

# Autotrol 368 (604-606)



**BELANGRIJKE  
VEILIGHEIDSINSTRUCTIES**  
Lees en volg alle instructies  
Bewaar deze instructies

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemeenheden.....</b>	<b>5</b>
1.1	Toepassingsgebied van de documentatie.....	5
1.2	Vrijgavebeheer .....	5
1.3	Fabrikantidentificatie, productidentificatie .....	5
1.4	Gebruikte afkortingen .....	6
1.5	Normen .....	6
1.5.1	Geldende normen.....	6
1.5.2	Beschikbare certificaten .....	7
1.6	Procedure voor technische ondersteuning .....	7
1.7	Copyright en handelsmerken .....	7
1.8	Beperking van aansprakelijkheid .....	7
1.9	Pentair Scan-app .....	9
<b>2</b>	<b>Veiligheid.....</b>	<b>10</b>
2.1	Definitie veiligheidspictogrammen .....	10
2.2	Plaats serielabel .....	11
2.3	Gevaren .....	11
2.3.1	Personeel .....	11
2.3.2	Materiaal .....	11
2.4	Hygiëne en desinfectie .....	12
2.4.1	Sanitaire problemen .....	12
2.4.2	Hygiënemaatregelen.....	12
<b>3</b>	<b>Beschrijving.....</b>	<b>13</b>
3.1	Technische specificaties.....	13
3.2	Kenmerken debietprestatie.....	14
3.3	Contourtekening .....	14
3.4	Beschrijving en locatie onderdelen .....	15
3.5	Systeemregeneratiecyclus (bewerking met 8-cycli).....	18
<b>4</b>	<b>Systeemdimensionering.....</b>	<b>21</b>
4.1	Injector/DLFC/aanzuigdebietregelaar - Klepconfiguratie .....	21
4.2	Berekening cyclustijd .....	21
4.3	Definitie zouthoeveelheid.....	21
4.4	Injectordebiet .....	22
<b>5</b>	<b>Installatie .....</b>	<b>24</b>
5.1	Veiligheidsvoorschriften voor installatie .....	24
5.2	Installatie-omgeving .....	24

5.2.1	Algemeen .....	24
5.2.2	Elektrisch .....	24
5.2.3	Mechanisch .....	25
5.3	Integratiebeperkingen .....	25
5.4	Blokschema en configuratievoorbeeld .....	27
5.5	Klep op tankeenheid .....	27
5.6	Klepaansluiting op leiding .....	28
5.6.1	Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie .....	28
5.7	Elektrische aansluitingen .....	31
5.8	Debietregelaar afvoerleiding .....	31
5.9	Bypassing .....	32
5.9.1	Bypasseenheid .....	32
5.10	Aansluiting van afvoerleiding .....	34
5.11	Aansluiting van overloopleiding .....	35
5.12	Aansluiting van pekelaanzuigleiding .....	36
<b>6</b>	<b>Programmering .....</b>	<b>37</b>
6.1	Display .....	37
6.2	Bediening .....	37
6.3	Tabel basisprogrammeermodus .....	38
6.4	Tijd .....	39
6.5	Pekeldosering .....	39
6.6	Tijdsgestuurde regeneratie (alleen 604) .....	39
6.7	Volumetrische regeneratie (alleen 606) .....	39
6.8	Geforceerde regeneratie-instelling (alleen 606) .....	40
6.9	Systeemselectie .....	40
6.9.1	Geprogrammeerde instellingen .....	41
6.10	De controller resetten .....	41
6.11	Historische waarden .....	41
<b>7</b>	<b>Inbedrijfstelling .....</b>	<b>43</b>
7.1	Water vullen en afvoeren en waterdichtheid controleren .....	43
7.1.1	Opstartprocedure .....	43
7.2	Desinfectie .....	44
7.2.1	Ontsmetting van waterontharders .....	44
7.2.2	Natrium- of calciumhypochloriet .....	44
7.2.3	Elektrochlorering (indien voorzien) .....	45
<b>8</b>	<b>Bewerking .....</b>	<b>46</b>
8.1	Aanbevelingen .....	46
8.2	Handmatige regeneratie .....	46

8.3	Om naar volgende regeneratiecycli te gaan.....	46
8.4	Om een regeneratie te annuleren .....	46
<b>9</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>48</b>
9.1	Algemene systeemininspectie .....	48
9.1.1	Waterkwaliteit .....	48
9.1.2	Mechanische controles .....	48
9.1.3	Regeneratietest.....	48
9.2	Aanbevolen onderhoudsschema .....	49
9.3	Aanbevelingen .....	50
9.3.1	Gebruik originele reserveonderdelen .....	50
9.3.2	Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen .....	51
9.3.3	Onderhoudsinstructies .....	51
9.4	Reiniging en onderhoud .....	52
9.4.1	Voorbereiding .....	52
9.4.2	Reinigen aanzuigdebietregelaar.....	52
9.4.3	Injector en injectorzeefje reinigen.....	52
9.4.4	Terugspoeldebietregelaar reinigen.....	54
9.4.5	Verdeelstuk/bypass verwijderen .....	55
9.4.6	Motor en nokkenasvervangng.....	56
9.4.7	Flappers reinigen of vervangen .....	58
<b>10</b>	<b>Problemen oplossen.....</b>	<b>60</b>
<b>11</b>	<b>Verwijdering .....</b>	<b>63</b>

# 1 Algemeenheden

## 1.1 Toepassingsgebied van de documentatie

Deze documentatie verschaft de noodzakelijke informatie voor het juiste gebruik van het product. Met deze informatie kan de gebruiker zorgen voor een doeltreffende uitvoering van de installatie-, bedienings- en onderhoudsprocedures.

De inhoud van dit document is gebaseerd op de informatie die beschikbaar was ten tijde van de publicatie. De originele versie van dit document is geschreven in het Engels.

Met het oog op de veiligheid en de bescherming van het milieu moeten de veiligheidsinstructies in deze documentatie strikt worden nageleefd.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om te allen tijde zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen.

Deze handleiding dient als referentie en behandelt niet elke situatie die bij een systeeminstallatie kan voorkomen. De persoon die deze apparatuur installeert, moet beschikken over het volgende:

- training in installatie van Autotrol-serie, (604-606)-regelaars en waterbehandelingsinstallaties;
- kennis van waterconditionering en het bepalen van de juiste controllerinstellingen;
- basis loodgietersvaardigheden.

Dit document is beschikbaar in verschillende talen op <https://www.pentair.eu/product-finder/product-type/control-valves>.

## 1.2 Vrijgavebeheer

Revisie	Datum	Auteurs	Beschrijving
A	11.07.2016	STF/FLA	Eerste uitgave.
B	23.05.2018	BRY/FLA	Adreswijziging, Blead informatie en klep op tank eenheid.
C	11.10.2019	STF	Algemene correcties.
D	12.10.2020	STF	Algemene correcties.
E	16.01.2023	BRY/FIM	Nieuwe website, verwijderen scan & service.
F	26.03.2026	AMI	Correcties.

## 1.3 Fabrikantidentificatie, productidentificatie

Fabrikant:

**Rechtspersoon in EMEA**

Pentair Manufacturing Italy S.R.L.

Via Tiziano 32

20145 Milano (MI)

Italy

Productidentificatie:

Autotrol 368 (604-606)

## 1.4 Gebruikte afkortingen

Eenh.	Eenheid
BLFC	Debietregelaar pekelaanzuigleiding (Brine Line Flow Control)
DF	Down Flow
DLFC	Debietregelaar afvoerleiding (Drain Line Flow Controller)
HW	Heet water (Hot Water)
Inj	Injector
QC	Snelkoppeling (Quick Connect)
Regen	Regeneratie
SBV	Veiligheidspekelklep (Safety Brine Valve)
TC	Tijdsgestuurd

## 1.5 Normen

### 1.5.1 Geldende normen

Neem de volgende richtlijnen in acht:

- 2006/42/EG: Machinerichtlijn;
- 2014/35/EG: Laagspanningsrichtlijn;
- 2014/30/EG: Elektromagnetische compatibiliteit;
- 2011/65/EG: Bepanking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Voldoet aan de volgende technische standaarden:

- IEC/EN 60335-1;
- IEC 61010-1;
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1.

## 1.5.2 Beschikbare certificaten

- CE;
  - DM174;
  - ACS.
- Hiernaast vindt u de certificeringen voor een aantal van onze productfamilies. Houd er rekening mee dat deze lijst geen volledige lijst van al onze certificeringen is. Neem voor meer informatie contact met ons op.



## 1.6 Procedure voor technische ondersteuning

Te volgen procedure voor aanvragen om technische ondersteuning:

1. Verzamel de benodigde informatie voor een verzoek om technische hulp.
  - ⇒ Productidentificatie [zie Plaats serielabel [→Pagina 11] en Aanbevelingen [→Pagina 50]].
  - ⇒ Beschrijving van het apparaatprobleem.
2. Raadpleeg het hoofdstuk Problemen oplossen [→Pagina 60]. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw leverancier.

## 1.7 Copyright en handelsmerken

Alle aangegeven handelsmerken en logo's van Pentair zijn eigendom van Pentair. Geregistreerde en niet-geregistreerde handelsmerken en logo's van derden zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

© 2023 Pentair. All rights reserved.

## 1.8 Beperking van aansprakelijkheid

Pentair Water Treatment EMEA-producten vallen onder bepaalde voorwaarden onder de fabrieksgarantie, waarop een beroep kan worden gedaan door directe klanten van Pentair. De gebruikers dienen contact op te nemen met de leverancier van dit product voor de geldende voorwaarden en in het geval van een potentiële garantieclaim.

De garantie die door Pentair met betrekking tot het product wordt verleend, vervalt in geval van:

- installatie door iemand die geen specialist is op het gebied van waterinstallaties;
- onjuiste installatie, incorrecte programmering, verkeerd gebruik en onjuiste bediening en/of onderhoud, waardoor schade aan het product ontstaat;
- onjuiste of onbevoegde ingrepen in de controller of onderdelen;
- incorrecte of verkeerde aansluiting of samenbouw van systemen of onderdelen met dit product en vice versa;
- gebruik van een niet-compatibel smeermiddel, vet of chemisch product van welk type dan ook, dat door de fabrikant niet specifiek is vermeld als compatibel voor het product;
- storing door een verkeerde configuratie en/of dimensionering.

Pentair aanvaardt geen aansprakelijkheid voor apparatuur die door de gebruiker stroomopwaarts of stroomafwaarts van Pentair-producten is geïnstalleerd en evenmin voor processen of productieprocessen die geïnstalleerd en aangesloten zijn rond of zijdelings betrokken zijn bij de installatie. Storingen, defecten en directe of indirecte schade die door dergelijke apparatuur of processen worden veroorzaakt, zijn ook uitgesloten van de garantie. Pentair aanvaardt geen

enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade of verlies van winst, inkomsten, gebruik, productie of contracten of voor enige indirecte, speciale of vervolgvries of -schade van welke soort dan ook. Raadpleeg de Pentair catalogusprijs voor meer informatie over voorwaarden en bepalingen die van toepassing zijn voor dit product.

## 1.9 Pentair Scan-app

De mobiele scan & service toepassing Pentair is de ideale ondersteuning voor de onderhoudsmedewerker bij zijn dagelijkse activiteiten. Een eenvoudige scan van het serielabel op de klep met een smartphone geeft onmiddellijk toegang tot alle bijgewerkte informatie met betrekking tot het product, zoals:

- gedetailleerde configuratie van kleppen en tanks;
- handleidingen;
- reserveonderdelenlijsten;
- aanbevelingen voor het oplossen van problemen;
- meertalige video's, waarin wordt uitgelegd hoe u een onderdeel het best kunt onderhouden;
- informatie over nieuwe producten, de nieuwste technologieën, wetenswaardigheden over het Blue Network-programma enz.

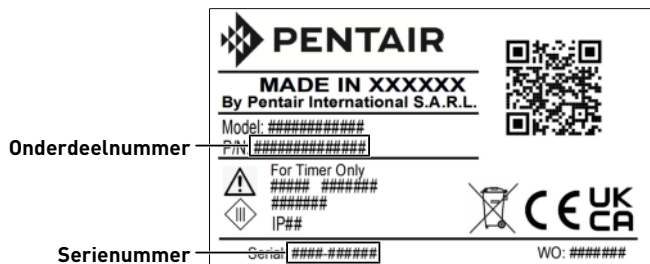
1. Download de app Pentair **Scan** vanaf  of  een smartphone.

### Verplicht



**De app moet geopend zijn om Pentair producten te kunnen scannen en te identificeren!**

2. Open de Pentair **Scan**-app.
3. Scan ofwel het serienummer en onderdeelnummer van het productetiket of voer ze handmatig in.
  - ⇒ Voor locatie serielabel, zie Plaats serielabel [→Pagina 11].
4. Navigeer om de gewenste informatie te vinden.



## 2 Veiligheid

### 2.1 Definitie veiligheidspictogrammen

#### **GEVAAR**



Deze combinatie van symbool en signaalwoord geeft een onmiddellijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

#### **WAARSCHUWING**



Deze combinatie van symbool en signaalwoord geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

#### **ATTENTIE**



Deze combinatie van symbool en signaalwoord geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of middelzwaar lichamelijk letsel.

#### Let op - materiaal



Deze combinatie van symbool en sleutelwoord geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die kan leiden tot materiële schade.

#### Verbod



Bindende aanwijzing die in acht moet worden genomen.

#### Verplicht



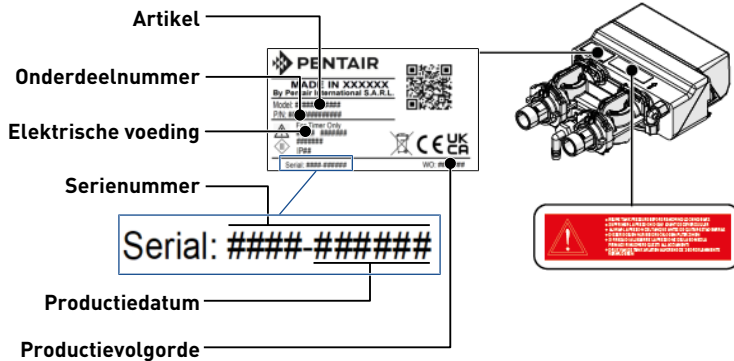
Richtlijn, toe te passen maatregel.

#### Info



Opmerking ter informatie.

## 2.2 Plaats serielabel



### Verplicht



**Zorg ervoor dat het serielabel en de veiligheidsetiketten op het apparaat volledig leesbaar en schoon zijn!**

Vervang ze indien nodig door nieuwe labels op dezelfde posities.

## 2.3 Gevaren

Alle veiligheids- en beschermingsinstructies in dit document moeten in acht worden genomen om tijdelijk of permanent letsel, schade aan eigendommen of milieuvontreiniging te vermijden.

Tegelijkertijd moeten alle andere wettelijke voorschriften, maatregelen ter preventie van ongevallen en ter bescherming van het milieu, evenals alle erkende technische voorschriften met betrekking tot geschikte en risicovrije werkmethodes die van toepassing zijn in het land en de plaats van het gebruik van het apparaat in acht worden genomen.

Het niet in acht nemen van de veiligheids- en beschermingsregels, evenals van alle bestaande en technische voorschriften, zal resulteren in een risico op tijdelijk of permanent letsel, schade aan eigendommen of milieuvontreiniging.

### 2.3.1 Personeel

#### ATTENTIE



#### **Gevaar voor letsel door ondeskundig omgaan!**

Alleen gekwalificeerd en professioneel personeel, beoordeeld op basis van opleiding, ervaring en instructie evenals kennis van voorschriften, veiligheidsregels en uitgevoerde bewerkingen, is geautoriseerd om de noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren.

### 2.3.2 Materiaal

De volgende punten moeten in acht worden genomen om een correcte werking van het systeem en de veiligheid van de gebruiker te waarborgen:

- Let op voor de hoogspanning van de transformator (230 V, 50 Hz);

- Steek uw vingers niet in het systeem (risico op letsel door bewegende delen en schokken door elektrische spanning).

## 2.4 Hygiëne en desinfectie

### 2.4.1 Sanitaire problemen

#### Voorafgaande controles en opslag

- Controleer de integriteit van de verpakking. Controleer of er geen schade is en er geen tekenen zijn van vloeistofcontact om te waarborgen dat er geen uitwendige verontreiniging is opgetreden;
- De verpakking heeft een beschermende werking en moet pas vlak voor de installatie worden verwijderd. Voor transport en opslag moeten geschikte maatregelen worden genomen om verontreiniging van materialen of de objecten zelf te voorkomen.

#### Eenheid

- Monteer alleen met onderdelen die in overeenstemming zijn met de drinkwaterstandaarden;
- Voer na de installatie en vóór het gebruik één of meer handmatige regeneraties uit om het mediabed te reinigen. Gebruik tijdens zulke bewerkingen het water niet voor menselijke consumptie. Voer een ontsmetting van het systeem uit in het geval van installaties voor de behandeling van drinkwater voor menselijk gebruik.

#### Info



**Deze bewerking moet worden herhaald in het geval van gewoon en buitengewoon onderhoud.**

Tevens moet deze worden herhaald wanneer het systeem een aanzienlijke tijd niet is gebruikt.

#### Info



**Alleen geldig voor Italië**

In het geval van apparatuur die wordt gebruikt in overeenstemming met de DM25 gelden alle tekens en verplichtingen die voortvloeien uit de DM25.

### 2.4.2 Hygiënemaatregelen

#### Ontsmetting

- De materialen waarvan onze producten zijn gemaakt voldoen aan de standaarden voor gebruik met drinkwater; de productieprocessen zijn eveneens gericht op inachtneming van deze criteria. Het proces van productie, distributie, montage en installatie kan echter bacteriële proliferatie veroorzaken, waardoor geurproblemen en waterverontreiniging kunnen ontstaan;
- het wordt daarom ten zeerste aanbevolen om de producten te ontsmetten. Zie Desinfectie [→Pagina 44];
- maximale hygiëne wordt aanbevolen tijdens de montage en installatie;
- gebruik natrium- of calciumhypochloriet voor de ontsmetting en voer een handmatige regeneratie uit.

## 3 Beschrijving

### 3.1 Technische specificaties

#### Ontwerpspecificaties/kwalificaties

Kleplichaam	Glasvezelversterkt Noryl®
Rubberen onderdelen	Samengesteld voor koud water
Gewicht (klep met controller)	1.8 kg
Aanbevolen werkdruk	1,4 - 8,6 bar
Watertemperatuur	1 - 38°C
Omgevingstemperatuur*	2 - 50°C
Aanzuigdebiet	0,53 L/min - 1,25 L/min

\*Alleen aanbevolen voor gebruik binnenshuis.

#### Debiet (alleen klep)

In bedrijf bij 1,05 bar drukval	3,77 m <sup>3</sup> /h
Terugspoeling bij 1,09 bar drukval	0,62 m <sup>3</sup> /h
In bedrijf	Kv = 3,68 (Cv = 4,25)
Terugspoeling	Kv = 0,48 (Cv = 0,55)

#### Klepaansluitingen

Schroefdraad druktank	63,5 mm (2½") - 8, mannelijk
Schroefdraad ingang/uitgang	19 mm (¾") BSPT, buitendraad
Afvoerleiding	12,7 mm (½") BSPT, buitendraad
Pekelaanzuigleiding	9,5 mm (⅜") BSPT buitendraad
Stijgbuis [Ø]	27 mm (1.05")
Stijgbuis lengte	Gelijk met bovenzijde van druktank ± 12,7 mm (½")

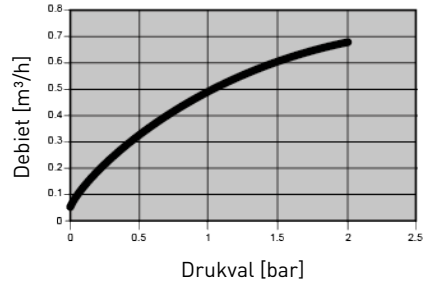
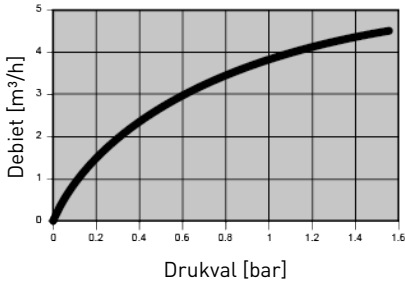
#### Elektrisch

Bedrijfsspanning controller	12 VAC (vereist het gebruik van een door Pentair Water geleverde transformator)
Ingangsfrequentie voeding	50 of 60 Hz
Ingangsspanning motor	12 VAC
Opgenomen vermogen controller	6 W gemiddeld
Beschermingsklasse	IP23

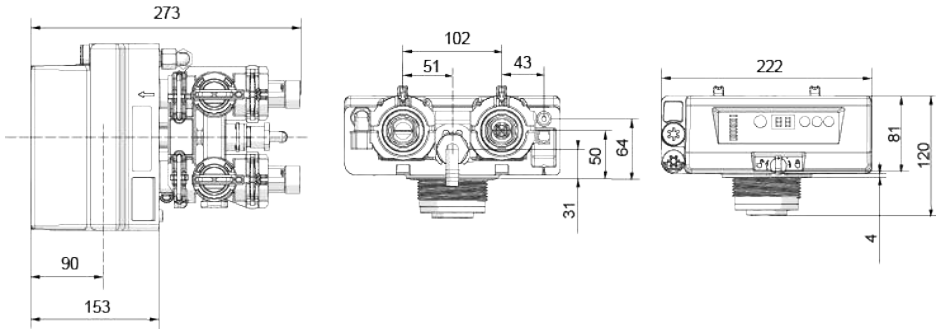
### 3.2 Kenmerken debietprestatie

De grafiek toont de drukval gecreëerd door de klep zelf bij verschillende debieten. Hiermee kan vooraf het maximum debiet door de klep worden bepaald, afhankelijk van de systeeminstellingen (ingangsdruk enz.). Daarnaast kan de drukval over de klep bij een bepaald debiet worden bepaald en op die manier de systeemdrukval ten opzichte van het debiet worden berekend.

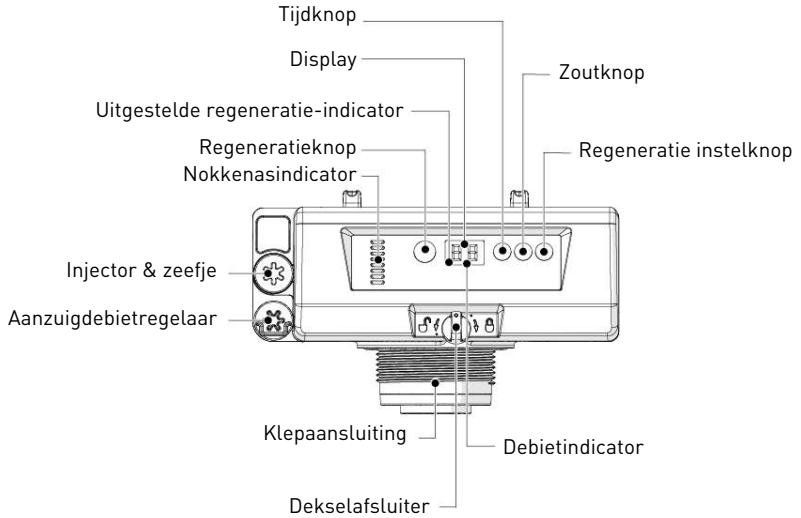
**DEBIET T.O.V. DRUKVAL**

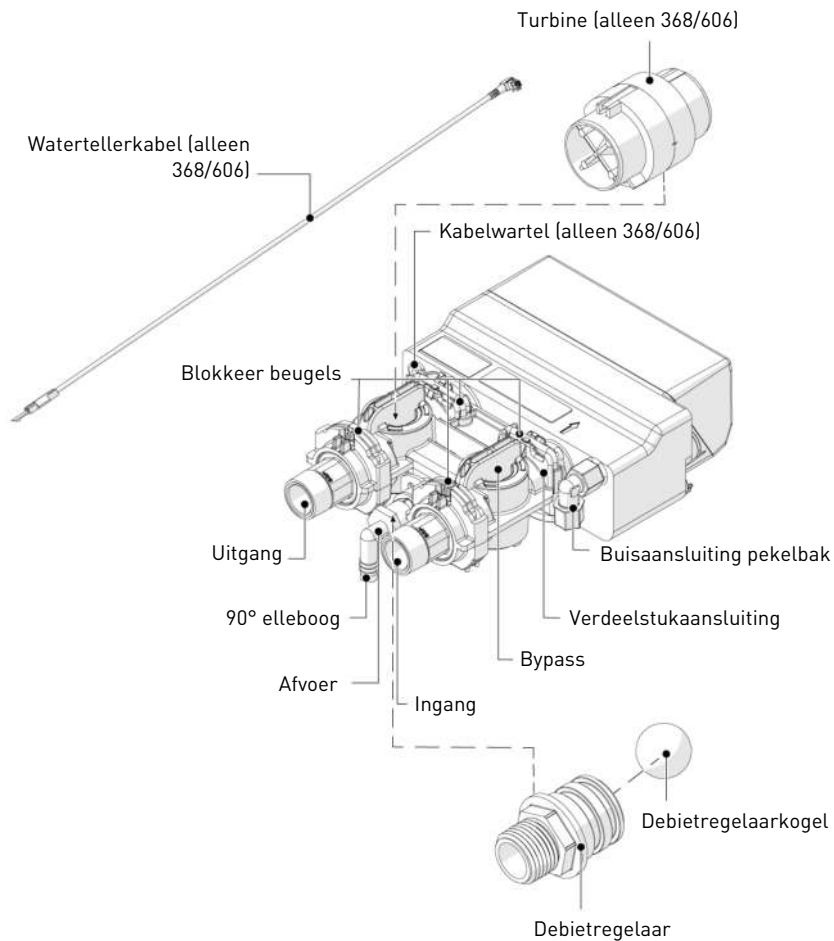


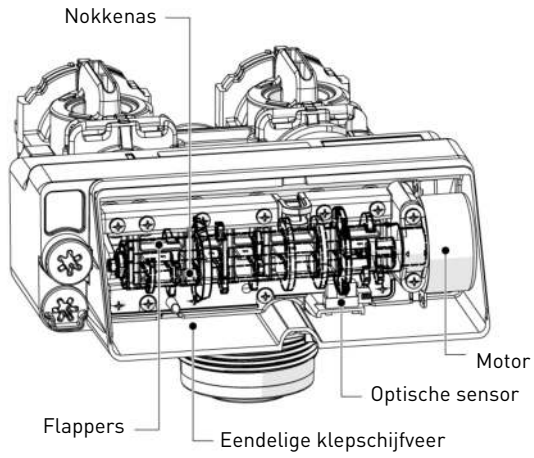
### 3.3 Contourtekening



### 3.4 Beschrijving en locatie onderdelen







## 3.5 Systeemregeneratiecyclus (bewerking met 8-cycli)

### In bedrijf (downflow) — cyclus C0

Onbehandeld water wordt naar beneden geleid door het harsbed en omhoog door de stijgbuis. De hardheidsionen hechten zich aan het hars en worden uit het onbehandelde water gehaald en op de harskralen uitgewisseld tegen natriumionen. Het water wordt geconditioneerd terwijl het door het harsbed stroomt.

### Terugspoeling (upflow) — cyclus C1

De waterstroom wordt omgekeerd door de klep en naar beneden geleid door de stijgbuis en omhoog door het harsbed. Tijdens de terugspoelcyclus zet het bed uit en wordt het vuil naar de afvoer gespoeld terwijl het mediabed opnieuw wordt gemengd.

### Pekelaanzuiging (down flow) & trage spoeling — cyclus C2

De klep leidt het water door de pekelinjector, waarbij pekels uit de pekelsbak wordt aangezogen. De pekels worden naar beneden geleid door het harsbed en omhoog door de stijgbuis naar de afvoer. De hardheidsionen op de harskralen worden vervangen door natriumionen en naar de afvoer gezonden. De hars wordt geregenereerd tijdens de pekelcyclus. Wanneer de luchtterugslagklep sluit, stopt de pekelaanzuiging, waarna de trage spoelingsfase start.

### Drukherstelcyclus — cyclus C3

Deze cyclus zorgt voor een hydraulisch evenwicht van lucht en water in de klep voordat wordt verdergegaan met de regeneratie.

### Snelle spoeling (down flow) — cyclus C4

De klep leidt het water naar beneden door het harsbed en omhoog door de stijgbuis naar de afvoer. Alle restpekels worden van het harsbed gespoeld, terwijl het mediabed opnieuw wordt samengeperst.

### 2de terugspoeling (upflow) — cyclus C5

### 2e snelle spoeling (down flow) — cyclus C6

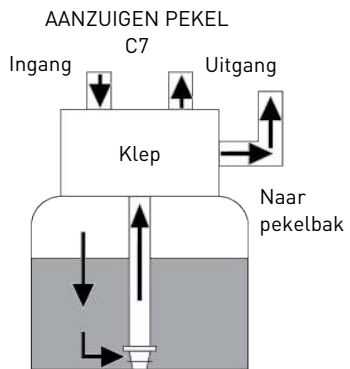
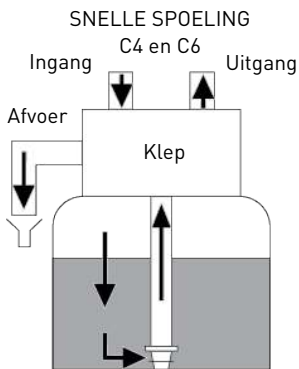
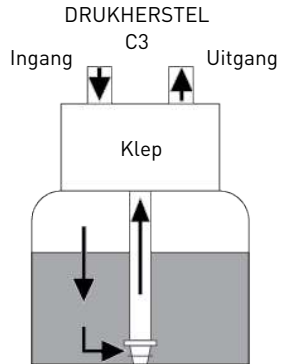
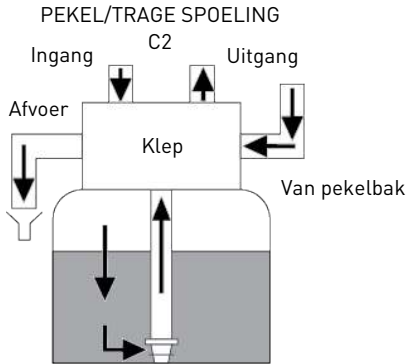
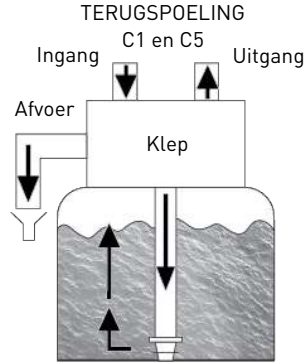
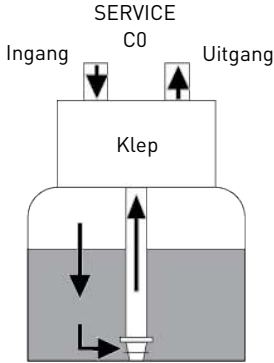
### Aanzuigen pekels — cyclus C7

Water wordt naar de pekelsbak geleid met een snelheid die door de aanzuigdebietregelaar wordt bepaald, om pekels voor te bereiden voor de volgende regeneratie. Tijdens de aanzuigcyclus van de pekels is al behandeld water beschikbaar bij de klepuitgang.

## Info



**Alleen voor illustratiedoeleinden. Controleer altijd de ingang- en uitgangmarkering op de klep.**



## 4 Systeemdimensionering

### 4.1 Injector/DLFC/aanzuigdebietregelaar - Klepconfiguratie

Vatdiameter [ln]	Injectordebiet-regeling	Bijvuldebieregeling [gpm]	Terugspoeldebietregeling [gpm]	Controller Tijdsgestuurd 604	Controller Volumetrisch 606
6	E [geel]	0.14	0.9	4001737	4001738
7	F [perzik]	0.14	1.2	4001737	4001738
8	G [bruin]	0.14	1.6	4001737	4001738
9	H [lt purper]	0.14	2.0	4001737	4001738
10	J [lt blauw]	0.33	2.5	4001741	4001742

### 4.2 Berekening cyclustijd

De 600 serie controller stelt automatisch de cyclustijd in op basis van het programma of het zogenaamde unitnummer dat bij het programmeren van het systeem is geselecteerd (zie Systeemselectie [->Pagina 40]). Zorg ervoor dat de geprogrammeerde unit# overeenkomt met uw werkelijke systeem- en klepconfiguratie.

### 4.3 Definitie zouthoeveelheid

De zouthoeveelheid wordt ingesteld in kilogrammen zoutgebruik voor elke regeneratie. Deze instelling beïnvloedt het systeem in sterke mate. Zorg ervoor dat deze instelling is afgestemd op uw werkelijke systeemgrootte en geprogrammeerde unit#.

## 4.4 Injectordebiet

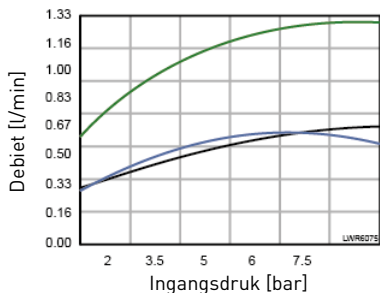
De volgende grafieken vertegenwoordigen het debiet van de injectors als een functie van de ingangsdruk voor de verschillende injectormaten.

**TOTAAL**

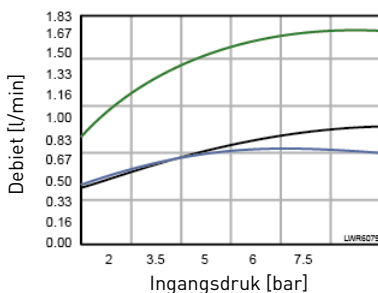
**PEKELAANZUIGING**

**SPOELING (RINSE)**

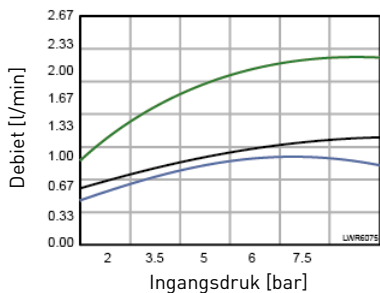
**Injector "E" (geel)**  
Voor 6" tanks



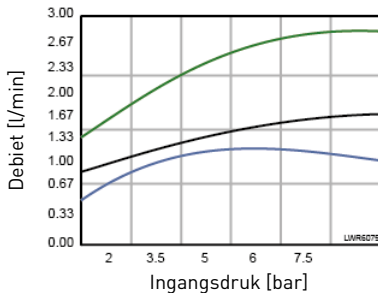
**Injector "F" (perzik)**  
Voor 7" tanks



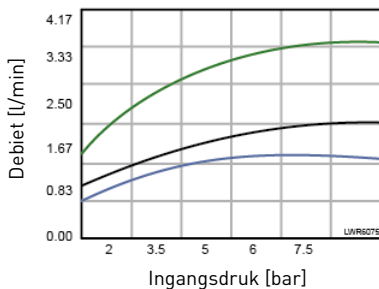
**Injector "G" (bruin)**  
Voor 8" tanks



**Injector "H" (lichtpaars)**  
Voor 9" tanks



**Injector "J" (lichtblauw)**  
Voor 10" tanks



## 5 Installatie

### 5.1 Veiligheidsvoorschriften voor installatie

- Neem alle waarschuwingen in deze handleiding in acht;
- alleen gekwalificeerd en professioneel personeel is geautoriseerd om installatiewerkzaamheden uit te voeren.

### 5.2 Installatie-omgeving

#### 5.2.1 Algemeen

- Gebruik alleen pekelsout dat is ontwikkeld voor waterontharding. Gebruik geen strooizout, bloksout of rotsout;
- Houd de mediatank in een rechtopstaande positie. Draai deze niet op zijn kant of ondersteboven en laat deze niet vallen. Door de druktank ondersteboven te draaien kan media de klep binnendringen of het bovenste zeefje verstopt raken;
- Volg de landelijke en lokale voorschriften voor het testen van water. Gebruik geen water dat microbiologisch onveilig of van onbekende kwaliteit is;
- Plaats bij het vullen van de mediatank met water de klep eerst in de terugspoelpositie en open de klep vervolgens gedeeltelijk. Vul de druktank langzaam, om te voorkomen dat media uit de tank stroomt;
- Wanneer de wateraansluiting (bypass of verdeelstuk) wordt geïnstalleerd, sluit deze dan eerst op het leidingsysteem aan. Laat verwarmde delen eerst afkoelen en gecementeerde delen eerst uitharden alvorens eventuele kunststof delen te installeren. Laat geen primer of oplosmiddel op o-ringen, moeren of de klep komen.

#### 5.2.2 Elektrisch

De AC/AC-transformator, AC/DC-transformator, motor en controller bevatten geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. In het geval van een defect moeten deze worden vervangen.

- Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd volgens lokale voorschriften;
- Gebruik alleen de meegeleverde AC/AC-transformator of AC/DC-transformator;

#### Verplicht



**Door het gebruik van een andere transformator dan de meegeleverde vervalt de garantie van alle elektronische onderdelen van de klep!**

- het stopcontact moet geaard zijn;
- Verwijder de AC/AC-transformator of de AC/DC transformator uit het stopcontact om de stroom te onderbreken;
- Een ononderbroken stroomtoevoer is vereist. Zorg ervoor dat de voedingsspanning compatibel is met de unit vóór de installatie;
- Zorg ervoor dat de stroombron van de controller is aangesloten;
- Als de elektrische kabel beschadigd is, moet deze beslist worden vervangen door een gekwalificeerd persoon.

### 5.2.3 Mechanisch

#### Let op - materiaal



#### **Gevaar voor beschadiging door gebruik van verkeerd smeermiddel!**

Gebruik geen op petroleum gebaseerde smeermiddelen zoals vaseline, oliën of op koolwaterstof gebaseerde smeermiddelen.

Gebruik alleen goedgekeurd siliconenvet of zeepwater!

- Alle kunststof aansluitingen moeten met de hand worden vastgedraaid. PTFE (loodgieterstape) mag worden gebruikt bij aansluitingen die geen o-ring hebben. Gebruik geen tang of waterpomptang;
- bestaand loodgieterswerk moet in goede staat zijn en geen kalkaanslag hebben. In geval van twijfel verdient het de voorkeur om dit te vervangen
- Alle loodgieterswerk moet worden uitgevoerd volgens lokale voorschriften en zonder trek- en buigspanningen worden gemonteerd
- solderen bij de afvoerleiding moet worden uitgevoerd voordat de afvoerleiding op de klep wordt aangesloten. Overmatige warmte veroorzaakt interne schade aan de klep;
- gebruik geen loodhoudend soldeertin voor soldeerverbindingen;
- De afvoerleiding moet minimaal een diameter van 12,7 mm (1/2") hebben. Gebruik een leiding van 19 mm (3/4") als het terugspoelingsdebiet groter is dan 26,5 lpm of als de leidinglengte groter is dan 6 m;
- Laat het gewicht van het systeem niet rusten op de klepfittingen, het loodgieterswerk of de bypass;
- het wordt niet aanbevolen om afdichtmiddel op de schroefdraad te gebruiken. Gebruik PTFE (loodgieterstape) op de schroefdraad van de afvoerelleboog en ander NPT/BSP schroefdraad;
- de installatie van een voorfilter wordt altijd aanbevolen (100µ nominaal);
- De klepingang en -uitgang moeten worden aangesloten op de hoofdleidingen via flexibele verbindingen.

### 5.3 Integratiebeperkingen

De locatie van een waterbehandelingssysteem is belangrijk. De volgende condities zijn vereist:



#### **ATTENTIE**



**Het installatieoppervlak (platform of vloer) moet stevig, vlak en waterpas zijn.**

#### Verplicht



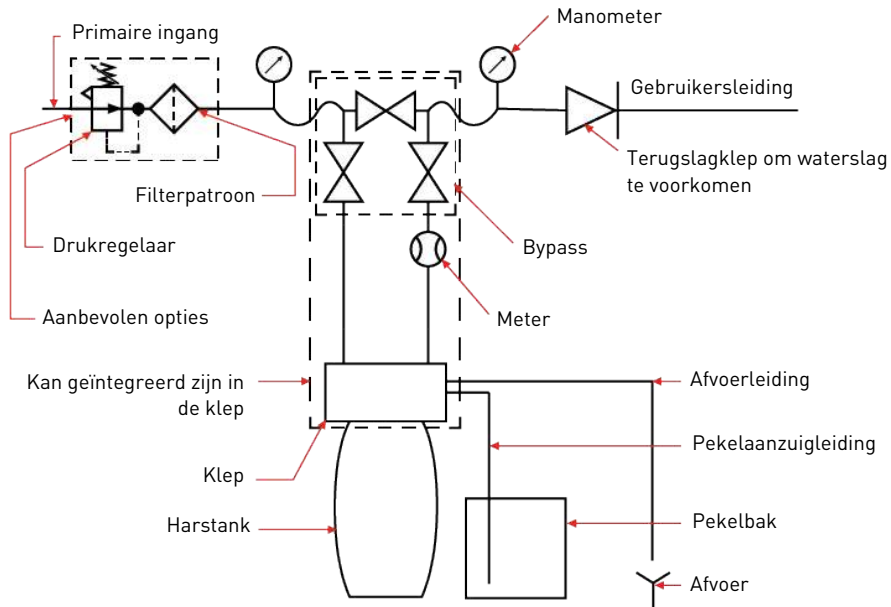
**De afvoer moet in staat zijn om een maximaal terugspoelingsdebiet van 19 l/min te verwerken.**

- Plaats de ontharder zo dicht mogelijk bij het afvoerpunt en op een maximale afstand van 12,2 m daarvandaan, met inachtneming van de minimaal geadviseerde diameter van de afvoerleiding zoals aangegeven in hoofdstuk Aansluiting van afvoerleiding [→Pagina 34];

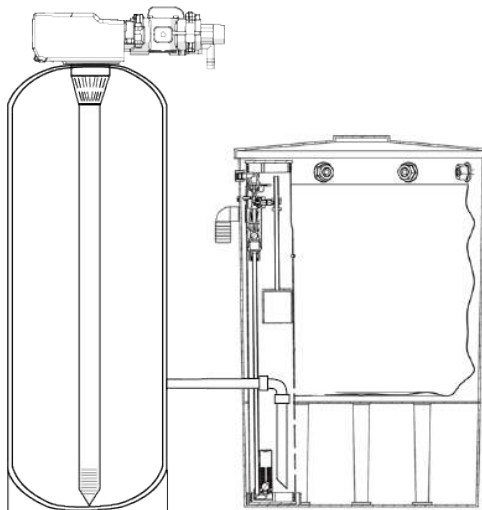
- ruimte voor toegang tot de apparatuur voor onderhoud en om pekels (zout) toe te voegen aan de druktank;
- Constante elektrische voeding om de controller te bedienen;
- Totale minimum leidingafstand naar waterverwarmer 3 m om terugstroming van heet water in het systeem te voorkomen;
- Installeer altijd een terugslagklep vóór de waterverwarmer om de ontharder te beschermen tegen terugstromend HW;
- lokale afvoer zo dichtbij mogelijk;
- Waterleidingaansluitingen met afsluit- of bypasskleppen;
- Alle lokale en nationale voorschriften voor de installatieplaats in acht nemen;
- De klep is ontworpen voor kleine foutieve uitlijningen van het loodgieterswerk. Laat het gewicht van het systeem niet op het loodgieterswerk rusten;
- Gebruik flexibele buizen om de hoofdleidingen te verbinden met de ontharder;
- Zorg ervoor dat alle gesoldeerde leidingen volledig zijn afgekoeld alvorens kunststof kleppen aan het loodgieterswerk te bevestigen.

## 5.4 Blokschema en configuratievoorbeeld

### Blokschema



### Configuratievoorbeeld



## 5.5 Klep op tankeenheid

1. Smeer de dichtingsringen in met goedgekeurd siliconenvet.

2. Draai de klep (1) op de tank (2) en zorg ervoor dat u de schroefdraad niet scheef trekt.
3. Roteer de klep (1) in wijzerzin en vrij, zonder kracht, totdat deze tot stilstand komt.

**Info**



**Deze stoppositie wordt beschouwd als het nulpunt.**

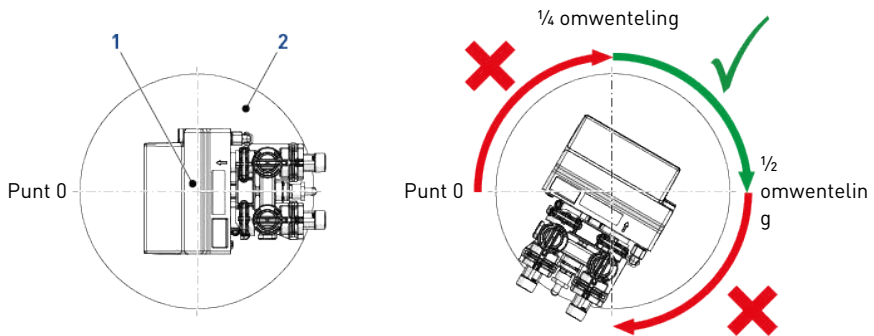
4. Draai de klep (1) in wijzerzin  $\frac{1}{4}$  tot  $\frac{1}{2}$  omwenteling vanaf het nulpunt.

**Let op - materiaal**



**Gevaar voor beschadiging door overmatige kracht!**

Bij het installeren van de klep is het MAXIMUM aanhaalmoment 27 Nm. Het overschrijden van deze limiet kan de schroefdraden beschadigen en defecten veroorzaken.



## 5.6 Klepaansluiting op leiding

De aansluitingen moeten met de hand worden vastgedraaid en bij gebruik van een aansluitingstype met schroefdraad moet PTFE (loodgieterstape) worden gebruikt.

In geval van thermisch lassen (metalen aansluitingstype) mogen geen aansluitingen aan de klep worden gemaakt bij het solderen.

**Tip**

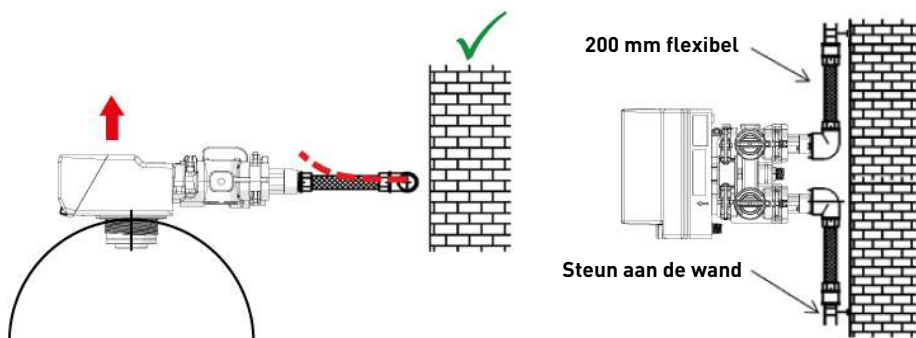


**Zie hoofdstuk Beschrijving en locatie onderdelen [→Pagina 15] om de aansluitingen te identificeren.**

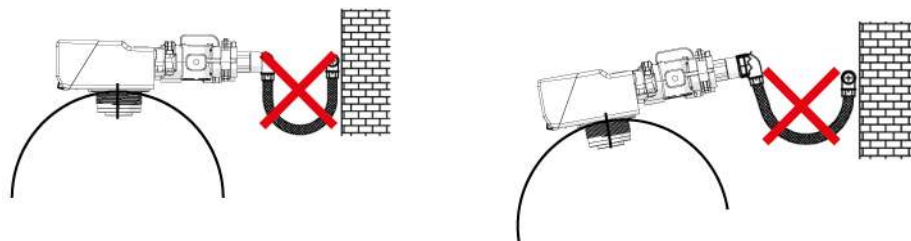
Een composiettank die onder druk wordt gebracht zet zowel verticaal als in de omtrek uit. Als compensatie voor de verticale expansie moeten de leidingaansluitingen aan de klep voldoende flexibel zijn om overbelasting van de klep en de druktank te vermijden.

### 5.6.1 Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie

De klep en de druktank mogen geen deel van het leidinggewicht ondersteunen. Daarom is het verplicht om de leiding te bevestigen aan een stijve constructie (bijv. een frame, plaat, wand...), zodat het gewicht ervan geen spanning uitoefent op de klep en de druktank.



- De bovenstaande schema's illustreren hoe de flexibele buisverbinding moet worden gemonteerd;
- Om de tankuitzetting adequaat te kunnen compenseren, moeten de flexibele buizen **horizontaal** worden geïnstalleerd;
- als de flexibele buisverbinding daarentegen in verticale positie wordt gemonteerd, dan wordt niet de uitzetting gecompenseerd, maar wordt in plaats daarvan extra spanning op de klep en de druktank uitgeoefend. Dit moet worden vermeden;
- De flexibele buisverbinding moet ook in rechte lijn worden gemonteerd en overmatige lengte moet worden vermeden. Bijvoorbeeld 20 – 40 cm is voldoende;
- Een overmatig lange en gebogen flexibele buisverbinding brengt spanning op de klep en de druktank over wanneer het systeem onder druk wordt gezet, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding: links de eenheid als het systeem niet onder druk staat, rechts de eenheid als deze onder druk is gebracht, waarbij de flexibele buisverbinding zich probeert te strekken en daarbij de klep omhoogdrukt. Deze configuratie is nog ernstiger bij gebruik van semi-flexibele leidingen;
- Onvoldoende mogelijkheden voor verticale compensatie kan leiden tot verschillende soorten schade, óf aan de schroefdraad van de klep die is aangesloten op de druktank óf aan de schroefdraad met binnendraad van de druktank. In sommige gevallen is ook schade zichtbaar aan de ingangs- en uitgangsverbindingen van de klep;

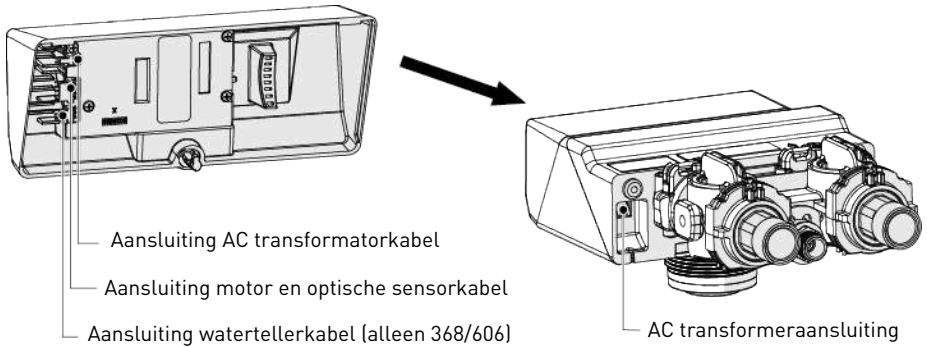


- Door defecten als gevolg van incorrecte installatie en/of leidingverbindingen kan de garantie van Pentair-producten vervallen;

- Daarbij is ook het gebruik van smeermiddel\* [→Pagina 30] op de klepschroefdraad niet toegestaan; hierdoor vervalt de garantie op de klep en de druktank. Door het gebruik van smeermiddel op die plaats wordt de klep te hard aangedraaid, wat kan leiden tot schade aan de schroefdraad van de klep of de druktank, zelfs wanneer de aansluiting op de leiding volgens bovenstaande procedure is uitgevoerd.

\*Opmerking: Gebruik van vet op petroleumbasis en smeermiddel op mineraalbasis is beslist verboden, en niet alleen bij klepschroefdraad, omdat de gebruikte kunststoffen (vooral Noryl) zwaar te lijden hebben van het contact met dit type vet, dat structurele schade veroorzaakt met potentiële defecten tot gevolg.

## 5.7 Elektrische aansluitingen



## 5.8 Debietregelaar afvoerleiding

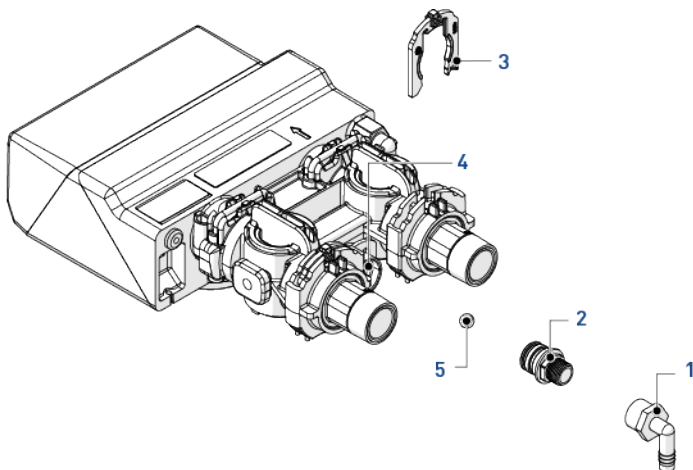
De DLFC moet worden samengebouwd voor gebruik.

### Info



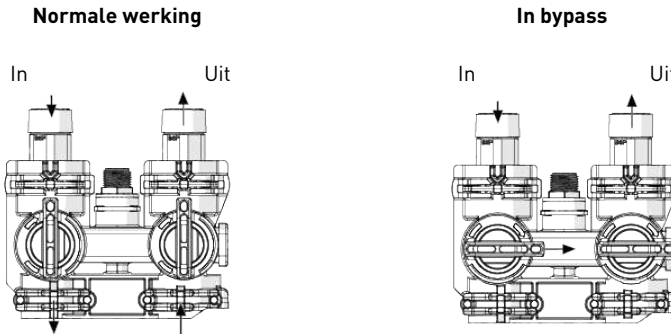
**De leidingaansluitingen moeten niet worden gemonteerd. Zie Bypasseenheid**  
[>Pagina 32]

1. Wikkel PTFE (loodgieterstape) over de schroefdraden van de debietregelaar (2).
2. Schroef de debietregelaar (2) en de 90° elleboog (1) aan elkaar (handvast).
3. Plaats de kogel (5) in de debietregelaar (2) en monteer de eenheid in de opening van de afvoerleiding (4).
4. Duw de eenheid iets naar binnen en borg deze met de clip van de afvoerleiding (3).



## 5.9 Bypassing

Een bypassklepsysteem moet worden geïnstalleerd in alle waterconditioneringssystemen. Bypasskleppen isoleren de ontharder van het watersysteem en zorgen ervoor dat niet-geconditioneerd water wordt gebruikt. Service- of routineonderhoudsprocedures kunnen eveneens een bypass van het systeem vereisen.



### Let op - materiaal



#### **Gevaar voor beschadiging door verkeerd monteren!**

Soldeer de leidingen niet met loodhoudend soldeertin.

Gebruik geen gereedschappen om kunststof fittingen aan te draaien. Op termijn kunnen de aansluitingen door spanning breken. Wanneer de bypassklep wordt gebruikt, mogen de kunststof moeren alleen met de hand worden vastgedraaid.

Gebruik geen vet op petroleumbasis bij o-ringen wanneer bypassleidingen worden aangesloten. Gebruik alleen producten met 100% siliconenvet bij het installeren van kunststof kleppen. Door andere vetten dan siliconenvet kunnen kunststof onderdelen op termijn defect raken.

### 5.9.1 Bypasseenheid

De bypass montage wordt met een verbindingseenheid op het watersysteem aangesloten. De verbinding wordt op de leiding vastgemaakt en vervolgens in de bypass gestoken. Clips worden gebruikt om het geheel op zijn plaats te houden.

Voordat de aansluiting wordt aangebracht:

- Controleer of alle o-ringen op hun plaats zitten en niet beschadigd zijn;
- O-ringen zijn voorgesmeerd. Glijdende vlakken moeten worden gesmeerd met 100% siliconenvet.

1. Breng de aansluiting **(3)** stevig in de bypass aan.
2. Druk de blokkeerclip **(1)** op zijn plaats. Zorg ervoor dat de clip volledig vergrendeld is.

**⚠ ATTENTIE**

**⚠ Draai voordat het water naar de klep wordt gevoerd de twee hendels (4) op de bypassklep 2 of 3 keer heen en weer.**

Hierdoor kunnen de o-ringen zich zetten en wordt lekkage voorkomen.

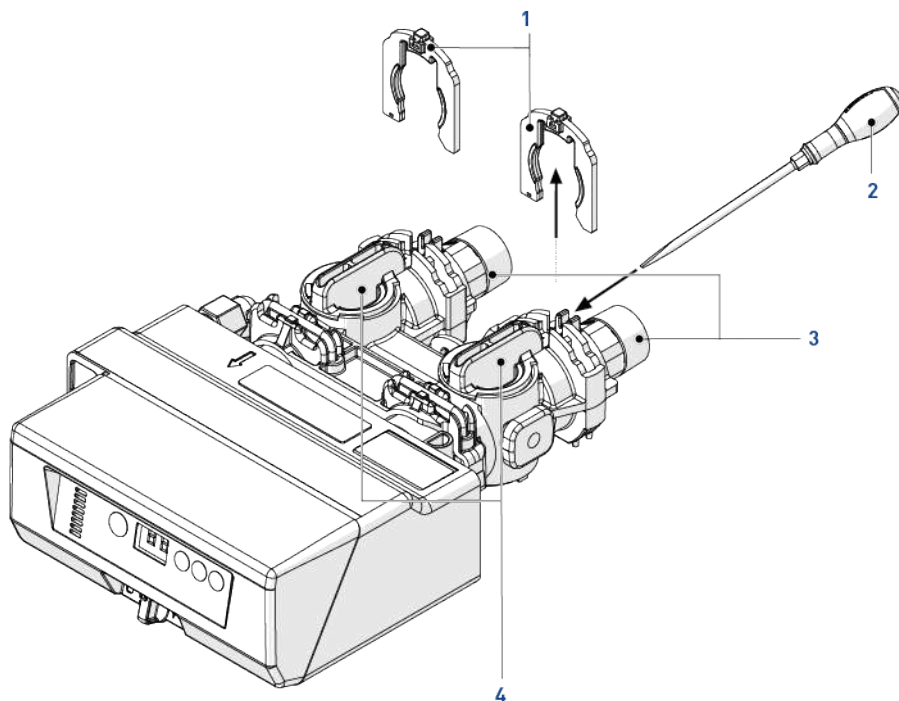
**Om een clip te verwijderen:**

1. Draai de watertoevoer dicht en ontlast de waterdruk bij de klep.
2. Druk de waterleidingaansluitingen (3) in de bypass en de klep. Hierdoor komen o-ringen vrij die vast op hun plaats hebben gezeten.
3. Verwijder de clips (1) door een platte schroevendraaier (2) onder het midden bovenaan de clip te steken en deze omhoog te bewegen (omhoogwrikken).

**Let op - materiaal**

**⚠ Gebruik geen tang om een clip te verwijderen.**

Hierdoor zal de clip waarschijnlijk breken.



## 5.10 Aansluiting van afvoerleiding

### Info



**Hier worden standaard bedrijfsprocedures beschreven.**

Door lokale voorschriften kunnen veranderingen in de volgende aanwijzingen noodzakelijk zijn.

Raadpleeg de plaatselijke autoriteiten alvorens een systeem te installeren.

### Verplicht



**De afvoerleiding moet gemaakt zijn van een ½" semi-flexibele of starre leiding! Bij de afvoer moet een luchtspleet aanwezig zijn!**

### Let op - materiaal

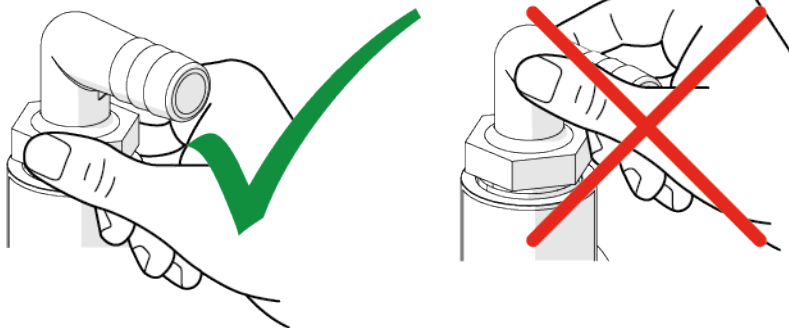


**Gevaar voor beschadiging door te stevig aandraaien!**

De kunststof elleboog van de afvoerleiding moet altijd met de hand worden vastgedraaid zonder de elleboog als hefboom te gebruiken.

De kunststof elleboog van de afvoer is niet geconstrueerd om het gewicht van de buis te dragen. De buis moet voorzien zijn van een eigen steun.

De vastdraaiing van de slang op diens kunststof steun niet te stevig aandraaien.



De unit moet zich bij voorkeur niet verder dan 6,1 meter van de afvoer bevinden. Gebruik een correcte adapterfitting om kunststof buizen te verbinden met de afvoerleidingaansluiting van de klep.

Als het terugspoelingsdebiet groter is dan 22,8 lpm of als de unit zich op 6,1-12,2 m van de afvoer bevindt, gebruik dan 19,0 mm (¾") buizen. Gebruik de juiste accessoires om de 19,0 mm (¾") buizen aan te sluiten op de 12,7 mm (½") afvoerverbinding op de klep.

De afvoerleiding kan omhoog worden gevoerd tot 1,8 m, op voorwaarde dat de lengte niet groter is dan 4,6 m is en de waterdruk bij de ontharder niet minder dan 2,76 bar bedraagt. De hoogte mag toenemen met 61 cm voor elke extra 0,69 bar waterdruk bij de afvoeraansluiting.

Wanneer de afvoerleiding omhoog is gevoerd, maar leegloopt in een afvoer onder het niveau van de klep, maak dan een bocht van 18 cm aan het uiteinde van de leiding zodat de onderkant van de bocht op gelijke hoogte is met de aansluiting van de afvoerleiding. Hierdoor ontstaat een adequate zwanenhals.

Wanneer de afvoer uitmondt in een bovengrondse rioolleiding, moet een zwanenhalssifon worden gebruikt.

Maak het einde van de afvoerleiding vast zodat deze niet kan verschuiven.

**Verplicht**



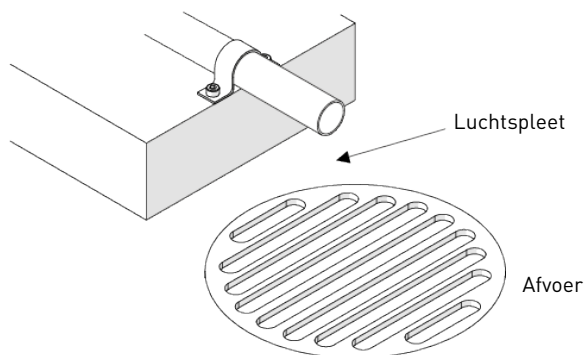
**Afvalwateraansluitingen of de afvoeruitgang moeten zodanig ontworpen en uitgevoerd zijn, dat deze verbonden zijn met het sanitaire afvalwatersysteem via een luchtspleet van 2 leidingdiameters of 25,4 mm (1"), afhankelijk van welke de grootste is.**

**Let op - materiaal**



**Gevaar van beschadiging door ontbrekende spleet!**

Breng de afvoerleiding nooit rechtstreeks in een afvoer, rioleringsbuis of een sifon aan. Houd altijd een luchtspleet aan tussen de afvoerleiding en het afvalwater om te voorkomen dat rioolwater terug in de ontharder wordt geheveld.



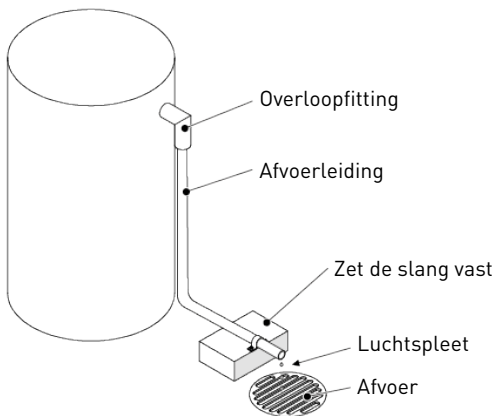
## 5.11 Aansluiting van overloopleiding

In geval van een storing zal de overlooppfitting van de pekelbak zorgen voor een directe overloop naar de afvoer i.p.v. op de vloer te morsen. Deze fitting moet zich aan de zijkant van de pekelbak bevinden. De meeste fabrikanten van pekelbakken hebben een voorgeboord gat aangebracht voor de aansluiting van de tankoverloop.

Zoek naar het gat aan de zijkant van de druktank om de overloopleiding aan te sluiten. Plaats de overlooppfitting in de druktank en draai deze vast met de kunststof vleugelmoer en dichtingsring zoals hieronder getoond. Bevestig een stuk buis met een binnendiameter van 12,7 mm (1/2") (niet bijgeleverd) aan de fitting voor de afvoer.

Voer de overloop niet boven de overlooppfitting uit.

Verbind de overloop niet met de afvoerleiding van de controllerunit. De overloopleiding moet een rechtstreekse, afzonderlijke leiding zijn tussen de overlooppfitting en de afvoer, rioleringsbuis of kuip. Houd een luchtspleet aan zoals aangegeven in de afvoerleiding instructies.



**Let op - materiaal**



**Gevaar van overstromen door ontbrekende afvoerput!**

Een afvoerput wordt altijd aanbevolen om bij overlopen wateroverlast te voorkomen.

## 5.12 Aansluiting van pekelaanzuigleiding

**Let op - materiaal**



**Gevaar van storing door gebruik van verkeerde apparatuur!**

Flexibele en semi-flexibele slangen kunnen krimpen als gevolg van het vacuüm tijdens de pekelaanzuiging.

De pekelaanzuigleiding van de druktank is verbonden met de klep. Breng de verbindingen aan en draai ze met de hand dicht. Zorg ervoor dat de pekelaanzuigleiding is vastgezet en vrij is van lucht lekkage. Zelfs door een klein lek kan de pekelaanzuigleiding wegglekken, waardoor de ontharder geen pekelaanzuiging kan aanzuigen uit de druktank. Hierdoor kan er tevens lucht in de klep komen, waardoor er problemen met de klepwerking kunnen optreden.

De pekelaanzuigleiding moet uitgerust zijn met een pekelaanzuigbak-air check in de pekelaanzuigbak.

## 6 Programmering

### Info



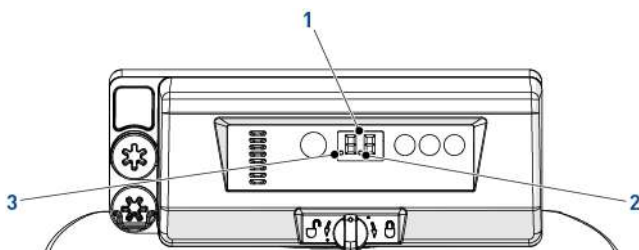
Na 5 seconden zonder toetsenbordinvoer keert de unit terug naar de normale werkingsmodus en geeft de tijd van de dag weer.

Geheugenretentie in geval van stroomuitval: de controller slaat in geval van stroomuitval de tijd van de dag op zonder gebruikmaking van een batterij. Alle andere geprogrammeerde parameters worden opgeslagen in het niet-vluchtige (Novram) geheugen en blijven bewaard bij stroomuitval. De bewaartermijn in het flash-geheugen bedraagt ongeveer 99 jaar.

▲ heeft twee verschillende functies afhankelijk van de gebruikte controller:

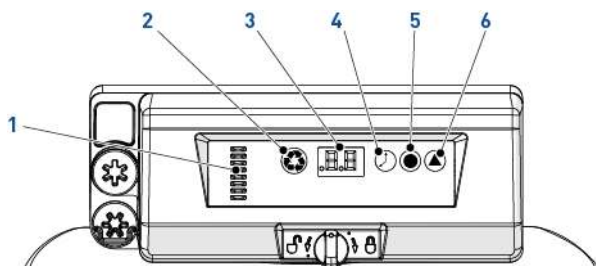
- Voor 604 controllers: de functie is de daginterval instelling.
- Voor 606 controllers: de functie is de volumetrische capaciteit instelling.

### 6.1 Display







- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Cijfers                           | Deze twee cijfers worden gebruikt voor het aangeven van de tijd, geprogrammeerde waarde of foutcodes. |
| 2. Debietindicator                   | De debietindicator knippert AAN en UIT als een waterstroom de waterteller laat draaien.               |
| 3. Uitgestelde regeneratie-indicator | Wanneer deze stip wordt weergegeven, betekent dit dat een uitgestelde regeneratie is geprogrammeerd.  |

### 6.2 Bediening



- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Nokkenasindicator | Een kolom vensters verstrekt een visuele indicator van de rotatie van de nokkenas. |
|----------------------|--|

- 2.  - Knop handmatige regeneratie Als de knop handmatige regeneratie wordt ingedrukt, start een uitgestelde regeneratie of een directe regeneratie.
- 3. Display Wordt gebruikt om informatie weer te geven, zie Display [[→Pagina 37](#)].
- 4.  - Tijdknop Als de tijdknop wordt ingedrukt, wordt het actuele uur van de dag gedurende 5 seconden weergegeven. Ook te gebruiken om de tijd te wijzigen, zie Tijd [[→Pagina 39](#)].
- 5.  - Zoutknop Als de zoutknop wordt ingedrukt, wordt de actuele zoutinstelling gedurende 5 seconden weergegeven. Ook te gebruiken om de pekeldosering te wijzigen, zie Pekeldosering [[→Pagina 39](#)].
- 6.  - Hardheidsknop Als de hardheidsknop wordt ingedrukt, wordt de actuele hardheidsinstelling gedurende 5 seconden weergegeven. Ook te gebruiken om de volumetrische regeneratie te wijzigen, zie Volumetrische regeneratie (alleen 606) [[→Pagina 39](#)].


### 6.3 Tabel basisprogrammeermodus

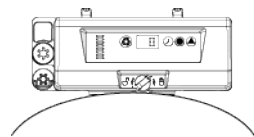
Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Maateenheden	Opmerkingen
Tijd	0:00 - 23:59	12:00	Uur: minuut	-
Pekeldosering	0.2 - 6.0	0.6	kg	van 0,2 kg tot 1,0 kg in stappen van 0,05 kg; van 1,0 kg tot 3,0 kg in stappen van 0,1 kg; van 3,0 kg tot 6,0 kg in stappen van 0,5 kg.
Tijdsgestuurde regeneratie (alleen 604)	0 30	3	Dag	0 = Uitgeschakeld; 0,3 = Regeneratie elke 8 uur: om 2, 10 en 18 uur; 0,5 = Regeneratie elke 12 uur: om 2 en 14 uur; 1 - 30 = Regeneratie om de X dagen.
Volumetrische regeneratie (alleen 606)	0.4 - 9.5	3.6	m <sup>3</sup>	Van 0,4 m <sup>3</sup> tot 1,0 m <sup>3</sup> in stappen van 0,05 m <sup>3</sup> ; Van 1,0 m <sup>3</sup> tot 3,0 m <sup>3</sup> in stappen van 0,1 m <sup>3</sup> ; Van 3,0 m <sup>3</sup> tot 5,0 m <sup>3</sup> in stappen van 0,2 m <sup>3</sup> ; Van 5,0 m <sup>3</sup> tot 9,5 m <sup>3</sup> in stappen van 0,5 m <sup>3</sup> ;

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Maateenheden	Opmerkingen
Geforceerde regeneratie (alleen 606)	0 - 30	3	Dag	0 = Uitgeschakeld; 0,3 = Regeneratie elke 8 uur: om 2, 10 en 18 uur; 0,5 = Regeneratie elke 12 uur: om 2 en 14 uur; 1 - 30 = Regeneratie om de X dagen.
Systeemselectie	1 - 4	1	-	Zie Geprogrammeerde instellingen [->Pagina 41].

## 6.4 Tijd

Stel de actuele tijd in.

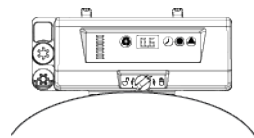
- Druk  in totdat het gewenste uur verschijnt en laat de toets los.
  - ⇒ Bereik van 0 t/m 23 uur.
  - ⇒ De verstreken minuten worden teruggezet op nul wanneer de uren worden gewijzigd.



## 6.5 Pekeldosering


Stel de pekeldosering in.

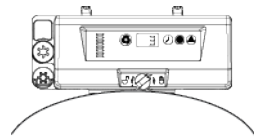
- Druk  in totdat de gewenste pekeldosering verschijnt en laat de toets los.
  - ⇒ Bereik van 0,2 kg tot 6,0 kg;
    - van 0,2 kg tot 1,0 kg in stappen van 0,05 kg;
    - van 1,0 kg tot 3,0 kg in stappen van 0,1 kg;
    - van 3,0 kg tot 6,0 kg in stappen van 0,5 kg.



## 6.6 Tijdsgestuurde regeneratie (alleen 604)


Stel de tijd in tussen elke regeneratie.

- Druk  in totdat de gewenste pekeldosering verschijnt en laat de toets los.
  - ⇒ Bereik van 0 tot 30;
    - 0 = Uitgeschakeld;
    - 0,3 = Regeneratie elke 8 uur: bij 2, 10 en 18 uur;
    - 0,5 = Regeneratie elke 12 uur: bij 2 en 14 uur ;
    - 1 - 30 = Regeneratie elke X dagen (om de 3 dagen in dit voorbeeld).

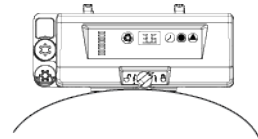


## 6.7 Volumetrische regeneratie (alleen 606)

Stel de capaciteit in [m<sup>3</sup>] in tussen elke regeneratie.


1. Druk  in totdat de gewenste capaciteit verschijnt en laat de toets los.

- ⇒ Bereik van 0,4 tot 9,5 m<sup>3</sup>;  
van 0,4 m<sup>3</sup> tot 1,0 m<sup>3</sup> in stappen van 0,05 m<sup>3</sup> (12 stappen);  
van 1,0 m<sup>3</sup> tot 3,0 m<sup>3</sup> in stappen van 0,1 m<sup>3</sup> (20 stappen);  
van 3,0 m<sup>3</sup> tot 5,0 m<sup>3</sup> in stappen van 0,2 m<sup>3</sup> (10 stappen);  
van 5,0 m<sup>3</sup> tot 9,5 m<sup>3</sup> in stappen van 0,5 m<sup>3</sup> (10 stappen).




## 6.8 Geforceerde regeneratie-instelling (alleen 606)

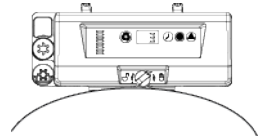
De 606 controller moet voorzien zijn van een methode om dagen tussen regeneraties in te stellen met het oog op wettelijke vereisten en in gevallen waarin de debietsensor een storing vertoont.

1. Houd  en  gedurende 3 seconden ingedrukt.

- ⇒ De geprogrammeerde geforceerde regeneratie wordt weergegeven.

2. Druk  in om de waarde te verhogen.

- ⇒ Bereik van 0 tot 30;  
0 = Uitgeschakeld;  
0,3 = Regeneratie elke 8 uur: bij 2, 10 en 18 uur;  
0,5 = Regeneratie elke 12 uur: bij 2 en 14 uur;  
1 – 30 = Regeneratie elke X dagen (om de 3 dagen in dit voorbeeld).




## 6.9 Systemselectie

De 604 / 606 controller is uitgerust met vier systeeminstellingen. De systeemselecties omvatten meerdere tankgroottes en verschillende ingangswater voorwaarden.

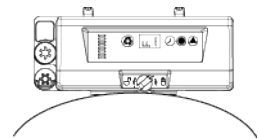
Systemselectie:

1. Houd  en  tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt.

- ⇒ Een kleine "u" wordt weergegeven in het linker cijfer.
- ⇒ Het rechter cijfer geeft de actuele systeeminstelling weer.

2. Druk  in totdat de gewenste systeeminstelling verschijnt en laat de toets los.

- ⇒ De weergegeven systeeminstelling wordt opgeslagen in het flash-geheugen wanneer de controller de programmering na 5 seconden verlaat.






## 6.9.1 Geprogrammeerde instellingen

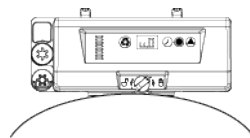
C#	Cyclus	Stromings-richting harsbed	Systeem u1 [minuten]	Systeem u2 [minuten]	Systeem u3 [minuten]	Systeem u4 [minuten]
C1	Terugspoeling	↑	8	8	1	3
C2	Pekelaanzuiging	↓	Berekend	Berekend	Berekend	Berekend
	Trage spoeling		25	45	25	45
C3	Drukherstel	Geen	3	3	3	3
C4	Snelle spoeling	↓	3	3	1	3
C5	2e terugspoeling	↑	1	1	1	1
C6	2e snelle spoeling	↓	1	1	1	1
C7	Aanzuigen pekkel	Geen	Berekend	Berekend	Berekend	Berekend

## 6.10 De controller resetten

Alle geprogrammeerde instellingen behalve de tijd van de dag kunnen worden gereset. Door het invoeren van de waarde "0" wordt het flash-geheugen gereset naar de fabrieksinstellingen.







Om de controller opnieuw in te stellen:

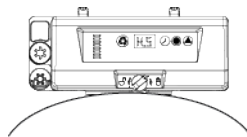
- Houd  en  tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt.
  - ⇒ Een kleine "u" wordt weergegeven in het linker cijfer.
  - ⇒ Het rechter cijfer geeft de actuele systeeminstelling weer.
- Druk  in totdat het "u0" systeem wordt weergegeven.
  - ⇒ Wacht 5 seconden, zodat de instelling kan worden opgeslagen in het flash-geheugen. Het display keert terug naar de tijd van de dag.
  - ⇒ De controller is nu ingesteld voor systeem 1 (standaard instelling).
- Volg de stappen van de systeem selectieprocedure om de gewenste systeeminstelling te selecteren.



## 6.11 Historische waarden

De controller bevat een reviewniveau dat de werkingshistorie van het systeem weergeeft. Om de historische waarden te bekijken:

1. Houd  en  tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt.
  - ⇒ Om de "H" niveaus te bekijken.
2. Druk  in om door het overzicht te navigeren.
  - ⇒ Als de gewenste code is bereikt, druk dan  in om de waarde weer te geven.
  - ⇒ Sommige waarden hebben vier cijfers. Druk  in om de eerste twee cijfers weer te geven en druk vervolgens  in om de laatste twee cijfers te tonen.



**Info**



**Als er 30 seconden lang geen knop wordt ingedrukt, verlaat de controller het historie-overzicht.**

Code	Beschrijving	Opmerkingen
H1	Dagen sinds laatste regeneratie	Dagen sinds laatste regeneratie.
H2	Huidige dag van de week	0-6.
H3	Waterverbruik sinds 02h00 vandaag	In liter.
H4	Waterverbruik sinds laatste regeneratie	In liters, max weergegeven waarde 9999, max opgeslagen waarde 65 535.
A0	Gemiddelde waterverbruik voor dag 0	
A1	Gemiddelde waterverbruik voor dag 1	
A2	Gemiddelde waterverbruik voor dag 2	
A3	Gemiddelde waterverbruik voor dag 3	
A4	Gemiddelde waterverbruik voor dag 4	
A5	Gemiddelde waterverbruik voor dag 5	
A6	Gemiddelde waterverbruik voor dag 6	

## 7 Inbedrijfstelling











### Info



**Dit hoofdstuk is bedoeld voor standaard regeneratiedebieten. Neem contact op met uw leverancier als de huidige regeneratie niet standaard is en u hulp nodig hebt.**

### 7.1 Water vullen en afvoeren en waterdichtheid controleren

#### 7.1.1 Opstartprocedure

1. Sluit, met de bypass nog in de bypasspositie (ingang en uitgang van de klep gesloten), de 600 serie controller aan op de stroombron.
2. Ga naar het programmeren volgens uw systeemspecificatie als u dit nog niet gedaan hebt. Zie Programmering [→Pagina 37].
3. Start een handmatige regeneratie door  3 seconden in gedrukt te houden (zie Handmatige regeneratie [→Pagina 46]).  
De nokkenas draait in de terugspoelpositie. Koppel de controller los van de stroombron zodra deze positie is bereikt.
4. Open, met de handmatige uitlaatklep nog steeds gesloten, langzaam de handmatige inlaatklep en de bypass. Als u niet over een handmatige inlaat-/uitlaatklep beschikt, maar alleen over een bypass, open dan de dichtstbijzijnde kraan bij het systeem en open dan langzaam de bypassklep.  
De klep en tank worden langzaam gevuld met onbehandeld water, waardoor lucht kan ontsnappen via de afvoer en/of via de geopende kraan vlakbij het systeem. Open de ingang geleidelijk tot de volledig geopende positie.
5. Sluit, wanneer de afvoer helder stroomt en de handmatige inlaatklep volledig geopend is, de controller opnieuw aan op de stroombron.
6. Druk  en  gezamenlijk één keer in om de nokkenas naar de volgende regeneratiecycluspositie te draaien. Laat de klep 1 minuut in elke positie en ga naar de volgende tot C7 wordt weergegeven. Wanneer C7 wordt weergegeven, laat dan de klep de volledige cyclus doorlopen en controleer het waterniveau in de pekelbak of de behuizing. Het waterniveau in de pekelbak moet ongeveer 5 cm boven het zoutplatform staan. Mogelijk wilt u het niveau op de pekelbak markeren omdat dit kan worden gebruikt als indicator voor de toekomstige levensduur van de ontharder.
7. Wanneer C7 voltooid is, keert de klep automatisch terug naar de bedrijfspositie. Start nogmaals een handmatige regeneratie door  3 seconden in te drukken (zie Handmatige regeneratie [→Pagina 46]). De klep beweegt naar de terugspoelpositie.
8. Druk  en  gezamenlijk één keer in om naar de pekelaanzuigpositie te gaan. Controleer om te zien of het waterniveau in de pekelbak daalt.
9. Wanneer de aanzuigingsfunctie geobserveerd en bevestigd is (waterniveau in pekelbak of behuizing is gedaald), kunt u elke cyclus doorlopen door  en  in te drukken tot en met cyclus C7. Laat het water terugkomen tot 'gevuld' niveau en druk  en  in, zodat de klep terugkeert naar de bedrijfspositie.
10. Open de handmatige uitlaatklep langzaam en sluit de handmatige bypassklep. Het systeem is nu in bedrijf.

11. Vul de pekelbak of de behuizing met zout. Mogelijk wilt u het waterniveau in de pekelbak of de behuizing markeren wanneer deze volledig bijgevuld is met water en gevuld is met zout. In de toekomst, na elke regeneratie, kunt u visueel controleren of de hoeveelheid water na het bijvullen tussen de 2 markeringen ligt. De markeringen zijn optioneel, maar maken het visueel mogelijk om eventuele onregelmatigheden tijdens de regeneratie op te merken die kunnen leiden tot inefficiëntie van de ontharder.
12. Wanneer de pekelbak volledig is bijgevuld en vol is met zout, stel dan de veiligheidspekelvlotter in de pekelbuis af. Zorg ervoor dat de overloopelleboog boven het vlotterniveau is gemonteerd.
13. Voer, nadat de ontharder enkele minuten in bedrijf is geweest, een hardheidsproef uit op het uitgangswater, om te verifiëren of het water volgens de vereisten behandeld is.

#### Info



**Zorg ervoor dat het systeem goed is ontsmet door de aanbevelingen op te volgen van de fabrikant van het waterconditioneringssysteem.**

Het waterconditioneringssysteem is nu volledig gebruiksklaar.

Het display geeft het uur van de dag aan en de decimale punt onderaan in het midden van het display knippert wanneer het water stroomt.

## 7.2 Desinfectie

### 7.2.1 Ontsmetting van waterontharders

De constructiematerialen van de moderne waterontharder ondersteunen geen bacteriële groei en verontreinigen evenmin de watertoevoer. Tijdens normaal gebruik kan een ontharder echter worden vervuild met organische stoffen of in sommige gevallen met bacteriën uit de watertoevoer. Dit kan resulteren in een vreemde smaak of geur van het water.

Uw ontharder moet daarom na de installatie eventueel worden ontsmet. Sommige ontharders vereisen een periodieke ontsmetting tijdens hun normale levensduur. Raadpleeg uw installateur voor meer informatie over het ontsmetten van uw ontharder.

Afhankelijk van de gebruikscondities, het onthardertype, het type ionenwisselaar en het beschikbare ontsmettingsmiddel kan een keuze worden gemaakt uit de volgende methodes.

### 7.2.2 Natrium- of calciumhypochloriet

Deze middelen zijn geschikt voor gebruik met polystyreenharsen, synthetische gelzeoliet, groenzand en bentoniet.

#### 5,25% natriumhypochloriet

Als sterkere oplossingen worden gebruikt, zoals middelen die worden verkocht aan commerciële wasserijen, pas dan de dosering overeenkomstig aan.

#### Dosering

Polystyreenhars: set 1,25 ml vloeistof per 1 liter hars.

Niet-harshoudende wisselaars: set 0,85 ml vloeistof per 1 l.

### **Pekelbakontharders**

Spoel de ontharder terug en voeg de vereiste hoeveelheid hypochlorietoplossing toe aan de buis van de pekelbak. De pekelbak moet water bevatten om de oplossing naar de ontharder te kunnen voeren.

Ga verder met de normale regeneratie.

### **Calciumhypochloriet**

Calciumhypochloriet, 70% beschikbaar chloor, is verkrijgbaar in verschillende vormen, waaronder tabletten en korrels. Deze vaste middelen kunnen direct worden gebruikt zonder ze eerst op te lossen.

Laat het ontsmettingsmiddel niet langer dan 3 uur in de pekelbak staan voor de regeneratiestart.

### **Dosering**

Pas twee korrels af ~ 0,11 ml per 1 l.

### **Pekelbakontharders**

Spoel de ontharder terug en voeg de vereiste hoeveelheid hypochloriet toe aan de buis van de pekelbak. De pekelbak moet water bevatten om de chlooroplossing naar de ontharder te kunnen voeren.


Ga verder met de normale regeneratie.

### **7.2.3 Elektrochlorering (indien voorzien)**

Kleppen of systemen die al zijn uitgerust met een elektrochlorinator apparaat of systeem worden gedesinfecteerd tijdens de pekelaanzuigingsfase.

## 8 Bewerking

Tijdens een regeneratie:

- De controller toont een watervalssymbool "--". Druk  in om de huidige cyclus "C#" of de "--" te tonen.

### 8.1 Aanbevelingen

- Gebruik alleen regeneratiezout dat is ontwikkeld voor waterontharding EN973;
- voor een optimale systeemwerking wordt het gebruik aanbevolen van schoon pekkel dat vrij is van onzuiverheden (bijvoorbeeld grote zoutkorrels);
- Gebruik geen strooizout, blokszout of rotszout;
- Het ontsmettingsproces (zowel met vloeistof als met elektrochlorering) maakt gebruik van chloorelementen die de levensduur van de ionenwisselende harsen kunnen reduceren. Raadpleeg het specificatieblad van de mediafabrikant voor meer informatie.


### 8.2 Handmatige regeneratie

#### Verplicht



**De controller moet in bedrijf zijn om deze procedure te kunnen activeren.**

#### Handmatige uitgestelde regeneratie


1. Druk  één keer in om een uitgestelde regeneratie te programmeren.
  - ⇒ De regeneratie begint op de volgende regeneratietijd (2:00 AM). Zie Programmering [→Pagina 37]
  - ⇒ Een regeneratiestip knippert wanneer de uitgestelde regeneratie actief is.

#### Info







**Om de handmatige uitgestelde regeneratie te annuleren: druk nogmaals op . De regeneratiestip verdwijnt.**



#### Directe regeneratie

1. Houd  gedurende 3 seconden ingedrukt om een directe handmatige regeneratie te starten.
  - ⇒ De controller toont een watervalssymbool "--" als deze omschakelt naar terugspoeling.
  - ⇒ De controller voert een volledige regeneratie uit.

### 8.3 Om naar volgende regeneratiecycli te gaan

1. Druk  en  tegelijkertijd in om naar de volgende cyclus te gaan.
  - ⇒ Wanneer de nokkenas de volgende cyclus bereikt, wordt "C#" weergegeven.
2. Herhaal  en  om steeds naar een volgende cyclus te gaan.

### 8.4 Om een regeneratie te annuleren

1. Houd  en  tijdens een willekeurige regeneratiecyclus gedurende 3 seconden ingedrukt om deze te annuleren.

- ⇒ De controller slaat de resterende regeneratiecyclus over en keert terug naar de bedrijfspositie. Dit kan 1 tot 2 minuten duren.
- ⇒ De tijd van de dag wordt weergegeven wanneer de controller de bedrijfspositie heeft bereikt.

## 9 Onderhoud

### Verplicht



**Reiniging, onderhoud en bedrijfspositie moeten op regelmatige tijdstippen en alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd om een correcte werking van het complete systeem te waarborgen.**

Het uitgevoerde onderhoud moet worden gedocumenteerd in het hoofdstuk Onderhoud in de Gebruikershandleiding.

Indien bovenstaande instructies niet in acht wordt genomen kan de garantie vervallen!

### 9.1 Algemene systeeminspectie

#### 9.1.1 Waterkwaliteit

##### 9.1.1.1 Klep gebruikt voor ontharding

1. Totale hardheid van onbehandeld water.
2. Hardheid van behandeld water.

#### 9.1.2 Mechanische controles

1. Inspecteer de algemene toestand van de ontharder/het filter en de bijbehorende accessoires, controleer op eventuele lekken en zorg ervoor dat de klepaansluiting op de leidingen voldoende flexibel is uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.
2. Inspecteer de elektrische verbindingen, controleer de bedringsaansluitingen en zoek naar aanwijzingen van overbelasting.
3. Controleer de instellingen van de elektronische controller, controleer de regeneratiefrequentie en zorg ervoor dat de klepconfiguratie geschikt is voor de media en de tankgrootte.
4. Controleer de waterteller, indien aanwezig, rapporteer de instellingen van de waterteller en vergelijk deze met de vorige inspectie.
5. Als de waterteller aanwezig is, controleer dan het totale waterverbruik ten opzichte van het vorige bezoek.
6. Als er manometers zijn geïnstalleerd voor en na het onthardings-/filtersysteem, controleer en noteer dan de statische en dynamische druk en rapporteer de drukval. Controleer of de ingangsdruk binnen de limieten van de klep en het onthardings-/filtersysteem valt. Controleer of de drukval jaar na jaar stabiel blijft, pas indien nodig de terugspoelingsduur aan.
7. Als er geen manometers zijn geïnstalleerd maar er wel geschikte meetpunten aanwezig zijn, installeer dan tijdelijke manometer(s) om het voorgaande punt uit te voeren.

#### 9.1.3 Regeneratietest

##### 9.1.3.1 Klep gebruikt voor ontharding

1. Controleer de toestand van de pekelbak en de bijbehorende apparatuur.
2. Controleer het zoutniveau in de pekelbak.

### 3. Start de regeneratietest.

- ⇒ Controleer de pekelaanzuiging tijdens de pekelaanzuigingsfase.
- ⇒ Controleer de hervulling van de pekelbak.
- ⇒ Controleer de werking van de veiligheidspekelklep, indien aanwezig.
- ⇒ Controleer de pekelaafzuigniveaus.
- ⇒ Controleer op harsverlies bij de afvoer tijdens de regeneratie.
- ⇒ Controleer, indien aanwezig, of de magneetkleppen goed werken, d.w.z. uitgang uitgeschakeld tijdens regeneratie en/of afsluitklep(pen) van de pekelaanzuigleiding.

### 4. Test en noteer de totale hardheid van het uitgangswater uit de onthardervat(en).

## 9.2 Aanbevolen onderhoudsschema

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Injector & filter	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
Aanzuigregelaar**	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
DLFC **	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
Bypass (indien aanwezig, bevat O-ringen**)	-	-	-	-	Reinigen/ vervangen indien nodig
Flappers	-	-	-	-	Vervangen
Flapperveren	-	-	-	-	Vervangen
O-ringen**	Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage	Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage	Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage	Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage	Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage
Motor, motor-kabel en kabelboom optische sensor	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Optische sensor	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Hardheid aan de ingang	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Resthardheid	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig
Elektronica/ instellingen*	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Transformator*	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Turbine (indien aanwezig, in- tern of extern model)***	Controleer / reinig	Controleer / reinig	Controleer / reinig	Controleer / reinig	Vervangen
Turbinekabel (indien turbine aanwezig)	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Waterdichtheid klep	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
Waterdichtheid klep op leidingen	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren

\* Elektronische onderdelen - duurzaamheid wordt sterk beïnvloed door de kwaliteit en stabiliteit van de stroombron

\*\* De duurzaamheid van elastomeren wordt sterk beïnvloed door de concentratie van onbehandeld water in chloor en het derivaat daarvan

\*\*\* Slijtageonderdeel.

## 9.3 Aanbevelingen

### 9.3.1 Gebruik originele reserveonderdelen

#### Let op - materiaal



#### **Gevaar van beschadiging door gebruik van niet originele reserveonderdelen!**

Gebruik alleen originele reserveonderdelen en fittingen die door de fabrikant worden aanbevolen om te zorgen voor een correcte werking en veiligheid van het apparaat.

Door het gebruik van niet-originele reserveonderdelen vervallen alle garanties.

De onderdelen die op voorraad moeten worden gehouden voor eventuele vervanging zijn de motor en optische sensor, controller, transformator, injectors, flapperset, o-ringset, aanzuigdebietregelaar en de DLFC.

### **9.3.2 Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen**

- Productie:  
p/n 1014082 (NFO "Chemplex" 862 Silicone Comp.);
- reserve-onderdeel:  
p/n 42561 (SILICONE LUBRICANT PACK).

### **9.3.3 Onderhoudsinstructies**

- Ontsmet en reinig het systeem minstens één keer per jaar of als het behandelde water een vreemde smaak of een ongewone geur heeft;
- voer elk jaar een hardheidsproef voor zowel het ingangswater als het behandelde water uit.

## 9.4 Reiniging en onderhoud

### 9.4.1 Voorbereiding

Voer vóór elke reinigings- of onderhoudsprocedure de volgende stappen uit:

#### Verplicht



**Deze bewerkingen moeten worden uitgevoerd vóór elke reinigings- of onderhoudsprocedure!**

1. Verwijder de stekker van de transformator uit het stopcontact.
2. Sluit de watertoevoer af of plaats de bypassklep(pen) in de bypasspositie.
3. Ontlast de systeemdruk voordat met de bewerkingen wordt begonnen.

### 9.4.2 Reinigen aanzuigdebietregelaar

1. Gebruik een torxsleutel om de aanzuigdebietregelaar (4) los te schroeven en verwijder deze.
2. Reinig de aanzuigdebietregelaar (4) met behulp van perslucht of met een zachte borstel. Zorg ervoor dat de groef van de aanzuigdebietregelaar perfect schoon is.
3. Controleer of de o-ringen in goede staat verkeren.
4. Controleer de integriteit van de kogel (5) (indien aanwezig).
5. Reinig de kamer van de aanzuigdebietregelaar (6) voordat de aanzuigdebietregelaar (4) weer wordt aangebracht.
6. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

### 9.4.3 Injector en injectorzeefje reinigen

1. Gebruik een torxsleutel om de injectordop (3) los te schroeven en te verwijderen.

#### Let op - materiaal



**Zorg ervoor dat de injector (2) niet wordt beschadigd.**

2. Gebruik een tang om de injector (2) voorzichtig uit het kleplichaam te verwijderen.
3. Reinig de injector (2) met behulp van perslucht, een zachte borstel of eventueel een pin.
4. Maak de clip van het injectorzeefje (1) los en reinig het zeefje met een zachte borstel.

#### Info



**Mogelijk is het gebruik van een ontkalkingsmiddel zoals witte azijn noodzakelijk in het geval van onzuiverheden op het injectorzeefje (1) en de injector (2).**

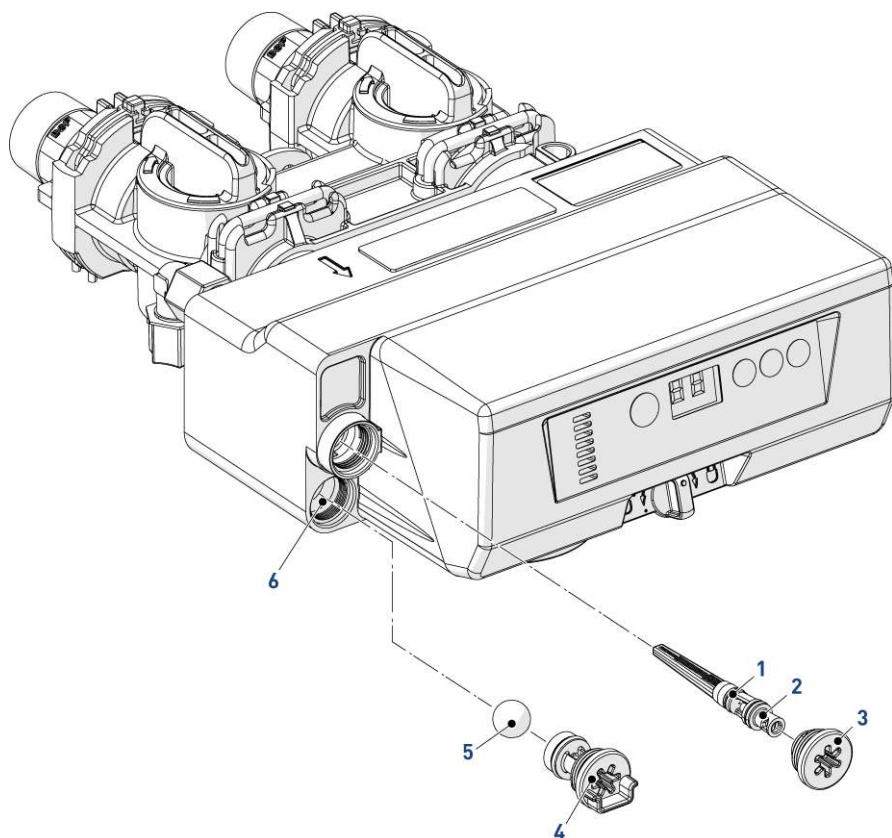
5. Controleer of de o-ringen in goede staat verkeren.
6. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

Info



Het injectorzeefje wordt op de injector gemonteerd.

Gebruik uw vinger om de injector in de juiste positie te drukken als deze terug in de klep wordt gemonteerd.



### 9.4.4 Terugspoeldebietregelaar reinigen

1. Verwijder de clip (1).
2. Schroef de terugspoeldebietregelaar (4) met de hand los.

#### Let op - materiaal



**Zorg ervoor dat u de kogel van de terugspoeldebietregelaar (3), die zich binnenin bevindt, niet kwijtraakt.**

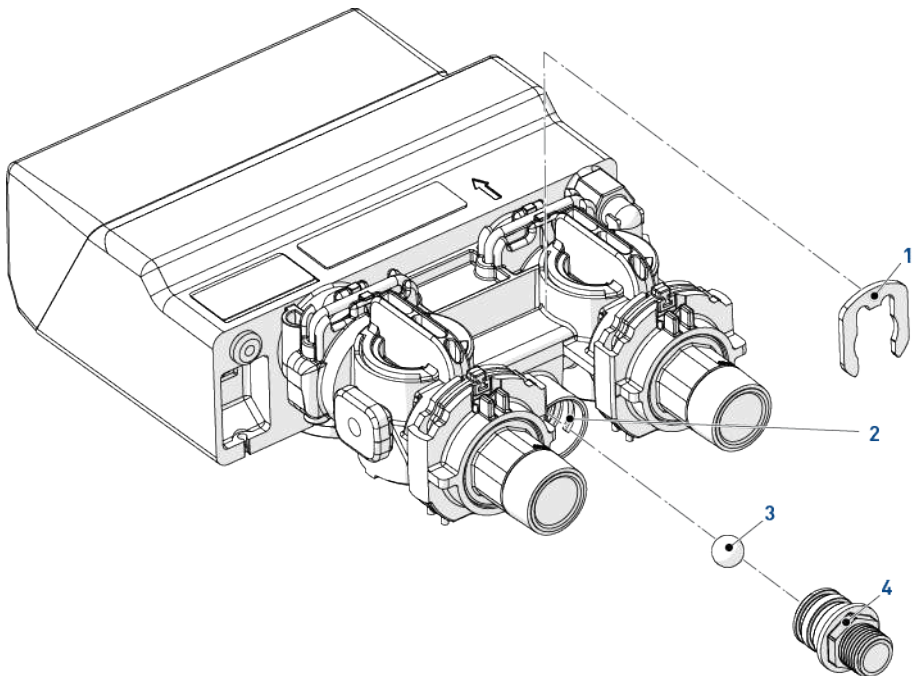
3. Reinig de terugspoeldebietregelaar (4) met een zachte borstel of met perslucht.
4. Reinig de groeven en de kamer (2) van de terugspoeldebietregelaar.
5. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

#### Let op - materiaal



**Vergeet niet om de kogel van de terugspoeldebietregelaar (3) tijdens de montage terug te plaatsen in de plug.**

**Schroef de terugspoeldebietregelaar (4) bij de montage geleidelijk vast met de hand of met behulp van een torxsleutel.**



### 9.4.5 Verdeelstuk/bypass verwijderen

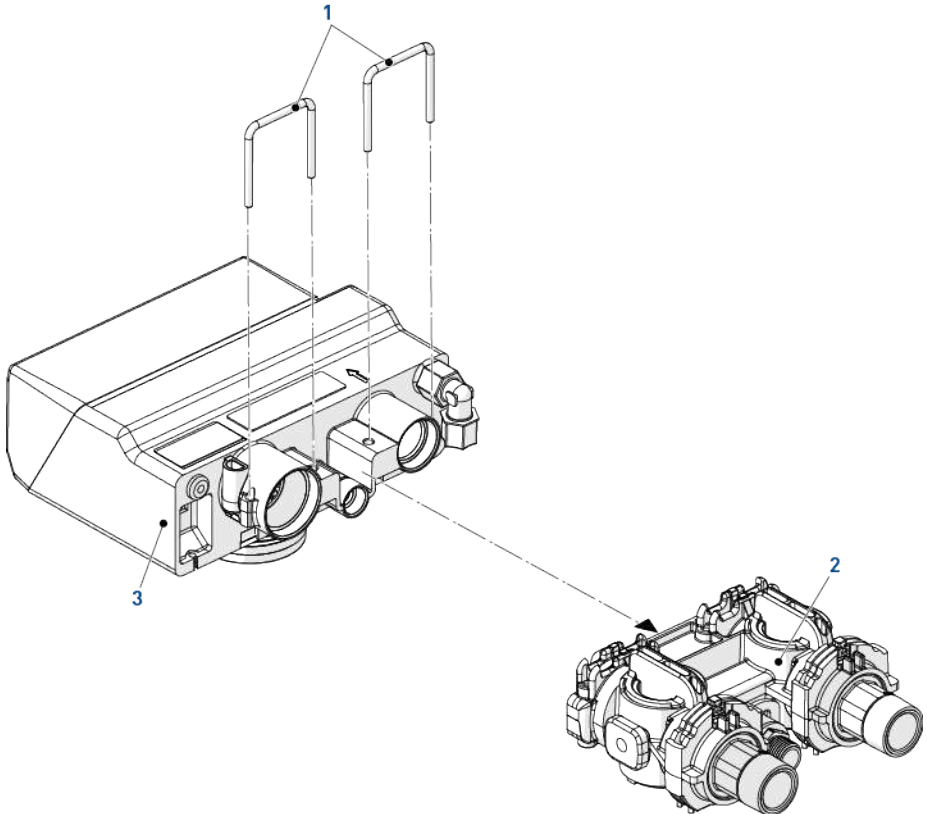
#### Info



Afhankelijk van de installatieconfiguratie kan de klep voorzien zijn van een verdeelstuk of bypass.

De volgende procedure is geldig voor beide configuraties.

1. Verwijder de "U" clips (1) (indien nodig kan een schroevendraaier als hefboom worden gebruikt).
2. Verwijder het verdeelstuk of de bypass (2) van het kleplichaam (3).



### 9.4.6 Motor en nokkenasvervangng

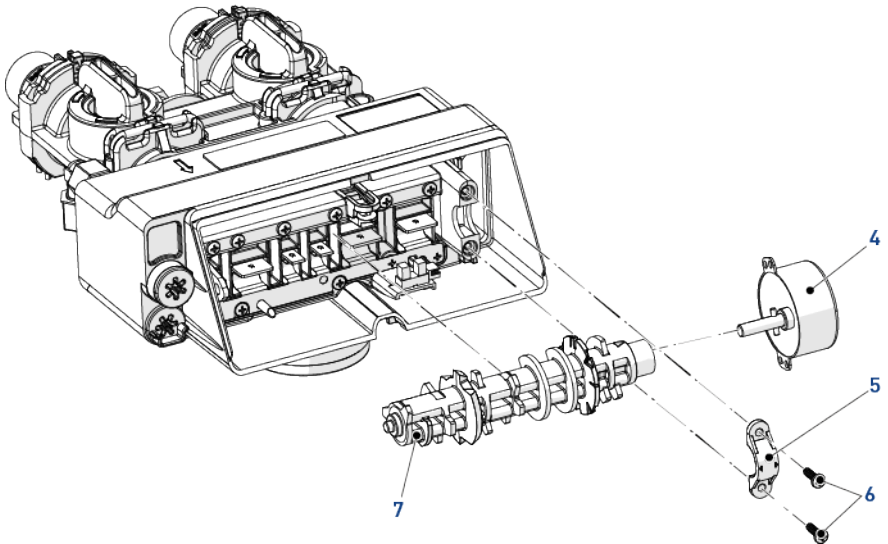
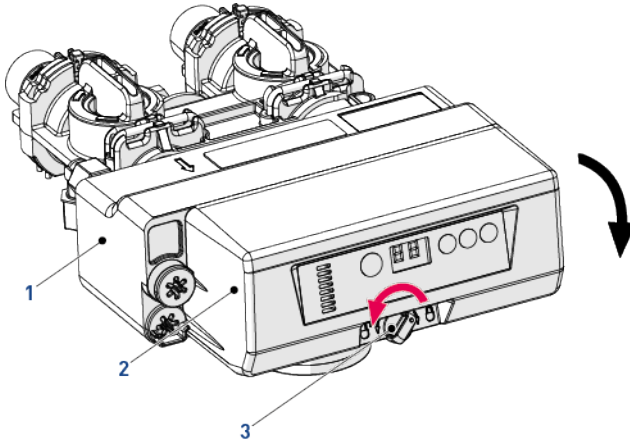
1. Draai de blokkeerclips (3) linksom om de controller te ontgrendelen (2).
2. Verwijder de controller (2) van het kleplichaam (1).

#### Let op - materiaal



**Wees voorzichtig met de kabelaansluitingen bij het demonteren van de controller (2).**

3. Draai de schroeven (6) los en verwijder de klem (5).
4. Verwijder en demonteer de nokkenas (7) van de motor (4).
5. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



## 9.4.7 Flappers reinigen of vervangen

### Info



**Om de flappers te kunnen reinigen of vervangen, moeten eerst de nokkenas en de motor worden gedemonteerd. Zie Motor en nokkenasvervangning [→Pagina 56].**

1. Druk zachtjes op de clips van de optische sensor (5), die op de voorrand is geklikt, om de optische sensor (5) los te maken uit de behuizing.



### WAARSCHUWING



**Pas op voor scherpe randen.**

Het gebruik van beschermhandschoenen wordt sterk aangeraden bij het verwijderen van de veer (4).

2. Draai de vier schroeven (6) los.
3. Gebruik een schroevendraaier om de veer (4) los te maken van de flappers (1) en kantel de veer (4) over de nokken om deze te verwijderen.
4. Draai alle schroeven (3) los.
5. Verwijder de frontplaat (2) om toegang tot de flappers (1) te krijgen.
6. Reinig of vervang de flappers (1).

### Let op - materiaal



**De omtrek van de flapperzitting kan worden bekeken aan flapperzijde.**

Als de omtrek onregelmatig is, kan dit erop wijzen dat vuil het sluiten van de flapper (1) verhindert of heeft verhinderd en dat er mogelijk schade is ontstaan.

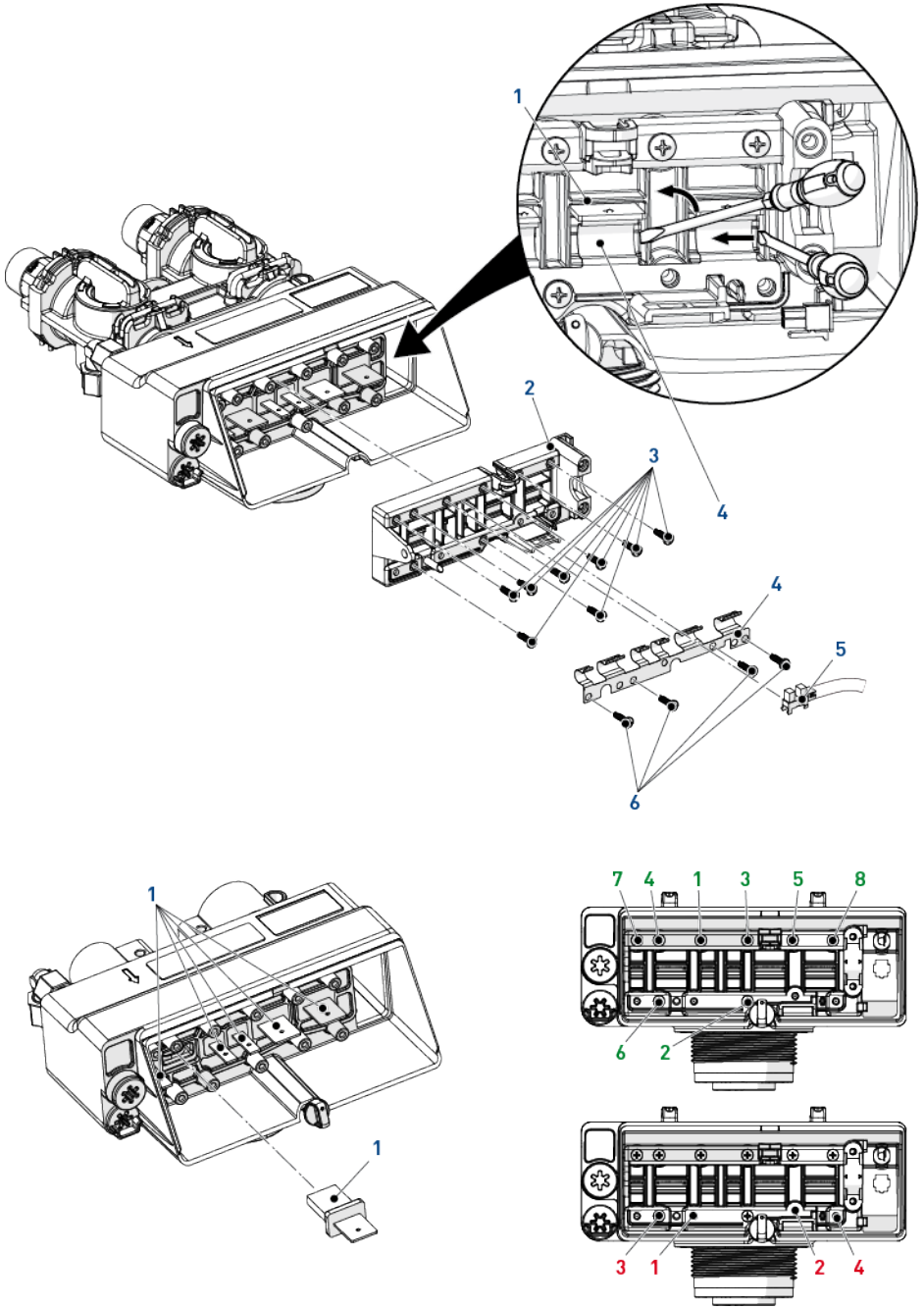
7. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

### Let op - materiaal



**Volg bij het terugplaatsen van de frontplaat (2) altijd de in groen aangegeven schroefvolgorde.**

**Volg bij het terugplaatsen van de veer (4) altijd de in rood aangegeven schroefvolgorde.**



## 10 Problemen oplossen

Foutcode	Oorzaak	Oplossing
E 1	Programma-instellingen zijn niet juist meer.	Druk een willekeurige knop in. Als "E 1" niet wordt gewist. Vervang de controller.
E 3	Controller detecteert de nokkenaspositie niet en keert terug naar de bedrijfspositie.	Wacht totdat de controller is teruggekeerd naar de bedrijfspositie.
	Nokkenas draait niet tijdens weergave van "E 3".	Controleer of de motor is aangesloten. Controleer of de kabelboom van de motor is aangesloten op de motor en de controllermodule. Controleer of de optische sensor is aangesloten en op zijn plaats zit. Controleer of het motortandwiel verbinding maakt met de nokkenas.  Als alles aangesloten is, vervang dan de onderdelen in deze volgorde: 1. Motoreenheid en optische sensor. 2. controller.
	Nokkenas draait meer dan 5 minuten om de thuispositie te vinden.	Controleer of de optische sensor op zijn plaats zit en is aangesloten op bedrading. Inspecteer de nokkenasleuven op vervuiling. Als de motor oneindig blijft draaien, vervang dan de volgende onderdelen in deze volgorde: 1. Optische sensor. 2. Regeling.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Overlopen van de pekelbak.	Losse aansluiting van pekelaanzuigleiding.	Zorg ervoor dat alle aansluitingen van de pekelaanzuigleiding goed vast zitten.
	Afvoerleiding gedeeltelijk geblokkeerd door vuil.	Reinig de afvoercontroller. Zie Reiniging en onderhoud [→Pagina 52].
Stromend of druipend water bij afvoer- of pekelaanzuigleiding na regeneratie.	Sluiten van klepschijf #3 of #4 verhinderd door vuil.	Verwijder het vuil.
	Klepschijf #3 of #4 versleten.	Vervang de klepschijven. Zie Flappers reinigen of vervangen [→Pagina 58].

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Lekkage van hard water na regeneratie.	Incorrecte regeneratie.	Herhaal de regeneratie nadat is gecontroleerd of de juiste pekeldosering is ingesteld.
	Lekkage van externe bypassklep.	Vervang de bypassklep. Zie Bypass-eenheid [ <a href="#">→Pagina 32</a> ].
	O-ring rond stijgbuis is beschadigd.	Vervang de o-ring.
Controller zuigt geen pekelaan.	Afvoerleiding gedeeltelijk geblokkeerd.	De blokkade verwijderen.
	Injector afgesloten.	Reinig de injector en het zeefje. Zie Reiniging en onderhoud [ <a href="#">→Pagina 52</a> ].
	Sluiten van klepschijven verhinderd door vuil.	Verwijder vreemde stoffen van klepschijven.
Controller voert geen automatische regeneratie uit.	AC adapter of motor niet aangesloten.	Sluit de stroom aan.
	Motor defect.	Vervang de motor. Zie Motor en nokkenasvervangings [ <a href="#">→Pagina 56</a> ].
	Waterteller verstopt door vuil.*	Verwijder en reinig de waterteller.* Zie Reiniging en onderhoud [ <a href="#">→Pagina 52</a> ].
Controller regeneert op verkeerde tijdstip van dag.	Tijd van dag verkeerd ingesteld.	Stel de tijd van de dag juist in. Zie Tijd [ <a href="#">→Pagina 39</a> ].
Intermitterende pekelaanzuiging.	Lage waterdruk.	Houd een minimumdruk van 1,3 bar (20 psi) aan.
Geen geconditioneerd water na regeneratie.	Geen pekelaan in pekelaan.	Voeg pekelaan toe aan pekelaan.
	Injector afgesloten.	Reinig de injector en het zeefje. Zie Terugspoeldebietregelaar reinigen [ <a href="#">→Pagina 54</a> ].
Spoelingen of terugspoelingen buitensporig snel of langzaam.	Onjuiste afvoercontroller gebruikt.	Vervang door controller van de juiste grootte.
	Geen debietregelaar voor de afvoerleiding.	Monteer een debietregelaar voor de afvoerleiding. Zie Debietregelaar afvoerleiding [ <a href="#">→Pagina 31</a> ].
	Afvoerleiding gedeeltelijk geblokkeerd.	Verwijder de restrictie.
Geen geconditioneerd water meer tussen regeneraties.	Controller verkeerd geprogrammeerd.	Controleer zoutdosering en regeneratie-interval instellingen. Zie Programmering [ <a href="#">→Pagina 37</a> ].

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Debietindicator op controller geeft geen stromingsdebiet aan.*	Bypassklep in bypasspositie.*	Verwijder bypassklep uit bypasspositie.* Zie Bypassing [→Pagina 32].
	Wartertellerkabel losgeraakt uit klep.*	Breng de wartertellerkabel volledig in de klep aan.*
	Warterteller verstopt door vuil.*	Verwijder en reinig de warterteller.* Zie Reiniging en onderhoud [→Pagina 52].

\* alleen 368 klep met 606 controller.

## 11 Verwijdering

Dit apparaat moet worden afgevoerd overeenkomstig richtlijn 2012/19/EU of de milieustandaarden die gelden in het land van installatie. De onderdelen van het systeem moeten worden gescheiden en gerecycled in een afvalrecyclingcentrum dat voldoet aan de geldende wetgeving in het land van installatie. Hierdoor wordt de impact op het milieu, de gezondheid en de veiligheid verminderd en wordt de recycling bevorderd. Pentair verzamelt geen gebruikte producten voor recycling. Neem contact op met uw lokale recyclingcentrum voor meer informatie.



[WWW.PENTAIR.EU](http://WWW.PENTAIR.EU)

Alle aangegeven handelsmerken en logo's van Pentair zijn eigendom van Pentair. Geregistreerde en niet-geregistreerde handelsmerken en logo's van derden zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

© 2023 Pentair. All rights reserved.