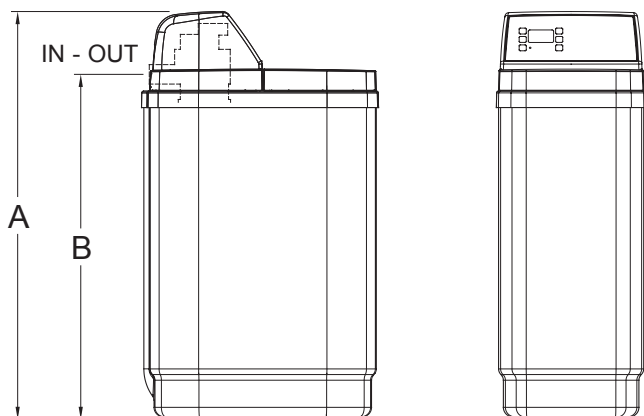
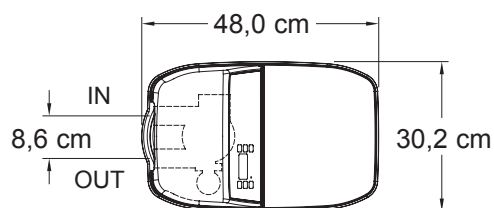




Specificaties waterontharder

	NSC 9L	NSC 11L	NSC 14L	NSC 17L	NSC 22L	NSR 17L
Modelcode	n9L	n11L	n14L	n17L	n22L	n17r
Nominale onthardingscapaciteit (mol per kg zoutdosis)	2,6 per 0,47 3,8 per 0,77 4,9 per 1,46	2,8 per 0,42 4,5 per 0,84 6,2 per 1,63	4,4 per 0,65 7,4 per 1,33 10,3 per 3,62	6,1 per 0,84 9,2 per 1,42 12,3 per 2,57	8,9 per 0,64 15,4 per 1,4 18,3 per 5,6	6,1 per 0,84 9,2 per 1,42 12,3 per 2,57
Servicedebiet (m ³ /h)	0,9	0,9	1,4	1,8	1,8	1,4
Hoeveelheid hars met hoge capaciteit (l)	8,9	10,4	14,2	17,4	21,8	17,4
Debiet bij drukval van 1 bar (m ³ /h)	1,4	2,0	2,3	2,1	2,4	1,9
Drukval bij nominaal servicedebiet (bar)	0,5	0,3	0,5	0,8	0,6	0,6
Min./max. werkdruk (bar)	1,3 - 8,5					
Min./max. werktemperatuur (°C)	4 - 49					
Min. watertoevoerdebiet (l/min.)	11					
Max. afvoerdebiet (l/min.) tijdens regeneratie	7,6					

	NSR 17L
Nominale capaciteit bij chloorconcentratie van:	
0,50 ppm	6.700.000 l
0,75 ppm	4.400.000 l
1,0 ppm	3.300.000 l
1,5 ppm	2.200.000 l
2,0 ppm	1.700.000 l



Afmetingen

Model	Nominale afmetingen harstank	Afmeting A	Afmeting B
NSC 9L	22,9 x 35,6 cm	52,7 cm	40,0 cm
NSC 11L	20,3 x 48,3 cm	65,4 cm	52,7 cm
NSC 14L	20,3 x 63,5 cm	82,2 cm	69,5 cm
NSC 17L	20,3 x 88,9 cm	106,7 cm	94,0 cm
NSC 22L	22,9 x 88,9 cm		
NSR 17L			

FIG. 1

Installatievereisten

PLAATSVEREISTEN

Houd bij de keuze van de plaats van installatie van de waterontharder rekening met alle volgende punten.

- Installeer de waterontharder niet op plaatsen waar temperaturen beneden het vriespunt voorkomen. Probeer geen water te behandelen dat warmer is dan 49 °C. Schade veroorzaakt door bevrozing of heet water valt niet onder de garantie.
- Om al het huishoudelijk water te behandelen, installeert u de waterontharder dicht bij de watertoevoer en stroomopwaarts van alle andere aangesloten leidingen, behalve die voor buitenkranen. Buitenkranen moeten op hard water aangesloten blijven, om verspilling van behandeld water en zout te vermijden.
- Er is een nabijgelegen afvoer nodig om regeneratiewater te lozen. Gebruik een afvoerputje, waskuip, reservoir, standpijp of andere afvoervoorzieningen (controleer de lokale voorschriften). Zie het gedeelte "Eisen met betrekking tot de luchtspeling" en "Eisen met betrekking tot de klepafvoer".
- De waterontharder wordt via een bijgeleverde plug-in netadapter gevoed met 24 VDC. Zorg voor een stopcontact van 220-240 V/50 Hz in de buurt conform de nationale en lokale elektriciteitsvoorschriften.
- Installeer de waterontharder steeds tussen de watertoevoer en de boiler. Andere waterbehandelingsapparatuur moet tussen de watertoevoer en de waterontharder worden geïnstalleerd (zie figuur 3 hieronder).
- Plaats het toestel niet in direct zonlicht. Overmatige zonnewarmte kan leiden tot vervorming of andere beschadiging van niet-metalen onderdelen.

VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE SANITAIRE INSTALLATIES

Alle sanitaire installaties moet worden uitgevoerd in overeenstemming met nationale en lokale voorschriften voor sanitaire installaties.

EISEN MET BETREKKING TOT DE LUCHTSPELING

Er is een nabijgelegen afvoer nodig om het regeneratiewater van de waterontharder te lozen (zie figuur 2). Een afvoerputje vlak bij de waterontharder heeft de voorkeur. Andere afvoermogelijkheden zijn een waskuip, standpijp enz. Zet de klepafvoerslang vast. Laat een luchtspeling van 4 cm tussen het uiteinde van de slang en de afvoer. Deze opening is nodig om te verhinderen dat er rioolwater terugstroomt naar de waterontharder. Steek het uiteinde van de afvoerslang niet in de afvoer.

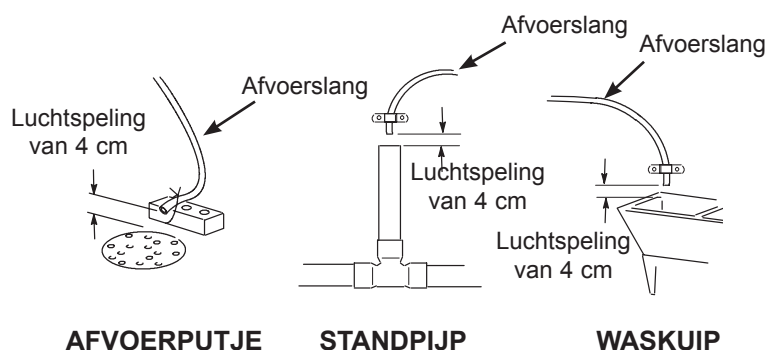


FIG. 2

CORRECTE INSTALLATIEVOLGORDE VAN WATERBEHANDELINGSAPPARATUUR

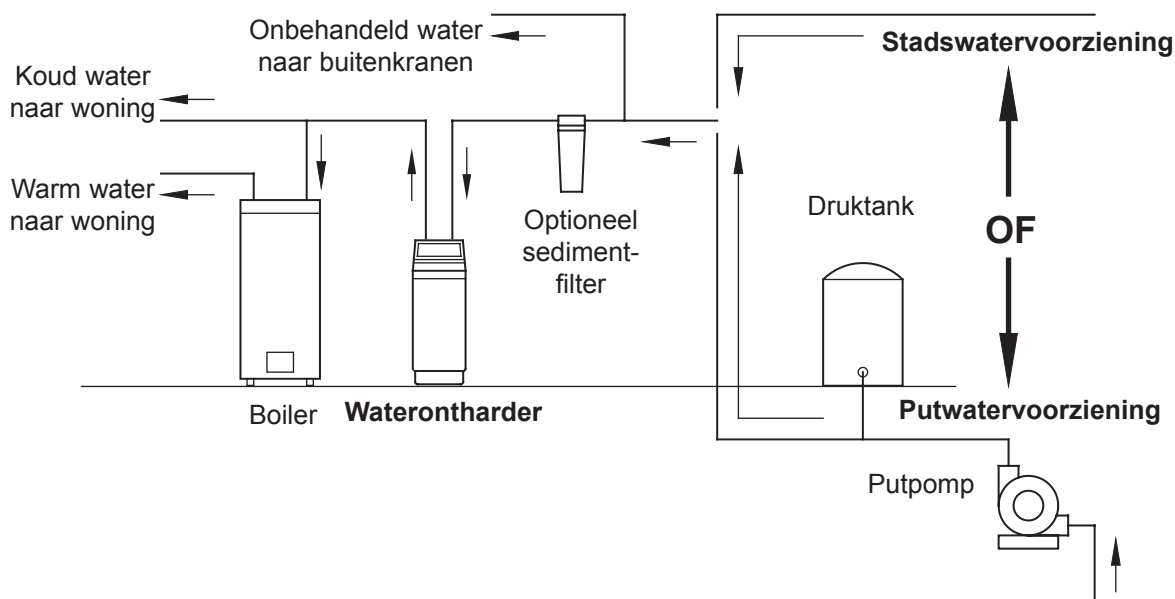


FIG. 3

Installatievereisten

EISEN MET BETREKKING TOT DE KLEPAFVOER

Gebruik de flexibele afvoerslang (bijgeleverd), meet de afstand en snijd de afvoerslang op de juiste lengte. De flexibele afvoerslang is niet overal toegelaten (raadpleeg de lokale voorschriften voor sanitaire installaties). Als de lokale voorschriften het gebruik van een flexibele slang verbieden, moet u een onbuigzame klepafvoer gebruiken. Koop in een lokale ijzerwinkel een persfitting (voor buizen van min. 1/4 NPT x 1,25 cm) en een buis van 1,25 cm. Leg indien nodig een onbuigzame afvoerleiding aan (zie figuur 5).

OPMERKING: Vermijd een afvoerslang met een lengte van meer dan 9 m. Plaats de slang niet hoger dan 2,5 m boven de vloer. Zorg dat de klepafvoerleiding zo kort en direct mogelijk is.

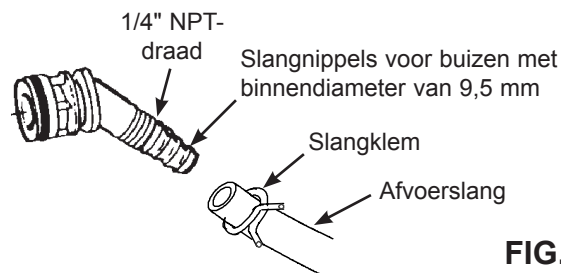


FIG. 4

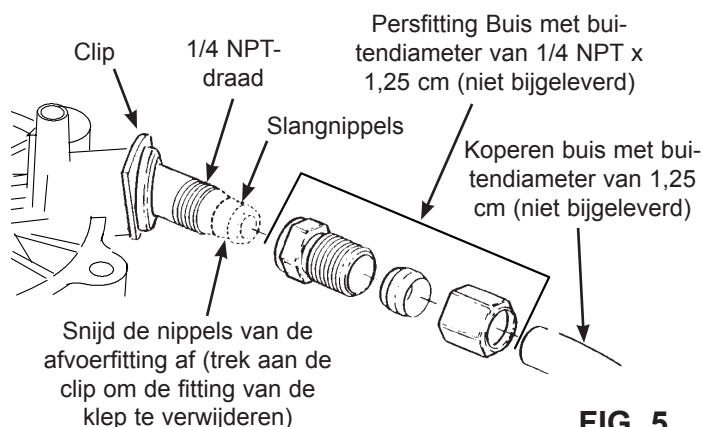


FIG. 5

CONFIGURATIEMOGELIJKHEDEN INLAAT- EN UITLAATLEIDINGEN

Installeer altijd een enkelvoudige bypassklep (bijgeleverd) zoals getoond in figuur 7, of koop desgewenst onderdelen voor een drievoudige bypassklep (niet bijgeleverd) en monteer die zoals getoond in figuur 7. Met behulp van bypasskleppen kunt u de watertoevoer naar de ontharder onderbreken om onderhoudswerken uit te voeren, maar nog steeds water in de huisleidingen hebben.

Gebruik altijd buisfittingen van minstens 1,9 cm.

Gebruik:

- Koperen buis
- Buis met schroefdraad
- VPE-buis (verknoot polyethyleen, PEX)
- PVC-C-buis (nagechloreerd PVC)
- Andere buizen die goedgekeurd zijn voor gebruik met drinkwater

BELANGRIJK: Voer geen soldeerwerken uit wanneer de leidingen verbonden zijn met installatieadapters en de enkelvoudige bypassklep. De hitte bij het solderen beschadigt de adapters en de klep.

ENKELVOUDIGE BYPASSKLEP

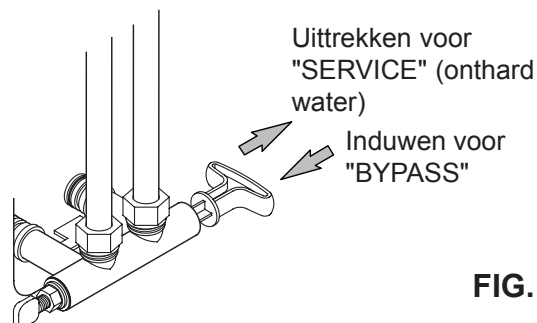


FIG. 6

DRIEVOUDIGE BYPASSKLEP

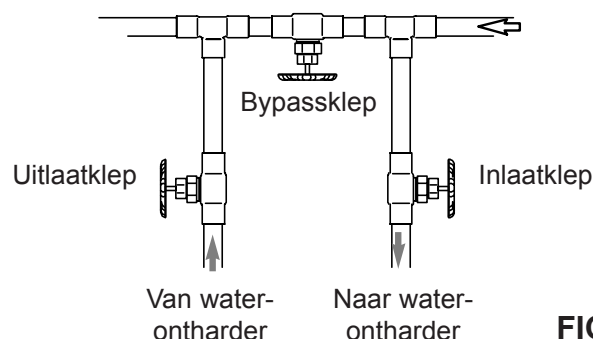


FIG. 7

Installatie-instructies

STANDAARDINSTALLATIE

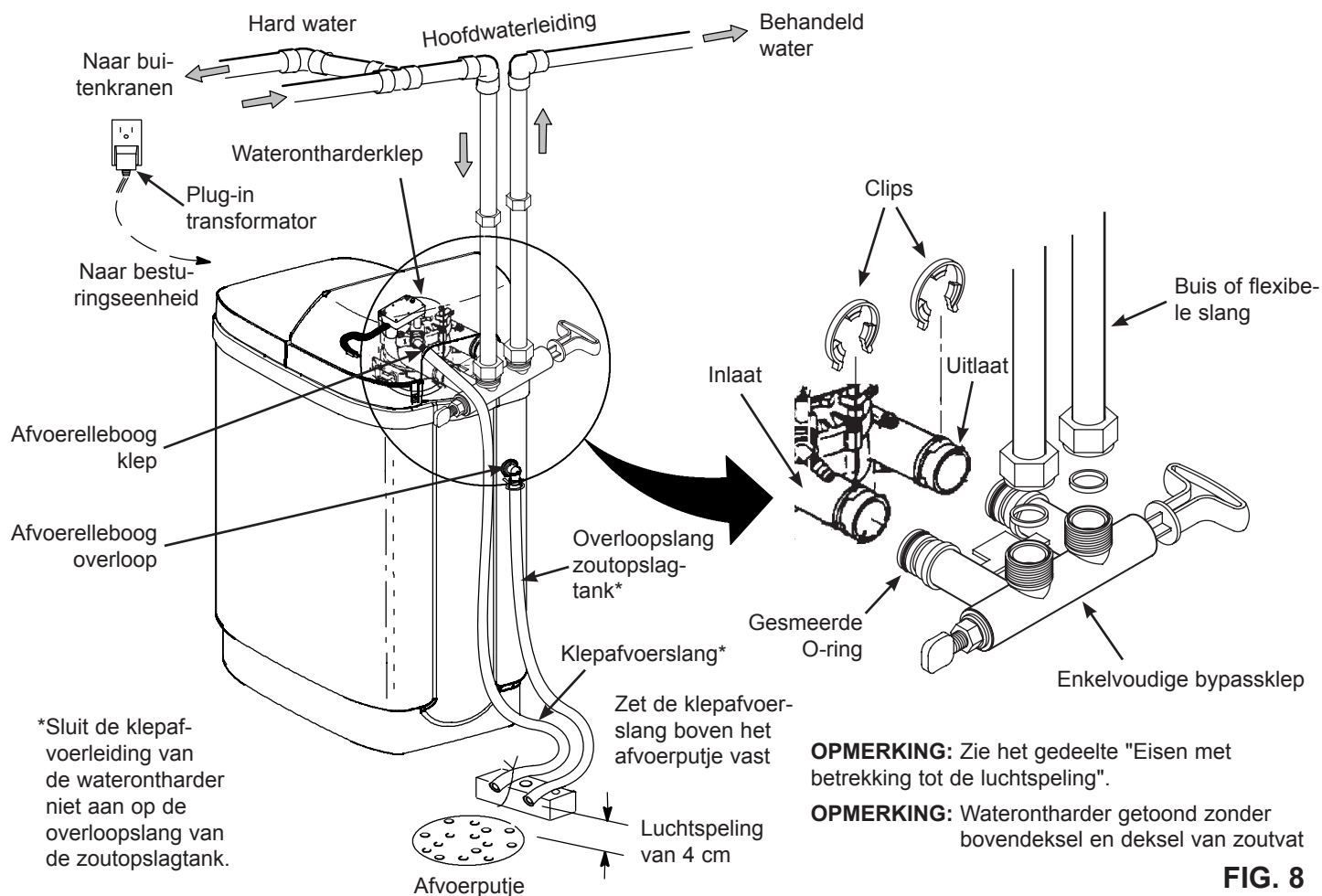


FIG. 8

WATERTOEFVOER ONDERBREKEN

1. Draai de hoofdwaterteiding naast de putpomp of de watermeter dicht.
2. Sluit de stroomvoorziening of de gastoevoer naar de boiler af.
3. Draai alle kranen open om al het water uit de huisleidingen te laten wegstromen.

OPMERKING: Laat de boiler niet leeglopen, want dit kan de onderdelen ervan beschadigen.

MONTAGE

1. Alle toestellen van North Star zijn voorgeassembleerd in de fabriek. Bij de montage moet u het bovendeksel samen met het deksel van het zoutvat wegnemen en op een veilige plaats bewaren om beschadiging te voorkomen. Ga na of de pekeltank stevig in verticale stand is vastgemaakt (zie figuur 11). Maak het frontplaatdeksel los om toegang te krijgen tot de waterontharder.

2. Neem de pekeltank uit de pekeltank. Zorg dat de vlotterstang evenwijdig ligt aan de standpijp zodat de afdichtingen goed aanliggen tijdens de werking. Plaats de pekeltank op de bodem van de pekeltank en zet het deksel van de pekeltank terug.
3. Installeer de pakkingring van de pekeltankoverloop en de elleboog in de opening met diameter 2 cm achteraan op de zijwand van de zoutopslagtank.

HET TOESTEL OP ZIJN PLAATS ZETTEN

1. Zet de waterontharder op de gewenste locatie. Plaats het toestel op een stevige, vlakke ondergrond.

BELANGRIJK: Plaats geen vulstukken direct onder de zoutopslagtank om de waterontharder horizontaal op te stellen. Het gewicht van een volledig met water en zout gevulde tank kan scheuren veroorzaken ter hoogte van het vulstuk.

Vervolgd op volgende pagina

Installatie-instructies

Vervolg van vorige pagina

2. Voer een visuele inspectie uit en verwijder alle vuildeeltjes uit de in- en uitlaatpoorten van de waterontharderlep.
3. Zorg dat de turbine vrij ronddraait in de uitlaatpoort (OUT) van de klep (zie figuur 10).
4. Breng nu, als dit nog niet is gebeurd, een dunne laag siliconenvet aan op de O-ringen van de enkelvoudige bypassklep.
5. Duw de enkelvoudige bypassklep zo ver mogelijk in de waterontharderlep. Klik de twee grote bevestigingsclips vast op hun plaats, van boven naar onder zoals getoond in figuur 12 en 13.

BELANGRIJK: Zorg dat de clips stevig vastklikken zodat de enkelvoudige bypassklep niet meer kan bewegen.

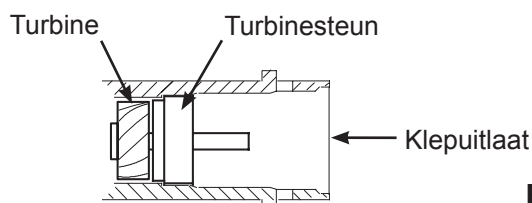


FIG. 9

DE IN- EN UITLAATLEIDINGEN AANSLUITEN

Meet de afstand, snijd de buis en fittingen op de juiste lengte en monteer deze handvast tussen de hoofdwaterleiding en de in- en uitlaatpoorten van de waterontharderlep. Zorg dat de fittingen goed in elkaar gekoppeld zijn en dat de buizen volledig haaks en recht liggen.

Zorg dat de toevoerleiding van hard water naar de inlaatzijde (IN) van de waterontharderlep gaat.

OPMERKING: De inlaat (IN) en uitlaat (OUT) zijn op de klep van de waterontharderlep gemarkeerd. Stel de waterstromingsrichting vast om er zeker van te zijn dat het hard water naar de inlaat gaat.

BELANGRIJK: Zorg dat alle leidingen juist worden gemonteerd, uitgelijnd en ondersteund om te voorkomen dat belasting wordt uitgeoefend op de in- en uitlaat van de waterontharderlep. Overmatige belasting door verkeerd uitgelynde of niet-ondersteunde leidingen kan de klep beschadigen.

Voltooi de montage van de in- en uitlaatleidingen voor het gebruikte buistype.

ALTERNATIEVE MONTAGE VAN DE BYPASS

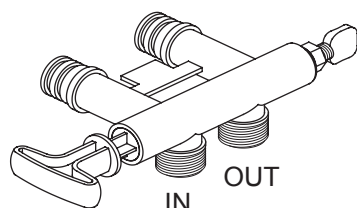


FIG. 10

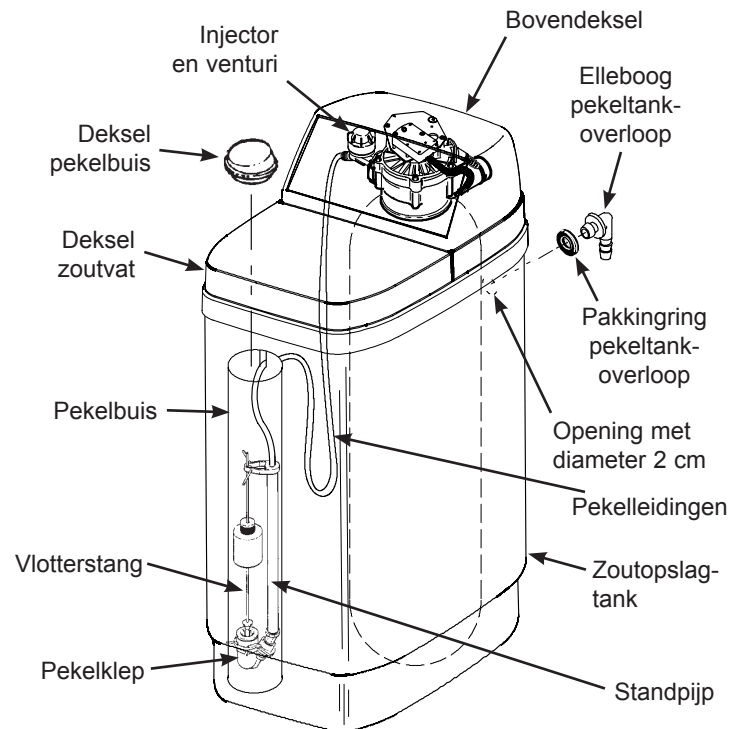


FIG. 11

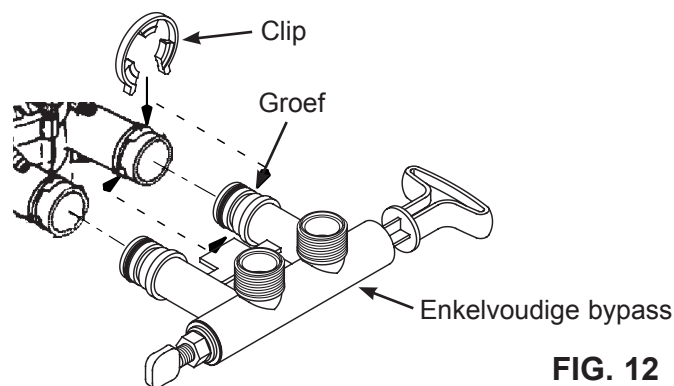


FIG. 12

Correcte montage

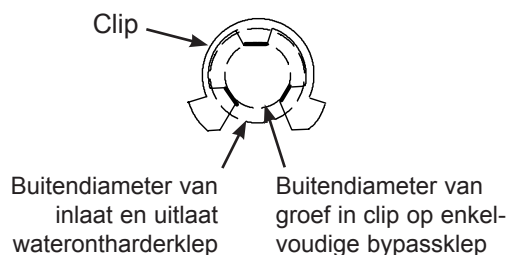


FIG. 13

OPMERKING: Zorg dat alle drie de lipjes van de clip door de bijpassende openingen op de in- en uitlaat van de waterontharderlep steken, en volledig in de groef op de enkelvoudige bypassklep komen te liggen. Zorg dat de lipjes goed aansluiten in de groef.

Installatie-instructies

KLEPAFVOERSLANG INSTALLEREN

OPMERKING: Zie klepafvoeropties op pagina 2.

1. Meet de afstand en snijd de (bijgeleverde) afvoerleiding met diameter 9,5 mm op de juiste lengte. Sluit vervolgens de afvoerleiding aan op de afvoerfitting van de waterontharder. Gebruik een slangklem om de slang vast te zetten.

BELANGRIJK: Als een onbuigzame afvoerleiding wordt voorgeschreven, raadpleegt u het gedeelte "Eisen met betrekking tot de klepafvoer".

2. Voer de afvoerslang (of een onbuigzame leiding) naar het afvoerputje. Maak de afvoerslang vast. Zo vermijdt u dat het toestel gaat trillen of schokken tijdens het regeneratieproces. **Zorg voor een minimale luchtspeling van 4 cm om eventuele terugstroming van rioolwater te voorkomen.** Zie het gedeelte "Eisen met betrekking tot de luchtspeling".

OPMERKING: Naast een vloerputje kunt u ook een waskuip of standpijp gebruiken als afvoerpunt voor deze slang. Gebruik geen te lange afvoerslang en plaats de afvoerslang niet hoger dan 2,5 m boven de vloer.

OVERLOOPLANG ZOUTOPSLAGTANK INSTALLEREN

1. Meet de afstand en snijd de (bijgeleverde) afvoerleiding met diameter 9,5 mm op de juiste lengte. Sluit vervolgens de afvoerleiding aan op de overloopelboog van de zoutopslagtank en zet deze vast met een slangklem.
- 2 Voer de slang naar het afvoerputje, of naar een ander geschikt afvoerpunt dat niet hoger ligt dan de afvoerfitting op de zoutopslagtank (dit is een gravitaire afwatering, d.w.z. door middel van zwaartekracht). Als de tank met te veel water wordt gevuld, kan het overtollige water naar het afvoerpunt stromen. Snijd de afvoerleiding op de gewenste lengte en leg de leiding zo dat deze niet hindert.

BELANGRIJK: Om ervoor te zorgen dat de waterontharder goed werkt, mag u de afvoerleiding van de waterontharderklep niet aansluiten op de overloopslang van de zoutopslagtank.

CONTROLE OP LEKKEN

Om te voorkomen dat luchtdruk in de waterontharder en leidingen schade veroorzaakt aan de sanitaire installaties, voert u volgende stappen uit in de hieronder aangegeven volgorde:

1. Draai twee of meer kranen voor onthard koud water dicht bij de waterontharder en stroomafwaarts ervan volledig open.
2. Plaats de enkelvoudige of drievoudige bypassklep in de stand "BYPASS". Zie figuur 6 en 7 op pagina 3.
3. Draai de hoofdwatorkraan langzaam open. Laat het water stromen tot er een constante stroom zonder luchtbellens uit de geopende kranen komt.
4. Plaats de bypassklep(pen) als volgt in de stand "SERVICE" of in de stand voor zacht (onthard) water:
 - Enkelvoudige bypassklep: Beweeg de klepstang langzaam naar de stand "SERVICE". Houd enkele keren halt zodat de waterontharder zich met water kan vullen.
 - Drievoudige bypassklep: Draai de bypassklep volledig dicht en zet de uitlaatklep open. Zet de inlaatklep langzaam open. Houd enkele keren halt zodat de waterontharder zich met water kan vullen.
5. Na een drietal minuten draait u een warmwaterkraan open tot er een constante stroom zonder luchtbellens uitstroomt. Draai deze kraan vervolgens weer dicht.
6. Draai alle koudwaterkranen dicht en controleer of de leidingaansluitingen die u hebt gemaakt lekvrij zijn.
7. Controleer of de clips bij de in- en uitlaat van de waterontharder lekken. Als u een lek vaststelt, moet u alvorens de clip te verwijderen de leidingdruk aflaten door de hoofdwatorkraan dicht te draaien en de waterkranen open te draaien. Om de clips bij de in- en uitlaat van de waterontharder te verwijderen, duwt u het enkelvoudige bypasskleplichaam naar de waterontharder (zie figuur 14). Als u de clips niet op de juiste manier verwijdert, kunnen ze beschadigd raken. Beschadigde clips mag u niet opnieuw gebruiken.

Installatie-instructies

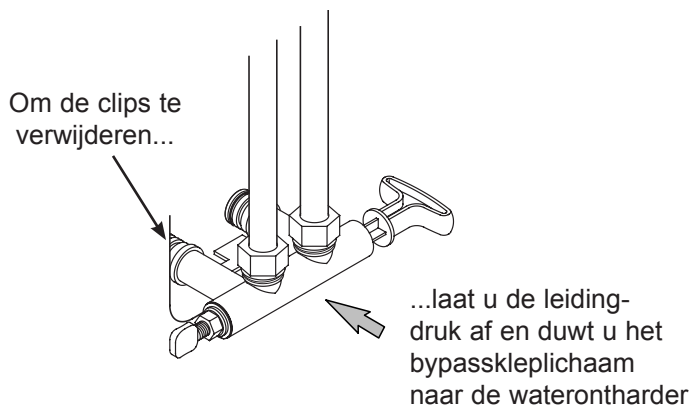


FIG. 14

WATER EN ZOUT AAN DE ZOUTOPSLAGTANK TOEVOEGEN

1. Giet via een recipiënt ongeveer 11,4 liter (3 gallons) schoon water in de zoutopslagtank.
2. Voeg zout toe aan de zoutopslagtank. Gebruik zout in klompjes, tabletten, korrels of grof zeezout met

minder dan 1% onzuiverheden.

DE NETADAPTER AANSLUITEN

Tijdens de installatie kan de bedrading van de waterontharder worden verplaatst of weggeduwd. Vergewis u ervan dat alle elektrische connectoren stevig vastzitten op de achterzijde van de printplaat. Zorg dat alle bedrading uit de buurt blijft van het klepbedieningsmechanisme en van de motor die tijdens de regeneratie draait.

1. Neem de netadapter uit de verpakking en klik de juiste modulaire stekker (Europa of Verenigd Koninkrijk) vast.
2. Aan het andere uiteinde van de bedrading ziet u twee kleine connectoren. Sluit deze aan op de contactbussen aan de achterzijde van de printplaat komt (zie schema op pagina 19).
3. Steek de netadapter in een stopcontact dat niet met een schakelaar wordt bediend en dat voldoet aan de lokale voorschriften. Het toestel werkt op 24 VDC. Sluit het toestel niet aan zonder de netadapter.

DE BESTURINGSEENHEID PROGRAMMEREN

1. Installeer het bovendeksel van de waterontharder en het deksel van het zoutvat.
2. Voer de op pagina 8 en 9 beschreven stappen uit om het toestel te programmeren:

DE WATERONTHARDER ONTSMETTEN / ONTSMETTEN NA ONDERHOUD OF REPARATIE

In de fabriek wordt ervoor gezorgd dat uw toestel schoon en vrij van bacteriën blijft. De materialen waarmee uw toestel is vervaardigd zullen het toegevoerde water niet vervuilen en zullen geen vorming of aangroei van bacteriën veroorzaken. Tijdens het transport, de opslag, de installatie en de werking kunnen er echter bacteriën in het toestel komen. Daarom wordt aangeraden* het toestel als volgt te ontsmetten bij de installatie:

1. Open het deksel van het zoutvat, verwijder het deksel van de pekelbuis en giet ongeveer 90 ml (6 eetlepels) huishoudelijk bleekwater in de pekelbuis van de waterontharder. Zet het deksel van de pekelbuis weer op zijn plaats.
2. Zorg dat de bypassklep(pen) in de stand "SERVICE" (open) staat/staan.
- 3 **Regeneratiecyclus starten:** Houd de toets **REGENEREREN 3 seconden ingedrukt** tot "RECHARGE NOW" (nu regenereren) op het display begint te knipperen. Tijdens deze regeneratiecyclus wordt ontsmettend bleekmiddel in de waterontharder aangezogen en door het toestel geleid. Resterende lucht in het toestel wordt via de afvoer verwijderd.
4. Draai na het voltooien van de regeneratiecyclus een koudwaterkraan stroomafwaarts van de waterontharder volledig open en laat 190 liter water door het systeem stromen. Dit zou ten minste 20 minuten in beslag moeten nemen. Draai de kraan dicht.

*Aanbevolen door de WQA (Water Quality Association). Op sommige watervoorzieningsinstallaties moet het toestel periodiek worden ontsmet.

DE BOILER OPNIEUW INSCHAKELEN

1. Schakel de stroomvoorziening of de gastoevoer naar de boiler in en steek de waakvlam (indien aanwezig) opnieuw aan.

OPMERKING: De boiler is met hard water gevuld. Naarmate er warm water wordt gebruikt, wordt de boiler met behandeld water bijgevuld. Na enkele dagen is het warm water volledig behandeld. Om meteen volledig behandeld warm water te hebben, wacht u tot de eerste regeneratiecyclus beëindigd is (vorige stap). Laat vervolgens de boiler af (volgens de instructies van de fabrikant) tot er koud water uitstroomt.

Programmeren van de waterontharder

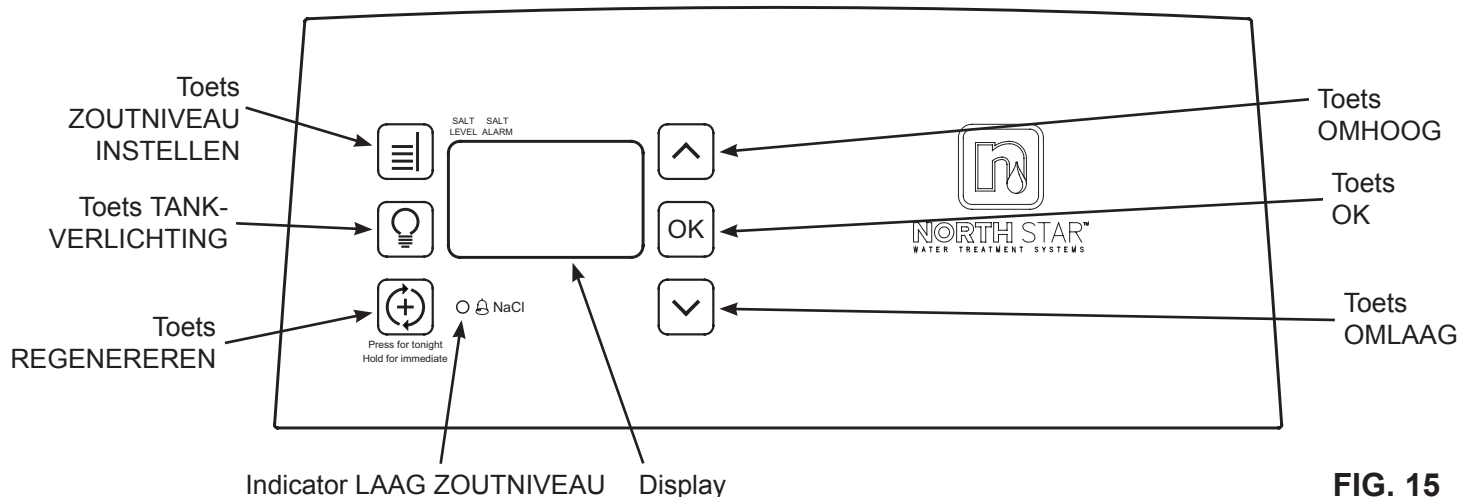


FIG. 15

WATERONTHARDER PROGRAMMEREN

Wanneer u de netadapter op het stopcontact aansluit, verschijnen de modelcode (zie tabel op pagina 1) en een softwareversienummer (bijvoorbeeld: J3.9) kort op het display. Daarna wordt de melding "PRESENT TIME" (huidige tijd) weergegeven en begint "12:00" te knipperen.

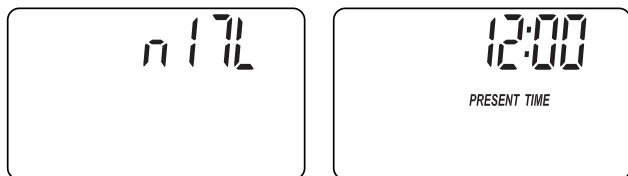


FIG. 16

HUIDIGE TIJD INSTELLEN

Als de melding "PRESENT TIME" (huidige tijd) niet op het display verschijnt, druk dan enkele keren op de toets OK tot u de melding te zien krijgt.

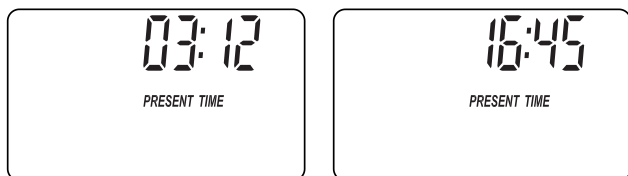


FIG. 17

1. Druk op de toets $\triangle$ OMHOOG of ∇ OMLAAG om de huidige tijd in te stellen. Druk op de toets OMHOOG of OMLAAG om de tijd op het display respectievelijk vooruit of achteruit te zetten.

OPMERKING: Druk even op de toetsen om de aanduidingen op het display langzaam door te schuiven. Houd de toetsen ingedrukt om snel door de aanduidingen op het display te bladeren.

2. Wanneer de juiste tijd wordt weergegeven, drukt u op de toets OK om het scherm "HARDNESS" (hardheid) op het display weer te geven.

WATERHARDHEID INSTELLEN

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



FIG. 18

1. Druk op de toets $\triangle$ OMHOOG of ∇ OMLAAG om de waterhardheid in te stellen, uitgedrukt in grains per gallon (gpg). De waterhardheid is standaard ingesteld op 25 gpg.

Eenheid van waterhardheid	Omrekeningsformules
Duitse graden ($^{\circ}\text{dH}$)	$\text{gpg} = ^{\circ}\text{dH} \times 1,043$
	$^{\circ}\text{dH} = \text{gpg} \times 0,959$
Franse graden ($^{\circ}\text{f}$)	$\text{gpg} = ^{\circ}\text{F} \times 0,584$
	$^{\circ}\text{F} = \text{gpg} \times 1,712$
Deeltjes per miljoen (ppm)	$\text{gpg} = \text{ppm} \times 0,0584$
	$\text{ppm} = \text{gpg} \times 17,12$

OPMERKING: Als het toevoerwater ijzer bevat, kunt u dit compenseren door de hardheidsgraad hoger in te stellen. Neem bijvoorbeeld aan dat uw water een hardheid heeft van 20 gpg en 2 ppm ijzer bevat. Verhoog de hardheid met 5 per ppm ijzer. In dit voorbeeld stelt u de hardheid in op 30.

Hardheid ingesteld op 20

gpg
 $2 \text{ ppm ijzer} \times 5 = 10$
 (maal) $+10$
 OP 30 HARDHEID INGESTELD

Programmeren van de waterontharder

2. Na het instellen van de waterhardheid drukt u de toets OK. Het scherm "RECHARGE TIME" (regeneratietijd) wordt op het display geopend.

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.

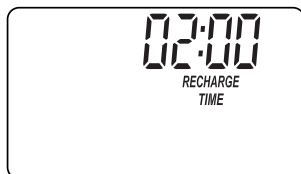


FIG. 19

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 verbruikt. 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 $\triangle$ OMHOOG of ∇ OMLAAG om de tijd aan te passen in stappen van 1 uur. Zorg dat u de juiste tijdsnotatie 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).

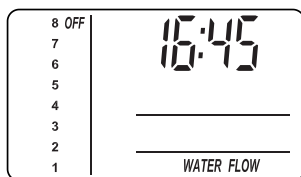


FIG. 20

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).

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.

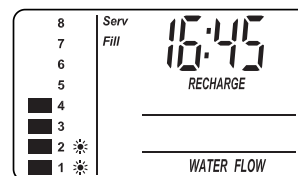


FIG. 21

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.

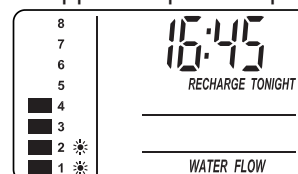


FIG. 22

Kenmerken van de besturingseenheid

BEWAKINGSSYSTEEM VAN HET ZOUTNIVEAU

De waterontharder heeft een waarschuwinglampje 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.

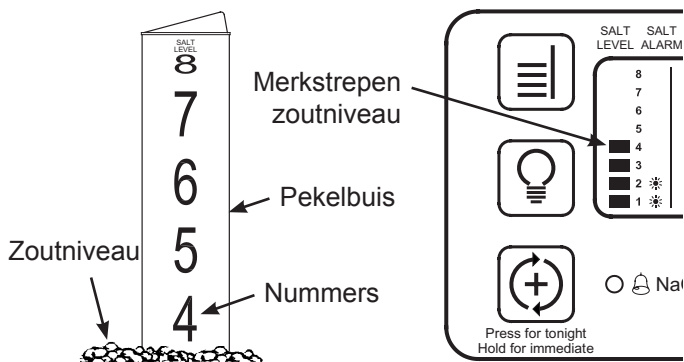


FIG. 23

3. Druk op de toets ZOUTNIVEAU INSTELLEN tot de merkstrepen op het display (zie figuur 23) gelijkkomen 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" (uitgeschakeld) op het display verschijnt naast het cijfer 8.

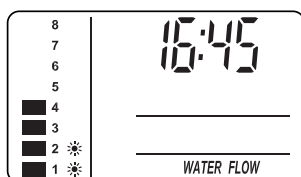


FIG. 24

OPTIONELE INSTELLINGEN:

- ZOUTEFFICIËNTIE
- REINIGINGSFUNCTIE
- REINIGINGSDUUR IN MINUTEN
- MAXIMUMAANTAL DAGEN TUSSEN REGENERATIEBEURTEN
- 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.

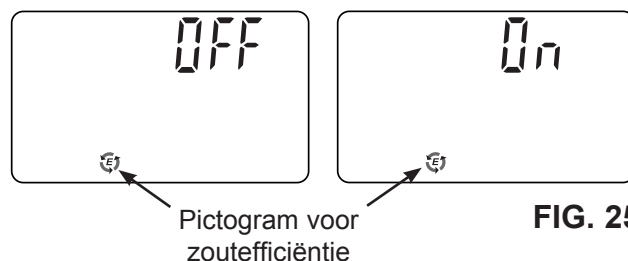


FIG. 25

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 Δ OMHOOG of ∇ OMLAAG om te schakelen tussen "OFF" en "ON". Wanneer deze functie ingeschakeld ("ON") is, wordt een pictogram voor de zoutefficiëntie weer gegeven.

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

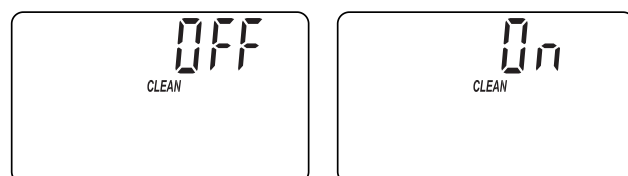


FIG. 26

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 zoutpekel 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 $\triangle$ OMHOOG of ∇ 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.

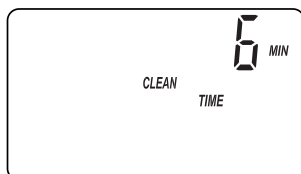
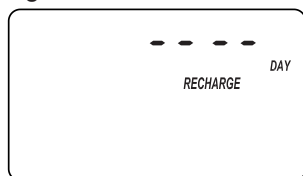


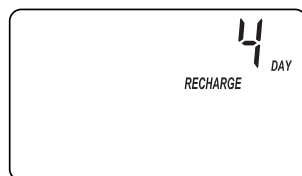
FIG. 27

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 $\triangle$ OMHOOG of ∇ 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 $\triangle$ OMHOOG of ∇ OMLAAG om het aantal dagen tussen twee regeneratiebeurten

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

in te stellen (tot maximaal 15 dagen).

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

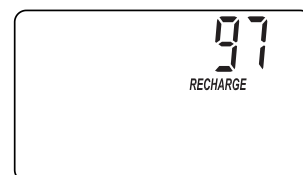
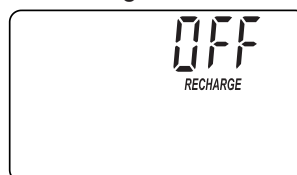


FIG. 29

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 $\triangle$ OMHOOG.

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

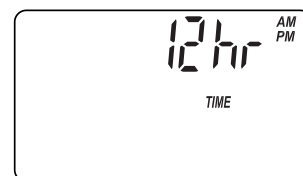
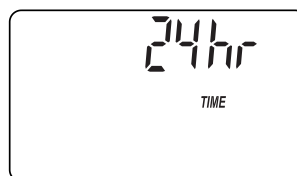


FIG. 30

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 ∇ OMLAAG.

7. Druk nogmaals op de toets OK om het instelscherm



FIG. 31

"BACKWASH TIME" (terugspoeltijd) weer te geven.

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 $\triangle$ OMHOOG of ∇ 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.

Kenmerken van de besturingseenheid

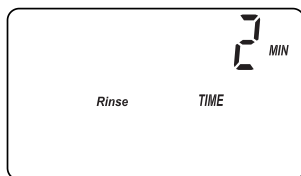


FIG. 32

U kunt de snelspoeltijd aanpassen door te drukken op de toets $\triangle$ OMHOOG of ∇ 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.

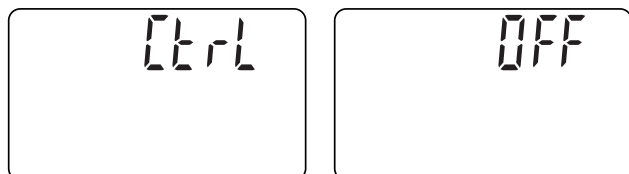


FIG. 33

BEDIENING VAN DE HULPUITGANG: U kunt de hulpuitgang van de elektronische besturingseenheid gebruiken om diverse externe apparaten aan te sturen, zoals een chloorgenerator of chemicaliëninjector. 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 $\triangle$ OMHOOG of ∇ 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	Stromings-schakelaar	Ingeschakeld wanneer water door de turbine stroomt. Wordt uitgeschakeld 8 seconden nadat de waterstroming is gestopt.
CF	Chemicaliën-injector	Wordt gedurende de ingestelde tijd ingeschakeld nadat het ingestelde watervolume door de turbine is gestroomd (zie stap 9 voor de werkwijze om inschakelvolumen en -tijd in te stellen).
FR	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" (chemicaliëninjector) selecteert, keert u terug naar het normale werkingsscherm (met de tijdsaanduiding). Als u CF (chemicaliëninjector) hebt geselecteerd, moet u twee extra instellingen uitvoeren om de chemicaliëninjector te gebruiken.

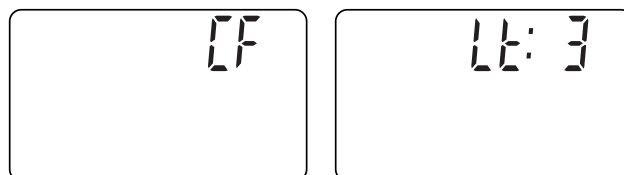


FIG. 34

INSCHAKELVOLUME VAN DE

CHEMICALIËNINJECTOR: Als u de hulpuitgang hebt ingesteld op "CF" (chemicaliëninjector), moet u instellen welk watervolume door de turbine moet stromen om de hulpuitgang in te schakelen. Druk in de alternatieve schermen op de toets $\triangle$ OMHOOG of ∇ OMLAAG om het inschakelvolumen in liter in te stellen. Druk vervolgens op de toets OK om het onderstaande scherm te openen.

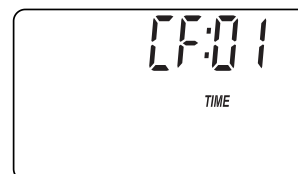


FIG. 35

INSCHAKELTIJD CHEMICALIËNINJECTOR: Druk op de toets $\triangle$ OMHOOG of ∇ 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 werkingsscherm (met de tijdsaanduiding).

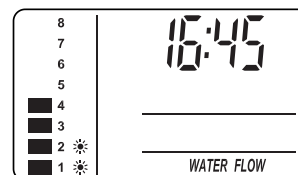


FIG. 36

Kenmerken van de besturingseenheid

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.

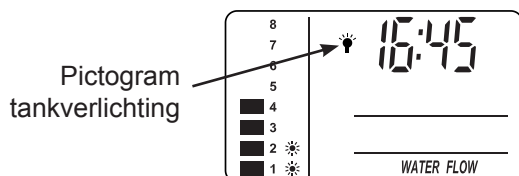


FIG. 37

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

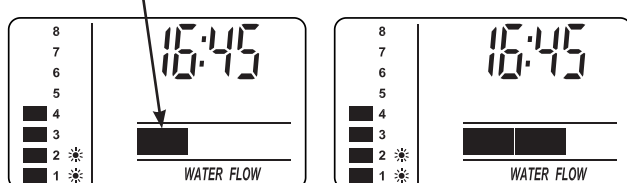


FIG. 38

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.

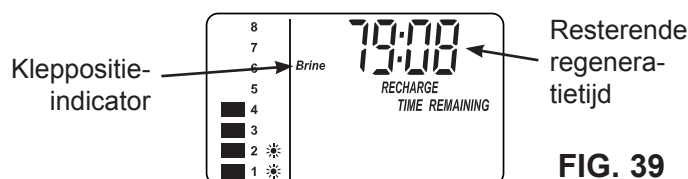


FIG. 39

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.

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.

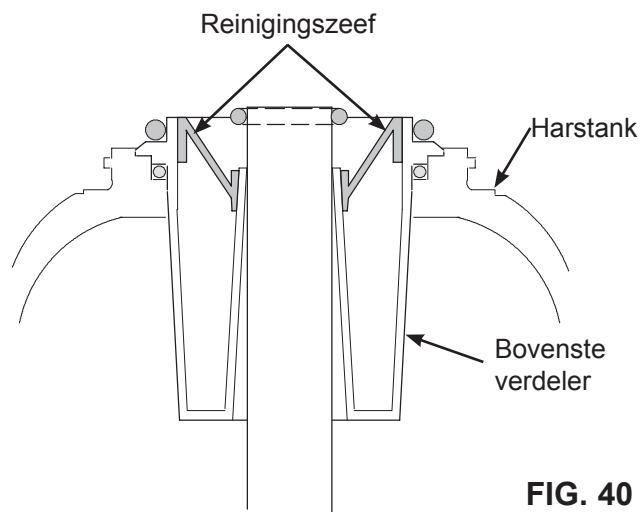


FIG. 40

Onderhoud van de waterontharder

HET ZOUT BIJVULLEN

Voor elke regeneratie is pekels (in water opgelost zout) nodig. Het water om pekels 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 pekelsbuis 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 ingedampte 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, tafelszout, 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.

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 pekels te vormen. Zonder pekels 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.**

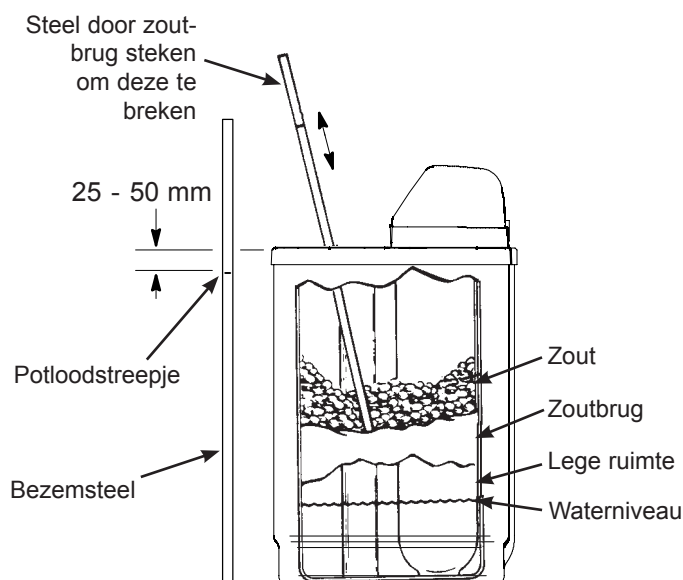


FIG. 41

Onderhoud van de waterontharder

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).

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.

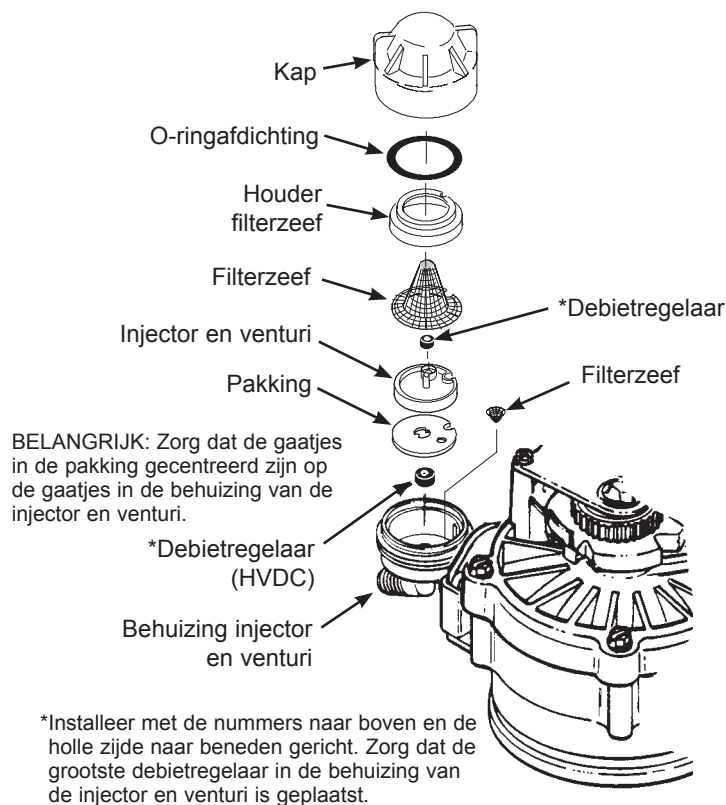


FIG. 42

Probleemoplossing

TIPS VOOR PROBLEEMOPLOSSING

PROBLEEM	OORZAAK	REMEDIË
Geen zacht water	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 pag. 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.
Water soms hard	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 regeneert.	Vermijd dat warm water wordt gebruikt terwijl de ontharder regeneert, 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.
Motor slaat af of ratelt	Motorstoring of interne klepstoring die een hoog motorkoppel veroorzaakt.	Neem contact op met uw dealer voor onderhoud.
Fout E1, E3 of E4 op het display.	Defect in de bedrading of aansluitingen met de positie-schakelaar, schakelaar, klep of motor.	Neem contact op met uw dealer voor onderhoud.
Fout E5 op het display.	Printplaat defect.	Neem contact op met uw dealer voor onderhoud.

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 pag.
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) 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

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.

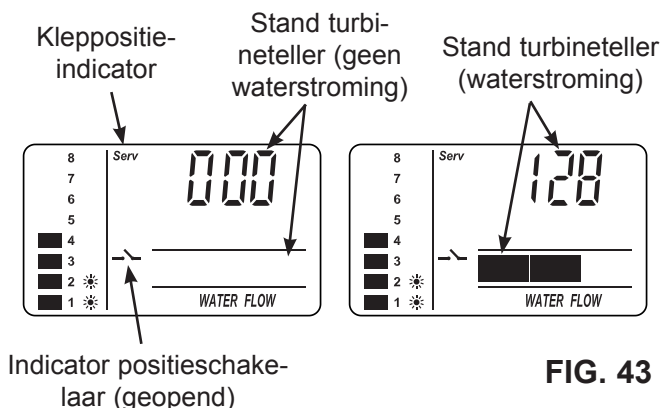


FIG. 43

WERKING VAN DE TURBINE: Als geen water door de ontharder 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 $\triangle$ OMHOOG ingedrukt om het aantal dagen weer te geven dat deze besturingseenheid van stroom werd voorzien.

- Houd de toets ∇ OMLAAG ingedrukt om weer te geven hoeveel regeneratiebeurten deze besturingseenheid heeft gestart vanaf het moment dat het nummer van de modelcode werd ingevoerd.

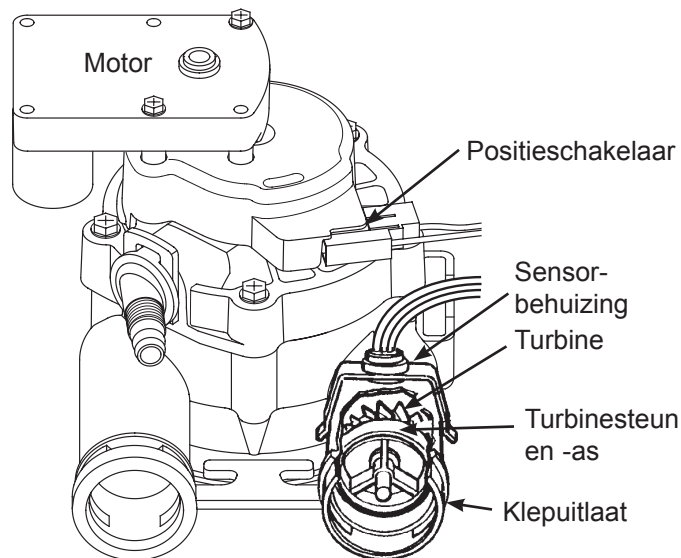


FIG. 44

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.

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 $\triangle$ OMHOOG om de knipperende melding "SoS" weer te geven.

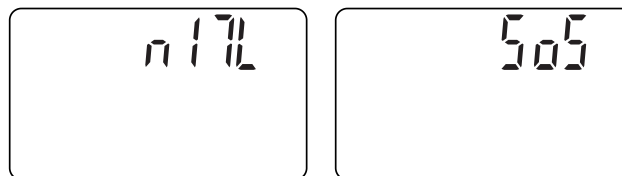


FIG. 45

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

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, verwijdert 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 pekeltank.
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 de pakking
 - de afvoer wordt belemmerd (controleer de afvoerfitting en -slang)
 - geen goede afdichting van de injector en venturi
 - ander probleem met een inwendige klep (rotorafdichting, rotor en schijf, gegolfde sluitring enz.)

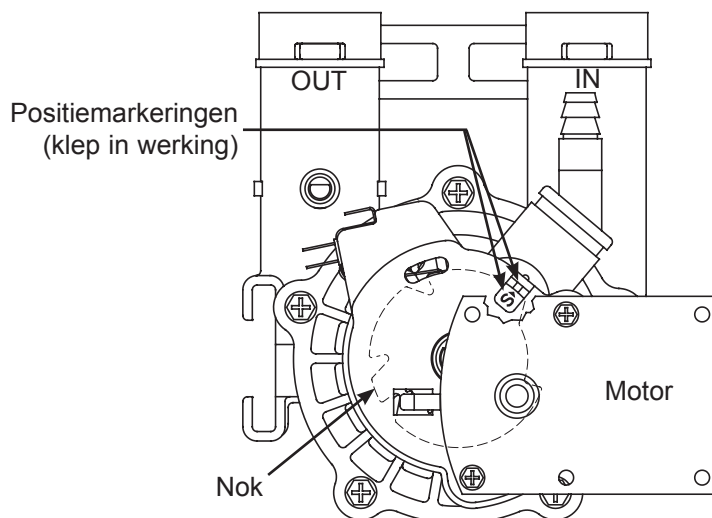


FIG. 46

OPMERKING: Bij een lage waterleidingdruk kan een te hoog geplaatste afvoerslang tegen druk 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 snelspoelstand te zetten. Controleer opnieuw of er snel water uit de afvoerslang stroomt. Laat de ontharder enkele minuten snel spoelen om eventueel bij de pekeltanktest in de tank achtergebleven pekeltankresten weg te spoelen.
9. Om de waterontharder opnieuw in bedrijf te stellen ("SERVICE"), drukt u nogmaals op de toets REGENEREREN.

Bedradingschema

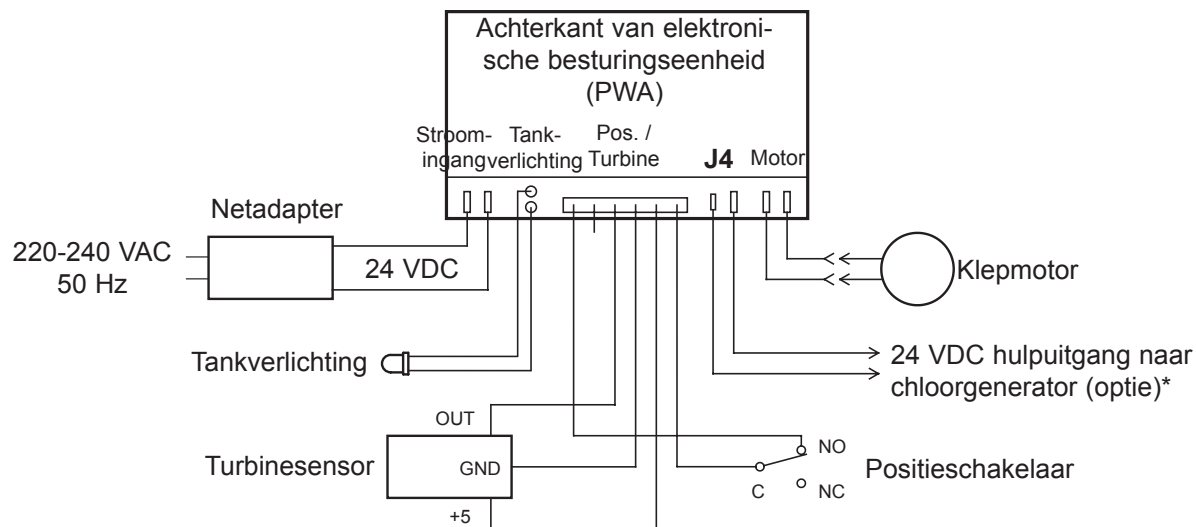
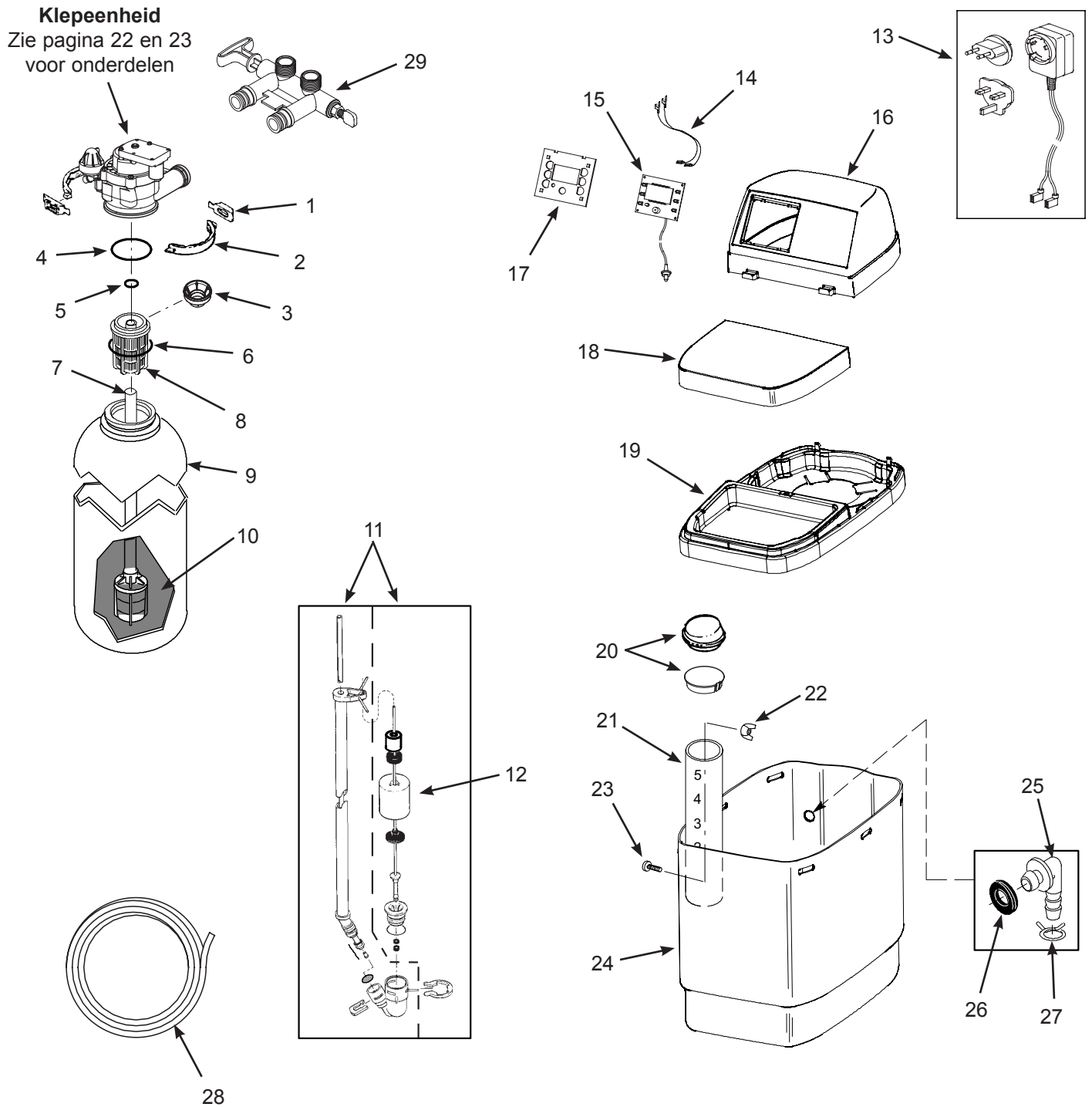


FIG. 47

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

Explosietekening waterontharder



Onderdelenlijst waterontharder

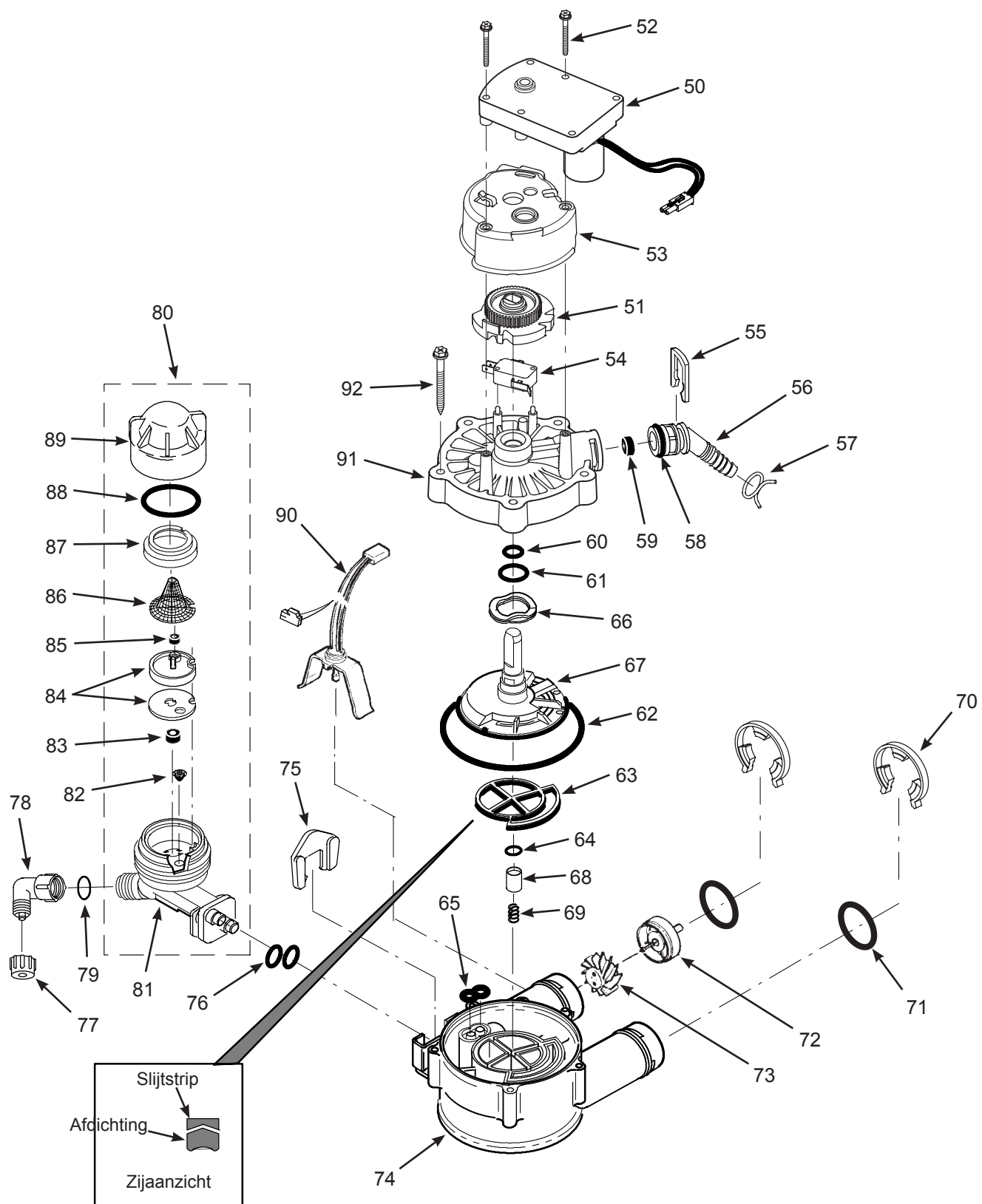
Nr. op tekening	Partnr.	Beschrijving
–	7331177	Tankhalsklemmenset (inclusief nr. 1 en 2 op tekening)
1	↑	Houder, klem (2 nodig)
2	↑	Klemsectie (2 nodig)
3	7265025	Filterzeef
–	7112963	O-ringenset voor verdeler (inclusief nr. 4 tot 6 op tekening)
4	↑	O-ring, 73,0 x 82,6 mm
5	↑	O-ring, 20,6 x 27,0 mm
6	↑	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 ①
	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	Bovendeksel (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 montagebenodigdheden pekelbuis (inclusief nr. 22 en 23 op tekening)
22	↑	Vleugelmoer, 1/4-20
23	↑	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	↑	Adapterelleboog
26	↑	Pakkingring
27	↑	Slangklem
28	7139999	Afvoerslang, 6 m
29	7328051	Bypassklepeenheid 3/4", inclusief 2 O-ringen (zie nr. 71 op tekening)

■ Niet afgebeeld

① Gevulde mediatank voor waterbehandelingsstelsel inclusief actief kool, hars, bovenste en onderste verdeler en bijbehorende O-ringen, tankhalsklemmenset en transportbescherming, samengebouwd.

Explosietekening klepeenheid



Onderdelenlijst klep

Nr. op tekening	Partnr.	Beschrijving
–	7373810	Motor, nok en tandwieloverbrenging 3/4" (inclusief nr. 50 tot 52 op tekening)
50	↑	Motor
51	↑	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	↑	Clip, afvoer
56	↑	Afvoerslangadapter
57	↑	Slangklem
58	↑	O-ring, 15,9 x 20,6 mm
59	↑	Debietregelaar, 7,6 l/min.
–	7129716	Afdichtingsset (inclusief nr. 60 tot 65 op tekening)
60	↑	O-ring, 11,1 x 15,9 mm
61	↑	O-ring, 19,1 x 23,8 mm
62	↑	O-ring, 85,7 x 92,1 mm
63	↑	Rotorafdichting
64	↑	O-ring, 9,5 x 14,3 mm
65	↑	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	↑	Plug, afvoerafdichting
69	↑	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	↑	Turbinesteun en -as
73	↑	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)

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 waterontharderklep naar de bypassklep lekt.

STAND "SERVICE" (normale werking waterontharder)

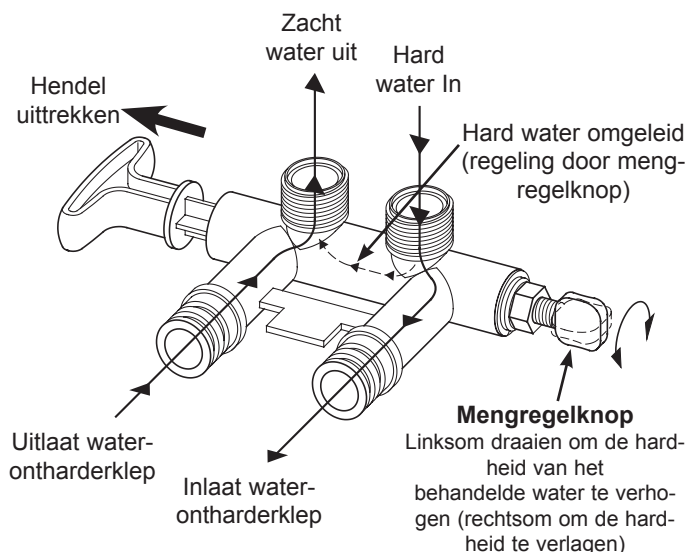


FIG. 48

STAND "BYPASS"

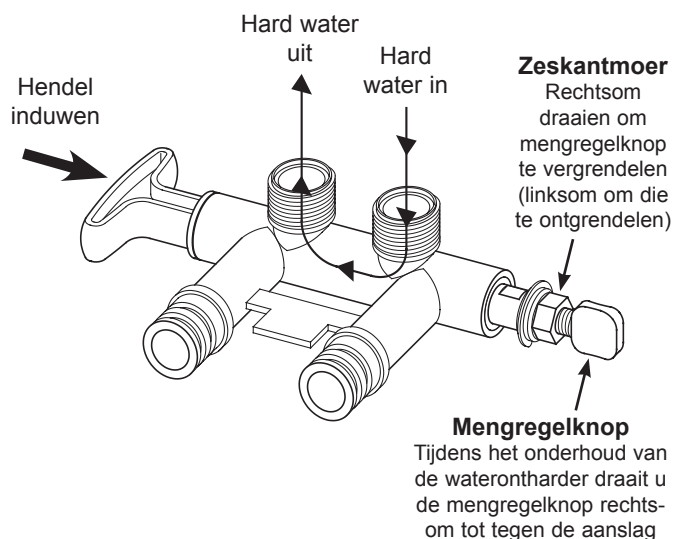


FIG. 49