VANNACHT REGENEREREN

Druk op de ON/OFF-HOLD-toets (*maar houd ze niet ingedrukt*). *RECHARGE TONIGHT* knippert op het display, het groene LED-lichtje "Recharge" brandt en de ontharder begint te regenereren op het volgende ingestelde uur voor regeneratie (standaardinstelling : 2:00 uur 's nachts). Druk nogmaals op de ON/OFF-HOLD-toets (zonder ze ingedrukt te houden) als u de regeneratie ongedaan wilt maken. *RECHARGE TONIGHT* is niet langer weergegeven op het scherm en het groene LED-lichtje gaat uit.

Salt	5:39 PM
	Recharge Tonight
	~ More
0.0 gpm	
Water Flow	

##### MENUSELECTIES

Het programmeren van de schakelklok gebeurt via menu's. Om naar het "main menu" (hoofdmenu) te gaan vanuit het basisscherm, drukt u op de SELECT-toets. In een menu drukt u op de OMHOOG- of OMLAAG-toetsen om de zwarte balk over de menukeuzes te bewegen en drukt u op de SELECT-toets om naar de individuele menu's te gaan die hierna zijn beschreven.

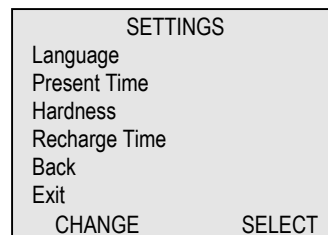
Om één scherm terug te gaan, zet u de zwarte balk op het woord "Back" (terug) en drukt u op SELECT. Om terug te keren naar het basisscherm, zet u de zwarte balk op het woord "Exit" (verlaten).

MAIN MENU	
Settings	
Options	
Units	
Service mode	
Exit	
CHANGE	SELECT

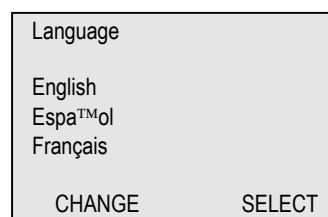
### ➤ SETTINGS (INSTELLINGEN):

In dit menu kunt u wijzigingen aanbrengen aan de taal (Language), het huidige uur (Present Time), de hardheid (Hardness) en het regeneratie-uur (Recharge Time).

De taal kan voor alle schermen worden ingesteld op Engels, Spaans of Frans. Ga met het zwarte balkje naar Language en druk op SELECT. Ga met het zwarte balkje naar uw keuze en druk op SELECT. Het scherm keert terug naar het menu Settings.

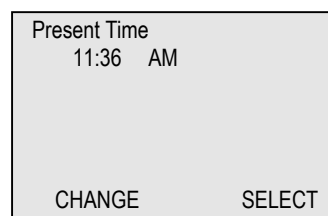


**OPMERKING:** Als de taal per vergissing werd gewijzigd, drukt u op de SELECT-toets totdat u English, Español en Français ziet verschijnen op het display. U kunt maximaal zes keer drukken; afhankelijk van het scherm kan het ook minder zijn. Gebruik de OMHOOG- of OMLAAG-pijlen om de zwarte balk op de gewenste taal te zetten. Druk twee keer op SELECT om terug te keren naar het basisscherm.

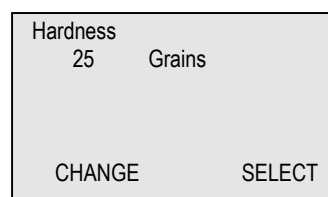


Present Time (Huidig uur) wijzigt het huidige uur van het besturingspaneel. Zorg ervoor dat u AM of PM juist instelt; anders begint de ontharder op het verkeerde moment van de dag te regenereren.

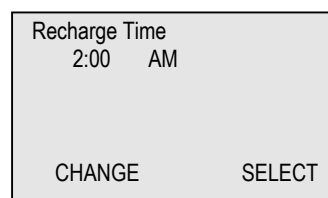
Bij elke druk op de of toets wijzigt de tijd met één minuut. Houd de OMHOOG- of OMLAAG-toets ingedrukt om de tijd sneller te wijzigen.



Hardness (hardheid) wijzigt de instelling van de hardheid. Standaard staat 25 ingesteld. Bij elke druk op de OMHOOG- of OMLAAG-toets wijzigt het getal met één. Zodra het juiste getal wordt weergegeven, drukt u op SELECT om over te gaan naar de nieuwe instelling.



Recharge Time (Regeneratie-uur) is het tijdstip waarop de ontharder moet beginnen regenereren. Standaard staat 2:00 AM ingesteld. Bij elke druk op de OMHOOG- of OMLAAG-toets wijzigt het uur met één. Zodra het juiste uur wordt weergegeven, drukt u op SELECT om de wijziging op te slaan en terug te keren naar het menu Settings.



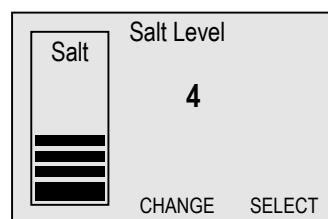
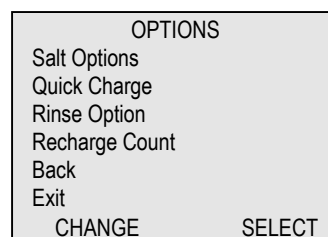
### ➤ OPTIES

Hier kunt u kiezen tussen *Salt Options* (Zoutopties), *Quick-Charge* (Snel Regenereren), *Rinse Option* (Spoelen) en *Recharge Count* (Aant. Regeneraties).

Bij "Salt Options" zijn er verschillende keuzemogelijkheden.

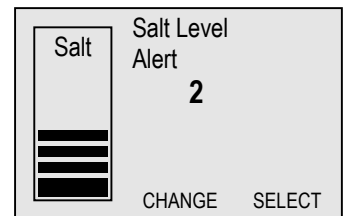
Wanneer er zout wordt toegevoegd aan de tank, moet "Salt Level" (Zoutniveau) worden aangepast aan het nieuwe zoutniveau in de tank. Gebruik de ou om in te stellen.

Kijk naar de balkjes en de overeenstemmende waarde op het display. Dit getal moet overeenstemmen met het getal op de pekelbuis in de pekeltank die het dichtst bij het zoutniveau staat. Wanneer het juiste getal verschijnt, drukt u op de SELECT-toets. Het scherm keert nu terug naar het scherm "Salt Options".



OPMERKING: Het display keert automatisch terug naar dit scherm en het lichtje van de tank begint te branden wanneer het deksel van het zoutvat wordt geopend en keert terug naar het basisscherm wanneer het deksel weer wordt gesloten.

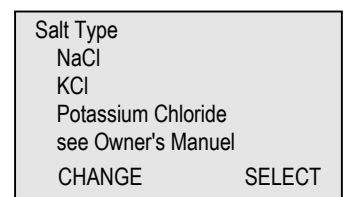
"Salt Alert Level" (Waarschuwingsniveau Zout) is het niveau waarop uw ontharder moet aangeven dat het zoutniveau laag is.



Wanneer het zoutniveau dit punt bereikt, begint het LED-lichtje "low salt" op het controlebord te knipperen.

Beweeg de kleine cursor op of neer door op de OMHOOG- of OMLAAG-pijlen te drukken en kijk naar het getal op het display. Wanneer het juiste getal verschijnt, drukt u op de SELECT-toets. Het scherm keert nu terug naar het scherm "Salt Options".

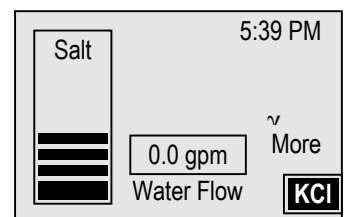
Met Salt Type (Zouttype) kunt u kiezen tussen natriumchloride (NaCl), het zout dat meestal wordt gebruikt voor ontharden, of kaliumchloride (KCl), een alternatief voor natriumchloride.



Als u KCl gebruikt, moet u de volgende stappen in acht nemen om van een jarenlange onderhoudsvrije werking te genieten.

- 1) Doe niet meer dan één zak KCl per keer in uw ontharder (de zoutopslagtank mag nooit meer dan 27 kg KCl bevatten).
- 2) Een ontharder die KCl gebruikt, mag niet worden geplaatst in ruimten met grote temperatuurschommelingen of een hoge vochtigheid (in dergelijke omgevingen verhardt de KCl en kan de ontharder onbruikbaar worden).
- 3) Kijk de pekeltank en de pekeltank (zwarte buis in zoutopslagtank) maandelijks na. Als er klontervorming optreedt, giet u een beetje warm water op de klonters totdat ze loskomen.
- 4) Zorg ervoor dat u het juiste zouttype instelt, afhankelijk van het type zout dat u gebruikt (NaCl of KCl).

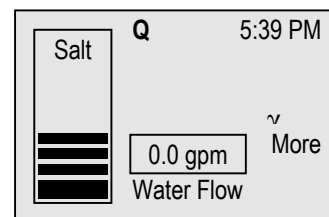
Gebruik de  of  toets om te kiezen tussen NaCl en KCl en druk op SELECT om de informatie op te slaan en terug te keren naar het scherm "Salt Options". Als KCl geselecteerd is, geeft het basisscherm KCl weer in de rechteronderhoek van het display.



Bij "Salt Efficiency" (Zoutefficiëntie) zijn er drie opties.

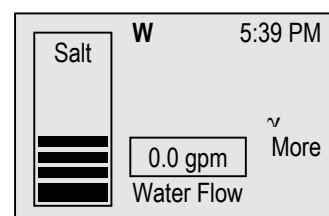
High Performance (Hoge Prestatie), Salt Efficient (Zoutefficiëntie) en Max. Salt Efficient (Maximale Zoutefficiëntie). Wanneer u natriumchloride (NaCl) gebruikt met deze opties, zal de ontharder bij de instelling "High Performance" werken met een gewone efficiëntie. Dit is geschikt voor gezinnen met een hoog waterverbruik. Bij de instelling "Salt Efficient" werkt de ontharder met minstens 4.000 grains (= 25,92°Fr/m<sup>3</sup>) per pond zout [= 57,14°Fr/m<sup>3</sup> per kg zout] en bij de instelling "Max. Salt Efficient" werkt de ontharder met minstens 4.250 grains (= 27,54°Fr/m<sup>3</sup>) per pond zout [= 60,71°Fr/m<sup>3</sup> per kg zout]. Gebruik de  en  toetsen om het zwarte balkje te bewegen over uw keuze. Als u op SELECT drukt, verschijnt er een waarschuwingsscherm. Wijzigingen aan deze instelling zullen de prestaties beïnvloeden. Kies "Cancel" (Annuleren) of "Accept" (Aanvaarden). Het display keert terug naar het menu "Salt Options"; druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm.

Wanneer u Quick-Charge (Snel Regenereren) als optie kiest, zal de ontharder automatisch regenereren wanneer 95% van de capaciteit onverwacht is opgebruikt en het debiet lager is dan 1,9 l/min. De regeneratie zal 30 minuten duren; ze geeft de ontharder een capaciteit van ongeveer 32°Fr/m<sup>3</sup>. De ontharder zal die nacht ook een gewone regeneratiecyclus uitvoeren. Ga met het zwarte balkje naar "On" of "Off" en druk op SELECT.



Het display keert terug naar het menu "Salt Options"; druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm. Als deze optie is gekozen, verschijnt er een "Q" op het basisscherm.

Bij Rinse Option (Spoeloptie) zijn er drie keuzes. WaterSaver (Waterbespaarder) vermindert de hoeveelheid water die tijdens de regeneratie wordt gebruikt met 20%. Deze optie mag enkel worden gebruikt als het toegevoerde water uit de waterleiding komt, een hardheid heeft van maximum 14°Fr en geen ijzer bevat. Bij de instelling Normal (Normaal) werkt de ontharder met normaal waterverbruik voor regeneraties, en Clean Feature (Schoonmaakfunctie) voegt een extra tegenspoeling en een snelle spoeling toe aan de regeneratiecyclus.



De schoonmaakfunctie kan worden gebruikt wanneer het leidingwater veel afzettingen of ijzer bevat. Ga met het zwarte balkje naar uw keuze en druk op SELECT. Het display keert terug naar het menu "Salt Options"; druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm. Als de optie "WaterSaver" of "Clean Feature" is gekozen, verschijnt er een "W" of een "C" op het basisscherm.

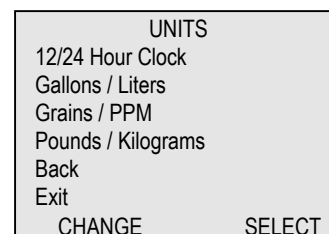
Recharge Count (Aantal Regeneraties) houdt het aantal regeneraties bij, ofwel sedert de eerste inwerkingstelling, ofwel sedert de vorige reset. Gebruik de OMHOOG- of OMLAAG-toetsen om het zwarte balkje te bewegen over "Yes" of "No" en druk op SELECT. Op het scherm "More" (meer) wordt Avg. Salt/Rchg (Gem. zoutverbruik/regeneratie) ook opnieuw op 0 gezet als u ja kiest. Het display keert terug naar het menu "Salt Options"; druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm.

### ➤ EENHEDEN

Hier kunt u kiezen uit 12/24 Hour Clock (klok 12/24u), Gallons/Liters, Grains/PPM en Pounds/Kilograms (pond/kilogram).

Met de optie 12/24 Hour Clock kunt u kiezen hoe het uur wordt weergegeven op het basisscherm. Ga met het zwarte balkje naar 24 Hour of 12 Hour en druk op SELECT.

Het display keert terug naar het menu "Units"; druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm. Als u kiest voor "12 Hour", zorg er dan voor dat u AM of PM juist hebt ingesteld-voormiddag = AM ; namiddag = PM.



Met de optie Gallons/Liters kunt u kiezen hoe het waterverbruik wordt weergegeven op het basisscherm. Ga met het zwarte balkje naar Gallons of Liters en druk op SELECT. Het display keert terug naar het menu "Units"; druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm. Het display toont ofwel "lpm" (liter per minuut) ofwel "gpm" (gallon per minuut).

Met de optie Grains/PPM kunt u kiezen tussen Grains of deeltjes per miljoen (PPM - wat overeenkomt met mg/l). Ga met het zwarte balkje naar Grains of PPM en druk op SELECT. Het display keert terug naar het menu "Units"; druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm. Alle instellingen zullen worden gemeten in grains of in deeltjes per miljoen (= mg/l).

Met de optie Pounds/Kilograms kunt u kiezen of het zoutverbruik wordt uitgedrukt in pond of in kilogram. Ga met het zwarte balkje naar Pounds of Kilograms en druk op SELECT. Het display keert terug naar het menu "Units"; druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm.

## ➤ WERKINGSMODUS

Hier kunt u kiezen uit Time Options (Tijdsopties), Diagnostics (Diagnoses), Set Model (Model instellen) en Factory Defaults (Standaardinstellingen).

Time Options heeft verschillende selecties : Clean Time (duur van Schoonmaak), Backwash Time (Tijdstip van Tegenspoeling), Fast Rinse Time (Tijdstip van Snelle Spoeling) en Max Days/ Recharges (Max. Dagen/Regeneraties) kunnen worden gewijzigd in andere instellingen.

Gebruik de OMHOOG- of OMLAAG-pijlen om het gewenste aantal minuten voor elke cyclus te wijzigen en druk op SELECT. Het scherm keert nu terug naar het scherm "Time Options". Druk nogmaals op SELECT om terug te keren naar het basisscherm.

Diagnostics is een scherm dat informatie geeft over de ontharder. Hier kunt u niets wijzigen. U vindt er onder meer de positie van het ventiel, of de motor al dan niet in werking is, de positie van de besturingsmicroschakelaar (open of gesloten) (zie pagina's 28 tot 30).

Op dit moment is HF45 het enige model dat beschikbaar is in het scherm Set Model.

Met Factory Defaults zet u alle instellingen weer op de standaardwaarde. U moet de klok opnieuw programmeren voor alle aangepaste instellingen als deze optie wordt gebruikt.

SERVICE MODE	
Time Options	
Diagnostics	
Set Model	
Factory Defaults	
Back	
Exit	
CHANGE	SELECT

## ONTHARD WATER: WERKING en REGENERATIE

## WERKING

Wanneer de ontharder u onthard water geeft, is hij in "werking" (Service). Tijdens de werking komt hard water van de hoofdleiding van het huis in de ontharder. In de harstank van de ontharder bevindt zich een bed van duizenden kleine kunststof bolletjes (FIG. 5). Wanneer er hard water door het bed gaat, worden de hardheidsmineralen aangetrokken en vastgehouden door elk bolletje. Dit is de uitwisseling van ionen. De werking lijkt sterk op die van een magneet die metalen aantrekt en vasthoudt. Water zonder de hardheidsmineralen (onthard water) vloeit uit de ontharder naar de buisleidingen voor onthard water in het huis. Na een tijdje zijn de harskorrels verzadigd met mineralen en moeten ze worden schoongemaakt met pekkel. Deze schoonmaak wordt regeneratie genoemd. De elektronische klok zorgt ervoor dat de regeneratie om 2:00 AM begint (zie pagina 2-5). De regeneratie verloopt in 5 stadia of cycli. Met name:

OPVULLEN

PEKELEN

TRAGE SPOELING

TEGENSPOELING

SNELLE SPOELING

**Opmerking:**

Als de *Clean*-functie aan staat, zullen een bijkomende tegenspoeling en snelle spoeling worden uitgevoerd voor de opvulcyclus.

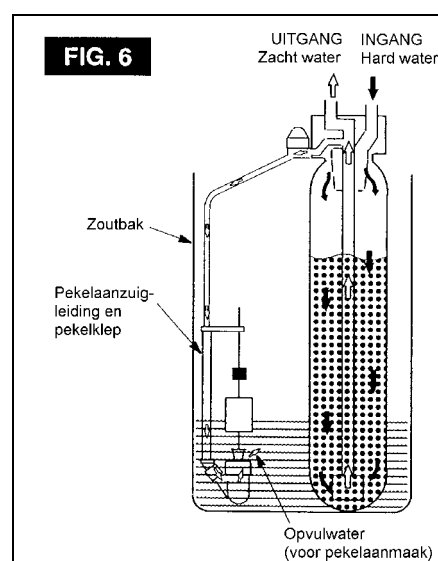
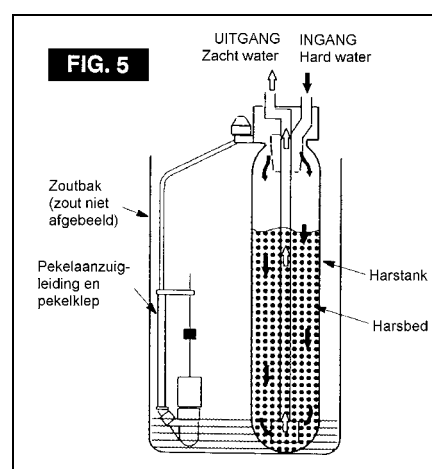
**Waterstroom door de Ontharder in Werking (fig.5)**

**1. OPVULLEN:** Zout opgelost in water wordt pekkel genoemd. Pekkel is nodig om de hardheidsmineralen uit de harskorrels te halen. Om de pekkel aan te maken, vloeit er water in de zoutopslagtank tijdens de opvulling, zoals getoond in FIG. 6. De lengte van de opvulcyclus hangt af van de hoeveelheid onthard water die u hebt gebruikt sedert de laatste regeneratie. Hoe meer water u verbruikt, hoe langer de opvultijd en hoe meer pekkel er bijgevoerd wordt aangemaakt. De grotere hoeveelheid pekkel haalt meer hardheidsmineralen uit het harsbed.

**Waterstroom door de Ontharder in de Opvulfase (fig.6)**

**2. PEKELEN:** Tijdens het pekelen wordt de pekkel uit de zoutopslagtank gehaald en naar de harstank gebracht. In de harstank reinigt de pekkel de hardheidsmineralen uit de harskorrels; de mineralen worden in de afvoer geloosd. De hoeveelheid pekkel die nodig is voor de schoonmaak, hangt af van:

- de hardheid van uw water,
- de hoeveelheid water die tijdens de werking wordt gebruikt,
- de hoeveelheid hars in de ontharder,
- de snelheid waarmee de pekkel door het harsbed gaat.



De injector en venturi (FIG. 7) zuigen de pekkel uit de zouttank en brengen hem in de harstank. Ze houden het debiet van de pekkel zo laag mogelijk om het beste schoonmaakresultaat met zo weinig mogelijk zout te verkrijgen.

**3. TRAGE SPOELING:** Nadat alle pekkel is overgebracht naar de harstank, wordt het pekkelventiel gesloten. Het water blijft stromen zoals tijdens het pekelen, maar de pekkelstroom is gestopt. De hardheidsmineralen en de pekkel stromen uit de harstank in de afvoer. Het pekelen en de trage spoeling kunnen variëren in duur, afhankelijk van de lengte van de opvolgcyclus.

#### Waterstroom door de Ontharder bij Pekelen en Trage Spoeling (fig.7)

**4. TEGENSPOELING:** Tijdens de tegenspoeling stroomt het water OPWAARTS door de harstank (FIG. 8) tegen een snel debiet om ijzermineralen, vuil en afzettingen uit het bed te verwijderen en in de afvoer te lozen. Het bed wordt opgeheven en uitgezet voor een grondige schoonmaak.

#### Waterstroom door de Ontharder bij Tegenspoelen (fig.8)

**5. SNELLE SPOELING:** De tegenspoeling wordt gevolgd door een snelle waterstroom doorheen de harstank. De snelle stroom brengt het harsbed samen en maakt het klaar om weer te werken (FIG. 9). Na de snelle spoeling keert de ontharder opnieuw naar "werking". Hard water gaat naar de harstank waar het harsbed opnieuw de hardheidsmineralen verwijdert. Het ontharde water gaat naar de buisleidingen voor onthard water in het huis.

#### Waterstroom door de Ontharder bij Snelle Spoeling (fig.9)

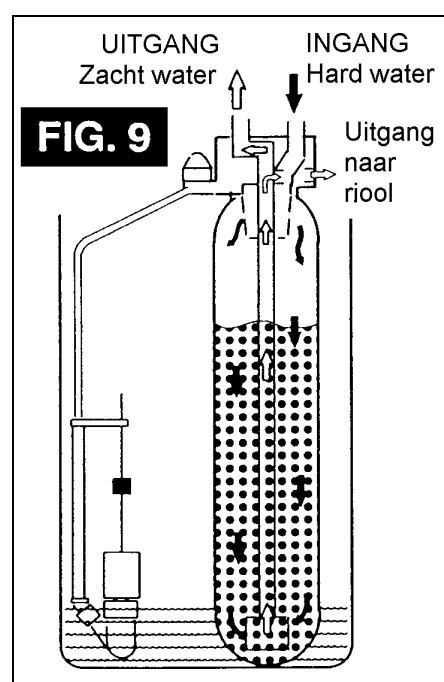
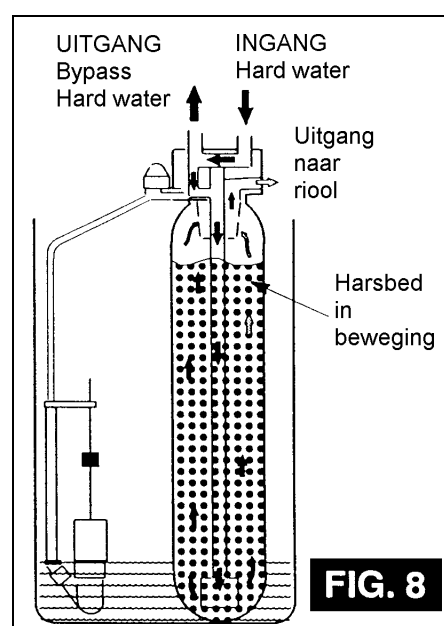
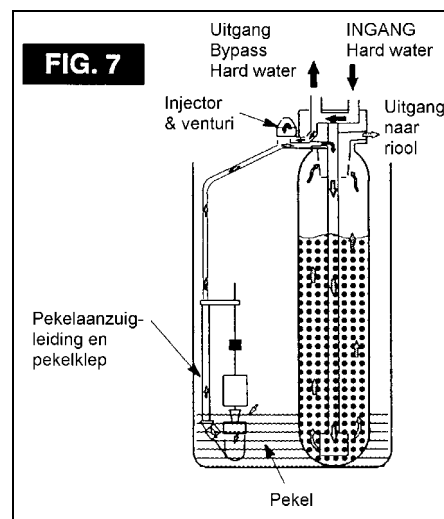
### AUTOMATISCHE OMLOOPLEIDING

Tijdens het pekelen, de trage spoeling en de tegenspoeling gaat er HARD water door het ventiel van de ontharder en in de buisleidingen in het huis. Als u een kraan opendraait, zal er hard water uitkomen. U moet evenwel indien mogelijk **vermijden warm water te gebruiken**, want de boiler zal opnieuw worden gevuld met hard water. De ontharder is in de fabriek zodanig ingesteld dat hij regenerereert tussen 2:00 AM en 4:30 AM, een tijdstip waarop er niet veel water wordt gebruikt.

Als u 's morgens vroeg opstaat en u hoort de ontharder regenereren, dan wijzigt u best het uur waarop de regeneratie begint. Stel het uur in op 12:00 AM of 1:00 AM (pagina 8). De regeneratie zal dan zoveel vroeger beginnen en eindigen en uw boiler zal niet worden gevuld met hard water wanneer er een kraan wordt opgedraaid.

### ELEKTRONISCHE ONDERDELEN

De twee belangrijkste elektronische onderdelen van de ontharder zijn [1] een WATERMETER, en [2] een COMPUTER.



**De watermeter** bevindt zich in het uitlaatstuk van het ventiel van de ontharder. Wanneer er water door de meter stroomt, stuurt hij elektrische impulsen naar de computer. De computer registreert de impulsen en converteert ze in eenheden die het volume verbruikt water weergeven.

**De computer** maakt deel uit van het bedieningspaneel. Hij is geprogrammeerd om de capaciteit van de ontharder te kennen (de hoeveelheid hardheidsmineralen die uit het water worden gehaald voordat een regeneratie nodig is). Bij het opstarten van de ontharder, pagina 8, stelt u de hardheid van het water in (in gpg of in °Fr ; 1°Fr = 0,584 grains per US gallon).

Om een regeneratiepatroon te vinden dat het best bij uw behoeften past, gebruikt de computer:

1. het waterverbruik van de meter,
2. de instelling van de hardheid,
3. de capaciteit van de ontharder, en
4. de tijd die is verstreken sedert de vorige regeneratie.

De computer past dit patroon voortdurend aan aan uw waterverbruik. Hij streeft ernaar u zo lang mogelijk onthard water te geven terwijl het zoutverbruik zo efficiënt mogelijk is.

De onthardingscapaciteit wordt gebruikt wanneer er hard water door de ontharder gaat en de hardheidsmineralen worden verwijderd. Wanneer de computer bepaalt dat er maar voldoende capaciteit overblijft om onthard water te leveren tot het begin van de volgende regeneratie (2:00 AM, of zoals u het hebt ingesteld), zal hij een regeneratie plannen. Er verschijnt *RECHARGE TONIGHT* totdat de regeneratie begint. Wanneer de regeneratie begint, verdwijnt *TONIGHT* en verschijnt er *\*RECHARGE TIME REMAINING* (resterende regeneratietijd) gedurende de 2-1/2 uur dat de regeneratie duurt.

\* Opmerking:

Als de *CLEAN*-functie aan staat, zal de regeneratie worden voorafgegaan door een tegenspoeling voor schoonmaak ("C" verschijnt op het display, samen met het aantal minuten dat de schoonmaakcyclus nog duurt).

## DEEL 3

### ONDERHOUD VAN UW WATERONTHARDER

#### A. ZOUT : OPSLAGTANK BIJVULLEN, ZOUTBRUG

##### WANNEER ZOUT BIJVULLEN :

Het systeem voor controle van het zoutpeil (zie pagina 13-14) zal het lichtje voor laag zoutniveau doen branden om u te waarschuwen dat u zout moet bijvullen. Kijk enkele weken nadat u de ontharder hebt geïnstalleerd of het lichtje voor laag zoutniveau niet brandt. Daarna controleert u dit elke week. **Vul altijd bij** tot ongeveer het tweede niveau. Op dit niveau is de tank ongeveer voor 1/3 gevuld. Zorg ervoor dat het zout nooit opgebruikt is voordat u bijvult. Zonder zout krijgt u snel hard water. Stel het systeem voor controle van het zoutniveau (pagina 13-14) opnieuw in nadat u zout hebt bijgevoerd.

##### Opmerking :

De onthardingscapaciteit vermindert en u krijgt mogelijk gedeeltelijk hard water als er minder dan 25 cm zout (niveau 2) in de opslagtank is.

#### ZIE PAGINA 10-11 VOOR INSTRUCTIES VOOR BIJVULLEN VAN ZOUT.

ZORG ERVOOR DAT U HET SYSTEEM VOOR CONTROLE VAN HET ZOUTNIVEAU (PAGINA 13-14) OPNIEUW INSTELT.

#### ZOUTBRUG

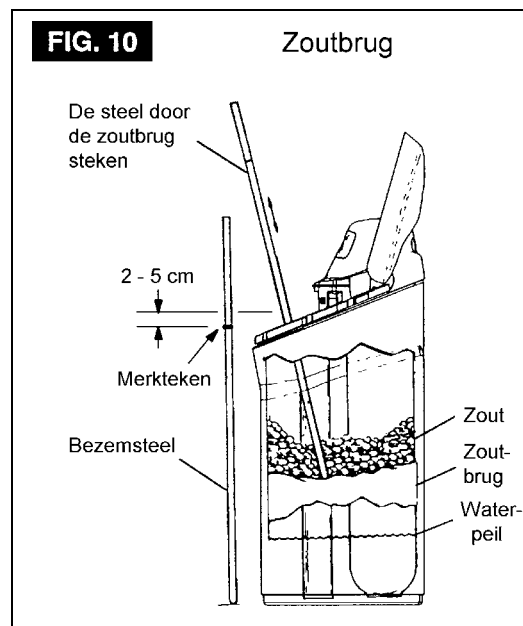
Soms ontstaat er een harde korst of een zoutbrug in de zoutopslagtank. Deze wordt meestal veroorzaakt door hoge vochtigheid of door een verkeerd type zout. Wanneer het zout een brug vormt, ontstaat er een lege ruimte tussen het water en het zout. Het zout zal niet oplossen (smelten) in het water om pekels te vormen. Zonder pekels zal het harsbed niet regenereren en krijgt u hard water.

Als de opslagtank gevuld is met zout, is het moeilijk vast te stellen of er een zoutbrug is. Het zout bovenaan is los, maar de brug zit eronder. Om na te gaan of er een zoutbrug is, gaat u als volgt te werk.

Het zout moet los zijn tot op de bodem van de tank. Houd een borstelsteel of een gelijkaardig voorwerp naast de ontharder zoals getoond op FIG. 10. Trek met een potlood een streepje op de steel, 3 à 5 cm onder de bovenste rand van de tank. Duw de steel dan voorzichtig recht naar beneden in het zout.

Als u een hard voorwerp voelt voordat het potloodstreepje de bovenkant van de tank bereikt, bent u waarschijnlijk op een zoutbrug gestoten. Duw voorzichtig op een paar plaatsen op de brug om ze te breken. **Probeer de zoutbrug niet te breken door op de buitenkant van de zouttank te kloppen. U zou ze kunnen beschadigen.**

Als de zoutbrug is ontstaan omdat u de verkeerde soort zout hebt gebruikt, verwijder het zout dan. Vul de tank vervolgens enkel met zout in klompjes of tabletten.



## B. DE WATERONTHARDER ZUIVER HOUDEN

### INJECTOR EN VENTURI

Een zuivere injector en venturi (FIG. 11) zijn onontbeerlijk voor de goede werking van de ontharder. Dit kleine onderdeelje zorgt ervoor dat de pekkel van de zoutopslagtank naar de harstank wordt gevoerd tijdens de regeneratie. Als het verstopt raakt met zand, slib, vuil, enz., zal de ontharder niet werken en krijgt u hard water.

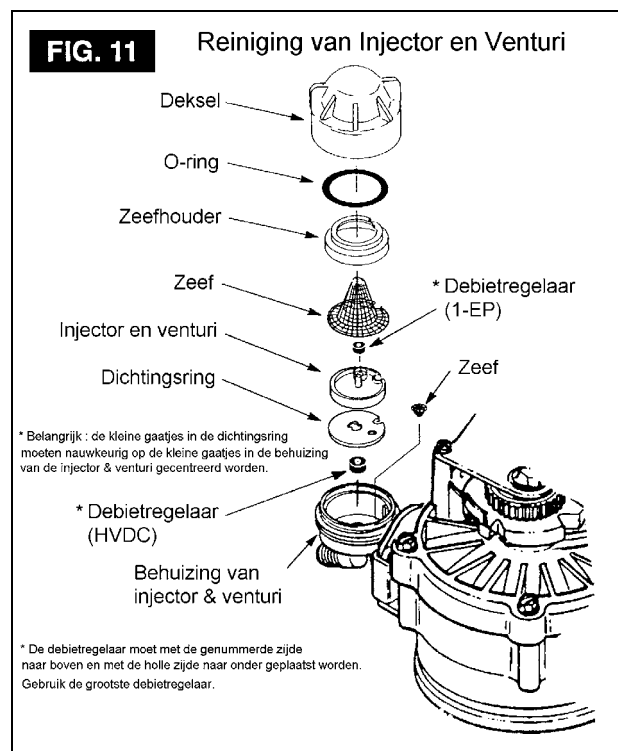
Om bij de injector en venturi te komen, verwijdert u het deksel van de ontharder. Vergewis u ervan dat de ontharder in werking is (geen waterdruk bij injector en venturi) en verwijder vervolgens het dopje van de behuizing van injector en venturi. *Verlies de grote o-ring niet.* Haal het steuntje van de zeef en de zeef eruit en vervolgens de injector en venturi. Was en spoel de onderdelen in warm water totdat ze zuiver zijn. Gebruik indien nodig een borsteltje om ijzer of vuil te verwijderen. Kijk ook de dichting, de debietregelaars en de zeven na. Maak schoon indien nodig.

Plaats alle onderdelen voorzichtig terug in de juiste volgorde. Smeer de o-ring met silicone of vaseline en plaats hem terug. Plaats het dopje en maak het vast, **enkel met de hand. Zet het niet te vast zodat u het dopje of de behuizing niet breekt.**

### IJZER VAN HET HARSBED VERWIJDEREN

Uw waterontharder haalt hardheidsmineralen (calcium en magnesium) uit het water. Hij kan ook een hoeveelheid tweewaardig ijzer ("helder water"-ijzer) aan. De maximaal toegelaten hoeveelheid vindt u in de specificaties op pagina 25. Bij tweewaardig ijzer is het water helder wanneer het uit de kraan in een glas stroomt. Na 15 tot 30 minuten wordt het water troebel of roestkleurig. Een waterontharder verwijdert GEEN ijzerdeeltjes die het water troebel of roestkleurig maken wanneer het uit de kraan komt (het zogenaamde driewaardige of "rood water"-ijzer). Om driewaardig ijzer of meer dan de maximale hoeveelheid tweewaardig ijzer uit het water te verwijderen, hebt u een ijzerfilter of een andere uitrusting nodig. Uw plaatselijke verdeler heeft opgeleide mensen die u kunnen helpen wanneer u problemen hebt met ijzer in het water.

Als uw water tweewaardig ijzer bevat, evenwel minder dan het toegestane maximum, moet het harsbed regelmatig worden schoongemaakt. Daarvoor bestaat er een harsbedreiniger: nr. 42-34426. Reinig het bed minstens om de 6 maanden. Als er ijzer in het water verschijnt voordat de zes maanden voorbij zijn, moet u regelmatig reinigen. Op de fles met reinigingsproduct vindt u instructies voor het gebruik.

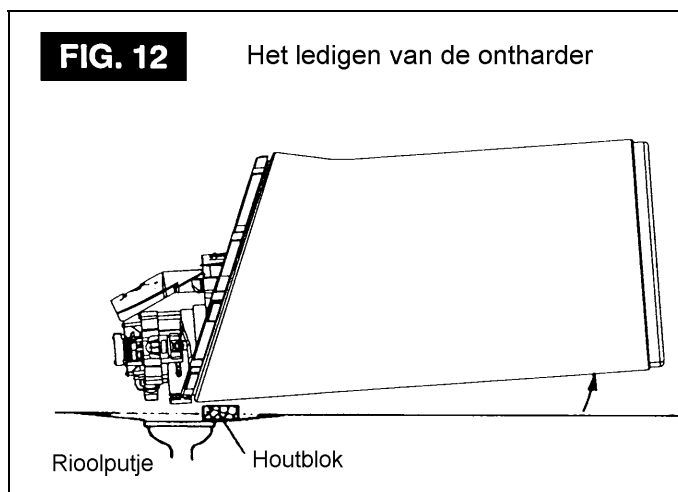


## C. DE WATERONTHARDER BESCHERMEN TEGEN VORST

VERWIJDER AL HET WATER UIT DE ONTHARDER

Als de ontharder opgesteld staat op een plaats waar het kan vriezen (bijvoorbeeld in een zomerverblijf), moet u al het water verwijderen om vorstschade te voorkomen. Zo maakt u de ontharder leeg:

1. Sluit het afsluitventiel van de hoofdkraan in het huis, in de buurt van de watermeter of de druktank.
2. Open een kraantje op de leidingen voor zacht water om druk in de ontharder te brengen.
3. Zie FIG. 14 op pagina 25. Zet de stang van het omloopventiel op "omloop". Bij een omloopsysteem met 3 ventielen, sluit de inlaat- en uitlaatventielen en open het omloopventiel. Als u opnieuw water in de leidingen wilt, opent u het afsluitventiel op de hoofdleiding opnieuw.
4. Trek de transformator uit het stopcontact. Verwijder het deksel van de zouttank en het bovenste deksel. Verwijder beide afvoerslangen.
5. Verwijder voorzichtig de grote klemmen die de slangen vasthouden bij de in- en uitlaat van de ontharder (zie nr. 79 op pagina 41). Maak de ontharder los van de koperen buizen of van het omloopventiel.
6. Verwijder het deksel van de pekeltank en koppel de pekelaanzuigleiding af bij het geheel injector en venturi (zie pagina 21). Haal het pekelventiel uit de pekeltank. Draai het pekelventiel ondersteboven om het water te lozen.
7. Kijk naar FIG. 12. Leg een houten blokje van 5 cm in de nabijheid van de afvoer in de vloer. Breng de ontharder naar de afvoer. Kantel hem LANGZAAM en VOORZICHTIG totdat de rand op het houten blokje rust, met de in- en uitlaat over de afvoer. **Laat het gewicht van de ontharder niet rusten op de in- en uitlaten; anders breken ze.**
8. Til de bodem van de ontharder een paar centimeter op en houd hem vast totdat al het water is geloosd. Laat de ontharder zo liggen totdat u hem weer gaat gebruiken. Stop de in- en uitlaat dicht met stukjes doek om te voorkomen dat vuil, insecten, enz. kunnen binnendringen.



## D. CHECKLIST ... OM U GELD TE DOEN BESPAREN

Als uw waterontharder niet werkt, doe dan de volgende eenvoudige nazichten. Vaak zult u zelf vinden wat er schort en hoeft u niemand te bellen en niet te wachten totdat er iemand langskomt. Als u het defect niet hebt gevonden nadat u deze checklist hebt overlopen, en uw ontharder werkt nog steeds niet, kunt u best de klantendienst opbellen.

**Opmerking :**

1. Lees ook FOUTMELDING, pagina 28.
2. Als er **geen** foutmelding is weergegeven, drukt u op de SELECT-toets. Ga met het zwarte balkje naar Service Mode en druk op SELECT. Ga vervolgens met het zwarte balkje naar Set Model en druk op SELECT. Er moet nu **HF45** op het display verschijnen. Als er een ander getal verschijnt, werkt de computer van het controlepaneel volgens een verkeerde input; waarschijnlijk is dat de oorzaak van het probleem. **Om HF45 in te stellen**, drukt u ofwel op OMHOOG ofwel op OMLAAG . Wanneer HF45 verschijnt, drukt u *tweemaal* op SELECT om terug te keren naar het basisscherm. *Stel het huidige uur, de hardheid, enz. opnieuw in, zie pagina's 7-8.*

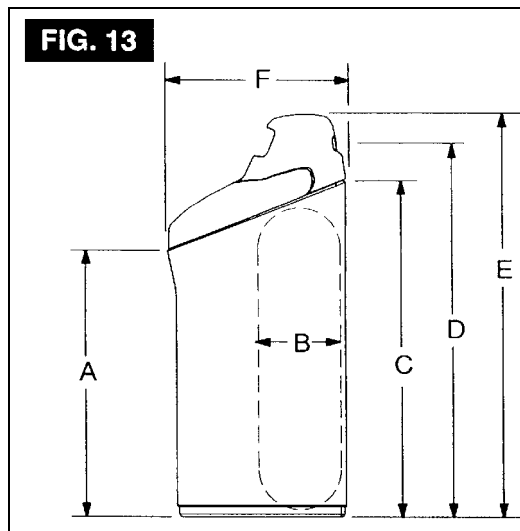
PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Geen onthard water	Geen zout (of een zoutbrug) in de opslagtank	Vul zout bij, of breek de zoutbrug (pagina 20). Druk op de toets ON/OFF-HOLD (RECHARGE NOW) en houd ze 3 seconden ingedrukt om een regeneratie te beginnen (pagina 12).
	Transformator steekt niet in stopcontact, of uiteinden van stroomkabel los, zekering doorgesmolten, stroomonderbreker gesprongen, of stroom afgesloten.	Kijk of er geen stroomverlies is en herstel. Wanneer de stroom weer is aangeschakeld, kijkt u naar het uur en leest u PROGRAM MEMORY (Geheugen programmeren), pagina 8.
	Manuele omloopventiel(en) in omlooppositie	Zie FIG. 14 op pagina 25. Zet de stang in één omloopventiel op "werking". Open de inlaaten en uitlaatventielen bij een omloopsysteem met 3 ventielen en sluit het omloopventiel helemaal.
	Vuile, verstopte of beschadigde injector & venturi	Haal de delen uit elkaar en reinig of vervang beschadigde onderdelen (zie pagina 21).
	Afvoerslang ventiel verstopt	De afvoerslang mag geen slagen of scherpe bochten bevatten of te hoog boven de ontharder liggen (zie in uw installatiehandboek).
Soms hard water	Hardheidsgetal te laag ingesteld	Druk op Select, ga met het zwarte balkje naar Settings en druk nogmaals op Select. Ga met

		het zwarte balkje naar Hardness en druk op Select. Kijk naar het hardheidsgetal op het display en vergewis u ervan dat het gelijk is aan het getal (grains per gallon) op uw wateranalyse. Zie pagina 7 om opnieuw in te stellen.
	Er wordt warm water gebruikt wanneer de ontharder regenereert	Vermijd dat er warm water wordt gebruikt tijdens deze periode want de boiler wordt gevuld met hard water (zie Automatische Omloopleiding, pagina 18).
	Het water is harder geworden	Vraag een nieuwe wateranalyse. Stel vervolgens de nieuwe hardheid in (pagina 7).

## DEEL 4

## BESCHRIJVING VAN UW WATERONTHARDER

## A. AFMETINGEN / SPECIFICATIES



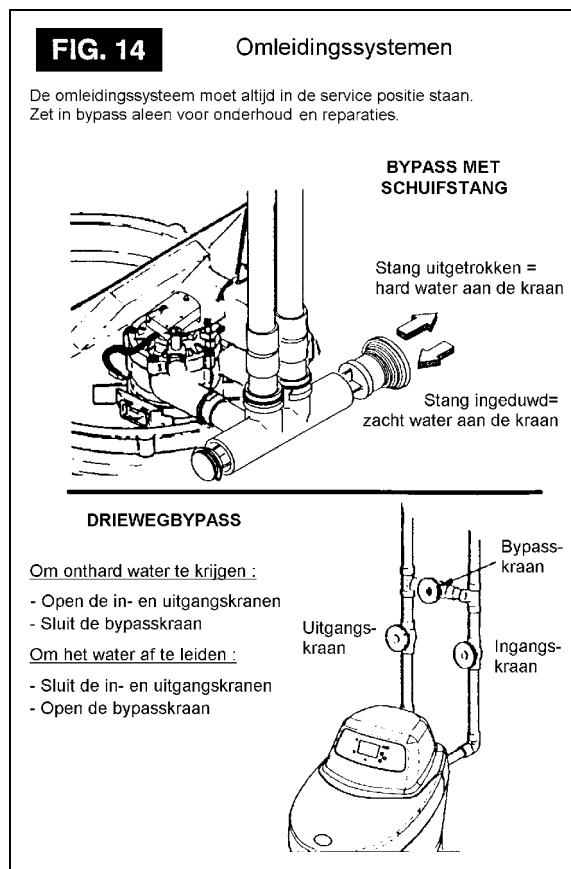
		Duim	cm
A	Hoogte van de zoutbak	34	86,4
B	Diameter van de harstank (nominaal)	10	25,4
C	Hoogte van de harstank (nominaal)	40	101,6
D	Hoogte van de in- en uitgangen	41-1/2	105,4
E	Totale hoogte	48	121,9
F <sup>1</sup>	Lengte	21	53,3
F <sup>2</sup>	Diepte	17	43,2
—	Afstand tussen het midden van de aansluitingen van in- en uitgangen	3-7/8	9,8

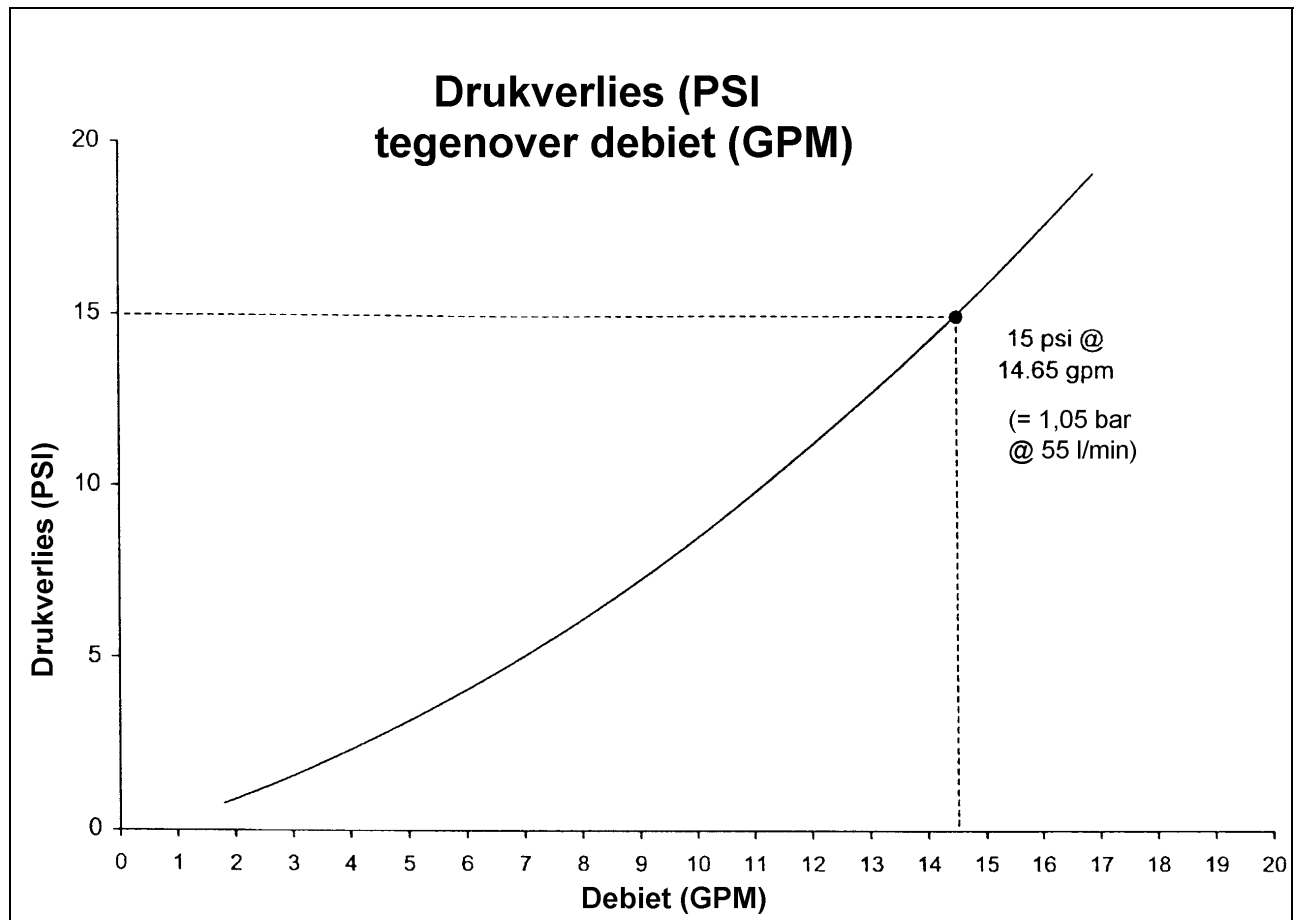
MODEL Nr. 625.388800 625.388800

KLOK HF CODE HF45

**Opmerking :** Zie de zelfklever voor informatie over de werkingscapaciteit, het zoutverbruik en werkingsdebiet en drukverlies. De prestatiespecificaties zijn bekrachtigd door de Water Quality Association (WQA). De zelfklever bevindt zich op de rand, onder het deksel van de zoutopening (zie pagina 1, binnenzijde voorkaft).

WATERTOEFVOER NAAR WATERONTHARDER	
Minimaal waterdebiet (gpm) .....	11,35
Minimale-Max. waterdruk (psi).....	1,4 - 8,5
Minimale-Max. watertemperatuur (°F).....	4,4 - 49
Maximale waterhardheid (gpg).....	273,6
Maximaal gehalte tweewaardig ijzer (ppm) ....	10
ZOUT WATER VOOR ONTHARDER	
Vereist type zout .....	klompjes of tabletten
Andere types zout .....	zuiver, geëvaporeerd, gecompecteerd zout voor waterontharder
Zoutopslagcapaciteit (lbs) .....	90





### ANDERE SPECIFICATIES

Type materiaal voor ionenuitwisseling (hars)..... hars van hoge capaciteit

Hoeveelheid hars (liters) ..... 35

Duur regeneratiecycli (minuten) :

Opvullen ..... 4-15 min.

Pekelen/trage spoeling ..... 120 min.

Tegenspoeling ..... 10 min.

Snelle spoeling ..... 3 min.

Totale regeneratieduur ① ..... 137 - 148 min.

1 gpm = 1 gallons per minuut = 3,785 l/min

1 gpg = 1 grain per gallon = 1,71°F

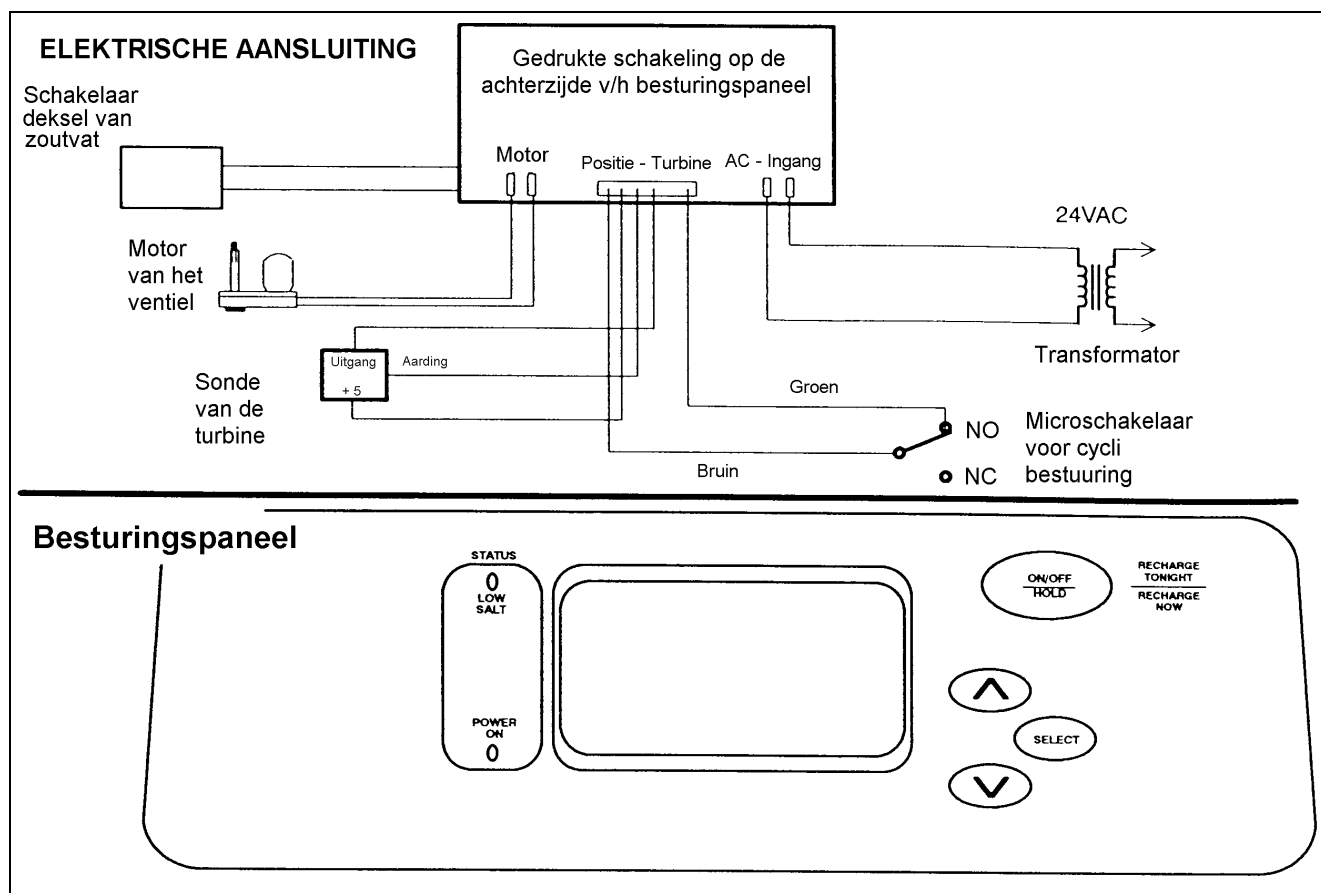
1 psi = 1 pond per vierkante inch = 0,0703 bar

ppm = parts per million = mg/l

① **Omvat niet de duur van de SCHOONMAAKCYCLUS (CLEAN) indien op ON of WATER SAVER (waterbesparing).**

Dit systeem voldoet aan WQA S-100-98 voor de specifieke prestatievereisten zoals nagekeken en bevestigd door proefgegevens.

## DEEL 5

**ONDERHOUD****A. PROBLEEMOPLOSSING**

Bewaar deze handleiding bij uw waterontharder. Als er herstellingen moeten worden uitgevoerd, heeft de technicus de informatie op de volgende acht pagina's nodig. Voor telefonische hulp kunt u de klantendienst opbellen.

**INITIËLE PROEVEN**

Doe **altijd** eerst de volgende **initiële proeven** :

1. L'heure affichée est-elle correcte ?
  - Indien er geen enkele aanduiding op het scherm komt, kijk dan de stroomtoevoer naar de waterontharder na.
  - Als u "Set Time" ziet, is de stroom langer dan 68 uur onderbroken geweest. De ontharder werkt normaal, maar de regeneraties kunnen op het verkeerde moment beginnen.
  - Indien er een foutmelding (vb. Error #3) op het display van het controlebord verschijnt, ga dan naar *AUTOMATISCHE ELEKTRONISCHE DIAGNOSE*. (Zie pagina 28).
2. Het (de) omloopventiel(en) moet(en) **volledig in werkingspositie staan**.
3. De in- en uitgangspijpen moeten respectievelijk op de in- en uitgangen van de ontharder zijn aangesloten.
4. Is de transformator aangesloten op een "actief", geaard stopcontact, en is de stroomkabel stevig bevestigd?

5. De afvoerslang van het ventiel mag geen scherpe bochten of slagen bevatten en mag zich niet meer dan 2,40 m boven de vloer bevinden.

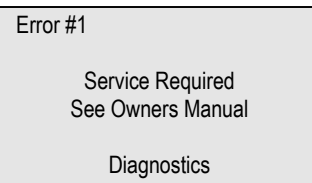
**Verwijder het bovenste deksel en het deksel van de zouttank.**

6. Is er zout in de opslagtank?
7. Is de pekelaanzuigleiding aangesloten? (Zie diagrammen voor waterdebiet).
8. Is de vlotter van het pekelventiel juist ingesteld? (Zie pagina 31).
9. Druk twee keer op de SELECT-toets om naar het Settings-menu te gaan. Ga met het zwarte balkje naar Hardness en druk op Select. Kijk na of dit de juiste instelling is voor het toegevoerde water. (Doe een test om de hardheid van het water te bepalen en vergelijk dit met de instelling. Test ook een staaltje onthard water om na te gaan of er een probleem is.) Druk nogmaals tweemaal op de SELECT-toets om terug te keren naar het basisscherm.

Als u het probleem nog niet hebt gevonden nadat u de initiële proeven hebt uitgevoerd, doet u de **MANUELE DIAGNOSE VAN DE ELEKTRONISCHE FUNCTIES**, en het **MANUELE NAZICHT VAN DE REGENERATIECYCLI**.

**AUTOMATISCHE ELEKTRONISCHE DIAGNOSE**

De computer van het bedieningspaneel (PWA) heeft een zelfdiagnosefunctie voor het elektrische systeem, behalve voor energietoevoer en watermeter. De computer controleert of de elektronische onderdelen en de circuits juist werken. Als er een storing optreedt, verschijnt er een foutmelding op het display van het bedieningspaneel.



Fout #1  
Onderhoud nodig - Zie handleiding voor de gebruiker  
Diagnose

Het schema hierna geeft de foutmeldingen weer die kunnen voorkomen en de mogelijke storingen voor elke melding.

Wanneer er een foutmelding op het display verschijnt, kunnen de toetsen op het controlebord niet meer worden gebruikt, behalve de SELECT-toets. SELECT blijft operationeel zodat de persoon die tussenkomt de MANUELE DIAGNOSE VAN DE ELEKTRONISCHE FUNCTIES (zie hierna) kan uitvoeren om de storing op te sporen en de watermeter na te kijken.

FOUT-MELDING	MOGELIJKE STORING:	
	MEEST WAARSCHIJNLIJK	-----MINST WAARSCHIJNLIJK
Error #1, Error #3, Error #4	motor werkt niet / kabelhuls of aansluiting naar schakelaar / positieschakelaar / ventiel defect waardoor hoge torsie ontstaat	
Error #5	bedieningspaneel (PWA)	

**EEN FOUTMELDING WISSEN UIT HET BEDIENINGSPANEEL :**

1. Trek de transformator uit het stopcontact
2. Herstel het defect
3. Steek de transformator weer in het stopcontact

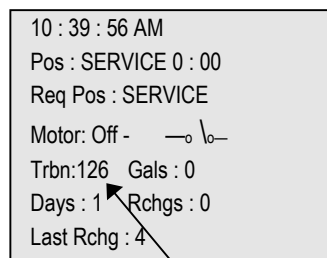
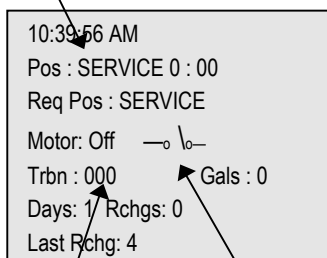
Wacht 8 minuten. De foutmelding verschijnt opnieuw als het defect niet is opgelost.

MANUELE DIAGNOSE VAN DE ELEKTRONISCHE FUNCTIES

- Om naar de diagnosefunctie te gaan, drukt u één keer op de SELECT-toets om naar het Hoofdmenu te gaan. Ga met het zwarte balkje naar Service Mode en druk op SELECT. Ga met het zwarte balkje naar Diagnostics en druk op SELECT.

Het volgende display verschijnt, met de positie van de ventielcyclus, de stand van de schakelaar (open of gesloten) en de turbinewerking.

## Indicatie van ventielpositie



telling turbine (geen waterstroom)

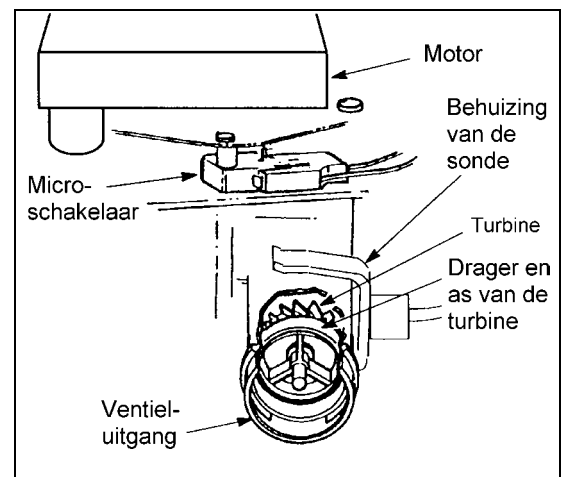
Indicatie schakelaar (open)

telling turbine (waterstroom)

TURBINEWERKING

Als er geen water door de ontharder stroomt, geeft de turbine-indicator 3 nullen. Wanneer er wel water stroomt, verschijnt er een getal tussen 000 en 140 voor elke gallon of liter water die door de turbine gaat. Om de effectieve werking van de turbine na te gaan wanneer er nullen staan, opent u een kraantje voor **onthard** water in de buurt en kijkt u naar de telling van de turbine.

Als er geen getal verschijnt op het display wanneer de kraan open staat, trekt u de sonde uit de uitgang van de klep. Beweeg een kleine magneet heen en weer voor de sonde. Nu zou er een getal moeten verschijnen op het display. Als dit zo is, maak de in- en uitgangsledingen dan los en kijk de aansluiting van de turbine na.

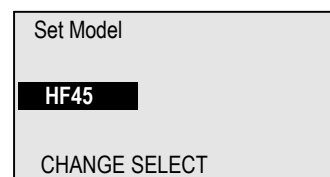
STAND VAN DE SCHAKELAAR

Wanneer het ventiel in werking is, of wanneer er een regeneratiecyclus bezig is, zal de schakelaar op "open" staan. Terwijl het ventiel van de ene stand naar de andere overgaat, geeft de indicator "gesloten" aan. Als de indicaties afwijken van dit patroon, is er waarschijnlijk een storing.

**OPMERKING:** Als het controlepaneel in een diagnosedisplay blijft (of andere displays bij de instelling van het uur of de hardheid), dan zal het basisscherm automatisch terugkeren als u niet binnen de 4 minuten op een toets drukt. Om terug te keren naar het diagnosedisplay, herhaalt u stap 2.

- Druk op de ON / OFF-HOLD-toets om het ventiel naar de volgende positie te brengen en kijk naar de indicatoren voor schakelaar en positie om te zien of de onderdelen werken of om een storing vast te stellen.
- Druk één keer op de Select-toets om terug te keren naar het scherm Service Mode. Ga met het zwarte balkje naar Set Model en druk op Select. Kijk de modelcode na.

**HF45** verschijnt.



Deze code identificeert de nominale capaciteit van de ontharder. Als er een ander getal verschijnt, zal de ontharder werken volgens een onjuiste programmering. Ga als volgt te werk.

**HF45 verschijnt** — Druk op de SELECT-toets om naar het basisscherm te gaan.

**Om het HF-getal te wijzigen** - druk op de OMHOOG- of OMLAAG-toets totdat HF45 verschijnt. Druk vervolgens op de SELECT-toets en stel de klok opnieuw in ... pagina 7.

### VERVANGEN PWA-KLOK

**Zorg ervoor dat het ventiel in de werkingspositie staat wanneer u de PWA-klok vervangt (kijk naar de indicator van de ventielcyclus).**

Als het ventiel na de installatie en de programmatie van de nieuwe PWA-klok niet in werkingspositie staat, ga dan als volgt te werk om te zorgen voor een juiste oriëntatie van de cyclus, of timing, tussen het besturingspaneel en het ventiel.

Gebruik de procedures voor MANUEEL NAZICHT VAN DE REGENERATIECYCLI (zie hieronder). Met de RECHARGE NOW-toets gaat u door de regeneratiecyclus totdat het ventiel stopt in werkingspositie.

**OPMERKING:** De ventielmotor kan automatisch door verschillende ventielposities gaan, op zoek naar de positie "werking". Als er een foutmelding verschijnt, trekt u de transformator uit het stopcontact en schakelt u hem weer in.

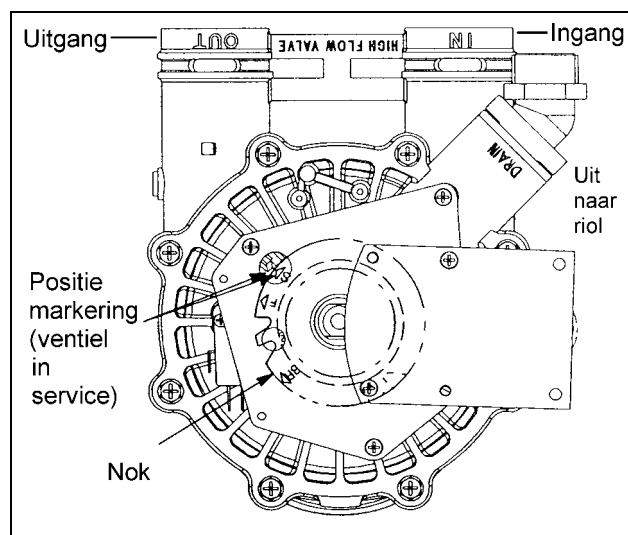
### MANUEEL NAZICHT VAN DE REGENERATIECYCLI

Hiermee kijkt u de juiste werking van de ventielmotor na, de opvulling van de pekeltank, het aanzuigen van pekels, de regeneratiedebieten en de andere functies van het besturingspaneel. **Voer altijd eerst de initiële proeven en de manuele diagnose van de elektronische onderdelen uit.**

**Opmerking:** Het display van het besturingspaneel moet het basisscherm weergeven. Als er een foutmelding verschijnt, drukt u eerst op de SELECT-toets om naar het diagnosedisplay te gaan.

- Druk op de ON/OFF-HOLD-toets en houd ze 3 seconden ingedrukt. Het "Recharge"-display verschijnt wanneer de ontharder overgaat naar de opvulcyclus van de regeneratie. Wanneer de opvultijd begint af te tellen, verwijdert u het deksel van de pekeltank en kijkt u met een zaklamp naar het water dat binnenstroomt in de tank.

\* Opmerking: Als de CLEAN-functie op ON staat, zal het pictogram "Clean" knipperen tijdens de tegenspoeling of de snelle spoeling, samen met het aantal overblijvende minuten voor elke cyclus. Dit gebeurt voordat de normale regeneratiecyclus begint.



Als er **geen** water in de tank stroomt, kijk dan na of er geen verstoppingen zijn in de injector, de venturi, de debietregelaar voor opvullen, de pekelaanzuigleiding of de leiding van het pekelventiel.

### DEBIETEN VAN DE CYCLI

<b>OPVULLING (debiet naar zoutopslagtank)</b> .....	1.1 liter/min
<b>PEKELEN (debiet naar afvoer)</b> .....	0,61 liter/min
<b>TRAGE SPOELING (debiet naar afvoer)</b> .....	0,45 liter/min
<b>TEGENSPOELING (debiet naar afvoer)</b> .....	7.6 liter/min
<b>SNELE SPOELING (debiet naar afvoer)</b> .....	7.6 liter/min

2. Na het opvullen drukt u op de ON/OFF-HOLD-toets om de ontharder naar de pekelcyclus te doen overgaan. Er begint nu een trage waterstroom naar de afvoer. Kijk de pekelaanzuigleiding die uit de pekeltank komt na door met een zaklamp in de pekeltank te schijnen. U zou een aanzienlijke daling van het vloeistofniveau moeten vaststellen.

#### **Opmerking :**

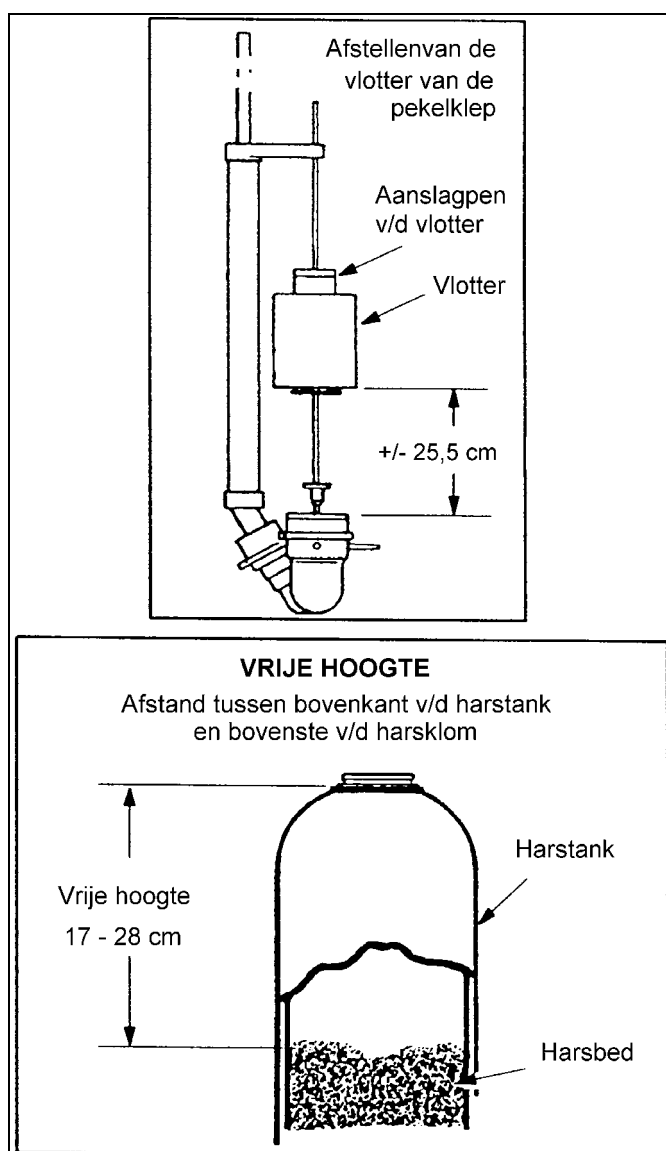
Vergewis u ervan dat er geen zoutbrug is die voorkomt dat het water in contact komt met het zout.

- Als de ontharder geen pekelaanzuigt...
- ... injector en/of venturi vuil of defect.
  - ... injector en venturi niet juist geplaatst op dichting.
  - ... verstopte afvoer (kijk afvoeraansluiting en afvoerslang na).
  - ... defecte pakking van injector en venturi.
  - ... ander defect aan het ventiel (afdichting van de rotor, rotor & schijf, gegolfde wasser, enz.).

#### **Opmerking:**

Als de druk in het watersysteem laag is, kan een opgeheven afvoerslang zorgen voor tegendruk, waardoor de aanzuiging van pekelaanzuiging wordt gestopt.

3. Druk nogmaals op ON/OFF-HOLD om de ontharder naar de tegenspoeling te doen overgaan. Kijk of het water snel uit de afvoerslang stroomt. Een beperkte stroom (of geen stroom) duidt op een verstopte verdeelleiding, debietregelaar of afvoerslang.



4. Druk op ON/OFF-HOLD om de ontharder naar de snelle spoeling te doen overgaan. Kijk nogmaals of het water snel uit de afvoerslang stroomt. Laat de ontharder enkele minuten spoelen om alle overblijvende pekelaanzuiging (van de test van de pekelaanzuigcyclus) uit de harstank te verwijderen.

5. Om de ontharder weer in werking te stellen, drukt u op ON/OFF-HOLD.

## B. WERKING VAN HET ROTATIEVENTIEL

Voordat u aan het ventiel werkt, **sluit u de watertoevoer af en schakelt u de elektrische stroom uit. OM DE DRUK TE VERMINDEREN:**

- **OMLOOPVENTIEL MET 3 VENTIELEN:** Sluit de ingangsklep en open een kraantje op de leiding voor onthard water. Sluit vervolgens de uitgangsklep en open het omloopventiel.
- **SPECIAAL OMLOOPVENTIEL :** Duw de stang van het omloopventiel in de "bypass"-stand. Maak de 3 zeskantige schroeven los naar de achterkant van het ventiel zodat het water door de druk naar buiten kan. Vang het water op met een doek.

### DEMONTAGE

Bekijk de tekening om een onderdeel of een groepje onderdelen te verwijderen. Een gewone schroevendraaier of een moersleutel, een Phillips-schroevendraaier en buigtangen zijn de enige gereedschappen die u nodig hebt voor de volledige demontage.

### ONDERHOUD VAN HET VENTIEL

Inspecteer alle o-ringen, pakkingen en dichtingen op slijtage of defecten.

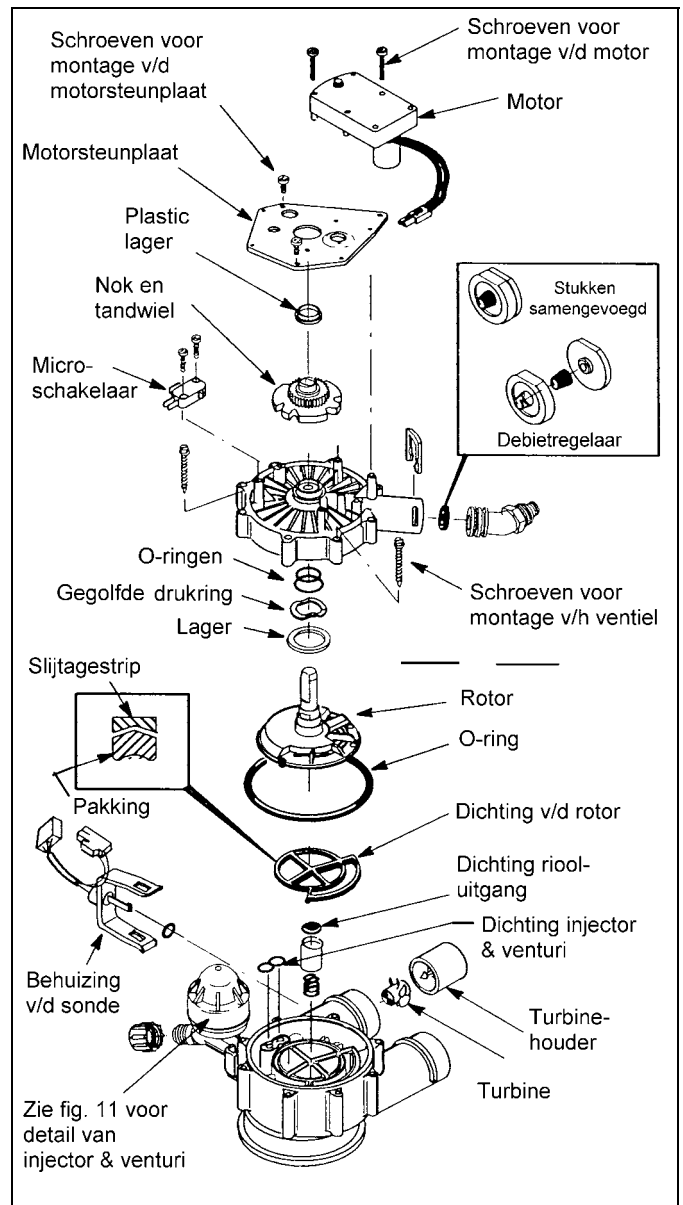
Inspecteer het bodemoppervlak van de rotor op krassen, splinters of slijtage.

### Opmerking :

Als u een onderdeel moet vervangen, zorg er dan voor dat u het juiste wisselstuk gebruikt.

### MONTAGE

Zorg ervoor dat alle onderdelen zich op de juiste plaats en in de juiste positie bevinden. Smeer ALLE o-ringen en pakkingen met goedgekeurd siliconenvet. Om de rotorpakking te installeren, plaatst u eerst de pakking in de groef van het ventiel, met de afgeronde zijde naar beneden (zie doorsnede).



Breng een dunne laag siliconenvet aan op de dwarsgroeven van de pakking. Plaats de slijtagestrip vervolgens voorzichtig op het midden van de pakking en duw hem op de pakking.

Installeer de pakking van de injector en venturi en de afvoerpakking. Monteer de lager van de gegolfde wasser, de gegolfde wasser en 2 o-ringen op de bovenste stift van de rotor. Centreer vervolgens de rotor in het ventiel, op de rotorpakking.

Plaats het deksel op het ventiel en op de rotorstift. Plaats vervolgens de schroeven van het deksel. Plaats de ventielnok en het tandwiel **voordat u de schroeven vastdraait**. Draai vervolgens de rotor (enkel in de richting van de wijzers van de klok) in de werkingspositie. Draai de schroeven voor

montage van het ventiel vast met een kriskraspatroon. Als u over een momentsleutel beschikt, draai dan tot 2,1 à 2,7 bar (30-40 psi).

Plaats de lager op de tandwielas. Plaats de motorplaat en draai de schroeven vast ; toch niet te stevig. Zie pagina 40 voor een gedetailleerd schema.

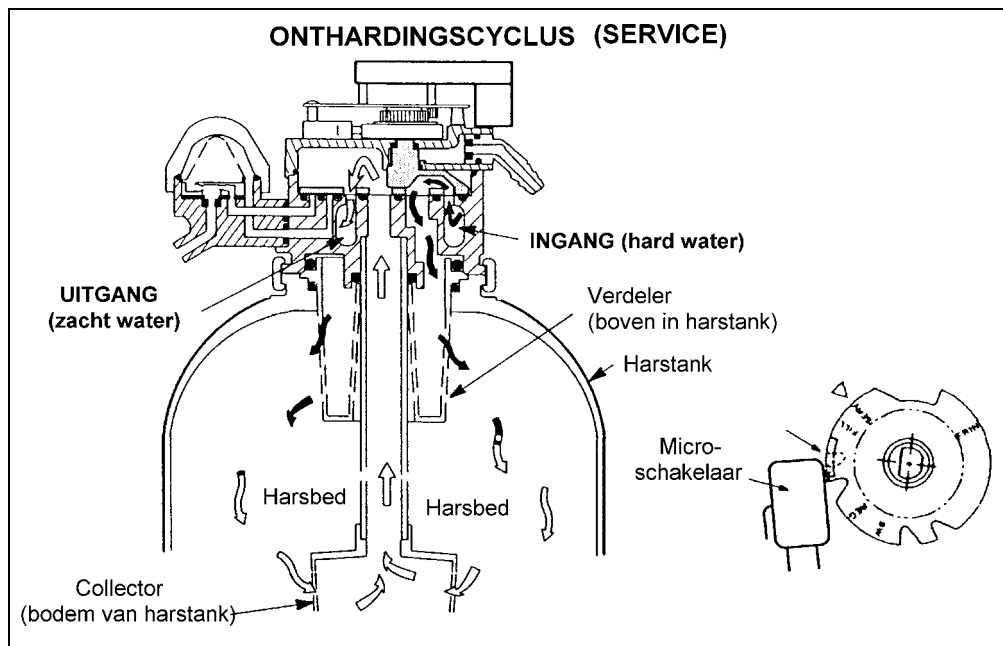
Smeer de as van de motor en de ventielnok met Molykote-vet of met een ander hoogkwalitatief smeermiddel.

Zorg ervoor dat u de schakelaar richt zoals vermeld, met de hendel naar het tandwiel.

## C. WATERDEBIET DOOR HET VENTIEL VAN DE ONTHARDER

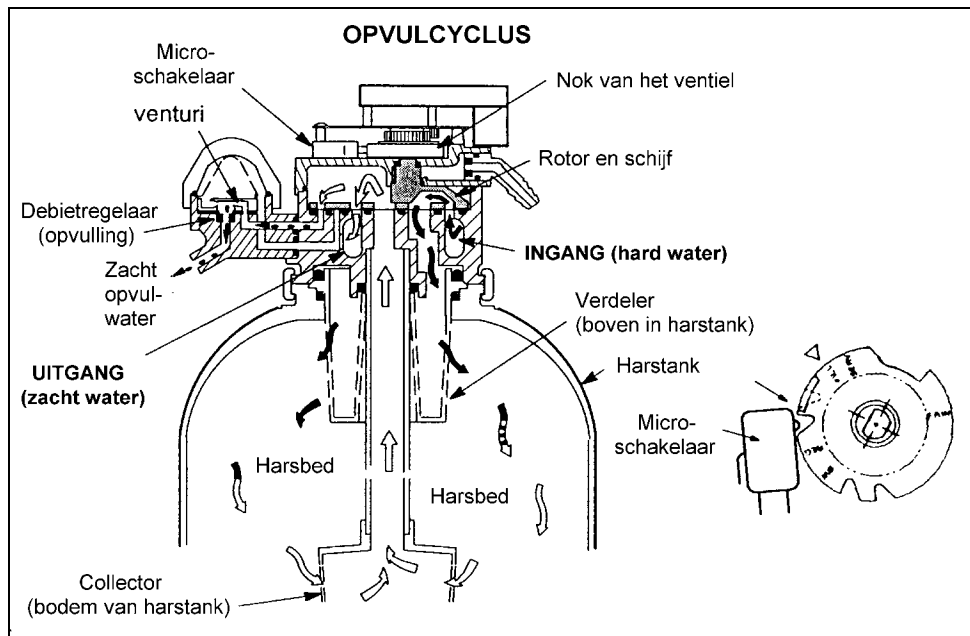
### WERKINGSCYCLUS

Hard water komt binnen door de ingangsoening. Interne "poorten" in het ventiel sturen het water uit de verdeelleiding, boven in de harstank. Hard water wordt onthard wanneer het door het harsbed gaat en vervolgens wordt het opgevangen door de collector onderaan in de hars tank. Onthard water vloeit terug naar het ventiel en uit de uitgangsoening van het ventiel, naar de buisleidingen voor onthard water in het huis.

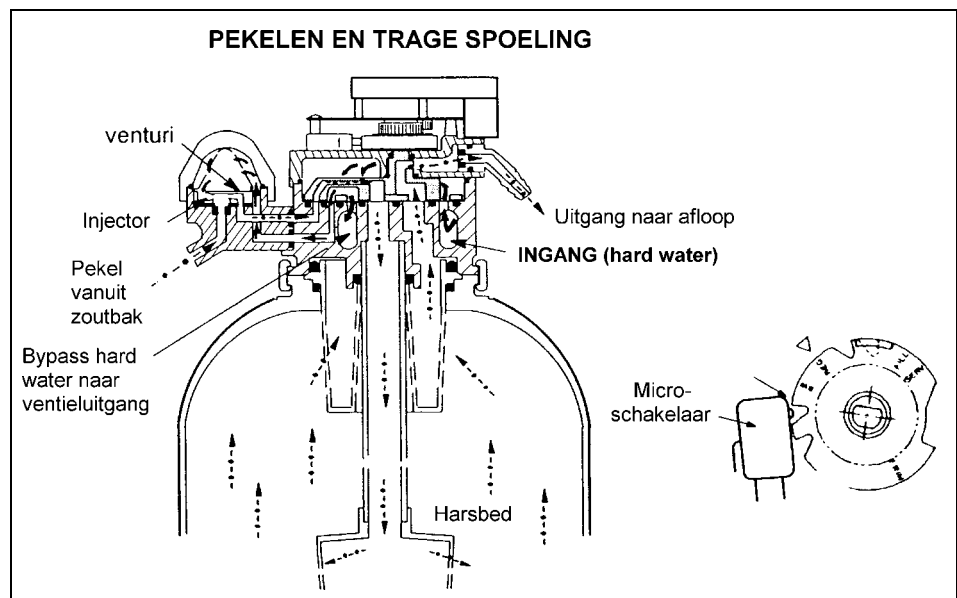


**OPVULCYCLUS**

Om een regeneratie te beginnen, stuurt de elektronische klok energie naar de motor van het ventiel. De motor van het ventiel doet de rotor, de schijf en de ventielnok draaien totdat de positieschakelaar valt en zo het motorcircuit opent en het ventiel in de opvulpositie zet. Wanneer de rotor en de schijf draaien, wordt de poort geopend zodat ONTHARD water door de venturi stroomt. De waterstroom gaat naar het pekелventiel en in de zoutopslagtank. Er is nog steeds onthard water beschikbaar in de waterleidingen in het huis.

**PEKELEN EN TRAGE SPOELING**

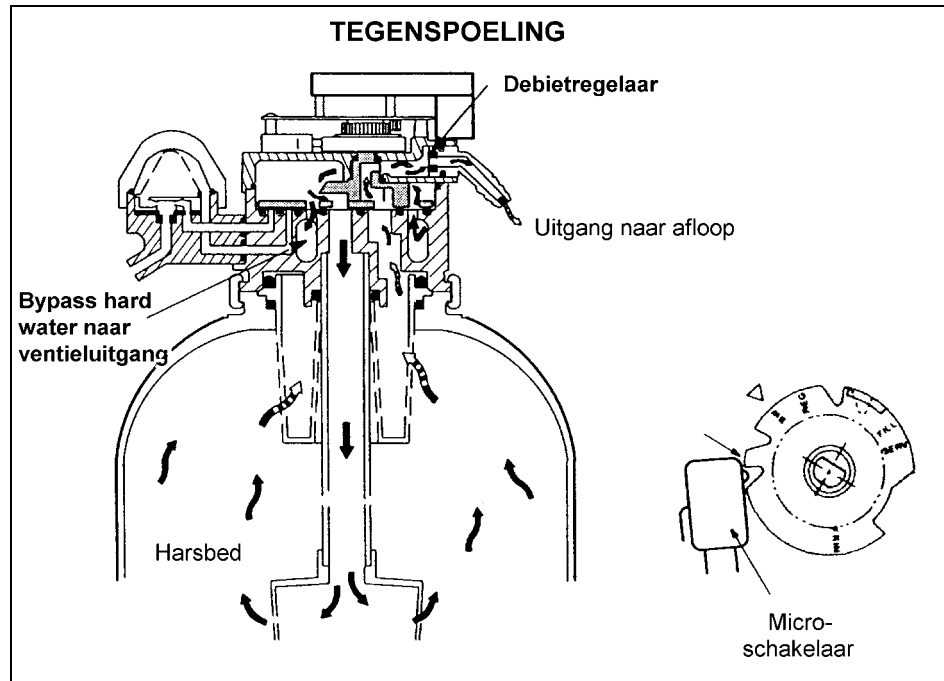
Na het opvullen zorgt de klok ervoor dat de motor de rotor en de schijf in de PEKELEN-positie zet. De waterstroom wordt naar de injector gestuurd. De aanzuiging die wordt veroorzaakt door de injector en venturi, zuigt pekел uit de zoutopslagtank en stuurt het naar het harsbed via de collector onderaan in de harstank. De stroom gaat naar de bovenste verdeelleiding en zo naar de afvoer. Bij de uitgang van het ventiel is hard water beschikbaar.



Wanneer het pekелventiel sluit om de aanzuiging van pekел te stoppen, blijft het water in dezelfde richtingen stromen om de pekел van het harsbed langzaam te SPOELEN en naar de afvoer te brengen.

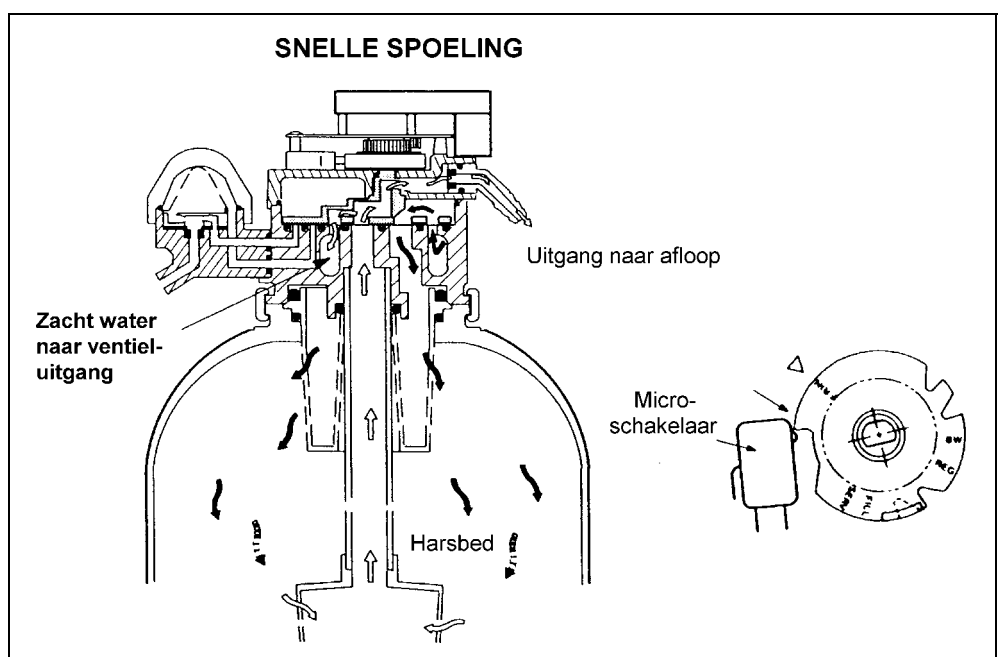
**TEGENSPOELING**

De schakelklok zorgt er opnieuw voor dat de motor de rotor en de schijf doet draaien, zodat het ventiel in de TEGENSPOELING-positie wordt gezet. Hierdoor stroomt er niet langer water naar de injector. Het water wordt naar beneden en door de collector onderaan in de harstank gestuurd, door het harsbed, en via de bovenste verdeelleiding naar de afvoer. De snelle stroom (gestuurd door een debietregelaar in de aansluiting op de afvoer) spoelt vuil, afzettingen, ijzerdeeltjes, achtergebleven pekelen en hardheidsmineralen naar de afvoer.

**SNELLE SPOELING**

Bij de SNELLE SPOELING worden de rotor en de schijf zodanig geplaatst dat de waterstroom via de bovenste verdeelleiding binnenkomt in de harstank en via de collector onderaan in de harstank terug naar boven, door het ventiel en in de afvoer wordt geloosd.

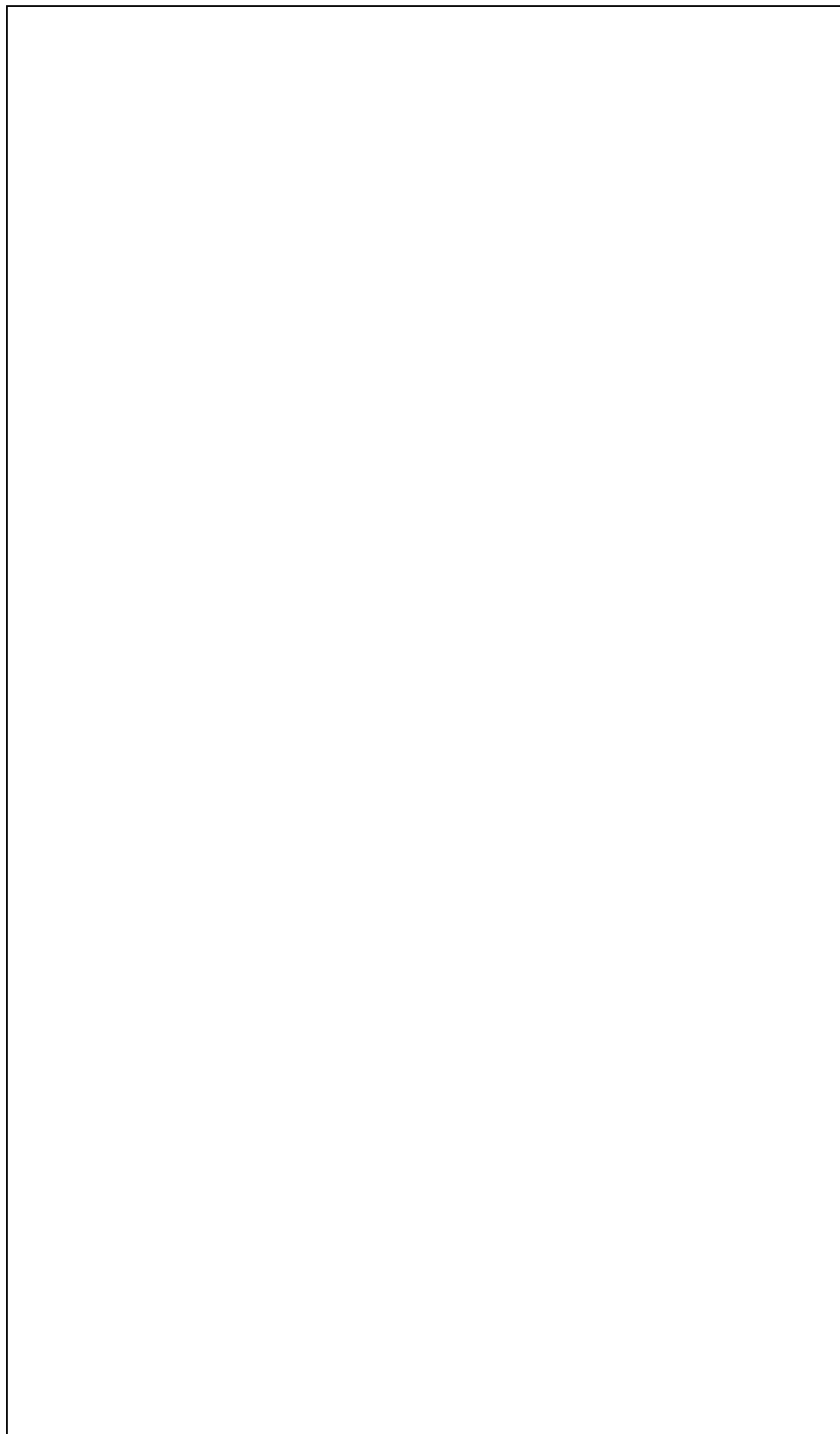
De elektronische klok stuurt nogmaals energie naar de motor om het ventiel weer in werking te zetten. Wanneer het ventiel draait, valt de hendel van de positieschakelaar zodat het circuit wordt geopend. Het ventiel blijft in de positie "werking" totdat de elektronische klok de volgende regeneratie doet beginnen.



**DEEL 6**

**WISSELSTUKKEN**

**1. ONTHARDER**



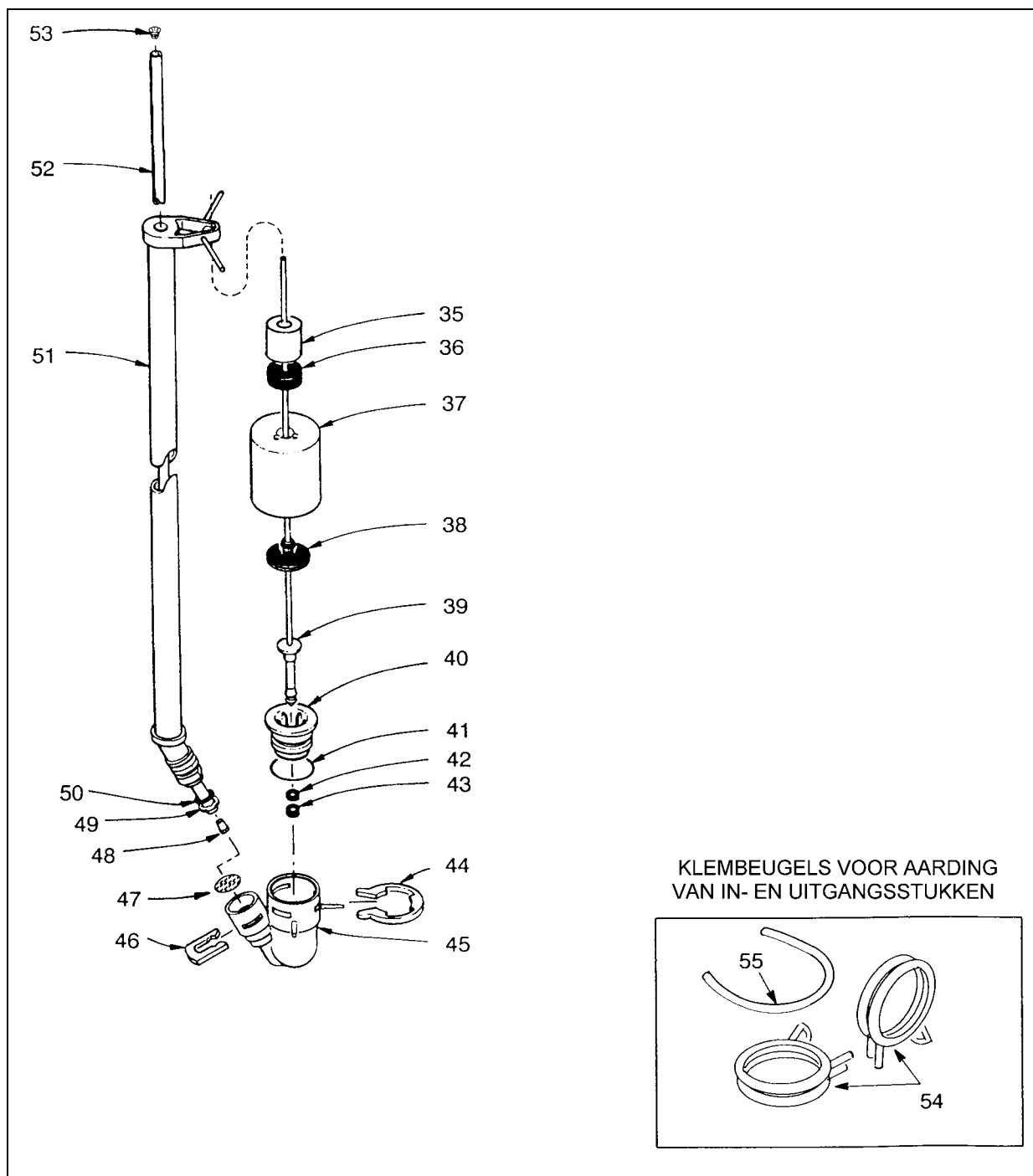
**VOLLEDIG TOESTEL**

REF. TEKENING	REF. STUK	BESCHRIJVING	REF. TEKENING	REF. STUK	BESCHRIJVING
1	---	Cover Lock (alleen voor vervoer)	21	9003500	Grommet
1	---	Rim Insert (alleen voor vervoer)	22	1103200	Tube Adaptor
2	7229948	Cover (main)	23	0900431	Tube Clamp
3	7233159	Salt Hole Cover (bestellen volgens info op zelfklever)	24	7232250	Plastic Screw, 1/4"x5/8"
-	7234545	Salt Hole Cover Decal	25	7116488	Brine Valve Assem. (zie ook pg.6-2)
4	7095373	Transformer, 24V-10VA	26	7170296	O-ring, 2-7/8" x 3-1/4"
5	7132840	Power Cord (transformer)	27	7170254	O-ring, 13/16" x 1-1/16"
6	7234765	Timer Repl. (PWA)	28	7077870	Top Distributor
7	7088033	Clamp Retainer (2 req.)	29	7170270	O-ring, 2-3/4" x 3"
8	7176292	Clamp Section (2 req.)	30	7235478	Resin Tank (met stuk Nr. 31)
9	7232446	Vapor Barrier	31	0502272	Resin
10	7229956	Faceplate (bestellen volgens info op zelfklever)	32	7105047	Replacement Distributor
-	7232357	Faceplate Decal	33	7235496	Salt Cover Retainer Pin (2 nodig)
11	7229930	Rim	•	7231741	Installation Manual
12	7152905	Nut	•	7231822	Owners Manual
13	7137939	Light Asm			
14	7144211	O-ring			
15	7232080	Brinewell Cover			
16	7082150	Wing Nut, 1/4"			
17	7003847	O-ring			
18	7100819	Brinewell			
19	7137913	Decal, Salt Level ①			
20	7234773	Salt Storage Tank			

• niet afgebeeld

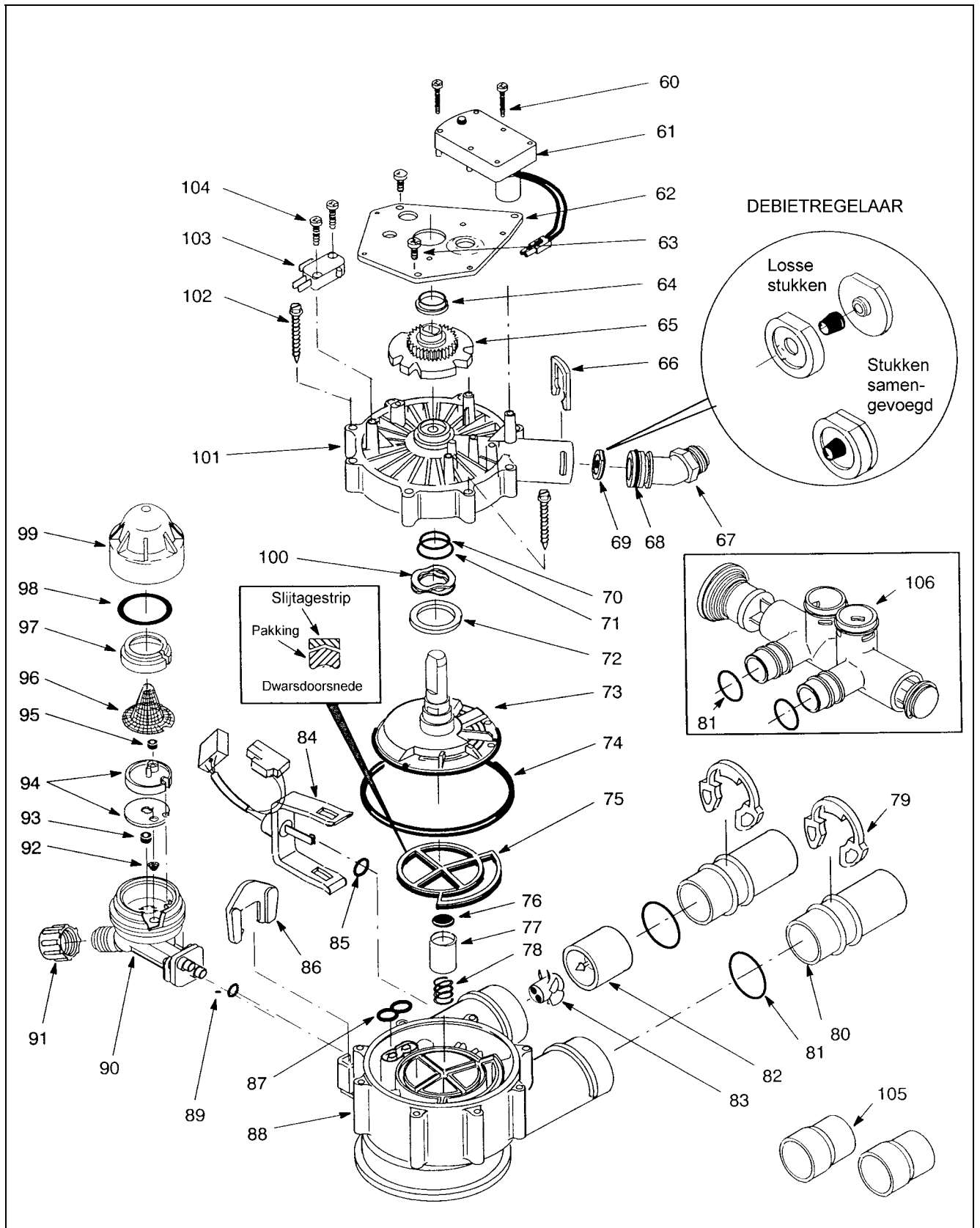
① Ter hoogte van de bovenkant van de pekelkamer.

2. PEKELOPZUIGSYSTEEM



REF. TEKE- NING	REF. STUK	BESCHRIJVING
35	7168647	Ceramic Weight
36	0513860	Float Stop
37	7097202	Float (met stuk Nr. 38)
38	0516947	Float Seal
39	7093216	Float Rod & Stem
40	7092278	Guide Cap
41	7170288	O-ring 15/16x1-3/16
42	0516211	Seal
43	0516924	Retainer, Bottom Seal
44	7116713	Clip
45	7092252	Brine Valve Body
46	7080653	Clip
47	7131365	Screen
48	7094979	Insert
49	7092294	Retaining Ring
50	7176161	O-Ring, 5/16x9/16
51	7095470	Brine Tube
52	7113016	Tubing Assy. (met stukken Nr. 48, 49 & 50)
53	7171349	Cone Screen
54	7163427	Ground Clamp (2)
55	7207726	Ground Wire

3. HET VENTIEL



REF. TEKE- NING	REF. STUK	BESCHRIJVING
60	7224087	Screw, #6-20 x 7/8 (2 nodig)
61	7234731	Motor (inclusief. 2 x stuk Nr. 60)
62	7231393	Motor Plate
63	0900857	Screw, #6-20 x 3/8 (3 nodig)
64	7171250	Bearing
65	7219545	Cam and Gear
66	7169180	Clip (Drain)
67	7172793	Drain Hose Adaptor
68	7170288	O-ring, 15/16x1-3/16
69	7211644	Flow Plug, 2.0 gpm
70	7170327	O-ring, 5/8 x 13/16
71	7173024	O-ring, 1-1/8x1-1/2
72	7174313	Bearing, Wave Washer
73	7185500	Rotor & Disc
74	7173032	O-ring, 4-1/2x4-7/8
75	7185495	Rotor Seal
76	7172989	Seal
77	7171187	Plug (Drain Seal)
78	7129889	Spring
79	7089306	Clip (2 req.)
80	7077642	Copper Tube, 1" (2 nodig)
81	7170262	O-ring, 1-1/8 x 1-3/8 (4 nodig)
82	7094898	Turbine Support
83	7101548	Turbine
84	7173715	Wire Harness (Sensor)
85	9000803	O-ring
86	7081201	Retainer (Nozzle & Venturi)
87	7195482	Seal (Nozzle & Venturi)
88	7171145	Valve Body
89	7170319	O-ring, 1/4 x 3/8 (2 nodig)

REF. TEKE- NING	REF. STUK	BESCHRIJVING
90	7081104	Nozzle & Venturi Housing
91	1202600	Nut - Ferrule
92	7095030	Cone Screen
93	1148800	Flow Plug, .3 gpm
94	7237721	Nozzle and Venturi - Gasket Kit
95	0521829	Flow Plug, .1 gpm
96	7146043	Screen
97	7167659	Screen Support
98	7170262	O-ring, 1-1/8x1-3/8
99	7081188	Cap
100	7175199	Wave Washer
101	7171161	Valve Cover
102	7172997	Screw, #10 x 2-5/8 (8 nodig)
103	7145186	Switch
104	7140738	Screw, #4-24 x 3/4 (2 nodig)
105	7232234	Reducer, 1" to 3/4" (2 nodig) ②
106	7179143	Bypass Valve (bevat volgende stukken)
-	7172882	Stem
-	7173016	O-ring, 1.109 I.D. x 1.387 O.D. (4)
—	7175238	C-ring
•	7187065	Nozzle & Venturi Assy. (inclusief stukken Nr. 90, en 92 à 99)
•	7185487	Seal Kit (inclusief stukken Nr. 70, 71, 74, 75, 76 en 87).
•	42-3433	Drain Tubing, 3/8" I.D. x 20' ①
•	42-3431	Drain Hose, 5/8" I.D. x 15'

• niet afgebeeld

① lengte : 210 cm met de ontharder geleverd

② 2 meegeleverd - alleen te gebruiken om 3/4"-leidingen aan te sluiten.

