

Fleck 5800 XTRi-XTR-SXT-LXT



BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees en volg alle instructies
Bewaar deze instructies

Inhoudsopgave

1	Algemeenheden.....	7
1.1	Toepassingsgebied van de documentatie.....	7
1.2	Vrijgavebeheer	7
1.3	Fabrikantidentificatie, productidentificatie	7
1.4	Beoogd gebruik.....	8
1.5	Gebruikte afkortingen.....	8
1.6	Normen	8
1.6.1	Geldende normen.....	8
1.6.2	Beschikbare certificaten.....	9
1.7	Procedure voor technische ondersteuning	9
1.8	Copyright en handelsmerken	9
1.9	Beperking van aansprakelijkheid	10
1.10	Illustraties	10
1.11	Pentair Scan-app	11
2	Veiligheid.....	12
2.1	Definitie veiligheidspictogrammen.....	12
2.2	Plaats serielabel	13
2.3	Gevaren	13
2.3.1	Personeel	13
2.3.2	Materiaal	13
2.4	Hygiëne en desinfectie	14
2.4.1	Sanitaire problemen	14
2.4.2	Hygiënemaatregelen.....	14
3	Beschrijving.....	15
3.1	Technische specificaties.....	15
3.2	Kenmerken debietprestatie.....	16
3.3	Contourtekening	17
3.4	Beschrijving en locatie onderdelen	18
3.5	Systeemregeneratiecyclus	20
3.5.1	Downflow-regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli)	20
3.5.2	Upflow-regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli).....	22
3.5.3	Filtercyclus (bewerking met 3 cycli)	24
3.5.4	Specialiteiten van de controller	27
3.6	Configuraties voor down flow ontharder, upflow ontharder en filter	31
3.6.1	Downflow.....	31
3.6.2	Upflow	31
3.6.3	Filter	31

3.7	Beschikbare opties voor de klep	32
4	Systeemdimensionering	33
4.1	Aanbevolen injector/DLFC/BLFC-klepconfiguratie	33
4.2	Dimensionering van een ontharder (enkele unit)	34
4.2.1	Belangrijke parameters	34
4.2.2	Bepalen van het vereiste harsvolume	35
4.2.3	Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit.....	35
4.2.4	Klepconfiguratie	37
4.2.5	Berekening cyclustijd.....	38
4.3	Definitie zouthoeveelheid.....	41
4.4	Injectordebiet	41
4.4.1	1650 injectoren.....	41
5	Installatie	44
5.1	Waarschuwingen.....	44
5.2	Veiligheidsvoorschriften voor installatie	44
5.3	Installatie-omgeving	45
5.3.1	Algemeen	45
5.3.2	Water	45
5.3.3	Elektrisch	45
5.3.4	Mechanisch	46
5.4	Integratiebeperkingen	46
5.5	Klep op tankeenheid	47
5.6	Klepaansluiting op leiding	48
5.6.1	Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie.....	48
5.7	Blokschema en configuratievoorbeeld.....	50
5.8	Regeneratiedebieten.....	51
5.8.1	XTRi & XTR controllers	51
5.8.2	SXT controller	52
5.8.3	LXT controller.....	52
5.9	Elektrische aansluitingen	53
5.9.1	XTRi controller	53
5.9.2	XTR controller	54
5.9.3	SXT controller	55
5.9.4	LXT controller.....	56
5.10	Bypassing	57
5.11	Aansluiting van afvoerleiding.....	57
5.12	Aansluiting van overloopleiding.....	59
5.13	Aansluiting van pekelaanzuigleiding	60
6	Programmering	61
6.1	XTRi & XTR controllers	61
6.1.1	Startscherm	61

6.1.2	Touchscreen controller snelstart.....	64
6.1.3	Masterinstellingen programmeren	70
6.1.4	Diagnose.....	94
6.1.5	De controller resetten.....	96
6.2	SXT controller	98
6.2.1	Display	98
6.2.2	Bediening	99
6.2.3	Tijdstip van de dag instellen (TD).....	100
6.2.4	Basisprogrammering.....	100
6.2.5	Geavanceerde programmeermodus.....	102
6.2.6	Filterprogrammering.....	113
6.2.7	Diagnose.....	113
6.2.8	De controller resetten.....	115
6.3	LXT controller	116
6.3.1	Display	116
6.3.2	Bediening	117
6.3.3	Tijd van de dag instellen	117
6.3.4	Geavanceerde programmering.....	117
6.3.5	Diagnose.....	121
6.4	Pentair Setup Pentair Pro toepassing.....	123
6.4.1	Koppelen van de Fleck 5800 XTRi Connected Valve met wifi-apparaten.....	123
6.4.2	Aanmelden	123
6.4.3	Aanmelden	126
6.4.4	Maak een profiel	127
6.4.5	Een apparaat toevoegen	128
7	Inbedrijfstelling.....	132
7.1	Water vullen en afvoeren en waterdichtheid controleren	132
7.2	Desinfectie	133
7.2.1	Ontsmetting van waterontharders.....	133
7.2.2	Natrium- of calciumhypochloriet	133
7.2.3	Elektrochlorering (indien voorzien).....	134
8	Bewerking	135
8.1	XTRi & XTR controllers	135
8.1.1	Display tijdens gebruik.....	135
8.1.2	Display tijdens regeneratie.....	135
8.1.3	Werking van controller tijdens programmering	135
8.1.4	Handmatige regeneratie	135
8.1.5	Werking tijdens een stroomstoring	136
8.1.6	Externe blokkering.....	137
8.1.7	Slaapstand.....	137
8.2	SXT controller	138
8.2.1	Display	138
8.2.2	Aanbevelingen	138
8.2.3	Handmatige regeneratie.....	139
8.2.4	Werking tijdens een stroomstoring	139
8.3	LXT controller	141

8.3.1	Display tijdens gebruik.....	141
8.3.2	Display tijdens regeneratie.....	141
8.3.3	Display tijdens diagnosemodus.....	141
8.3.4	Aanbevelingen.....	141
8.3.5	Handmatige regeneratie.....	141
8.3.6	Werking tijdens een stroomstoring.....	142
9	Onderhoud.....	143
9.1	Algemene systeemininspectie.....	143
9.1.1	Waterkwaliteit.....	143
9.1.2	Mechanische controles.....	143
9.1.3	Regeneratietest.....	144
9.2	Aanbevolen onderhoudsschema.....	145
9.2.1	Klep gebruikt voor ontharding.....	145
9.2.2	Klep gebruikt voor filtering.....	147
9.3	Aanbevelingen.....	148
9.3.1	Gebruik originele reserveonderdelen.....	148
9.3.2	Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen.....	148
9.3.3	Onderhoudsinstructies.....	148
9.4	Reiniging en onderhoud.....	148
9.4.1	Vorbereiding.....	148
9.4.2	Controller motor vervangen.....	149
9.4.3	Controller vervangen.....	150
9.4.4	Vervanging IoT kaart.....	151
9.4.5	Stuurkop demontage/vervanging.....	152
9.4.6	Plunjer en/of dichtingsring en afstandsringset en/of pekelklep vervangen.....	154
9.4.7	Injector reinigen.....	156
9.4.8	Reiniging van de BLFC.....	157
9.4.9	DLFC reinigen.....	158
9.4.10	Optische sensor vervangen.....	159
9.4.11	Reinigen codeerwiel.....	160
10	Problemen oplossen.....	161
10.1	XTRi & XTR controllers.....	165
10.1.1	Foutdetectie.....	165
10.1.2	Foutwaarschuwingen.....	165
10.2	SXT controller.....	169
10.2.1	Foutdetectie.....	169
10.3	LXT controller.....	172
10.3.1	Foutdetectie.....	172
10.3.2	Fouttypes en oorzaken.....	172
11	Reserveonderdelen en opties.....	175
11.1	Klep onderdelenlijst.....	175
11.2	Stuurkop onderdelenlijst.....	177
11.3	Veiligheidspekelkleppen onderdelenlijst.....	178
11.4	Veiligheidspekelkleppen 2310 lijst.....	178

11.5	Bypassklep eenheid lijst	179
11.5.1	Kunststof bypass (geen aansluitjuk).....	179
11.6	Verdeelsystemen onderdelenlijst.....	180
11.7	Air checks onderdelenlijst	181
11.8	Watertellers onderdelenlijst.....	181
11.9	Extra onderdelenlijst	182
12	Verwijdering	183

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 Fleck-serie, XTRI-XTR-SXT-LXT-regelaars en waterbehandelingsinstallaties;
- kennis van waterconditionering en het bepalen van de juiste controllerinstellingen;
- basis loodgietersvaardigheden.

Dit document is verkrijgbaar in andere talen:

Voor EMEA (Europa, Midden-Oosten en Afrika):

<https://www.pentair.eu/product-finder/product-type/control-valves>

Voor NAM (Noord-Amerika):

<https://www.pentair.com/en-us/water-treatment-components/valves>

1.2 Vrijgavebeheer

Revisie	Datum	Auteurs	Beschrijving
A	21-04-2022	BRY	Eerste uitgave.
B	16-01-2023	BRY/FIM	Nieuw ontwerp cover.
C	09.12.2025	AMI	Update van het adres van de fabrikant.

1.3 Fabrikantidentificatie, productidentificatie

Fabrikant:

Rechtspersoon in EMEA

Pentair Manufacturing Italy S.R.L.

Via Tiziano 32

20145 Milano (MI)

Italy

Productidentificatie:

Fleck 5800 XTRI-XTR-SXT-LXT

1.4 Beoogd gebruik

Het apparaat is alleen bedoeld voor huishoudelijke toepassingen en is speciaal ontwikkeld voor waterbehandeling.

1.5 Gebruikte afkortingen

Eenh.	Montage
BLFC	Debiet controller pekelaanzuigleiding (Brine Line Flow Controller)
BV	Pekelklep (Brine Valve)
CW	Koud water (Cold Water)
DF	Down flow
Distr	Verdeling (Distribution)
DLFC	Debietregelaar afvoerleiding (Drain Line Flow Controller)
HW	Heet water
Inj	Injector
N.v.t.	Niet beschikbaar (Not Available)
NBP	Geen bypass (No By Pass)
PN	Onderdeelnummer (Part Number)
QC	Snelkoppeling (Quick Connect)
Regen	Regeneratie
S&S	Dichtingsringen en afstandsringen (Seals & Spacers)
SBV	Veiligheidspekkelklep (Safety Brine Valve)
Std	Standaard
SM	Zijdelings gemonteerd (Side Mounted)
Sys	Systeem
TC	Tijdsgestuurd (Time Clock)
TM	Bovenaan gemonteerd (Top Mounted)
UF	Upflow
VB	Kleplichaam (Valve Body)

1.6 Normen

1.6.1 Geldende normen

Neem de volgende richtlijnen in acht:

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

- UNI EN ISO9001.

Voldoet aan de volgende technische standaarden:

- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-6-1;
- EN 61000-6-2;
- EN 61000-6-3;
- EN 61000-6-4;
- EN 61010-1;
- EN 61000-3-2;
- EN 61000-3-3.

1.6.2 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.



1.7 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 13] en Aanbevelingen [→Pagina 148]].
 - ⇒ Beschrijving van het apparaatprobleem.
2. Raadpleeg het hoofdstuk Problemen oplossen [→Pagina 161]. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw leverancier.

1.8 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.

1.9 Beperking van aansprakelijkheid

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 vervolgvierlies 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.

1.10 Illustraties

Afhankelijk van de configuratie van uw klep kan deze zijn uitgerust met een XTRi, een XTR, een SXT of een LXT controller. De XTRi controller wordt als voorbeeld gebruikt in dit document, wanneer dit echter noodzakelijk is worden alle configuraties afgebeeld.

1.11 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.

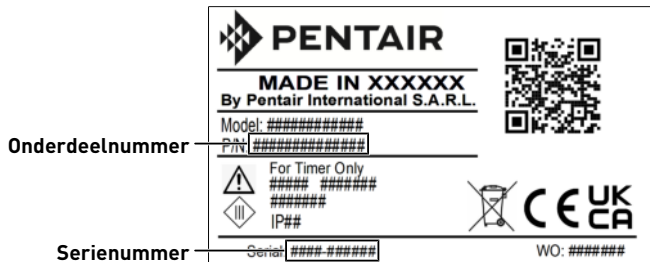
1. Download de app Pentair **Scan** vanaf  of  een smartphone.

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 13].
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



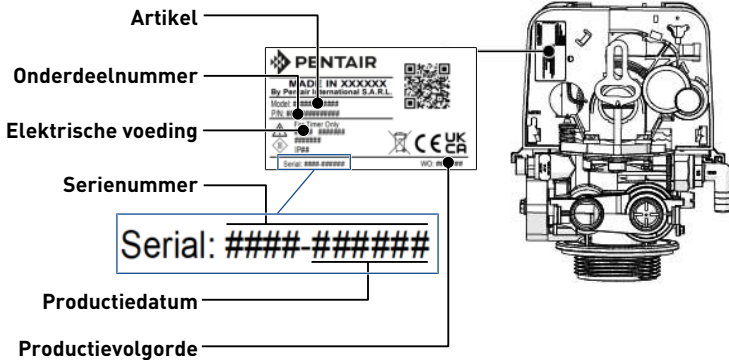
Richtlijn, toe te passen maatregel.

Info



Opmerking ter informatie.

2.2 Plaats serielabel



Verplicht



Zorg ervoor dat het serielabel en de veiligheidlabels 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 (100 - 240V);

- 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 133];
- 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	Vezelversterkt polymeer
Rubberen onderdelen	EP/EPDM/siliconen
Certificatie klepmateriaal	DM174, ACS, EC
Gewicht (klep met controller)	2 kg (max.)
Aanbevolen werkdruk	1,4 - 8,6 bar
Maximum ingangsdruk	8,6 bar
Hydrostatische testdruk	20 bar
Watertemperatuur	1 - 43 °C
Omgevingstemperatuur	0 - 52 °C

Debiet (ingang 3,5 bar - alleen klep)

Continu bedrijfsdebiet ($\Delta p = 1$ bar)	4.7 m ³ /h
Piek bedrijfsdebiet ($\Delta p = 1,7$ bar)	6.1 m ³ /h
Cv*	5,4 gpm
Kv*	4.67 m ³ /h
Maximale terugspoeling flow ($\Delta p = 1,8$ bar)	3.8 m ³ /h

*Cv: Debiet in gpm door de klep bij een drukval van 1 psi bij 60° F.

*Kv: Debiet in m³/h door de klep bij een drukval van 1 bar bij 15,5° C.

Klepaansluitingen

Schroefdraad druktank	2½" - 8 NPSM
Ingang/uitgang	¾" of 1"
Stijgbuis	26,7 mm buitendiam., 1.05" buis
Afvoerleiding	½" buitendiam.
Pekelaanzuigleiding (1650)	¾"

Elektrisch

Ingangsspanning transformator	100 tot 240 VAC
Ingangsfrequentie voeding	50 tot 60 Hz
Uitgangsspanning transformator	12 VDC
Ingangsspanning motor	12 VDC
Ingangsspanning controller	12 VDC
Max. stroomverbruik controller	6 W
Beschermingsklasse	IP 22

Voeding	100 tot 240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A, Class II
Kortstondige overspanningen	Binnen de grenzen van categorie II
Vervuilingsgraad	3

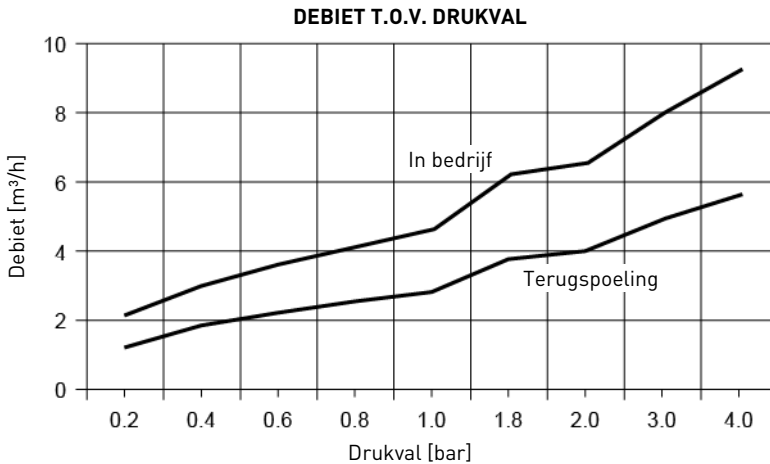
Tijdelijke overspanningen moeten worden beperkt in duur en frequentie.

Omgevingsomstandigheden

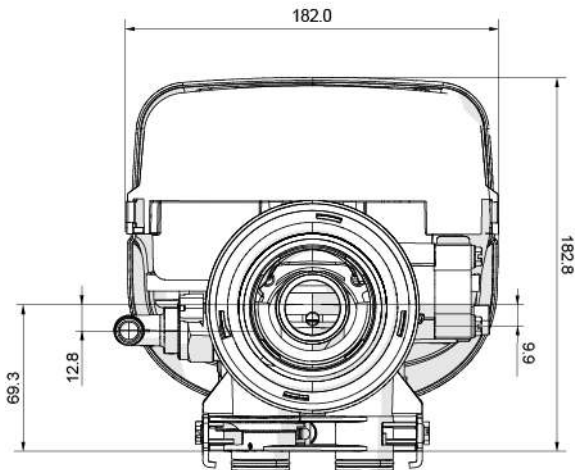
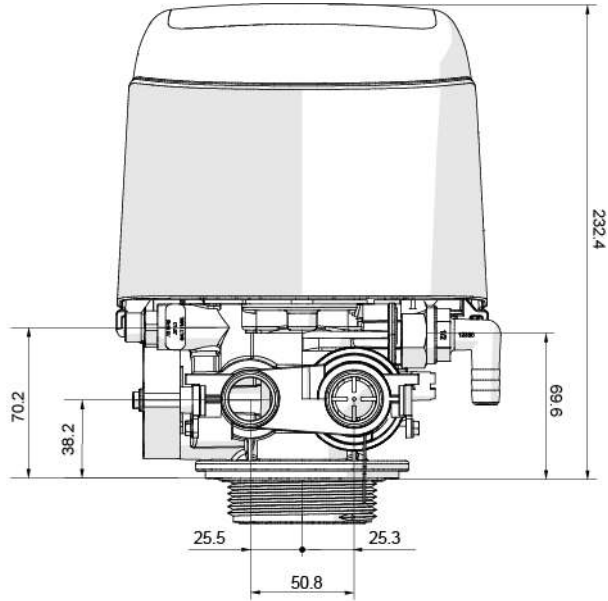
- Alleen voor gebruik binnenshuis;
- Temperatuur tussen 0 °C en 52 °C;
- Maximum relatieve vochtigheid 80% voor temperaturen tot 31 °C, lineaire daling naar 50% relatieve vochtigheid bij 40 °C;
- Netspanningsschommelingen tot ±10% van de nominale spanning.

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.

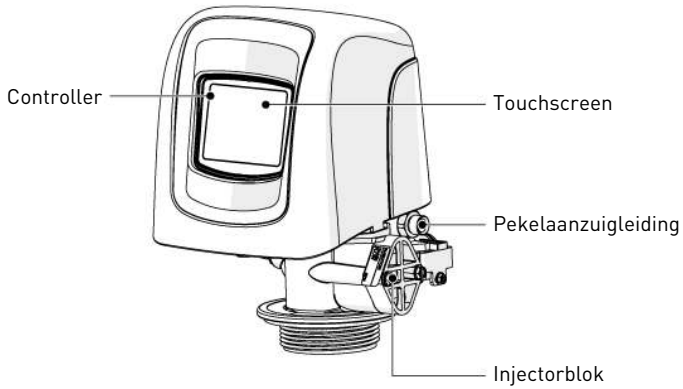


3.3 Contourtekening

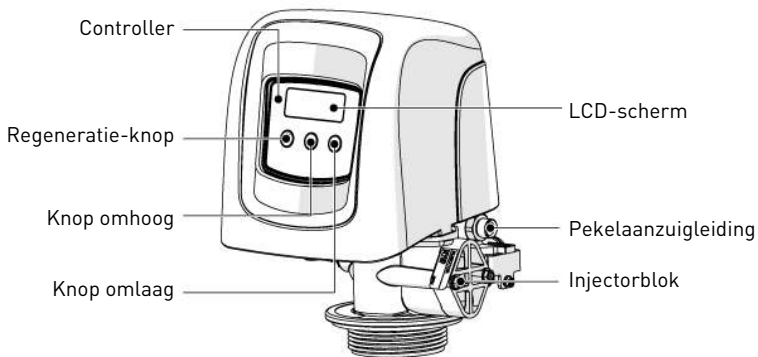


3.4 Beschrijving en locatie onderdelen

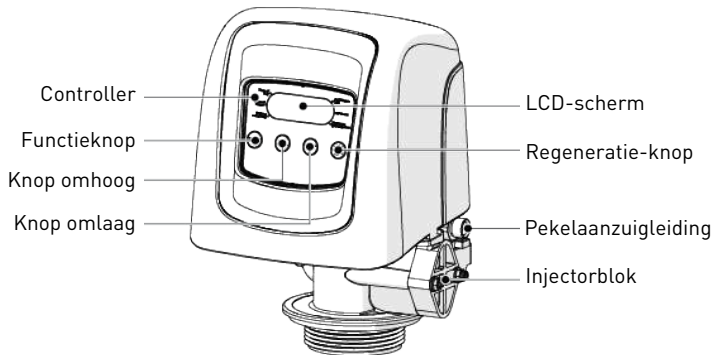
Met XTR controller



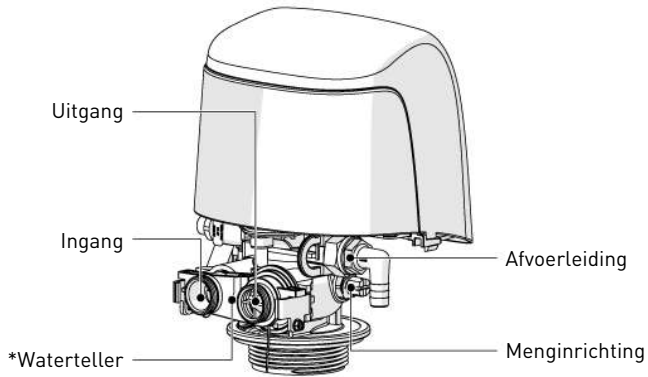
Met SXT controller



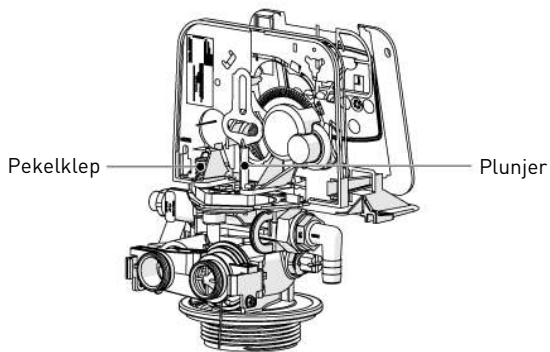
Met LXT controller



Alle controllers



*Niet-bijgesloten bij timeclock



3.5 Systeemregeneratiecyclus

Info



Met deze klep kunnen zowel filtratie, down flow als up flow regeneraties worden uitgevoerd.

3.5.1 Downflow-regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli)

Bedrijf — normaal gebruik

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 met natriumionen. Het water wordt geconditioneerd terwijl het door het harsbed stroomt.

Terugspoeling — 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 en 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 geregenererd tijdens de pekelcyclus. Wanneer de air check-klep sluit stopt de pekelaanzuiging, waarna de trage spoelingsfase start.

Snelle spoeling — cyclus C3

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.

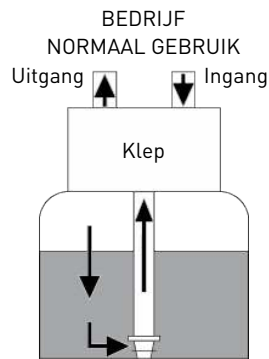
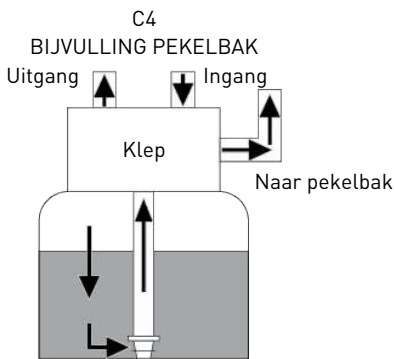
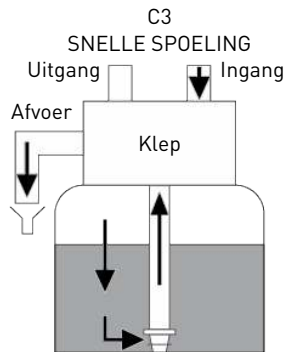
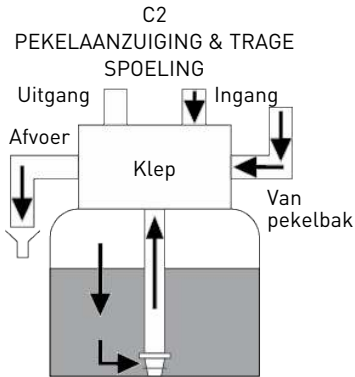
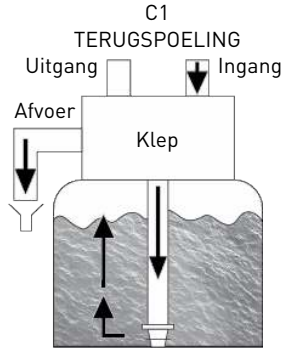
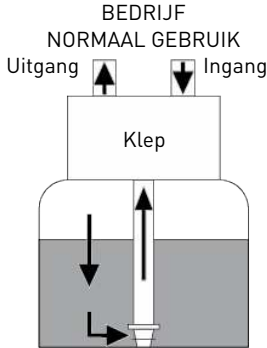
Pekelsbijvulling — cyclus C4

Water wordt naar de pekelsbak geleid met een snelheid die wordt bepaald door de aanzuigregelaar om pekels aan te maken voor de volgende regeneratie. Tijdens het aanzuigen van de pekels is behandeld water al beschikbaar bij de klepuitgang.

Info



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



3.5.2 Upflow-regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli)

Bedrijf — normaal gebruik

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.

Pekelaanzuiging en trage spoeling — cyclus C1

De controller leidt het water door de pekelinjector, waarbij pekel uit de pekelbak wordt gezogen. De pekel wordt vervolgens naar beneden geleid door de stijgbuis en omhoog door het harsbed naar de afvoer. De hardheidsionen worden vervangen door natrium-ionen en naar de afvoer gezonden. De hars wordt geregeneerd tijdens de pekelcyclus. Vervolgens start de trage spoelingsfase.

Terugspoeling — cyclus C2

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.

Snelle spoeling — cyclus C3

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

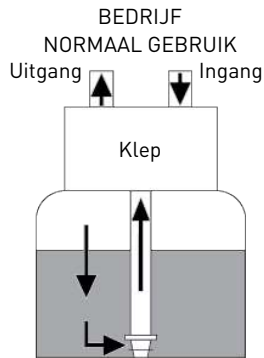
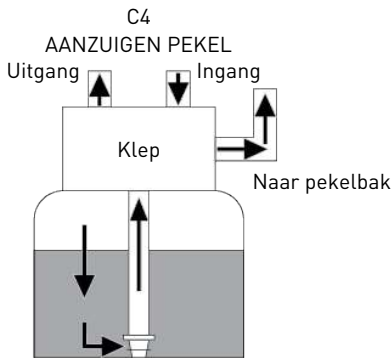
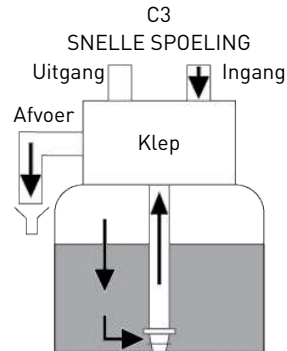
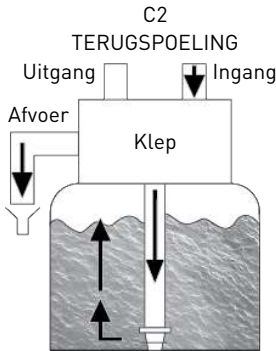
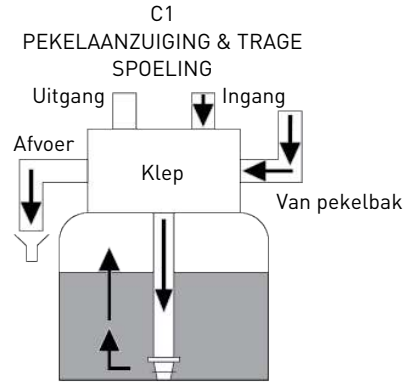
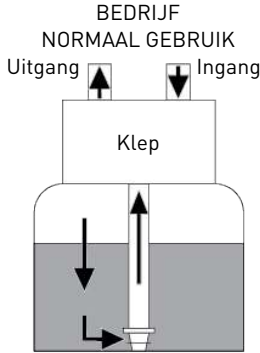
Pekelbakbijvulling — cyclus C4

Water wordt naar de pekelbak geleid met een snelheid die wordt bepaald door de aanzuigregelaar om pekel aan te maken voor de volgende regeneratie. Tijdens het aanzuigen van de pekel is behandeld water al beschikbaar bij de klepuitgang.

Info



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



3.5.3 Filtercyclus (bewerking met 3 cycli)

Bedrijf — normaal gebruik

Onbehandeld water wordt naar beneden geleid door de filtermedia en omhoog door de stijgbuis. De onzuiverheden worden door de media vastgehouden. Het water wordt gefilterd terwijl het door de media gaat.

Terugspoeling — cyclus C1

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

Snelle spoeling — cyclus C2

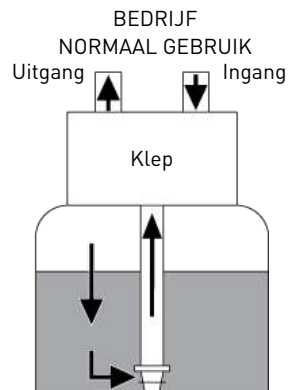
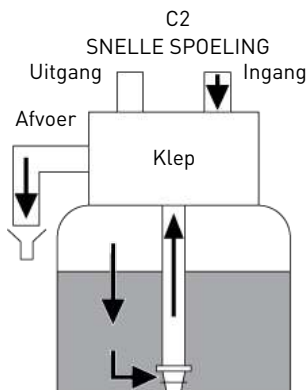
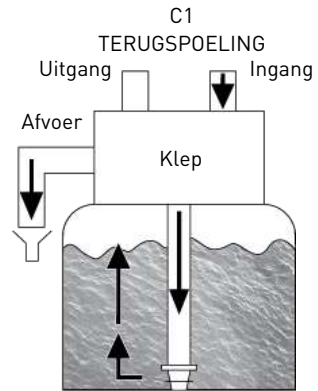
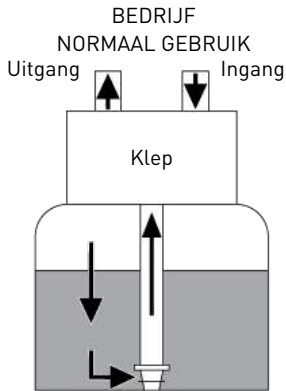
De klep leidt het water naar beneden door de filtermedia en vervolgens omhoog door de stijgbuis naar de afvoer. Het mediabed wordt opnieuw samengeperst.

Info

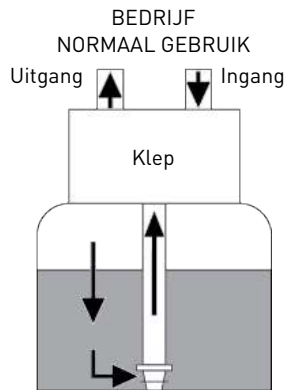
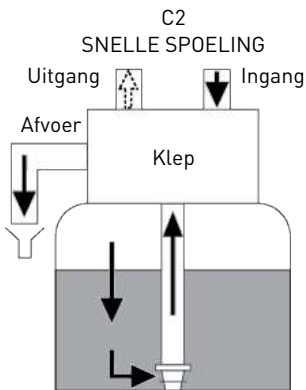
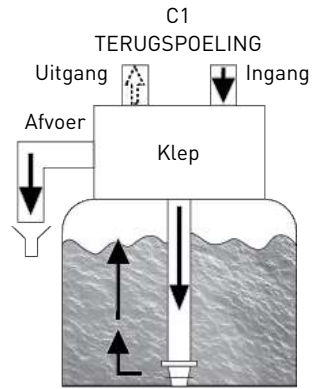
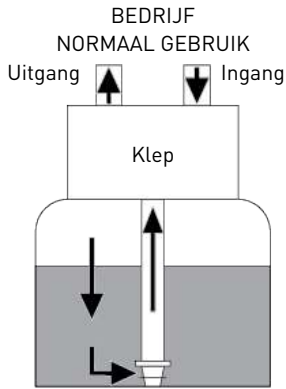


Alleen voor illustratiedoeleinden. Controleer altijd de ingang- en uitgangmarkering op de klep.

Voor XTR en SXT controllers (NBP)



Voor LXT controller



Onbehandeld water

3.5.4 Specialiteiten van de controller

3.5.4.1 XTRI & XTR controllers

Regeneratiecyclus Variabelen/aanzuigen (bedrijf met 5 cycli)

Bedrijf — normaal gebruik

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.

Pekelbakkijvulling — cyclus C1

Water wordt naar de pekelbak geleid met een snelheid die wordt bepaald door de aanzuigregelaar [BLFC] om pekel aan te maken voor de volgende regeneratie. De duur van het hervullen wordt berekend door de controller op basis van het werkelijke harsverbruik. Tijdens het aanzuigen van de pekel is behandeld water beschikbaar bij de klepuitgang.

In bedrijf — cyclus C2

Na het hervullen keert de klep terug naar de bedrijfspositie en blijft in deze stand staan tot de pekel tank weer gevuld is.

Pekelaanzuiging en trage spoeling — cyclus C3

De klep leidt het water door de pekelinjector, waarbij pekel uit de pekelbak wordt aangezogen. De pekel wordt vervolgens naar beneden geleid door de stijgbuis en omhoog door het harsbed naar de afvoer. De hardheidsionen worden vervangen door natrium-ionen en naar de afvoer gezonden. De hars wordt geregenereerd tijdens de pekelyclus. Vervolgens start de trage spoelingsfase.

Terugspoeling — cyclus C4

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.

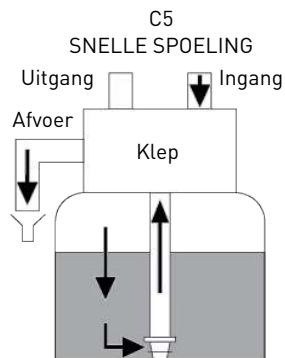
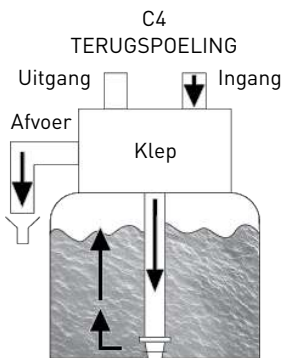
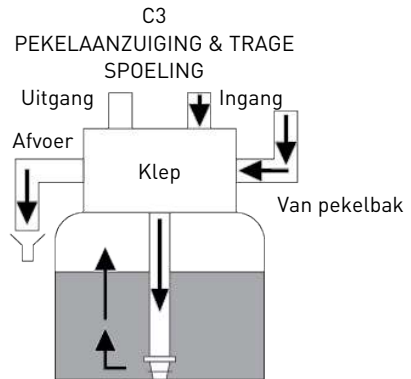
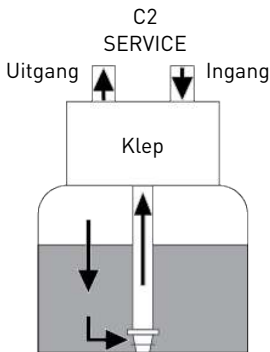
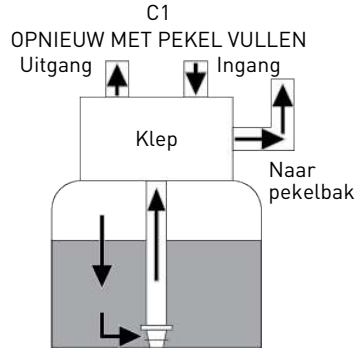
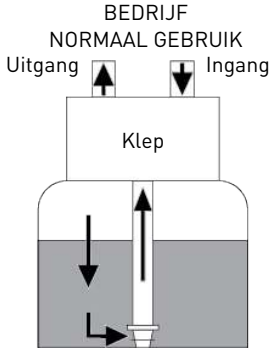
Snelle spoeling — cyclus C5

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

Info



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



3.5.4.2 SXT controller

Upflow regeneratiecyclus met eerst vullen (bewerking met 5 cycli)

Bedrijf — normaal gebruik

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.

Pekelbakkijvulling — cyclus C1

Water wordt naar de pekelbak geleid met een snelheid die wordt bepaald door de aanzuigregelaar om pekel aan te maken voor de volgende regeneratie. Tijdens het aanzuigen van de pekel is behandeld water al beschikbaar bij de kleputgang.

Pekelaanzuiging en trage spoeling — cyclus C2

De controller leidt het water door de pekelinejector, waarbij pekel uit de pekelbak wordt gezogen. De pekel wordt vervolgens naar beneden geleid door de stijgbuis en omhoog door het harsbed naar de afvoer. De hardheidsionen worden vervangen door natrium-ionen en naar de afvoer gezonden. De hars wordt geregenereerd tijdens de pekelyclus. Vervolgens start de trage spoelingsfase.

Terugspoeling — cyclus C3

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.

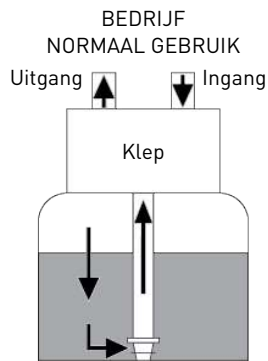
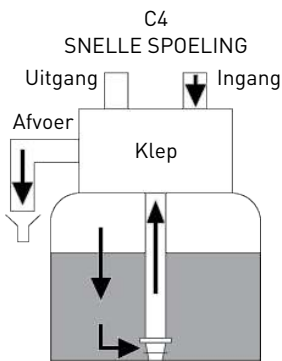
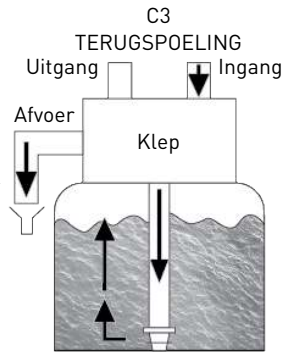
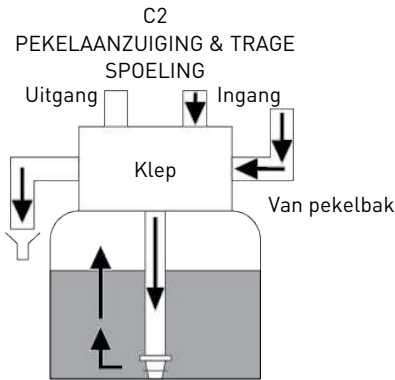
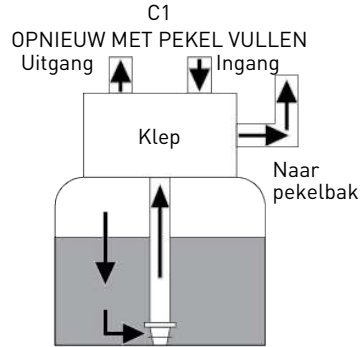
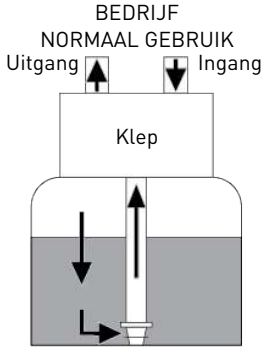
Snelle spoeling — cyclus C4

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

Info



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



3.6 Configuraties voor down flow ontharder, upflow ontharder en filter

3.6.1 Downflow

De klep is gemonteerd met de **DF** plunjerset, onderdeelnummer BR61837.

De injector bevindt zich in de bovenste opening en de plug in de onderste opening.

3.6.2 Upflow

De klep is gemonteerd met de **UF** plunjerset, onderdeelnummer BR61838.

De injector bevindt zich in de onderste opening en de plug in de bovenste opening.

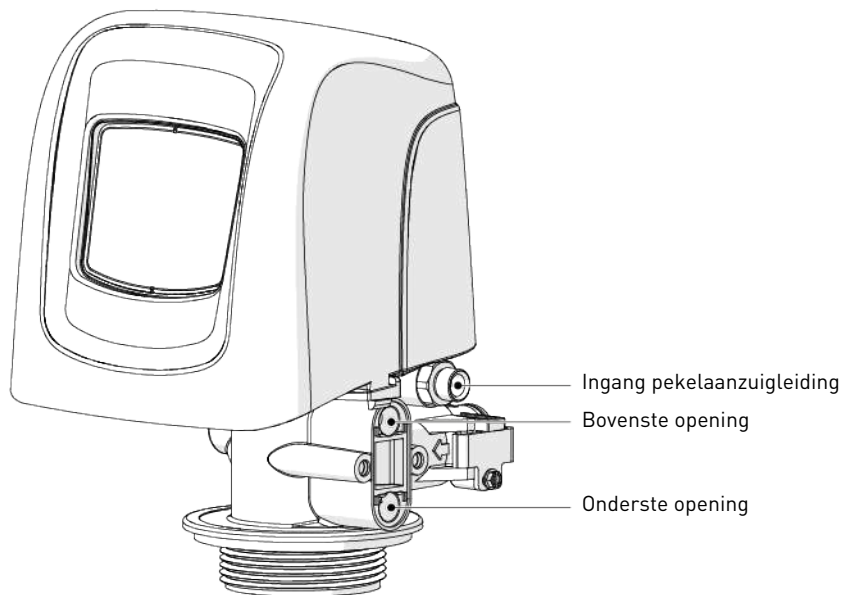
Info



In upflow configuratie wordt de injectordop voorzien van een drukregelaar.

3.6.3 Filter

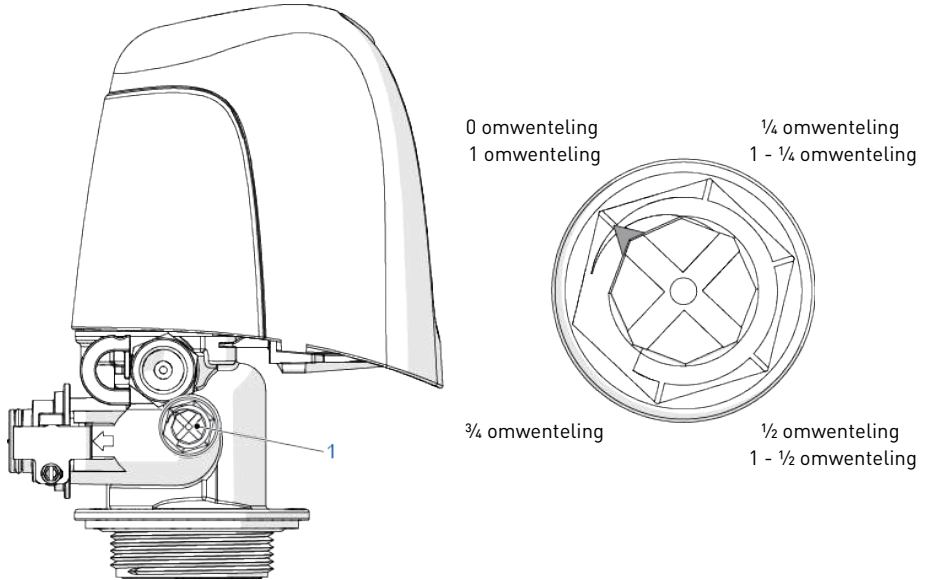
Een plug is aangebracht in beide openingen.



3.7 Beschikbare opties voor de klep

Menginrichting

De klep kan worden uitgerust met een menginrichting (1), die als functie heeft om de hardheid van het water bij de uitgang te regelen. De menging kan worden ingesteld van 0% tot 50% hard water (d.w.z. 0 omwenteling = 0% hard water met 100% behandeld water en 1½ omwenteling = 50% hard water met 50% behandeld water).



4 Systeemdimensionering

4.1 Aanbevolen injector/DLFC/BLFC-kleefconfiguratie

Info



In upflow configuratie wordt het injectordeksel voorzien van een drukregelaar die op 1,4 of 2 bar is ingesteld.

Met XTRi, XTR en SXT controllers

Pekel syst.	Tankdiameter	Harsvolumen	Injector				DLFC	BLFC	
	[in]	L	DF	Kleur	UF	Kleur	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
5800/ 1650	4	4	0	Rood	0000	Zwart	0.8	0.125	0.125
	6	5 - 7			000	Bruin	1.2		
	7	8 - 14							
	8	9 - 21	1	Wit	00	Violet	1.5	0.25	
	9	22 - 28					2		
	10	29 - 42			0	Rood	2.4		
	12	43 - 56	2	Blauw	1	Wit	3.5	0.50	
	13	57 - 70					4		
	14	71 - 85	3	Geel	2	Blauw	5	0.50	
16	86 - 113	7							

Met LXT controller

Pekel syst.	Tankdiameter	Harsvolumen	Injector				DLFC	BLFC	
	[in]	L	DF	Kleur	UF	Kleur	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
5800/ 1650	6	5 - 8	000	Bruin	000	Bruin	1.2	0.125	0.125
	7	9 - 14					1.5		
	8	15 - 21					2		
	9	25 - 28							
		30							
	10	35 - 40	00	Violet	00	Violet	2.4	0.25	0.25
	12	45 - 50					3.5		
		55	0	Rood	0	Rood			
	13	60 - 65					4		
	14	70 - 85	1	Wit	1	Wit	5	0.50	0.50
	90 - 100	2	Blauw	2	Blauw				
16	105 - 115	3	Geel	3	Geel	7			

4.2 Dimensionering van een ontharder (enkele unit)

4.2.1 Belangrijke parameters

Bij het installeren van een ontharder is het verstandig een volledige wateranalyse te laten uitvoeren om ervoor te zorgen dat het ingangswater het harsbed niet zal beïnvloeden.

Tip



Raadpleeg de specificaties van de harsfabrikant!

Om te waarborgen dat geen extra voorbehandeling voor de ontharding noodzakelijk is.

De onderstaande dimensioneringsmethode kan worden toegepast voor zowel huishoudelijke als industriële ontharders.

De dimensionering van een ontharder moet gebaseerd zijn op bepaalde parameters:

- hardheid ingangswater;
- piek debiet en nominaal debiet;
- bedrijfssnelheid;
- zoutdosering.

De onthardings- en regeneratiereacties worden onder bepaalde condities geactiveerd. Om deze reacties te laten plaatsvinden, dient u ervoor te zorgen dat de snelheid tijdens de verschillende fasen correct is voor een juiste ionenwisseling. Deze snelheid staat vermeld in het specificatieblad van de harsfabrikant.

Afhankelijk van de hardheid van het ingangswater moet de bedrijfssnelheid voor standaard ontharden liggen tussen:

Bedrijfssnelheid [bedvolume per uur]	Waterhardheid ingang [mg/l als CaCO ₃]	°f °TH	°dH
8 - 40	< 350	< 35	< 19,6
8 - 30	350 tot 450	35 - 45	19,6 - 25,2
8 - 20	> 450	> 45	> 25,2

Let op - materiaal



Gevaar voor lekkage wanneer de bedrijfssnelheid niet in acht wordt genomen!

Het niet in acht nemen van de bedrijfssnelheid leidt tot hardheidslekkage of zelfs tot totale inefficiëntie van de ontharding.

Merk op dat de leidingmaat voor de watertoevoer ook nuttig kan zijn bij het schatten van het nominale debiet, omdat de grootte van de leiding bepalend is voor het maximale doorstroomdebiet. Ervan uitgaande dat de maximale snelheid van het water in de leidingen ongeveer 3 m/s bedraagt, is een goede schatting voor de meest voorkomende druk [3 bar] en temperatuur [16° C]:

Leidingmaat (interne diameter)		Max. debiet
[in]	[mm]	[m ³ /h bij 3 m/s]
0,5	12	1,22
0,75	20	3,39
1	25	5,73
1,25	32	8,69
1,5	40	13,57
2,0	50	21,20
2,5	63	34,2
3,0	75	49,2

4.2.2 Bepalen van het vereiste harsvolume

Bij het dimensioneren van een ontharder dient u ervoor te zorgen dat het harsvolume in de druktank (bedvolume) groot genoeg is, zodat zelfs wanneer het piekdebiet bereikt is de snelheid afhankelijk van de hardheid nog altijd tussen bovenstaande waarden ligt. Kies bij het dimensioneren van een ontharder altijd het harsvolume en de druktankgrootte op basis van het piekdebiet en niet op basis van het nominale debiet.

Let op - materiaal



Gevaar voor lekkage door verkeerde afmetingen!

Dimensioneren op basis van het nominale debiet zonder rekening te houden met het piekdebiet zou leiden tot de keuze voor een kleinere druktankgrootte en harsvolume en kan resulteren in ernstige hardheidslekkage tijdens de bedrijfscyclus wanneer het piekdebiet wordt bereikt.

Het maximum debiet van onthard water dat een ontharder kan produceren, wordt gegeven door de volgende formule:

$$Q_{\text{bedrijf max}} = F_{\text{sbedrijf}} \times BV$$

waarbij:

$Q_{\text{bedrijf max}}$: bedrijfsdebiet [m³/h]

F_{sbedrijf} : bedrijfssnelheid [BV/h]

BV: bedvolume hars [m³]

Aan de hand van dit vereiste harsvolume is het nu mogelijk om de druktank te bepalen die u nodig hebt. Merk op dat minimaal een derde van het totale volume van de tank als vrije ruimte moet worden aangehouden, zodat de bedexpansie tijdens de terugspoeling voldoende is om een correcte reiniging van de hars te waarborgen.

4.2.3 Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit

De harswisselingscapaciteit en de capaciteit van de unit zijn twee verschillende zaken die niet moeten worden verward. De harswisselingscapaciteit is de hoeveelheid Ca²⁺ en Mg²⁺ die kan worden opgenomen door 1 liter hars, wat afhankelijk is van het harstype en de zoutdosering, terwijl de capaciteit van de unit de capaciteit van het systeem is, wat afhankelijk is van het harsvolume en de harswisselingscapaciteit.

Aan de hand van het vereiste harsvolume is het mogelijk om de wisselingscapaciteit van de unit te bepalen. De capaciteit van de unit kan op verschillende manieren worden uitgedrukt:

- de massacapaciteit, die overeenkomt met het gewicht in equivalent CaCO_3 dat aan de hars kan worden gehecht, uitgedrukt in kg als CaCO_3 ;
- de volumecapaciteit, die de maximale hoeveelheid water vertegenwoordigt die tussen 2 regeneraties kan worden behandeld. Deze laatste capaciteit houdt rekening met de hardheid van het te behandelen water en wordt uitgedrukt in m^3 of liters;
- de gecombineerde capaciteit, die het watervolume vertegenwoordigt dat tussen 2 regeneraties kan worden behandeld indien de hardheid aan de ingang 1°f of $^\circ \text{dH}$ is. Deze capaciteit wordt uitgedrukt in $^\circ \text{f} \cdot \text{m}^3$ of $^\circ \text{dH} \cdot \text{m}^3$.

De harswisselingscapaciteit is afhankelijk van de hoeveelheid zout die tijdens de regeneratie in het harsbed wordt geïnjecteerd. Deze hoeveelheid zout wordt aangegeven in gram per liter hars. De volgende tabel toont de harswisselingscapaciteit als functie van de hoeveelheid zout voor een systeem met een regeneratie met standaard rendement.

Harswisselingscapaciteit als functie van de zoutdosering:

Zouthoeveelheid [g/l _{hars}]	Overeenkomstige harswisselingscapaciteit [g/l _{resin}] as CaCO_3	$^\circ \text{f} \cdot \text{m}^3$ [per l _{hars}]	$^\circ \text{dH} \cdot \text{m}^3$ [per l _{hars}]
50	29,9	2,99	1,67
60	34	3,4	1,9
70	37,5	3,75	2,09
80	40,6	4,06	2,27
90	43,4	4,34	2,42
100	45,9	4,59	2,56
110	48,2	4,82	2,69
120	50,2	5,02	2,8
130	52,1	5,21	2,91
140	53,8	5,38	3,01
150	55,5	5,55	3,1
170	58,5	5,85	3,27
200	62,7	6,27	3,5
230	66,9	6,69	3,74
260	71	7,1	3,97
290	75,3	7,53	4,21

Om de systeemmassacapaciteit te berekenen:

$$M_{\text{capaciteit}} = V_{\text{hars}} \times C_{\text{hars ex}}$$

waarbij:

$M_{\text{capaciteit}}$: systeemmassacapaciteit [als g CaCO_3]

V_{hars} : harsvolume [l]

$C_{\text{hars ex}}$: harswisselingscapaciteit [g/l_{hars} als CaCO_3]

Om de gecombineerde systeemcapaciteit te berekenen:

$$C_{\text{capaciteit}} = V_{\text{hars}} \times C_{\text{cor hars ex}}$$

waarbij:

$C_{\text{capaciteit}}$: gecombineerde systeemcapaciteit
[°f.m³ of °dH.m³]

V_{hars} : harsvolume [l]

$C_{\text{cor hars ex}}$: overeenkomstige harswisselingscapaciteit
[°f.m³/l of °dH.m³/l]

Om de systeemvolumecapaciteit te berekenen:

$$V_{\text{capaciteit}} = M_{\text{capaciteit}} / TH_{\text{ingang}}$$

waarbij:

$V_{\text{capaciteit}}$: systeemvolumecapaciteit [m³]

of

$M_{\text{capaciteit}}$: systeemmassacapaciteit
[als g CaCO₃]

$$V_{\text{capaciteit}} = C_{\text{capaciteit}} / TH_{\text{ingang}}$$

$C_{\text{capaciteit}}$: gecombineerde systeemcapaciteit
[°f.m³ of °dH.m³]

TH_{ingang} : hardheid ingangswater
[mg/l als CaCO₃ of °f of °dH]

Verplicht



Indien een menginrichting is aangebracht op de klep vóór de waterteller,

$$TH = TH_{\text{ingang}} - TH_{\text{uitgang}}!$$

Na het vaststellen van de vorige capaciteit kan de gebruiker de duur van de bedrijfscyclus bepalen.

4.2.4 Klepconfiguratie

Aan de hand van het harsvolume, de tankgrootte en de specificaties van de hars is het mogelijk om de vereiste klepconfiguratie te bepalen. De harspecificatie bepaalt zowel de terugspoelingsnelheid als de snelheid van de pekelaanzuiging en de trage spoeling die moeten worden aangehouden om een juiste regeneratie van de unit te waarborgen. Bepaal op basis van deze gegevens het vereiste terugspoelingsdebiet, het pekelaanzuigingsdebiet en het debiet bij trage spoeling. In de meeste gevallen is het snelle spoelingsdebiet gelijk aan het terugspoelingsdebiet, hoewel voor bepaalde kleptypes het snelle spoelingsdebiet gelijk is aan het bedrijfsdebiet.

Om het terugspoelingsdebiet te bepalen:

$$Q_{\text{terugspoeling}} = F_{S_{\text{terugspoeling}}} \times S$$

waarbij:

$Q_{\text{terugspoeling}}$: terugspoelingsdebiet [m³/h]

$F_{S_{\text{terugspoeling}}}$: terugspoelingsnelheid [m/h]

S: Druktank dwarsdoorsnede [m²]

De DLFC die op de klep is gemonteerd moet het terugspoelingsdebiet beperken tot het hierboven berekende debiet.

Om de injectorgrootte te bepalen:

De snelheden die moeten worden aangehouden voor pekelaanzuiging en trage spoeling zijn vermeld in de specificaties van de harsfabrikant. In het algemeen moet de injector een debiet van ongeveer 4 BV / h kunnen bereiken (overeenkomend met het aangezogen pekeldebiet dat wordt toegevoegd aan het onbehandelde water-debiet dat door de injectornozzle stroomt om een zuigeffect te creëren).

$$Q_{inj} = 4 \times BV / h$$

waarbij:

Q_{inj} : totaal debiet dat door de injector stroomt [l/h]

BV: harsbedvolume [l]

Info



Deze waarde komt niet overeen met het pekelaanzuigebiet, maar wel met het totale debiet dat door de injector stroomt.

Raadpleeg de injectordiagrammen bij de ingangsdruk, om te controleren of de injector een correct debiet heeft.

Zie hoofdstukken Definitie zouthoeveelheid [[→Pagina 41](#)] en Injectordebiet [[→Pagina 41](#)].

4.2.5 Berekening cyclustijd

Hieronder worden het harsvolume, de druktankgrootte, de capaciteit van de ontharder en de klepconfiguratie bepaald. De volgende stap is het berekenen van de regeneratiecyclusduur, die afhankelijk is van de klepconfiguratie en ook weer van de harsspecificaties.

Info



Verschillende parameters moeten potentieel worden aangepast.

Voor het berekenen van de cyclustijd moet de klepconfiguratie bekend zijn, die afhankelijk is van:

- de tankgrootte;
- de harsspecificaties voor de terugspoelingsnelheid van het harsbed;
- de snelheid van het water voor pekelaanzuiging, trage en snelle spoeling.

Voor het berekenen van de cyclusduur is bovendien de volgende informatie nodig:

- het eerder bepaalde harsvolume;
- de gebruikte hoeveelheid zout per regeneratie;
- de hoeveelheid water voor terugspoeling, pekelaanzuiging, trage en snelle spoeling.

Om de duur van de terugspoeling te berekenen:

$$T_{\text{terugspoeling}} = (N_{\text{BVbw}} \times BV) / Q_{\text{DLFC}}$$

waarbij:

$T_{\text{terugspoeling}}$: terugspoelingsduur [min]

N_{BVbw} : hoeveelheid bedvolume voor terugspoeling

BV: bedvolume [l]

Q_{DLFC} : debiet afvoerregelaar [l/min]

Info


De typische waarden van het watervolume te gebruiken voor de terugspoeling is tussen 1,5 en 4 keer het bedvolume, afhankelijk van de waterkwaliteit aan de ingang.

Om de duur van de pekelaanzuiging te berekenen:

Als het injectoraanzuigdebiet bij de bedrijfsdruk bekend is:

$$T_{\text{pekelaanzuiging}} = V_{\text{pekel}} / Q_{\text{aanzuiging}}$$

waarbij:

$T_{\text{pekelaanzuiging}}$: pekelaanzuigingsduur [min]

V_{pekel} : aan te zuigen pekelvolumen [l],
zie Berekening hervullen (→Pagina 40)

$Q_{\text{aanzuiging}}$: debiet injectie-aanzuiging [l/min]

Tip


Vermenigvuldig de hoeveelheid zout in kg met 3 om een benadering te krijgen van het aan te zuigen pekervolume!

Om de duur van de trage spoeling te berekenen:

Het benodigde watervolume voor de trage spoeling wordt vermeld in de specificaties van de harsfabrikant. Over het algemeen wordt geadviseerd om 2 tot 4 BV water te gebruiken om de trage spoeling na een pekelaanzuiging uit te voeren. Bij de trage spoelingscyclus wordt de pekkel langzaam door het harsbed gedrukt, waardoor de hars lang genoeg in contact met de pekkel komt en daarbij wordt geregenereerd.

Raadpleeg de injectorkromme bij de gebruikelijke bedrijfsdruk om de duur van de trage spoeling te bepalen.

$$T_{\text{trage spoeling}} = (N_{\text{BVsr}} \times \text{BV}) / Q_{\text{SR}}$$

waarbij:

$T_{\text{trage spoeling}}$: trage spoelingsduur [min]

N_{BVsr} : hoeveelheid bedvolume voor trage spoeling

BV: bedvolume [l]

Q_{SR} : traag spoelingsdebiet injector [l/min]

Om de duur van de snelle spoeling te berekenen:

De snelle spoeling is bedoeld om een overmaat aan zout in het harsbed te verwijderen en ook om het hars in de druktank opnieuw samen te persen.

Afhankelijk van het kleptype wordt het snelle spoelingsdebiet geregeld door de DLFC of heeft dit ongeveer hetzelfde debiet als wanneer het systeem in bedrijf is. De snelle spoelingsnelheid kan dezelfde zijn als de bedrijfssnelheid en het benodigde watervolume voor de snelle spoeling ligt in het algemeen tussen 1 en 10 BV, afhankelijk van de zoutdosering.

$$T_{\text{snelle spoeling}} = (N_{\text{BVfr}} \times \text{BV}) / Q_{\text{DLFC}}$$

waarbij:

$T_{\text{snelle spoeling}}$: snelle spoelingsduur [min]

N_{BVfr} : hoeveelheid bedvolume voor snelle spoeling

BV: bedvolume [l]

Q_{DLFC} : debiet afvoerregelaar [l/min]

Om de duur van de bijvulling te berekenen:

Het bijvuldebiet wordt geregeld door de aanzuigregelaar (BLFC). De relatie tussen de BLFC-grootte, de druktankgrootte en het harsvolume is vermeld in de klepspecificaties.

Om de duur van de bijvulling te berekenen:

$$T_{\text{bijvulling}} = V_{\text{WB}} / Q_{\text{BLFC}}$$

waarbij:

$T_{\text{bijvulling}}$: bijvulduur [min]

V_{WB} : Bij te vullen volume water om de pekkel klaar te maken [l]

Q_{BLFC} : BLFC-grootte [l/min]

waarbij:

V_{WB} : Bij te vullen volume water om de pekkel klaar te maken [l]

D_{zout} : Zoutdosering per liter hars [gr/l]

BV: Bedvolume [l]

S_{opl} : 360gr/l - Oplosbaarheid van zout per liter water

$$V_{\text{WB}} = D_{\text{zout}} \times BV / S_{\text{opl}}$$

Tip



Neem bij het berekenen van de tijd die nodig is om de pekkel aan te zuigen in acht dat de hoeveelheid pekkel [Vpekkel] een factor 1,125 groter is dan de bijgevulde hoeveelheid water!

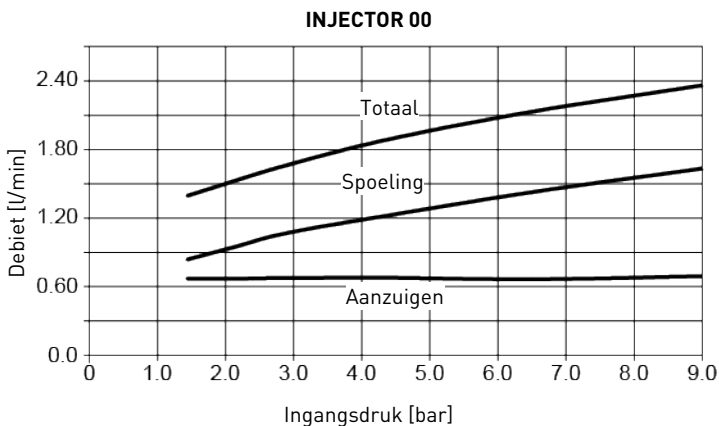
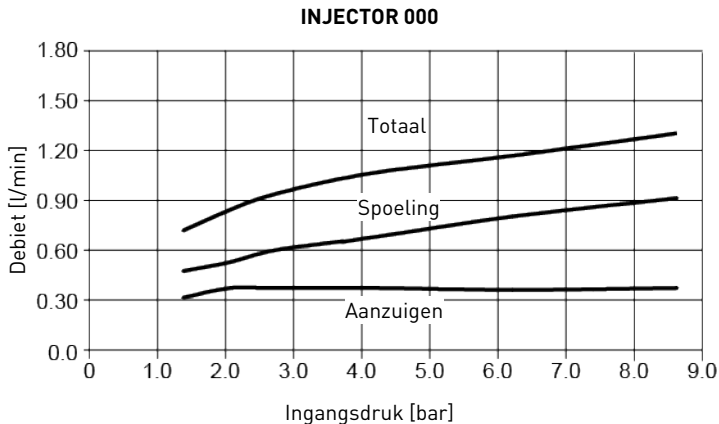
4.3 Definitie zouthoeveelheid

De zoutinstellingen worden uitgevoerd door programmering van de controller. Zie Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit [→Pagina 35]

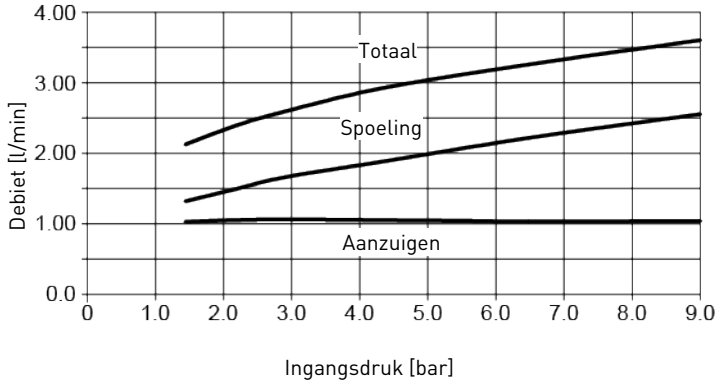
4.4 Injectordebiet

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

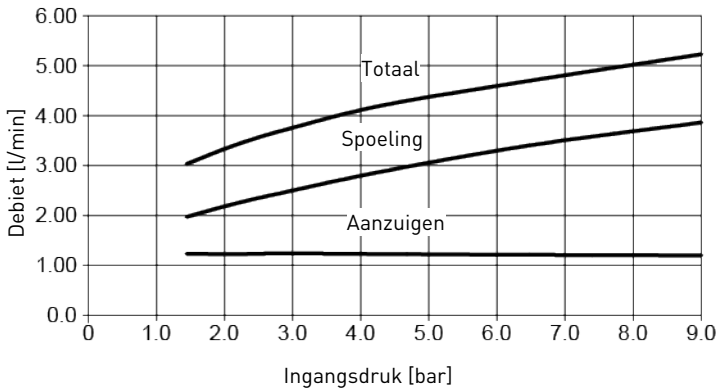
4.4.1 1650 injectoren



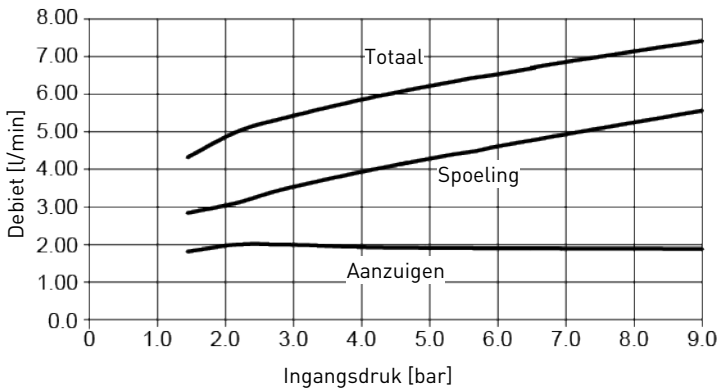
INJECTOR 0



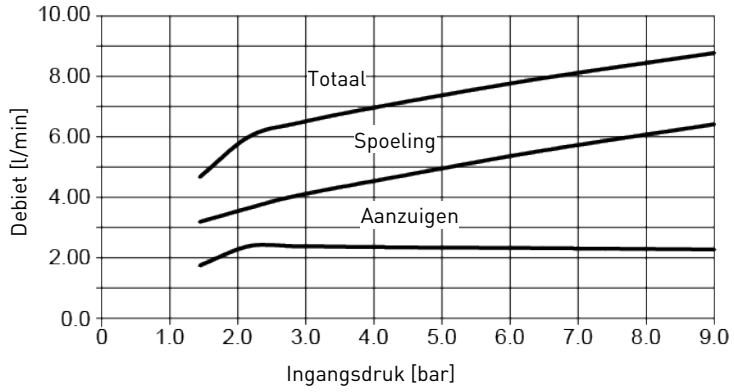
INJECTOR 1



INJECTOR 2



INJECTOR 3



5 Installatie

ATTENTIE



Gevaar voor letsel door elektrische schok of elementen onder druk!

Het is voor niet gekwalificeerd personeel ten strengste verboden om zich toegang te verschaffen tot de interne onderdelen van het systeem voor het verrichten van elke vorm van technische handeling.

Zorg ervoor dat de elektrische voeding is losgekoppeld, de watertoevoer is afgesloten en het systeem drukloos is gemaakt voordat het frontdeksel wordt geopend voor toegang tot de interne onderdelen!

5.1 Waarschuwingen

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor enig letsel van personen of schade aan producten of eigendommen als gevolg van incorrect gebruik van het apparaat of gebruik dat niet in overeenstemming is met de volgende instructies.

Als bepaalde zaken in deze handleiding voor wat betreft installatie, service of onderhoud u niet helemaal duidelijk zijn, neem dan contact op met de technische ondersteuning van het bedrijf dat het apparaat heeft geïnstalleerd.

De installatie van het apparaat moet gebeuren door een gekwalificeerde monteur in overeenstemming met de geldende normen en voorschriften en met behulp van geschikte gereedschappen om veilig aan het apparaat te kunnen werken en bovendien met inachtneming van die monteur voor onderhoud aan het apparaat.

Zorg er in het geval van storingen of defecten voor, alvorens enige bewerking aan het apparaat uit te voeren, dat de transformator is losgekoppeld van de stroombron, dat de ingangswatertoevoer naar de klep is afgesloten en dat de druk van het water is afgevoerd door het openen van een kraan stroomafwaarts van de klep.

1. Wees voorzichtig bij het verwijderen van de klep uit de verpakking en tijdens de daaropvolgende werkzaamheden, door het gewicht van de klep kan in geval van stoten gemakkelijk schade aan eigendommen en letsel van personen ontstaan.
2. Zorg er vóór het toevoeren van water naar de klep voor dat alle leidingen goed vastzitten en goed uitgevoerd zijn om gevaarlijke lekken van water onder druk te vermijden.
3. Wees voorzichtig bij het installeren van gelaste metalen leidingen in de buurt van de klep, door de warmte kunnen het kunststof kleplichaam en de bypass worden beschadigd.
4. Let op dat het volle gewicht van de klep niet op fittingen, leidingen of de bypass komt te rusten.
5. Zorg ervoor dat de omgeving waarin de klep is geïnstalleerd niet de vriestemperatuur van water bereikt; hierdoor kan de klep worden beschadigd.
6. Zorg ervoor dat de druktank met hars verticaal staat; anders kan de hars de klep binnenstromen en deze beschadigen.

5.2 Veiligheidsvoorschriften voor installatie

- Neem alle waarschuwingen in deze handleiding in acht;

- alleen gekwalificeerd en professioneel personeel is geautoriseerd om installatiewerkzaamheden uit te voeren.

5.3 Installatie-omgeving

5.3.1 Algemeen

- Gebruik alleen pekelzout dat is ontwikkeld voor waterontharding. Gebruik geen strooizout, blokszout of rotszout;
- 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;

5.3.2 Water

- De watertemperatuur mag niet boven 43°C komen;
- Minimaal 1,4 bar waterdruk (dynamische druk op de injector) is nodig om de klep doeltreffend te laten werken.

Verplicht



Zorg ervoor dat de maximum ingangsdruk van 8,6 bar niet wordt overschreden. In dergelijke gevallen is het noodzakelijk om een drukregelaar stroomopwaarts van het systeem te installeren.

5.3.3 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.
- Voor de installatie van een XTRi controller is een wifi-verbinding noodzakelijk.

5.3.4 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.

Geen siliconenvet gebruiken.

Gebruik alleen P-80® Emulsie smeermiddel (smeermiddel op waterbasis)!

- 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 stijgbuis moet worden afgezaagd op gelijk niveau met de bovenkant van de druktank. Schuin de stootrand iets af om beschadiging van de dichtingsring bij het monteren van de klep te voorkomen;
- De afvoerleiding moet minimaal een diameter van 12,7 mm (½") hebben. Gebruik een leiding van 19 mm (¾") 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.

5.4 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 57);
- 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.

5.5 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

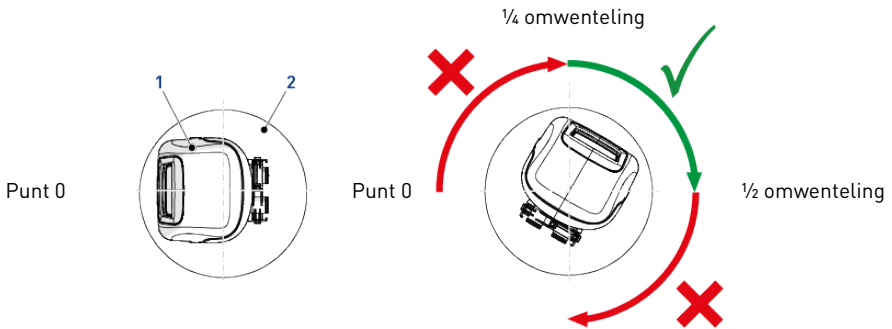

Deze stoppositie wordt beschouwd als het nulpunt.

4. Draai de klep (1) in wijzerzin ¼ tot ½ 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

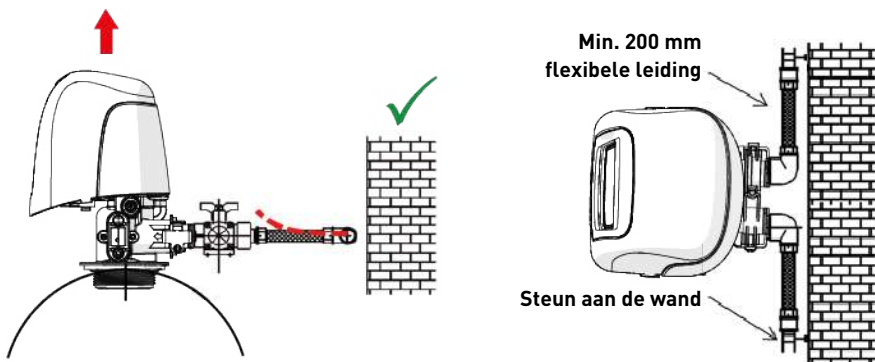


Zie hoofdstuk Beschrijving en locatie onderdelen [[→ Pagina 18](#)] om de aansluitingen te identificeren.

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.

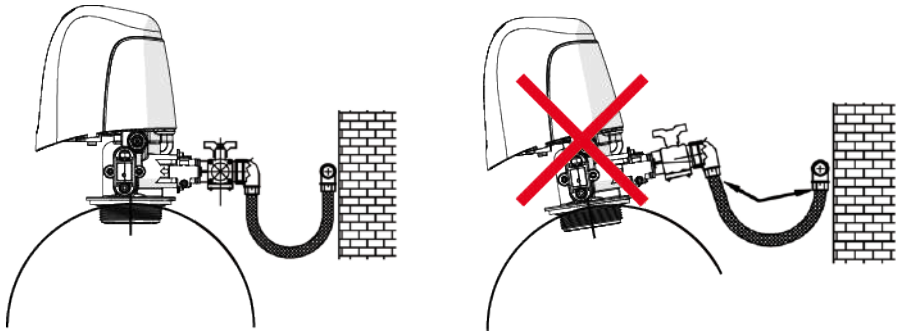
5.6.1 Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie

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 leidingen **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 omhoogdukt. 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;

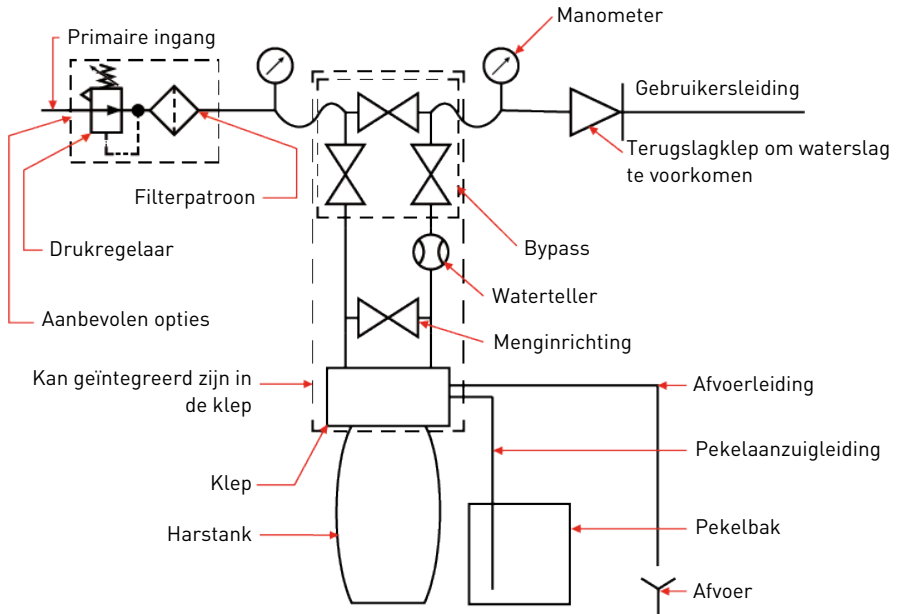


- Door defecten als gevolg van incorrecte installatie en/of leidingverbindingen kan de garantie van Pentair-producten vervallen;
- Daarbij is ook het gebruik van smeermiddel* (→Pagina 49) op de klepschroefdraad niet toegestaan; hierdoor vervalt de garantie op de klep en de druktank. Door het gebruik 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.

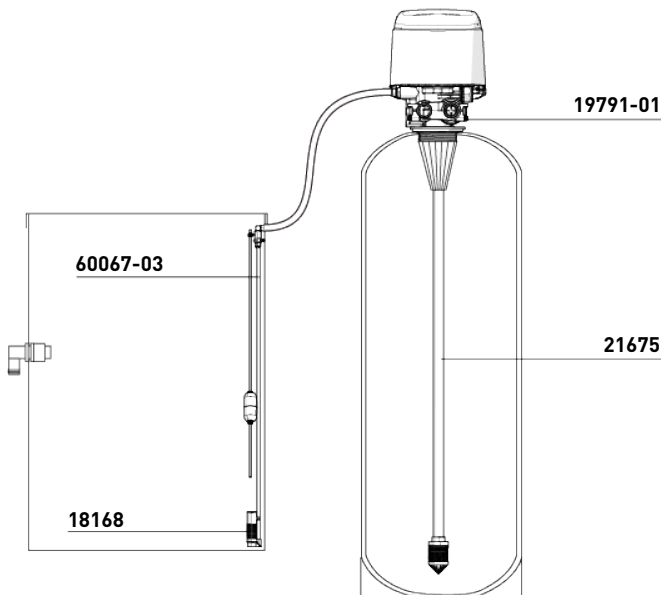
*Opmerking: Gebruik van vet op petroleumbasis en smeermiddel op mineraalbasis is beslist verboden, en niet alleen bij klepschroefdraad, omdat de gebruikte kunststoffen (vooral Noryl) zwaar te lijden hebben van het contact met dit type vet, dat structurele schade veroorzaakt met potentiële defecten tot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

5.7 Blokschema en configuratievoorbeeld

Blokschema



Voorbeeld bovenaan gemonteerde configuratie



5.8 Regeneratiedebieten

5.8.1 XTRi & XTR controllers

Ontharder met waterteller direct:

Meet het waterverbruik en regenereert het systeem zodra de berekende systeemcapaciteit uitgeput is. De regelaar berekent de systeemcapaciteit door de unit capaciteit te delen door de hardheid van het ingangswater. Directe onthardersystemen maken geen gebruik van een reservevolume. De controller start tevens een regeneratiecyclus op de geprogrammeerde regeneratietijd wanneer het aantal te overbruggen dagen is verstreken voordat de berekende systeemcapaciteit door het waterverbruik is uitgeput. De standaard instelling voor de te overbruggen dagen is **UIT**, en **TIJDSTIP REGENERATIE** wordt grijs weergegeven, tenzij het aantal te overbruggen dagen is gewijzigd.

Let op - materiaal



Constante regeneratie vanwege slechte programmering!

Als de capaciteit van het systeem voor directe ontharderregeneratie wordt ingesteld op een waarde lager dan die van de hardheid van het ingangswater, kan het systeem hierdoor voortdurend blijven regenereren. Als dit gebeurt, koppel dan de motor los van de controller en corrigeer de capaciteit en de hardheid van het ingangswater in masterinstellingen. Zie Instellingenscherf [→Pagina 69] voor meer informatie.

Ontharder met waterteller uitgesteld:

Meet het waterverbruik en regenereert het systeem op de geselecteerde regeneratietijd nadat de berekende systeemcapaciteit uitgeput is. De regelaar berekent de systeemcapaciteit door de unit capaciteit te delen door de hardheid van het ingangswater en de reserve daarvan af te trekken.

De reserve moet worden ingesteld om ervoor te zorgen dat het systeem behandeld water levert tussen het moment dat de systeemcapaciteit uitgeput is en de actuele regeneratietijd. Reserves kunnen worden ingesteld op een vast volume, een vast percentage van de capaciteit, een variabel reserve op basis van het waterverbruik van de vorige kalenderdag of op een wekelijkse reserve op basis van het gemiddelde waterverbruik voor de huidige dag van de week. De standaard instelling voor de te overbruggen dagen is **UIT** en het standaard reservetype is wekelijkse reserve.

Een uitgestelde ontharder controller start tevens een regeneratiecyclus op de geselecteerde regeneratietijd wanneer het aantal te overbruggen dagen is verstreken voordat de berekende systeemcapaciteit door het waterverbruik is uitgeput.

Als het regeneratietype wordt gewijzigd van directe ontharder naar uitgestelde ontharder (of vice versa) worden alle parameters binnen deze typen teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Tijds gestuurd:

Activeert een regeneratie op een tijdsgestuurd interval. De controller start een regeneratiecyclus op de geselecteerde regeneratietijd wanneer het aantal dagen sinds de laatste regeneratie gelijk is aan het aantal te overbruggen dagen. Het aantal te overbruggen dagen kan worden ingesteld tussen 1 en 99 dagen evenals in dagintervallen van 4, 8, 12, 16 en 20 uur.

5.8.2 SXT controller

Waterteller:

De controller registreert de gebruikte hoeveelheid water. Zodra wordt berekend dat de systeemcapaciteit is bereikt, wordt er een regeneratiecyclus geactiveerd, direct of op een ingesteld tijdstip.

- **Directe regeling:** De controller meet het waterverbruik en regenerereert het systeem zodra de systeemcapaciteit is bereikt;
- **Uitgestelde regeling:** De controller meet het waterverbruik en regenerereert het systeem op de geselecteerde regeneratietijd nadat de systeemcapaciteit is bereikt. De systeemcapaciteit wordt berekend door de reserve daarvan af te trekken.

Tijds gestuurd:

De controller voert de regeneratie uit op basis van een ingesteld aantal werkdagen.

- **Regeling daginterval:** De controller regenerereert het systeem op de geselecteerde regeneratietijd, wanneer het aantal dagen sinds de laatste regeneratie gelijk is aan het aantal te overbruggen dagen;
- **Dag van de week regeling:** De controller regenerereert het systeem op de geselecteerde regeneratietijd, op elke geprogrammeerde dag van de week.

5.8.3 LXT controller

Ontharder met waterteller uitgesteld:

De controller meet het waterverbruik. Het voert de regeneratie op de voorgeprogrammeerde tijd uit nadat de berekende systeemcapaciteit uitgeput is. De controller berekent de systeemcapaciteit door de unitcapaciteit te delen door de hardheid van het ingangswater.

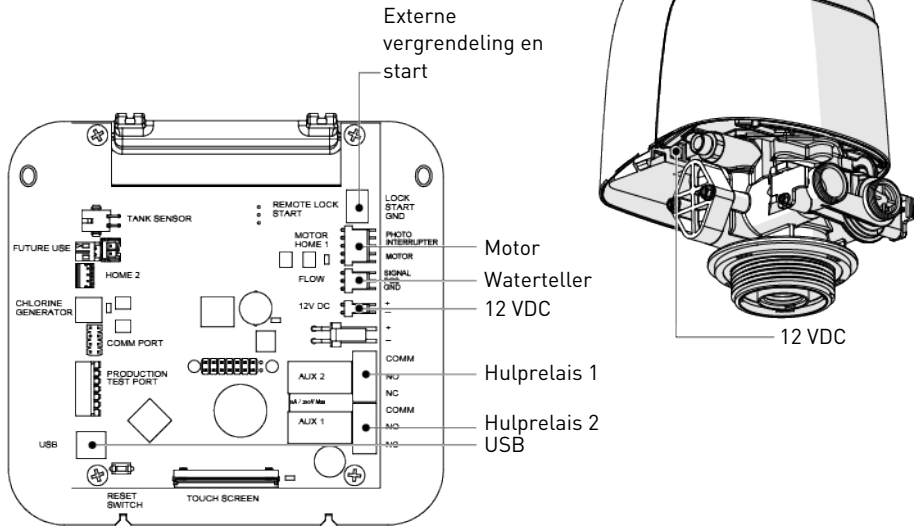
Ontharder tijds gestuurd uitgesteld:

De controller voert de regeneratie uit op basis van een ingesteld aantal dagen in bedrijf. De controller regenerereert het systeem op de voorgeprogrammeerde regeneratietijd, als het aantal dagen sinds de laatste regeneratie gelijk is aan het ingestelde aantal dagen.

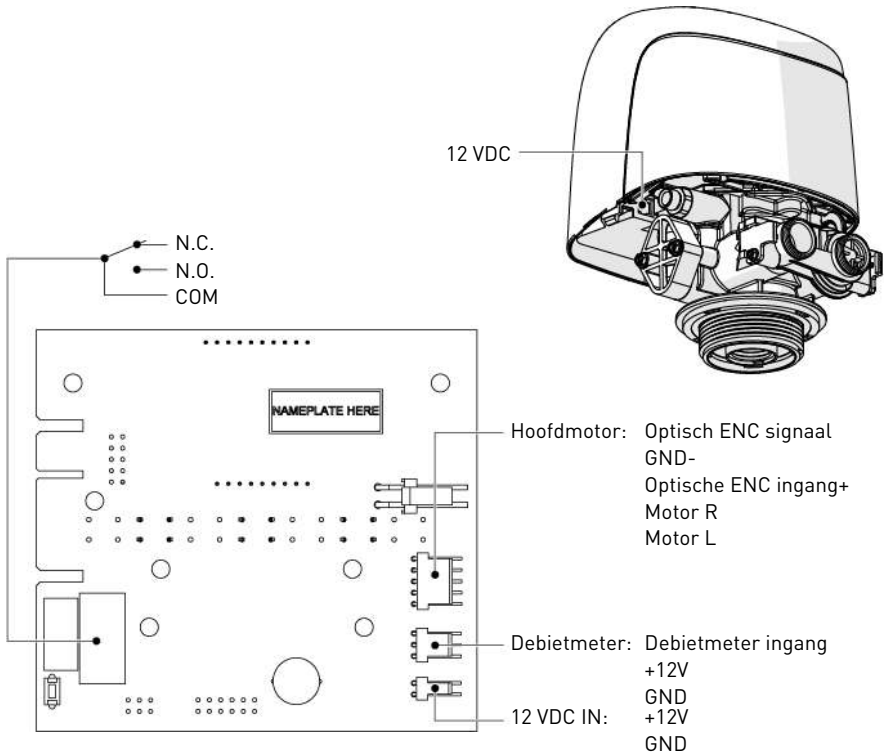
Filter met waterteller direct:

Het systeem wordt geregenereerd direct nadat de geselecteerde overbruggingshoeveelheid is uitgeput. Een directe filter controller start tevens een regeneratiecyclus op de geselecteerde regeneratietijd, wanneer het aantal te overbruggen dagen is verstreken voordat de berekende systeemcapaciteit door het waterverbruik is uitgeput.

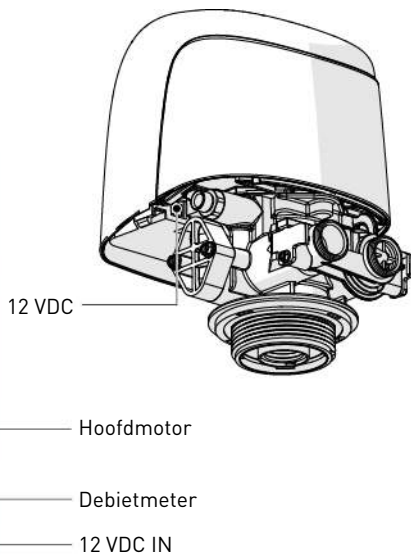
5.9.2 XTR controller



5.9.3 SXT controller

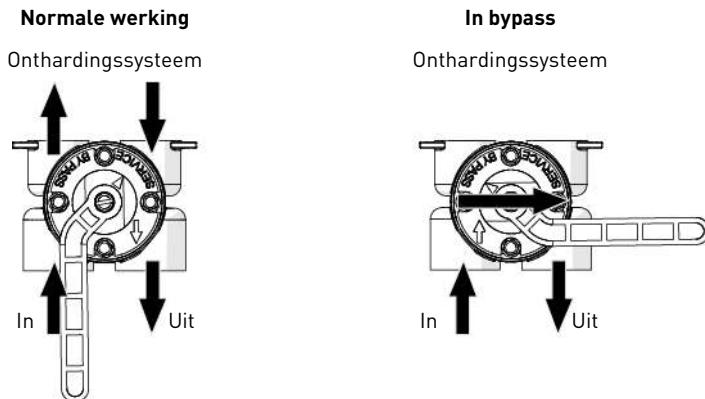


5.9.4 LXT controller



5.10 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.

Gebruik geen vet op petroleumbasis bij o-ringen wanneer bypassleidingen worden aangesloten. Geen siliconenvet gebruiken. Gebruik alleen P-80® Emulsie smeermiddel (smeermiddel op waterbasis). Als een ander smeermiddel wordt gebruikt, kan de klep worden beschadigd.

5.11 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!

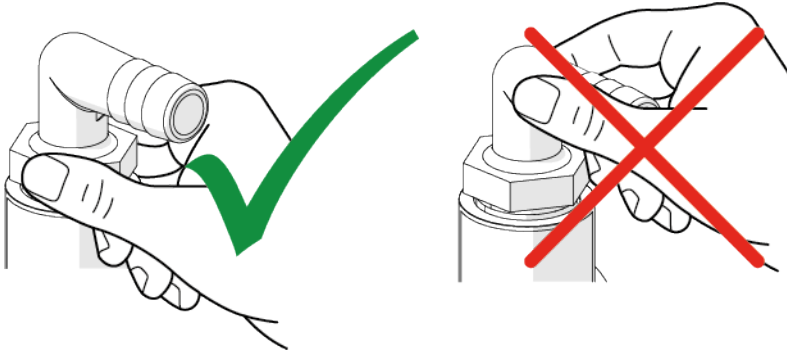
Let op - materiaal

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 vastdraairing 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 58 lpm of als de unit zich op 6,1-12,2 m van de afvoer bevindt, gebruik dan 25,4 mm (1") buizen. Gebruik de juiste accessoires om de 25,4 mm (1") buizen aan te sluiten op de 19,0 mm (¾") 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.

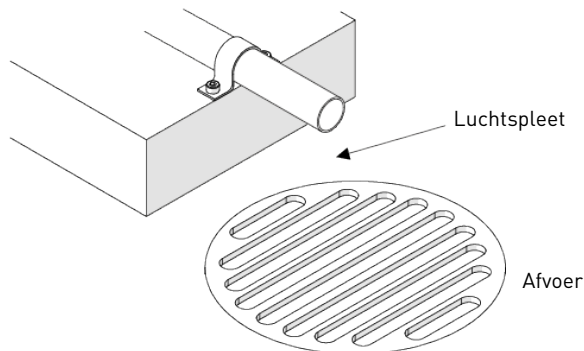
Verplicht


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.



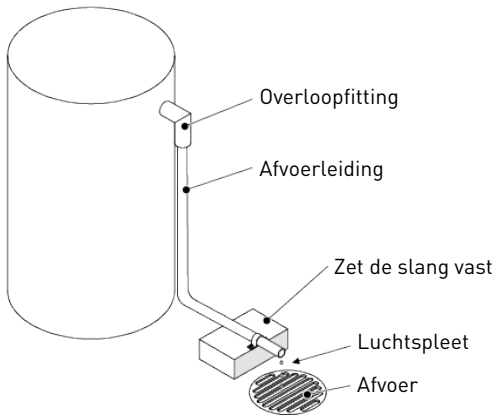
5.12 Aansluiting van overloopleiding

In geval van een storing zal de overloopfitting 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 overloopfitting 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 (½") (niet bijgeleverd) aan de fitting voor de afvoer.

Voer de overloop niet boven de overloopfitting uit.

Verbind de overloop niet met de afvoerleiding van de controllerunit. De overloopleiding moet een rechtstreekse, afzonderlijke leiding zijn tussen de overloopfitting 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.

5.13 Aansluiting van pekelaanzuigleiding

Verplicht



De pekelaanzuigleiding moet gemaakt zijn van een semi-flexibele 3/8" PVC-leiding!

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.

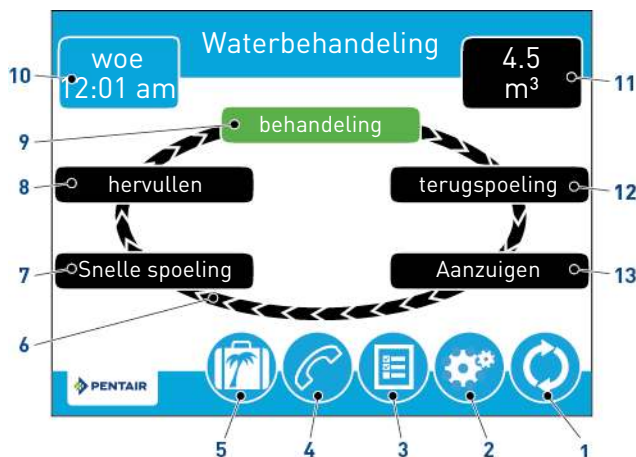
De pekelaanzuigleiding van de druktank is verbonden met de klep. Breng de verbindingen aan en draai ze met de hand vast. Zorg ervoor dat de pekelaanzuigleiding is vastgezet en vrij is van luchtlekage. Zelfs door een klein lek kan de pekelaanzuigleiding weglekken, waardoor de ontharder geen pekelaanzuiging 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 pekelaanzuig-air check in de pekelaanzuigbak.

6 Programmering

6.1 XTRI & XTR controllers

6.1.1 Startscherm








Info



Als gedurende vijf minuten geen enkele knop wordt ingedrukt, gaat het scherm in de spaarstand. De unit blijft werken, maar het scherm is leeg. Tik ergens op het scherm om de spaarstand uit te schakelen.

Niet alle knoppen verschijnen op alle schermen.

- | | | |
|---|--|---|
| 1 |  Regeneratie | <ul style="list-style-type: none"> • Toont het regeneratiescherm, waarmee u een regeneratie kunt starten en handmatig de regeneratiestappen kunt doorlopen. |
| 2 |  Instellingen | <ul style="list-style-type: none"> • Toont het instellingenscherm, waarmee u veelgebruikte instellingen kunt aanpassen. Door in het instellingenscherm op deze knop te drukken komt u in het Masterinstellingenscherm, waarmee u de klep volledig kunt programmeren. |
| 3 |  Diagnose | <ul style="list-style-type: none"> • Toont het diagnosescherm, dat u kan helpen bij het uitvoeren van onderhoud en het oplossen van problemen met de goede werking van de klep. |
| 4 |  Assistentie | <ul style="list-style-type: none"> • Toont een naam en telefoonnummer om te bellen voor service aan de unit. |
| 5 |  Vakantie | <ul style="list-style-type: none"> • Door op de knop te drukken worden alle geplande regeneraties gestopt; druk nogmaals op de knop om de normale werking te hervatten. |

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 6 | Regeneratiecyclus wiel | <ul style="list-style-type: none"> • Toont de cyclusstappen die de klep doorloopt tijdens een service en regeneratie; de huidige cyclusstap wordt altijd groen weergegeven. |
|---|------------------------|--|

Info



Bij units met waterteller knippert de "Behandeling" stap op het regeneratiecyclus wiel wanneer er water door de unit stroomt.

- | | | |
|----|---|---|
| 7 | Snelle spoeling | <ul style="list-style-type: none"> • Water stroomt vanaf de bovenkant van het vat naar de onderkant van het vat om de media te spoelen. |
| 8 | Hervullen | <ul style="list-style-type: none"> • Pekelbak wordt hervuld met water. |
| 9 | Behandeling | <ul style="list-style-type: none"> • De unit is bezig het water te behandelen. |
| 10 | Dag en Uur | <ul style="list-style-type: none"> • Toont de huidige ingestelde dag van de week en de tijd. Deze knop knippert aan het eind van de opstartcyclus en als de supercondensator is geleegd |
| 11 | Volgende geplande regeneratie | <ul style="list-style-type: none"> • Toont de tijd tot de volgende geplande regeneratie of het resterende volume tot de regeneratie bij systemen met waterteller. |
| 12 | Terugspoeling | <ul style="list-style-type: none"> • Water stroomt vanaf de onderkant van het vat naar de bovenkant van het vat om de media te mengen en te reinigen. |
| 13 | Aanzuigen | <ul style="list-style-type: none"> • Pekel wordt in de media gezogen en vervolgens langzaam weggespoeld. |
| 14 | Pauze | <ul style="list-style-type: none"> • De klep keert terug naar de bedrijfspositie om pekeltaal voorbereiding mogelijk te maken na het hervullen. Wordt weergegeven als regeneratiedebiet variabelen/ aanzuigen is geselecteerd bij de Masterinstellingen. |
| 15 | Aangepast | <ul style="list-style-type: none"> • Wordt weergegeven als variabele regeneratiedebiet is geselecteerd bij de Masterinstellingen. |
| 16 |  Start | <ul style="list-style-type: none"> • Toont het startscherm. |
| 17 |  USB-aansluiting | <ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de controller via een USB-kabel aansluiten op een PC voor externe programmering of downloaden van diagnoseparameters via de PC (externe programmeertoepassing vereist). |
| 18 |  Pijlen | <ul style="list-style-type: none"> • Met deze pijlen in de linker en rechter bovenhoeken van het scherm kunt u van het ene scherm naar het andere navigeren. • Hiermee kunt u de waarden van bepaalde instellingen wijzigen bij het programmeren van de controller. |

Info



Instellingen op het vorige scherm worden niet opgeslagen, tenzij op  is gedrukt.

- | | | | |
|----|---|---------------------------|--|
| 19 |  | Alarm | <ul style="list-style-type: none"> • Wordt weergegeven wanneer een fout is opgetreden; vergezeld van een akoestisch alarm. Druk op de knop om het akoestische alarm te dempen. |
| 20 |  | Fout | <ul style="list-style-type: none"> • Wordt weergegeven wanneer een fout is opgetreden. Druk op de knop om het foutscherf weer te geven voor gedetailleerde informatie over de fout. |
| 21 |  | Foutenlogboek | <ul style="list-style-type: none"> • Druk hierop om een foutenlijst weer te geven met datum en tijd. |
| 22 |  | Verder | <ul style="list-style-type: none"> • Met deze pijl kunt u cyclusstappen doorlopen tijdens een regeneratie. |
| 23 |  | Resetten | <ul style="list-style-type: none"> • Wordt weergegeven in het diagnosescherf wanneer de knoppen totaalteiler en piekdebietgegevens te resetten en in het Masterinstellingenscherf om de parameters te resetten naar de fabrieksinstellingen of niet-fabrieksinstellingen. |
| 24 |  | Niet-fabrieksinstellingen | <ul style="list-style-type: none"> • Druk hierop om de gehele configuratie in een aangepast profiel op te slaan. |
| 25 |  | Helderheid/geluid | <ul style="list-style-type: none"> • Toont het scherf Helderheid/geluid om de helderheid van de achtergrondverlichting van het regelscherf aan te passen en om de alarmen van de regeling uit te schakelen. |
| 26 |  | Bevestigen | <ul style="list-style-type: none"> • Druk op de knop om wijzigingen in de controllerconfiguratie op te slaan of te bevestigen. |
| 27 |  | Annuleren | <ul style="list-style-type: none"> • Druk op de knop om de configuratie te annuleren en naar het vorige scherf te gaan zonder op te slaan. |
- Onderstaande knopepn zijn alleen beschikbaar voor de XTRi controller.
- | | | | |
|----|---|-----------|--|
| 28 |  | Fout | <ul style="list-style-type: none"> • Wordt weergegeven wanneer er geen internetverbinding is. |
| 29 |  | WiFi | <ul style="list-style-type: none"> • Geeft de signaalsterkte naar de WiFi router weer. |
| 30 |  | Bluetooth | <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer deze in het zwart wordt weergegeven, is het Bluetooth signaal vrij. Wanneer deze in het wit wordt weergegeven, is de Bluetooth-verbinding verbonden. |

6.1.2 Touchscreen controller snelstart

Info



Druk op een snelstartscherm om het scherm te resetten naar de standaardinstellingen, behalve het scherm "Assistentie-interval".

Stappen Assistentienaam scherm [→Pagina 66] en Assistentietelefoon scherm [→Pagina 67] zijn optioneel en niet vereist om het systeem te starten. Alle controllerinstellingen kunnen worden gewijzigd wanneer de unit in bedrijf is.

Als het scherm leeg is na het aansluiten van de unit, raak dit dan aan om het scherm te activeren.

6.1.2.1 Referentietabel snelstartinstellingen

Info



De controller annuleert eventuele wijzigingen en verlaat de Masterinstellingen als gedurende vijf minuten geen enkele knop wordt ingedrukt.

Schermaam	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Formaat, Formaat	Taal	Engels Frans Duits Italiaans Spaans Nederlands Portugees	Wijzigt de taal voor het tonen van schermteksten en knoplabels.
	Eenheden	U.S. Metrisch	Wijzigt de systeem eenheden en waarden voor alle parameters van de regelaar. Alle geprogrammeerde eenheden en waarden moeten opnieuw worden berekend na het aanpassen van deze instelling.
	Eenheden hardheid	Korrels per gallon mg/l of ppm Duitse graden Franse graden Clark graden	Wijzigt de hardheidseenheden die worden gebruikt bij het weergeven van de hardheidsparameters, bij het berekenen van de systeemcapaciteit en bij het bewerken van de wisselingscapaciteit en de hardheidsinstellingen.
Formaat, Bijstand Naam	Vrije tekst	A - Z en spaties	Naam van de serviceverlener die wordt weergegeven bij het bekijken van het assistentiescherm. 24 tekens max.

Scherмнаam	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Formaat, Bijstand Telefoonnummer	Vrije tekst	0 - 9 en spaties	Telefoonnummer van de serviceverlener die wordt weergegeven bij het bekijken van het assistentiescherm. 14 tekens max.
Formaat, Bijstand Interval	Interval	Maand afhankelijk: 1 - 60 Regeneratie afhankelijk: 5 - 2000 UIT	Stel in voor automatische weergave van het assistentiescherm na een bepaald aantal maanden of regeneraties.
Dag en Uur	Datum en tijd	Tijd AM/PM/HR Dag, maand, jaar	Stel de tijd en de datum van de controller in.
Instellingen	Bluetooth	ON - OFF	Alleen voor XTRi. Moet op andere controllers zijn UITGESCHAKELD.
	day override	UIT - 1 - 99 dagen 4, 8, 12, 16 en 20 uur	Verplicht voor timelocksysteemen. Beschikbaar voor programmering met alle regeneratietypes. Instelling 4 tot 20 beschikbaar voor timeclocksysteemen
	Tijdsgebonden	12/24 uur klok	Vereist voor tijdsgestuurde en uitgestelde regeneratietypes. Stel alleen in voor directe regeneratietypes als ook een aantal te overbruggen dagen wordt ingesteld. Niet beschikbaar voor timelock systeem als te overbruggen dagen is ingesteld van 4 tot 20 uur.
	Regeneratietijd	1 - 199 korrels/gallon 1 - 1999 mg/liter x - x graden	Alleen vereist bij systemen met ontharderwaterteller om de behandeld water-capaciteit en reserve te berekenen. Geeft de hardheid van het onbehandelde water aan.

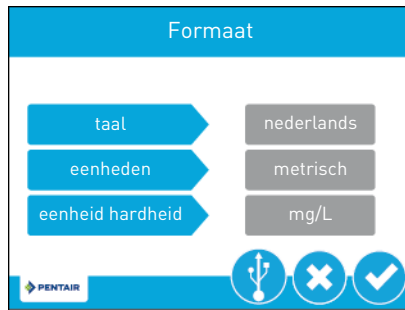
6.1.2.2 Formaat scherm

Nadat de unit voor het eerst is aangesloten, wordt het formaatscherm weergegeven.

Info



Dit gebeurt totdat de assistentiennaam is ingesteld.



Druk op de knop **taal** en gebruik de pijlen om de weergegeven taal van het systeem aan te passen: Engels, Frans, Duits, Italiaans, Spaans, Nederlands of Portugees.

Druk op de knop **eenheden** en gebruik de pijlen om de meeteenheden van het systeem (Amerikaans of metrisch) aan te passen.

Druk op de knop **eenheid hardheid** en gebruik de pijlen om de hardheidseenheden van het systeem aan te passen (korrels per gallon, mg/L of ppm, Duitse graden, Franse graden of Clark graden). Hardheidseenheden kunnen alleen worden gewijzigd wanneer metrische eenheden zijn geselecteerd.

Druk op om de selectie te bevestigen en naar het assistentienaam scherm te gaan.

6.1.2.3 Assistentienaam scherm



Voer met behulp van het toetsenbord de naam van de waterbehandelingsexpert of het waterbehandelingsbedrijf in die de huiseigenaar kan bellen voor service aan het systeem (optioneel).

Druk, om een letter via het toetsenbord in te voeren, snel een of meer keer op de toetsenbordknop, overeenkomstig de positie van de letter op de knop. Druk bijvoorbeeld om de letter "c" in te voeren snel drie keer op de **abc** knop.

Druk op om de selectie te bevestigen en naar het assistentietelefoon scherm te gaan.

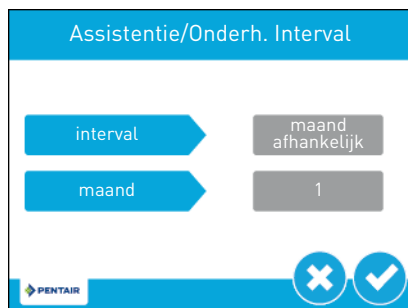
6.1.2.4 Assistentietelefoon scherm





Voer het telefoonnummer van de waterbehandelingsexpert of het waterbehandelingsbedrijf in dat de huiseigenaar kan bellen voor service aan het systeem (optioneel).

Druk op  om de selectie te bevestigen en naar het assistentie-interval scherm te gaan.

6.1.2.5 Assistentie-interval scherm



Gebruik het assistentie-interval scherm om het interval in te stellen waarop de huiseigenaar een waterbehandelingsexpert of -bedrijf moet bellen voor service aan het systeem (optioneel). Het assistentie-interval kan gebaseerd zijn op een bepaald aantal maanden (maandbasis) of op het aantal regeneraties (regeneratiebasis).

Druk op de knop **interval** en gebruik de pijlen   om een assistentie-interval op maandbasis of regeneratiebasis te selecteren. Druk op de knop **maand** of **regeneratie** (afhankelijk van uw vorige selectie) selecteer met de pijlen   het aantal maanden (tot 60) of regeneraties (tot 2000) voordat de huiseigenaar contact moet opnemen voor onderhoud.

Druk op  om de selectie te bevestigen en naar het startscherm te gaan.

6.1.2.6 Dag en Uur scherm

Op het startscherm geeft een knipperende **Dag en Uur** knop aan dat de dag van de week en de tijd moeten worden ingesteld. Als de datum en tijd niet juist zijn, druk dan op de **Dag en Uur** knop om de juiste dag en tijd in te stellen.



Druk op de knoppen **Uren**, **Minuten** en **am/pm/uren** en gebruik de pijlen om de juiste tijd in te stellen. Als de **am/pm/uren** knop op **uren** wordt ingesteld toont het scherm een 24-uurs klok.

Druk op de knoppen **Dag**, **Maand** en **Jaar** en gebruik de pijlen om de juiste datum in te stellen. De **Dag van de week** wordt automatisch ingesteld door de datum.

Druk op om de instelling te bevestigen en terug te keren naar het startscherm of op om het scherm te verlaten zonder op te slaan.

6.1.2.7 Gebruikersassistentie scherm

Het assistentiescherm toont de naam en het telefoonnummer dat de huiseigenaar kan bellen voor service aan de unit.

Druk vanuit het Masterinstellingenscherm of startscherm op de assistentieknop voor toegang tot het gebruikersassistentiescherm.



Info



Als er geen naam en telefoonnummer voor assistentie is ingesteld, wordt er "voor service of bijstand: neem contact op met uw plaatselijke water professional" weergegeven.

Het assistentiescherm verschijnt ook automatisch wanneer het systeem het geprogrammeerde assistentie-interval bereikt.

6.1.2.8 Instellingenschermb

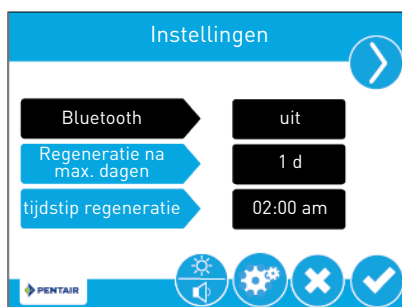
Met het instellingenschermb kunt u de basis controllerinstellingen wijzigen, zoals de tijd van de regeneratie en de waterhardheid. Deze instellingen verbeteren de werkingsefficiëntie van het systeem en kunnen onafhankelijk van andere controllerinstellingen worden gewijzigd zonder Masterinstellingen te hoeven invoeren.

Info





De instellingen kunnen niet worden ingevoerd tijdens een regeneratie. Als er een regeneratie moet beginnen terwijl het instellingenmenu is geopend, begint de regeneratie niet voordat u het menu sluit.

Druk vanuit het startscherm op de instellingenknop  voor toegang tot het instellingenschermb.

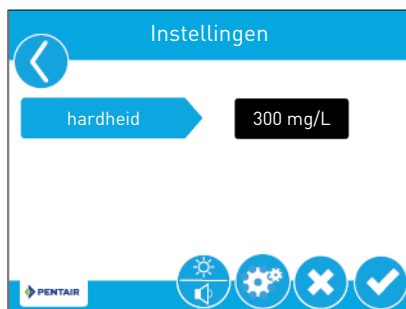


Bluetooth: Schakelt het Bluetooth-signaal IN. Moet worden **UITGESCHAKELD**, behalve voor de XTRi controller zodat het Bluetooth-signaal tijdens het programmeren kan worden gebruikt. Het schakelt automatisch **UIT** wanneer WiFi is verbonden.

Druk op **regeneratie na max. dagen** en gebruik de pijlen   om het aantal dagen sinds de laatste regeneratie in te stellen waarop automatisch een nieuwe regeneratie wordt uitgevoerd, ongeacht of er een is gepland of niet.

Druk op **tijdstip regeneratie** en gebruik de pijlen   om het tijdstip van de dag in te stellen waarop een automatische regeneratiecyclus wordt gestart.

Druk op  en  om tussen schermen te wisselen.



Druk op **hardheid** en gebruik de pijlen   om de hardheidsinstelling te wijzigen. Deze waarde dient overeen te komen met de hardheid van het onbehandelde ingangswater.

Info



Als directe volumetrische regeneratie is ingesteld, heeft de regeneratietijd hier geen invloed op en begint de regeneratie zodra het einde van de capaciteit is bereikt.

Door het wijzigen van de hardheidsinstelling worden het te behandelen volume en het regeneratie-interval opnieuw berekend. Deze instelling mag alleen worden gewijzigd op advies van een deskundige.

De parameter hardheid is niet toegankelijk in de timelock- en filtermodus.

Druk op om op te slaan of druk op om zonder opslaan terug te keren naar het startscherm.

Aanvullende kenmerken

Extra functies zijn bereikbaar vanuit het instellingenscherf door op de knoppen aan de onderkant van het scherm te drukken:



Masterinstellingen

- Hiermee komt u in het Masterinstellingenscherf, waarmee u de klep volledig kunt programmeren.



Helderheid/geluid:

- Toont het scherm Helderheid/geluid om de helderheid van de achtergrondverlichting van het regelscherf aan te passen en om de alarmen van de regeling uit te schakelen.

6.1.3 Masterinstellingen programmeren

Info



Als een regeneratie is gepland op het moment dat de Masterinstellingen zijn geopend, begint de geplande regeneratie zodra de Masterinstellingen worden gesloten.

Vanwege de complexiteit van deze instellingen en de kans op fouten mogen de Masterinstellingen alleen worden geopend door de lokale waterdeskundige.

Let op - materiaal



Incorrecte werking van het systeem vanwege onjuiste Masterinstellingen!

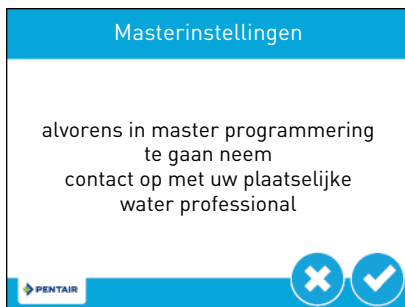
Neem alvorens de Masterinstellingen te openen contact op met uw professionele waterbehandelingsdealer.



Hieronder vindt u een gedetailleerd overzicht van de instellingen die beschikbaar zijn in de Masterinstellingen. Raadpleeg Referentietabel masterinstellingen [[→Pagina 72](#)] voor de volledige reeks waarden en bereiken die kunnen worden geprogrammeerd in de Masterinstellingen.

6.1.3.1 Masterinstellingenscherfmen

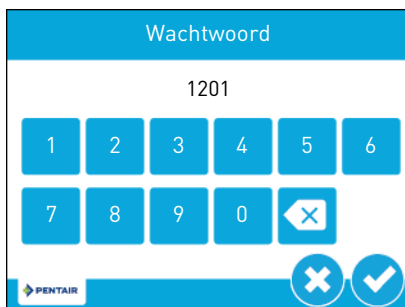
De Masterinstellingenscherfmen omvatten alle configureerbare parameters van de controller.

Druk vanuit het instellingenscherf op de instellingenknop . Er verschijnt een waarschuwingsmelding:





Druk op  om door te gaan naar het wachtwoordscherm of druk op  om terug te keren naar het startscherm.

Het wachtwoordscherm toont een numeriek toetsenbord:



Voer het Masterinstellingen-wachtwoord **1201** in en druk op  om door te gaan naar het Masterinstellingenscherm of druk op  om terug te keren naar het startscherm.



Druk in de Masterinstellingenschermen op  om alle ingestelde parameters op te slaan in een aangepast profiel [zie Niet-fabrieksinstellingen [→Pagina 94]] of druk op de startschermknop  om terug te keren naar het startscherm.

De functies van de Masterinstellingenschermen zijn hieronder beschreven. Zie Masterinstellingen programmeren [→Pagina 70] en Referentietabel masterinstellingen [→Pagina 72] voor meer gedetailleerde informatie.

formaat: Bevat instellingen voor taal, eenheden, assistentienaam, assistentietelefoon en assistentie-interval. Zie **Touchscreen controller snelstart** [→Pagina 64] voor meer informatie over deze instellingen.

Info



Als het menu wordt geopend vanuit de Masterinstellingen, drukt u op  om het menu te sluiten zonder de wijzigingen op te slaan; dit werkt anders dan wanneer het menu wordt geopend vanuit de snelstart functie.

klep: Bevat instellingen voor systeem, klep en regeneratietype. Evenals, afhankelijk van de instellingen: Medium volume, zoutdosering, formaat BLFC, capaciteit om aan hardheid, te overbruggen dagen, reserve, te overbruggen volume en regeneratietijd.

regeneratie: Bevat instellingen voor regeneratiedebiet en cycliduur.

relais: Bevat instellingen voor hulprelais 1 en 2.

waterteller: Bevat instellingen voor types waterteller.

controle instellingen: Toont een overzicht van alle geprogrammeerde instellingen.

Druk op de schermnavigatiepijl in de rechterbovenhoek van het scherm om te navigeren naar het secundaire Masterinstellingen scherm.



waterbesparings regeneratie: Instellen op regeneratie met weinig of geen waterverbruik.

regeneratie op afstand: Bevat instellingen voor activeren van een regeneratie via een externe ingang.

cl generatie/zoutalarm: Bevat instellingen voor chloorgeneratie en zoutalarm.

6.1.3.2 Referentietabel masterinstellingen

Info



Sommige items worden afhankelijk van de controllerconfiguratie niet weergegeven. De controller annuleert eventuele wijzigingen en verlaat de Masterinstellingen als gedurende vijf minuten geen enkele knop wordt ingedrukt.

Scherмнааm	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Formaat, Formaat	Taal	Engels Frans Duits Italiaans Spaans Nederlands Portugees	Wijzigt de taal voor het tonen van schermteksten en knoplabels.
	Eenheden	U.S. Metrisch	Wijzigt de systeem eenheden en waarden voor alle parameters van de regelaar. Alle geprogrammeerde eenheden en waarden moeten opnieuw worden berekend na het aanpassen van deze instelling.
	Eenheden hardheid	Korrels per gallon mg/l of ppm Duitse graden Franse graden Clark graden	Wijzigt de hardheidseenheden die worden gebruikt bij het weergeven van de hardheidsparameters, bij het berekenen van de systeemcapaciteit en bij het bewerken van de wisselingscapaciteit en de hardheidsinstellingen.
Formaat, Bijstand Naam	Vrije tekst	A - Z en spaties	Naam van de serviceverlener die wordt weergegeven bij het bekijken van het assistentiescherm. 24 tekens max.
Formaat, Bijstand Telefoon- nummer	Vrije tekst	0 - 9 en spaties	Telefoonnummer van de serviceverlener die wordt weergegeven bij het bekijken van het assistentiescherm. 14 tekens max.
Formaat, Bijstand Interval	Interval	Maand afhankelijk: 1 - 60 Regeneratie afhan- kelijk: 5 - 2000 UIT	Stel in voor automatische weergave van het assistentiescherm na een bepaald aantal maanden of regeneraties.

Schermnaam	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Klep	Systeem	4	Type 4 (enkelvoudig systeem) is op dit moment de enige beschikbare selectie.
	Klep	5800 5810 5812	Selecteer het type klep dat wordt geïnstalleerd.
	Type regeneratie	Tijdsgestuurd Ontharder direct Ontharder uitgesteld Filter direct Filter uitgesteld	Regeneratietypes zijn in detail beschreven in Regeneratiedebieten (→Pagina 51). Extra klepscherm parameters zijn afhankelijk van het geselecteerde regeneratietype. Niet alle parameters worden weergegeven. Het regeneratietype uitgestelde ontharder heeft vier reserveopties (vast %, vast volume, variabel reserve, wekelijks reserve). De regelaar toont extra configuratieopties, afhankelijk van het geselecteerde reservetype.
	Medium volume	0,25 tot 999 ft ³ 1 tot 9999 liter	Alleen vereist bij ontharderregeneratietypen met waterteller.
	Zoutdosering	3 tot 18 lbs/ft ³ 50 tot 290 g/liter	
	BLFC formaat	0,125 gpm 0,250 gpm 0.500 gpm 1,000 gpm	

Scherмнааm	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Klep	Capaciteit	1 tot 999.999 gram 1 tot 9.999.999 korrels/graden * Liter	Alleen vereist bij systemen met ontharderwaterteller om de behandeld water-capaciteit en reserve te berekenen. Geeft de totale capaciteit van het systeem tussen de regeneraties aan.
	Hardheid	1 - 199 korrels/gallon 1 - 1999 mg/liter x - x graden	Alleen vereist bij systemen met ontharderwaterteller om de behandeld water-capaciteit en reserve te berekenen. Geeft de hardheid van het onbehandelde water aan.
	Sensor sensitiviteit	Niet actief	Niet actief
	day override Tijdsgebonden	UIT - 1 - 99 dagen 4, 8, 12, 16 en 20 uur	Verplicht voor timelocksystemen. Beschikbaar voor programmering met alle regeneratietypes. Instelling 4 tot 20 beschikbaar voor timelocksystemen
	Regeneratie-tijd	12/24 uur klok	Vereist voor tijdsgestuurde en uitgestelde regeneratietypes. Stel alleen in voor directe regeneratietypes als ook een aantal te overbruggen dagen wordt ingesteld. Niet beschikbaar voor timelock systeem als te overbruggen dagen is ingesteld van 4 tot 20 uur.
	Reserve	Vast % Vast volume Wekelijks reserve Variabel reserve	Alleen beschikbaar wanneer ontharderregeneratietype met waterteller ingesteld is geselecteerd. Bij selecteren van vast % of vast volume worden extra configuratie-opties weergegeven. Wekelijks reserve wordt berekend op basis van gemiddeld waterverbruik van de dag van week. Variabel reserve wordt berekend op basis van waterverbruik van de vorige dag.
	Regeneratie na max. volume	1 tot 999.999.999 gallon/liter	Wordt alleen weergegeven als het regeneratietype filter direct of filter uitgesteld is.

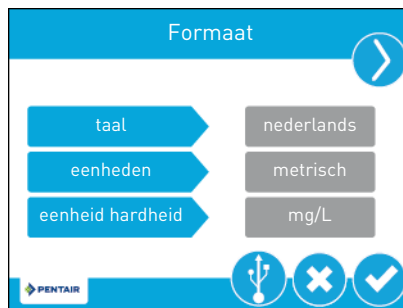
Schermaam	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Regeneratie	Regeneratie-debiet	<p>Downflow</p> <p>Downflow 2x BW</p> <p>Upflow</p> <p>Aangepaste downflow</p> <p>Aangepaste upflow</p> <p>Variabel hervullen</p> <p>Filter</p> <p>Aangepast filter</p>	<p>De cyclusstappen op het startscherm en tijdens de regeneratie worden continu aangepast om de stappen en volgorde van de cyclus in de geselecteerde regeneratiedebiet weer te geven.</p> <p>Extra regeneratiescherm parameters zijn afhankelijk van de geselecteerde regeneratiedebiet. Afhankelijk van de geselecteerde regeneratiedebiet worden niet alle parameters weergegeven.</p> <p>Met aangepaste upflow, downflow en filter zijn maximaal 20 programmeerbare cyclusstappen mogelijk.</p> <p>Variabel hervullen berekent hervultijd op basis van zoutdosering, medium volume en formaat BLFC en dit kan niet worden aangepast.</p> <p>Tijd per cyclusstap kan worden geprogrammeerd voor alle andere regeneratiestroom opties.</p>
Relaisuitgang	Hulprelais 1/ hulprelais 2	<p>Gebaseerd op alarmen</p> <p>Cyclusafhankelijk</p> <p>Tijdsafhankelijk</p> <p>Volumefafhankelijk</p> <p>Uit</p>	<p>Selecteer voor relais op cyclusbasis de cyclusstappen waarbij het relais wordt geactiveerd. Voor relais op tijdbasis kunnen twee start- en stoptijden worden geselecteerd voor elk relais. Relais tijden zijn gebaseerd op de totale tijd voor een regeneratiecyclus.</p> <p>Relais op volumebasis kunnen worden geprogrammeerd van nul gallon/liter tot de volledige systeemvolumecapaciteit. De duur kan worden ingesteld van een seconde tot twee uur. De optie op volumebasis is niet beschikbaar als het regeneratietype is ingesteld op tijds gestuurd. Relais gebaseerd op alarmen worden geactiveerd als een alarmtoestand van kracht is en worden gedeactiveerd als het alarm is opgeheven.</p>

Scherмнааam	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Warterteller	Type meter	0,75" schoep 0,75" turbine 1,00" schoep 1,25" turbine 1,50" schoep 1,50" turbine 2,00" schoep 3,00" schoep Generisch	Alleen beschikbaar wanneer regeneratie type warterteller is geselecteerd. Selecteer het type warterteller dat bij het systeem is geïnstalleerd. Een generieke optie is beschikbaar als de geïnstalleerde warterteller met geen enkele selectie overeenkomt. Het selecteren van het generieke type warterteller vereist dat het aantal pulsen per gallon of liter wordt ingesteld om een goede meting te garanderen.
	Generisch	0,1 - 999.9 pulsen per gallon 1 - 1500 pulsen per liter	Alleen beschikbaar wanneer generiek type meter is geselecteerd.
	Cont. debiet detectie	AAN UIT	Als deze functie is INGESCHAKELD, wordt een alarm gegeven wanneer continu debiet wordt gedetecteerd bij de uitgang.
Controle instellingen	Toont een overzicht van alle geprogrammeerde instellingen.		
Regeneratie waterbesparing	Waterbesparings regeneratie.	UIT	-
Regeneratie op afstand	Duur extern signaal	1 - 255 seconden UIT	Hiermee wordt de timing in seconden ingesteld voor het sluiten van het contact, om de regeneratie te activeren.

Schermaam	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Cl generatie Zoutalarm	Cl generatie / Zoutalarm	UIT AAN Laagzoutdetectie.	Deze parameter is niet beschikbaar voor de filterregeneratietypes. Bij de kleppen van de serie 5800 moet het Cl generatie/zoutalarm worden UITGESCHAKELD omdat de chloorcel-set voor de XTR niet beschikbaar is voor deze kleppen. Indien INGESCHAKELD, wordt de chloorgeneratie samen met de laagzoutdetectie uitgevoerd tijdens de pekelaanzuigingscyclus. Indien de "Laagzoutdetectie" is ingesteld, wordt alleen de laagzoutdetectie uitgevoerd tijdens de pekelaanzuigingscyclus.
	Interval regeneraties	1 - 255 Regeneratie	Alleen beschikbaar wanneer cl generatie / zoutalarm is ingesteld op AAN. Deze parameter bepaalt de regeneratiefrequentie waarbij chloor wordt gegenereerd. Laag zout-detectie vindt plaats tijdens regeneraties, ongeacht de ingestelde frequentie voor cl generatie. Zoutalarm voorkomt niet dat geplande regeneraties worden uitgevoerd.

6.1.3.3 Formaat scherm

Druk vanuit het Masterinstellingenscherf op de knop **formaat** om het formaatscherf weer te geven.



taal: Toont de taal die wordt gebruikt op de controller: Engels, Frans, Duits, Italiaans, Spaans, Nederlands of Portugees.

eenheden: Bevat instellingen voor het eenheidstype (Amerikaans of metrisch) dat wordt gebruikt in de controller.

eenheid hardheid: Bevat instellingen voor meeteenheden voor hardheid (korrels per gallon, mg/l of ppm, Duitse graden, Franse graden of Clark graden).



Info



Hardheidseenheden kunnen alleen worden gewijzigd wanneer metrische eenheden zijn geselecteerd.

Hardheidseenheden in graden worden omgezet in ppm bij invoer. Invoer in graden kan worden afgerond op het dichtstbijgelegen ppm equivalent.

Druk op de schermnavigatiepijlen in de linker en rechter bovenhoeken van het scherm om naar de assistentenaam, assistentietelefoon en assistentie-interval schermen te navigeren. Zie Touchscreen controller snelstart [→Pagina 64] voor meer informatie over deze instellingen.

Druk op  om wijzigingen op te slaan of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.4 USB-aansluiting voor externe programmering

De XTR is voorzien van een USB-poort waarmee u een PC kunt aansluiten op de controller voor externe programmering en het downloaden van diagnoseparameters.

Info



Externe programmeersoftware is vereist voor de externe programmeerfuncties. Zie handleiding XTR extern programmeren voor meer informatie over het gebruik van de externe programmeersoftware.

Verwijder de USB-kabel niet uit de computer of de controller als deze is aangesloten en bezig is gegevens over te dragen.

Druk vanuit het formaatscherf op  voor toegang tot het **USB**-scherf.

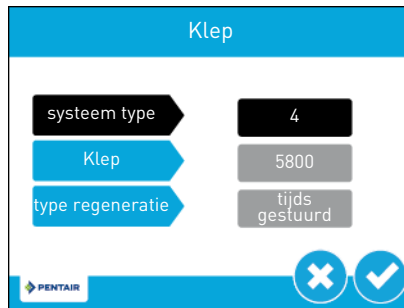


Wanneer het USB-scherf verschijnt, sluit dan een USB-kabel aan op de USB-poort van de elektronische controllerkaart (zie Elektrische aansluitingen [→Pagina 53] voor de locatie van de USB-poort). Sluit het andere uiteinde van de USB-kabel aan op een pc waarop de externe programmeersoftware is geïnstalleerd en volg de aanwijzingen in de handleiding XTR extern programmeren om de verbinding te voltooien.

Druk op  om terug te keren naar de Masterinstellingen.

6.1.3.5 Klepscherf

Druk vanuit het Masterinstellingenscherf op de **klep** knop om het klepscherf weer te geven.



systeem type: Toont het systeem type. Type 4 (enkelvoudig systeem) is op dit moment de enige beschikbare selectie.

klep: Bevat instellingen om het klepmodel te selecteren waarop de controller is geïnstalleerd.

type regeneratie: Bepaalt het regeneratietype (tijds gestuurd, ontharder met waterteller direct, ontharder met waterteller uitgesteld, filter met waterteller direct, filter met waterteller uitgesteld, druktanksensoren).

Info



Afhankelijk van het geselecteerde regeneratietype wijzigen de volgende parameterinstellingen.

Door het wijzigen van het regeneratietype kunnen ingestelde relais worden UITGESCHAKELD afhankelijk van de wijziging en van de relais-instelling. Eventueel noodzakelijke relais moeten opnieuw worden geprogrammeerd in het relaisuitgang scherm.

Druk op om op te slaan en naar het volgende scherm te gaan of druk op om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.5.1 Tijds gestuurd

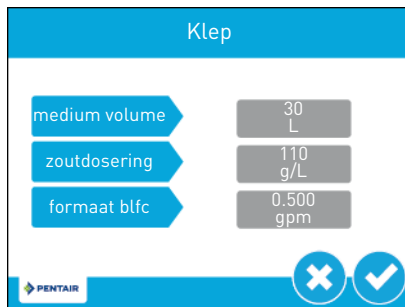


regeneratie na max. dagen: Pas het aantal dagen tussen regeneraties aan.

tijdstip regeneratie: Pas de regeneratietijd aan.

Druk op om op te slaan of druk op om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.5.2 Ontharder met waterteller direct




Parameter	Value
medium volume	30 L
zoutdosering	110 g/L
formaat blfc	0.500 gpm

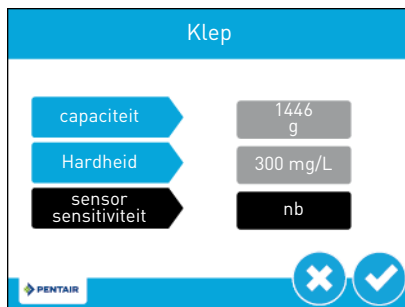
medium volume: Pas het harsvolume aan.

zoutdosering: Pas de zoutdosering aan.

formaat blfc: Pas het formaat BLFC aan.

Druk op  om op te slaan en naar het volgende scherm te gaan of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf

zonder op te slaan.





Parameter	Value
capaciteit	1446 g
Hardheid	300 mg/L
sensor sensitiviteit	nb

capaciteit: Pas de systeemcapaciteit aan.

hardheid: Pas de hardheid van het toevoerwater aan.

sensor sensitiviteit: Optie niet beschikbaar.

Druk op  om op te slaan en naar het volgende scherm te gaan of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf

zonder op te slaan.

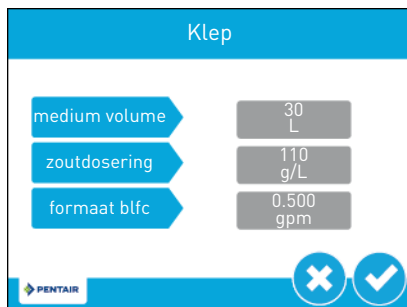


regeneratie na max. dagen: Pas de te overbruggen dagen aan.

tijdstip regeneratie: Pas de regeneratietijd aan.

Druk op om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenscherf of druk op om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.5.3 Ontharder met waterteller uitgesteld

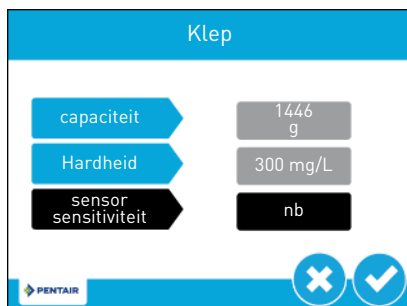


medium volume: Pas het harsvolume aan.

zoutdosering: Pas de zoutdosering aan.

formaat blfc: Pas het formaat BLFC aan



Druk op om op te slaan en naar het volgende scherm te gaan of druk op om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.



capaciteit: Pas de systeemcapaciteit aan.

hardheid: Pas de hardheid van het toevoerwater aan.

sensor sensitiviteit: Optie niet beschikbaar.



Druk op  om op te slaan en naar het volgende scherm te gaan of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenschermb zonder op te slaan.



regeneratie na max. dagen: Pas de te overbruggen dagen aan.

tijdstip regeneratie: Pas de regeneratietijd aan.

reserve: Bevat de instellingen voor het type reserves: vast %, vast volume, wekelijks en variabel.

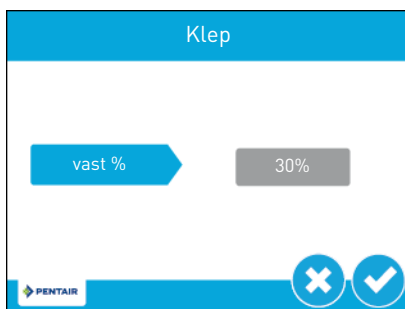
Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenschermb of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenschermb zonder op te slaan.

Info





Als reserve is ingesteld op vast % of vast volume, verschijnt een reserve-instelling scherm door te drukken op .

Indien vast % reserve is geselecteerd:



vast %: Pas het reserve % aan.

Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenschermb of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenschermb zonder op te slaan.

Indien vast volume reserve is geselecteerd:



vast volume: Pas het reservevolume aan.

Druk op om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenschermb of druk op om terug te keren naar het Masterinstellingenschermb zonder op te slaan.

6.1.3.5.4 Filter met waterteller direct of uitgesteld



regeneratie na max. dagen: Pas de te overbruggen dagen aan.

tijdstip regeneratie: Pas de regeneratietijd aan.

regeneratie na max. volume: Pas het volume behandeld water tussen de regeneraties aan.

Druk op om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenschermb of druk op om terug te keren naar het Masterinstellingenschermb zonder op te slaan.

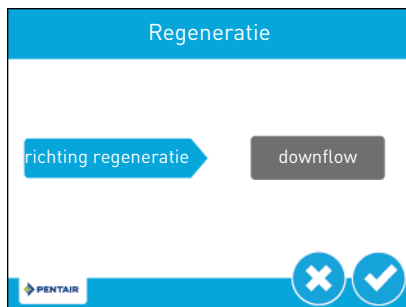
6.1.3.6 Regeneratieschermb

Druk vanuit het Masterinstellingenschermb op de knop **regeneratie** om het regeneratieschermb weer te geven.

Info



Door het wijzigen van het regeneratietype kunnen ingestelde relais worden UITGESCHAKELD afhankelijk van de wijziging en van de relais-instelling. Eventueel noodzakelijke relais moeten opnieuw worden geprogrammeerd in het relaisuitgang schermb.



richting regeneratie: Bevat instellingen voor het type regeneratiestroom dat wordt gebruikt in de klep. Wijzigingen aan deze instelling beïnvloeden de cyclusstappen die worden weergegeven in het regeneratiecyclus wiel op het startscherm. De cyclusstappen van de regeneratiestroom zijn hieronder beschreven. Zie **Startscherm [→ Pagina 61]** voor de beschrijving van de cyclusstappen.

upflow: Cyclusstappen zijn als volgt: aanzuiging, terugspoeling, snelle spoeling, tankhervulling.

downflow: Cyclusstappen zijn als volgt: terugspoeling, aanzuiging, snelle spoeling, tankhervulling.

downflow 2x terugspoeling: Cyclusstappen zijn als volgt: terugspoeling, aanzuiging, terugspoeling, snelle spoeling, tankhervulling.

filter: Cyclusstappen zijn als volgt: terugspoeling, snelle spoeling.

Info



Deze optie verschijnt alleen als de regeneratie is ingesteld op tijds gestuurd of met waterteller uitgesteld of direct.

aangepast upflow / downflow / filter: Hiermee zijn maximaal 20 programmeerbare cyclusstappen mogelijk.

Info



Deze optie verschijnt alleen als de regeneratie is ingesteld op tijds gestuurd of met waterteller uitgesteld of direct.



variabel hervullen/bezouten: Cyclusstappen zijn als volgt: tankhervulling, pauzeren, aanzuiging, terugspoeling, snelle spoeling. Variabel hervullen/bezouting berekent de hervultijd op basis van zoutdosering, medium volume en formaat BLFC.

Info

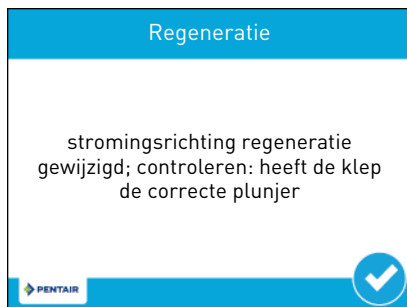


Deze optie verschijnt alleen als de regeneratie is ingesteld op met waterteller uitgesteld.

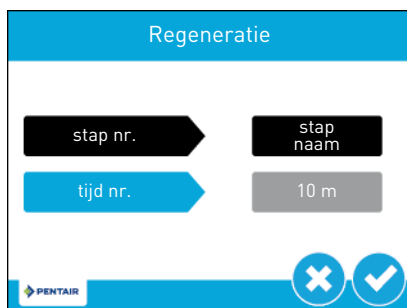
Als het regeneratie type is ingesteld op filter met waterteller uitgesteld of direct, zijn de enige opties voor het regeneratiedebiet filter en aangepast filter.

Druk op  om op te slaan en naar het volgende scherm te gaan of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherm zonder op te slaan.

Bij het wijzigen van het regeneratiedebiet kunnen waarschuwingsberichten worden weergegeven, afhankelijk van de uitgevoerde wijziging:



6.1.3.6.1 Upflow, downflow, downflow 2x terugspoeling, filter, variabel hervullen/bezouten



stap nr.: Staptype (pauze, terugspoeling, aanzuiging, snelle spoeling, tankhervulling).

tijd nr.: Pas de staptiming aan.

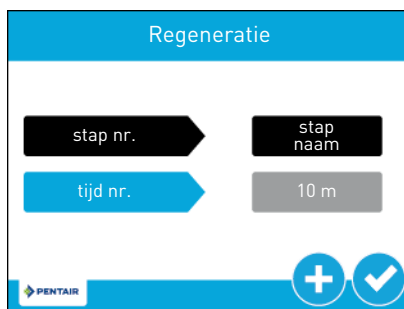
Druk op  om op te slaan en naar de volgende stap te gaan of druk op  om terug te keren naar het regeneratiescherm zonder op te slaan.

6.1.3.6.2 Aangepaste downflow, aangepaste upflow, aangepast filter

De controller vraagt om een instelling te wijzigen of om nieuwe instellingen.



Door op **nieuw** te drukken, kunnen alle regeneratiestappen voor de controller worden gedefinieerd.





stap nr.: Staptype (pauze, terugspoeling, aanzuiging, snelle spoeling, tankhervulling).

Info



Als aangepast filter is geselecteerd, zijn alleen de volgende stappen beschikbaar: pauzeren, snelle spoeling en terugspoeling.

tijd nr.: Pas de staptiming aan.

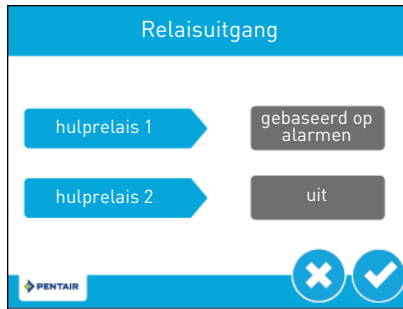
Druk op  om op te slaan en naar de volgende stap te gaan of druk op  om de laatste stap te bevestigen en terug te keren naar het Masterinstellingenscherf.

Door op **wijzigen** te drukken, kunt u de instellingen wijzigen in de stappen die al deel uitmaken van de aangepaste regeneratiecyclus (type en timing).

Druk op  om op te slaan en naar de volgende stap te gaan of druk op  om terug te keren naar het regeneratiescherf zonder op te slaan.

6.1.3.7 Relaisuitgang scherm

Druk vanuit het Masterinstellingenscherf op de **relais** knop om het relaisuitgang scherm weer te geven.



hulprelais 1/hulprelais 2: Bevat instellingen voor het programmeren van maximaal twee hulprelaisuitgangen. Er zijn vier typen signalen die kunnen worden geprogrammeerd:

gebaseerd op alarmen: Het relais wordt geactiveerd als de gespecificeerde alarmtoestand (of een willekeurige alarmtoestand) van kracht is. Het relais wordt gedeactiveerd als het alarm is opgeheven.

cyclusafhankelijk: Het relais wordt geactiveerd als de klep naar de gespecificeerde regeneratiecyclusstappen beweegt. Selecteer bij het programmeren elke cyclusstapknop waarvoor het relais moet worden geactiveerd.

tijdsafhankelijk: Het relais wordt geactiveerd en gedeactiveerd op maximaal twee gespecificeerde start- en stoptijden.

volumeafhankelijk: Het relais wordt geactiveerd als de klep een gespecificeerd volume water heeft behandeld. De duur kan worden ingesteld op maximaal twee uur.

Info



Deze optie is niet beschikbaar als het regeneratie die we is ingesteld op timelock.

Druk op om op te slaan en naar de relaisinstellingen te gaan of druk op om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.7.1 Gebaseerd op alarmen



zoutalarm: Schakelt het relais IN bij zoutalarm.



Verplicht





Bij de kleppen van de serie 5800 moet het zoutalarm worden UITGESCHAKELD omdat de chloorcel-set voor de XTR niet beschikbaar is voor deze kleppen.

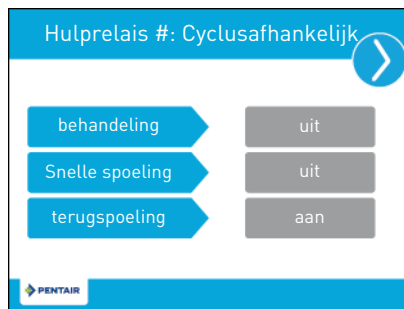
fout van de klep: Activeert het relais als de klep een storing vertoont.

vereist onderhoud: Activeert het relais wanneer het interval tussen twee services is bereikt.

Druk op  om op te slaan en naar het instellingenscherf van het tweede relais te gaan, indien aanwezig, of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

Als u al bij het tweede relais bent of als deze niet is geactiveerd, drukt u op  om op te slaan en naar het Masterinstellingenscherf te gaan, of drukt u op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.7.2 Cyclusafhankelijk

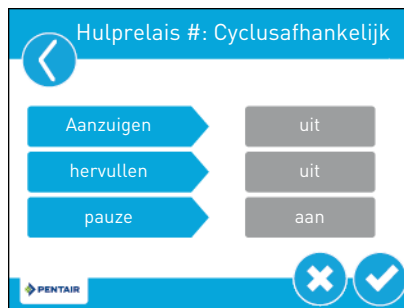


behandeling: Activeert het relais wanneer de klep in de stand waterbehandeling staat.

snel sp.: Activeert het relais wanneer de klep in de stand snelle spoelingscyclus staat.

terugspoeling: Activeert het relais wanneer de klep in de stand terugspoelingscyclus staat.

Druk op  en  om tussen schermen te wisselen.





aanzuigen: Activeert het relais wanneer de klep in de stand aanzuigingscyclus staat.

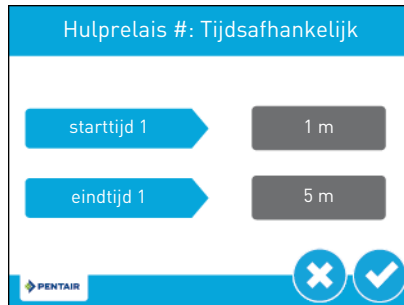
hervullen: Activeert het relais wanneer de klep in de stand tankhervullingscyclus staat.

pauze: Kan worden ingesteld met regeneratiedebieten die zijn aangepast of variabele hervulling/bezouting. Activeert het relais wanneer de klep in de stand pauze staat.

Druk op  om op te slaan en naar het instellingenscherf van het tweede relais te gaan, indien aanwezig, of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

Als u al bij het tweede relais bent of als deze niet is geactiveerd, drukt u op  om op te slaan en naar het Masterinstellingenscherf te gaan, of drukt u op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.7.3 Tijdsafhankelijk






starttijd #: Tijd waarop het relais wordt geactiveerd vanaf de start van een regeneratie.

eindtijd #: Tijd waarop het relais wordt gedeactiveerd vanaf de start van een regeneratie.

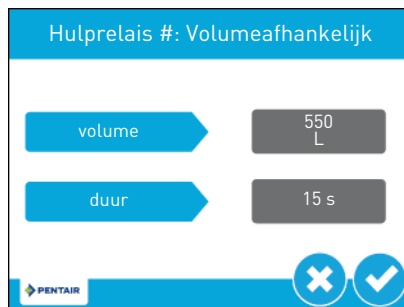
Druk op  om op te slaan en naar het tweede tijdsinstellingenscherf of het Masterinstellingenscherf te gaan.

Druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

Stel de tweede tijd in en druk op  om op te slaan en naar het instellingenscherf van het tweede relais te gaan, indien aanwezig, of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.



Als u al bij het tweede relais bent of als deze niet is geactiveerd, drukt u op  om op te slaan en naar het Masterinstellingenscherf te gaan, of drukt u op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.



6.1.3.7.4 Volumeafhankelijk



volume: Volume dat moet worden behandeld om het relais te activeren.

duur: Tijdsduur dat het relais geactiveerd blijft. Kan worden ingesteld op maximaal twee uur.

Druk op  om op te slaan en naar het instellingenscherf van het tweede relais te gaan, indien aanwezig, of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

Als u al bij het tweede relais bent of als deze niet is geactiveerd, drukt u op  om op te slaan en naar het Masterinstellingenscherf te gaan, of drukt u op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

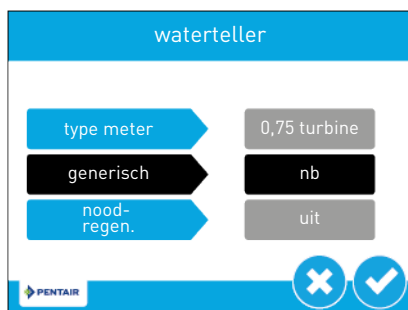
6.1.3.8 Waterteller scherm

Druk vanuit het Masterinstellingenscherf op de knop **waterteller** om het watertellerscherf weer te geven.

Info



Niet beschikbaar bij het timelockgeneratietype.





type meter: Bevat instellingen voor het type waterteller dat bij het systeem is geïnstalleerd. De standaardinstellingen zijn:

- 0.75" turbine voor 5800;
- 1.25" turbine voor 5810 en 5812.

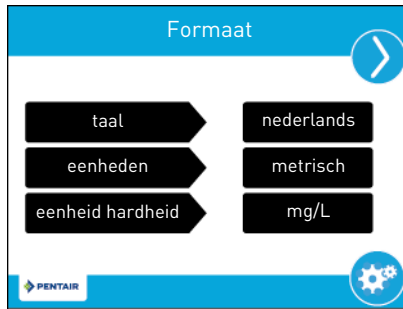
generisch: Als het type waterteller is ingesteld op generisch, kan hiermee het aantal pulsen per liter worden ingesteld.

cont. Debiet detectie: Als deze is ingeschakeld, wordt een alarm geactiveerd wanneer een continue stroom van 0,5 gpm of 1 lpm wordt gedetecteerd door de debietmeter gedurende een periode van 8 uur.

Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenscherf of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.9 Controle Instellingen

Druk vanuit het Masterinstellingenscherf op de knop **controle instellingen** om het Controle Instellingen overzichtsscherf weer te geven, dat een niet-bewerkbaar overzicht van alle geprogrammeerde instellingen in de controller toont.

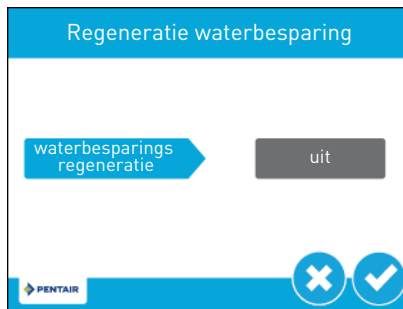


Gebruik de navigatiepijlen bovenaan het scherm om door de parameters te scrollen die op dit moment in de controller zijn ingesteld. De Controle Instellingen overzichtschermen zijn op dezelfde wijze ingedeeld als de overeenkomstige schermen waarin de individuele parameters zijn ingesteld.



Druk op  om terug te keren naar de Masterinstellingen.

6.1.3.10 Scherm Regeneratie waterbesparing

Druk vanuit het secundaire Masterinstellingenscherf op de knop **Waterbesparings regeneratie** om het scherm waterbesparings regeneratie weer te geven.



waterbesparings regeneratie: Ingesteld op uit. Indien geactiveerd wordt de terugspoelduur verminderd met 50 % en de snelle spoelingsduur met 66 %, terwijl de klassieke regeneratie nog steeds plaatsvindt op de geprogrammeerde regeneratiefrequentie (1-25 regeneraties).

Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenscherf of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.11 Regeneratie op Afstand scherm

Druk vanuit het secundaire Masterinstellingenscherf op de **regeneratie op afstand** knop om het externe regeneratie-scherf weer te geven.



duur ext. sign.: Bevat instellingen voor activeren van een regeneratie via een externe ingang. Hiermee wordt de timing in seconden ingesteld voor het sluiten van het contact, om de regeneratie te activeren.

Sluit een externe schakelaar (zoals een drukverschil schakelaar) aan op de externe start-ingang aansluitingen aan de achterkant van de XTR controllerkaart. Zie Elektrische aansluitingen [->Pagina 53]. Als de externe schakelaar gesloten blijft gedurende het aantal seconden dat is gespecificeerd in het scherm Regeneratie op Afstand, wordt een regeneratie geactiveerd ongeacht het volume, de capaciteit of de resterende tijd tot de volgende geplande regeneratie.

Druk op om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenscherf of druk op om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.12 Chloorgeneratie scherm

Druk vanuit het secundaire Masterinstellingenscherf op de knop **cl generatie/laag zoutalarm** knop om het chloorgeneratie scherm weer te geven.

Info

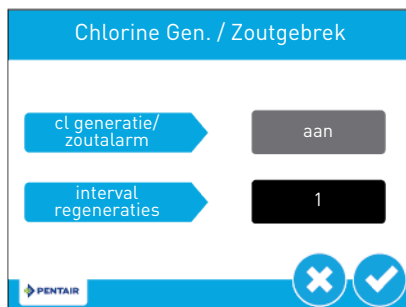


Cl generatie/zoutalarm is niet beschikbaar voor de typen filterteller, direct of uitgestelde regeneratie.

Verplicht





Bij de kleppen van de serie 5800 moet het Cl generatie/zoutalarm worden UITGESCHAKELD omdat de chloorcel-set voor de XTR niet beschikbaar is voor deze kleppen.




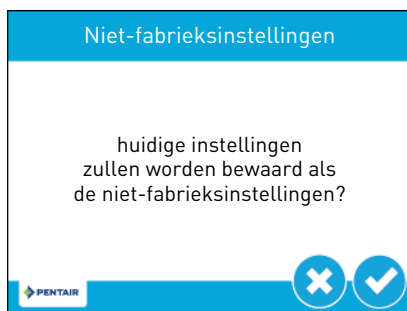
cl generatie/zoutalarm: Bevat instellingen voor de chloorgeneratie. Selecteer tussen UIT, low salt detect. en AAN (uit, laagzoutdetectie en aan).

interval regeneraties: Bevat de instelling voor het chloorgeneratie interval. Instellen van 1 tot 255 om het regeneratie-interval tussen elke chloreringsactivering te bepalen, bijv. 1 om dit bij elke regeneratie te activeren of 10 om dit bij elke 10 regeneraties te activeren.

Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het Masterinstellingenscherf of druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.

6.1.3.13 Niet-fabrieksinstellingen

Nadat alle parameters in de hoofdinstelling zijn ingesteld, drukt u op  in het Masterinstellingenscherf om het scherm met niet-fabrieksinstellingen weer te geven.



Druk op  om alle geprogrammeerde Masterinstellingen parameters op te slaan in de niet-fabrieksinstellingen. Op elk gewenst moment kan de controller worden gereset naar deze opgeslagen aangepaste instellingen (zie Foutenlogboek [→Pagina 96]). Druk op  om terug te keren naar het Masterinstellingenscherf zonder op te slaan.


Info

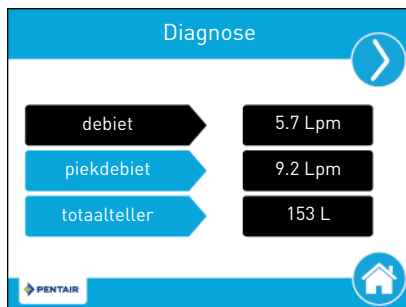


Door het uitvoeren van een aangepaste reset wordt elke instelling die vervolgens wordt geprogrammeerd zonder deze op te slaan in de niet-fabrieksinstellingen teruggezet naar de eerder opgeslagen niet-fabrieksinstellingen in de controller.


6.1.4 Diagnose

De controller registreert en toont een verscheidenheid aan diagnostische gegevens om te helpen met het oplossen van problemen met de goede werking en het finetunen van de systeemefficiëntie.

Druk vanuit het Masterinstellingenscherf of startscherf op de diagnoseknop  voor toegang tot het diagnosescherf.



Druk op de schermnavigatiepijlen in de linker en rechter bovenhoeken van het scherm om elke diagnoseparameter te bekijken.

Druk op de startschermknop  om terug te keren naar het startscherm.

Info



Als een regeneratie is gepland op het moment dat het diagnosescherm is geopend, begint de geplande regeneratie zodra dit scherm wordt gesloten.

Alleen Piekdebiet en Totaalteller kunnen worden gewijzigd; deze kunnen worden teruggezet naar nul door de parameter in te stellen en te drukken op .

De totaal teller heeft een maximum waarde van 99 999 999. Als dit getal is bereikt, moet de totaal teller worden teruggezet naar nul om deze waarde te kunnen blijven volgen.

Parameter	Beschrijving
Debiet	Toont het huidige debiet.
Piekdebiet	Toont het maximumdebiet van water sinds laatste reset. Als de parameter wordt opgegeven, worden de datum en tijd waarop dit plaatsvond getoond.
Totaalteller	Toont het totale volume water dat is gebruikt sinds de laatste reset.
Laatste regeneratie	Geeft de tijd aan waarop de laatste regeneratie heeft plaatsgevonden.
Reserve (alleen beschikbaar bij regeneratietype met waterteller uitgesteld)	Toont het reservevolume op basis van het geselecteerde reservetype onder Masterinstellingen
Softwareversie	Toont de softwareversie die is geïnstalleerd op de controller.
Aantal regeneraties	Geeft aan hoeveel handmatige en door het systeem gestarte regeneraties bij het systeem zijn uitgevoerd via sinds de laatste reset.
Regen. Interval	Toont de gemiddelde tijdsduur tussen de regeneraties op basis van de afgelopen vier regeneraties.

Parameter	Beschrijving
Dagelijks gebruik	Toont het gemiddelde waterverbruik voor elke dag van de week op basis van het gebruik op die dag voor de afgelopen zes weken. Voer de parameter voor het weergeven van het gemiddelde dagelijkse watergebruik in. Selecteer de dagen om het dagelijkse gebruik voor de betreffende dag in de afgelopen zes weken weer te geven, evenals de datums. Gebruik de pijlen en om terug te keren naar het diagnosescherm.
Verbruik sinds regeneratie	Toont het waterverbruik sinds de laatste regeneratie.
Laatste wijziging instellingen	Toont de tijd na de laatste update van de Masterinstellingen.
Levensduur dichtingsring	Niet beschikbaar.

6.1.4.1 Foutenlogboek

In het foutenlogboekscherm wordt de lijst met aanmeldingspogingen weergegeven met datum en tijd. Druk in het diagnosescherm op om het foutenlogboekscherm weer te geven.





Als u alle foutenlogboeken wilt wissen, drukt u op om de knop te activeren en drukt u nogmaals op om de lijst te wissen. Geef vervolgens **1201** op in het scherm waarin u om het wachtwoord wordt gevraagd en druk op om te valideren.

6.1.5 De controller resetten

Druk vanuit het Masterinstellingenscherm op om het resetscherm weer te geven.

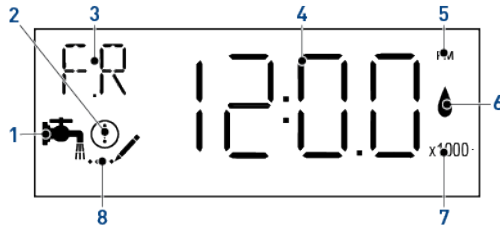


Druk op de **fabriek** knop om alle controller parameters terug te zetten naar de fabrieksinstellingen of druk op de **niet-fabriek** knop om de controller parameters te resetten naar de eerder opgeslagen aangepaste instellingen (zie **Niet-fabrieksinstellingen** [[→Pagina 94](#)]).

Een waarschuwingsscherm verschijnt voordat de parameters worden gereset. Druk op  om de reset te bevestigen of druk op  om terug te keren naar de Masterinstellingen.

6.2 SXT controller

6.2.1 Display



- | | |
|---|---|
| <p>1. In bedrijf-icoon</p> <p>2. Fout- / Informatie-icoon</p> <p>3. Displayparameter</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Verschijnt in bedrijfsmodus; • Knippert als regeneratiecyclus in wachtrij staat. • Verschijnt in geval van fout, zie Problemen oplossen [→Pagina 161], of in diagnosemodus, zie Diagnose [→Pagina 113]. |
| <p>4. C: unit capaciteit;</p> <p>5. CD: huidige dag;</p> <p>6. CT: type regeneratieregeling;</p> <p>7. DF: displayformaat;</p> <p>8. Dn, n=1 t/m 7: dag van de week;</p> <p>9. DO: te overbruggen dagen;</p> <p>10. ET: Relay end time (stoptijd relais);</p> <p>11. FM: debietmeter;</p> <p>12. FR: huidig debiet;</p> <p>13. H: hardheid ingangswater;</p> <p>14. HR: aantal uren in bedrijf;</p> <p>15. K: watertellerpuls;</p> <p>16. PF: piekdebiet;</p> <p>17. RC: Fixed reserve capacity (vaste reservecapaciteit);</p> <p>18. RE: Time base relay setting (tijdsgebaseerde relaisinstelling);</p> <p>19. RF: Regeneration flow (regeneratiedebiet);</p> <p>20. RS: reserveselectie;</p> <p>21. RT: regeneratietijd;</p> | |

- SF: veiligheidsfactor;
- ST: Relay start time (starttijd relais);
- SV: softwareversie;
- TD: tijd van de dag;
- TO: Relay time on (relaistijd aan);
- TV: Totalizer (totaal debiet);
- V: Filter capacity (filtercapaciteit);
- VO: Volume interval (volume interval);
- VR: Flow base relay setting (stromingsgebaseerde relaisinstelling);
- VT: Valve type (kleptype);
- VU: Volume used (gebruikt volume).

Regeneratiecycli:

- B1: Eerste terugspoeling (voor dF2b regeneratiedebiet);
- B2: Tweede terugspoeling (voor dF2b regeneratiedebiet);
- BD: pekelaanzuiging;
- BF: pekelbijvulling;
- BW: Terugspoeling;
- LC: Laatste cyclus (voor "ander" regeneratiedebiet);
- RF: Refill (aanzuiging) (voor "ander" regeneratiedebiet);
- RR: Rapid rinse (snelle spoeling);
- SP: Service position (bedrijfspositie) (voor "ander" regeneratiedebiet);
- SR: Slow rinse (trage spoeling) (voor "ander" regeneratiedebiet);
- SV: Service position for brine preparation (bedrijfspositie voor pekelvoorbereiding) (voor "UFFF" regeneratiedebiet).

4. Datumweergave

5. PM indicator

6. Debietindicator

7. x1000 indicator

8. Programmeericoon

- Verschijnt als controller is ingesteld in US-eenheden.
- Knippert als uitlaatstroom wordt gedetecteerd.
- Verschijnt als het weergegeven nummer groter is dan 9999.
- Verschijnt in programmeermodi.

6.2.2 Bediening

Info



De menu's worden weergegeven in een bepaalde en oplopende volgorde.

Als in de programmeermodus gedurende 5 minuten geen enkele knop wordt ingedrukt of als de stroom uitvalt, keert de controller terug naar de bedrijfsmodus zonder wijzigingen op te slaan.

Verplicht



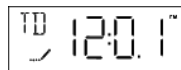
Om de nieuwe instellingen in de programmeermodus op te slaan, moeten alle parameters worden doorlopen!

1. Druk in om naar de volgende stap te gaan.
2. Gebruik en om de waarden te wijzigen.

6.2.3 Tijdstip van de dag instellen (TD)

Stel de tijd van het systeem in.

1. Houd of ingedrukt tot het programmeericoon het in bedrijf-icoon vervangt en op het parameterscherm TD verschijnt.
2. Stel de tijd in met of .
3. Druk in om de selectie te bevestigen en terug te keren naar de bedrijfsmodus of wacht 10 seconden.




6.2.4 Basisprogrammering

6.2.4.1 Tabel basisprogrammeermodus

Parameter		Opties	Definitie	Opmerking
D0	Te overbruggen dagen	0 tot 99	Dag	-
RT	Regeneratietijd	00:00:00 tot 23:59:59	Uren	Regeneratietijd verschijnt alleen als het aantal te overbruggen regeneratiedagen geactiveerd is.
H	Hardheid ingangswater	1 tot 1990	°TH, ppm of korrels	Wordt alleen weergegeven voor volumetrische regeneraties.
RC	Vaste reservecapaciteit	0 tot 50	%	Wordt alleen weergegeven voor volumetrische regeneraties en indien ingesteld in de reserveselectie.
SF	Veiligheidsfactor	0 tot 50	%	Alleen beschikbaar indien ingesteld in reserveselectie.
CD	Huidige dag	1 tot 7	Dag van de week	-
Dn	Weekdag, n=1 to 7	On - OFF	-	Regeneratie-instelling voor elke dag van de week. OFF standaard ingesteld

6.2.4.2 Te overbruggen dagen (D0)

Stel het maximum aantal dagen in dat het systeem werkt zonder regeneratie, overeenkomstig de lokale regelgeving.

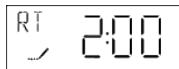
1. Houd ▼ en ▲ tegelijkertijd gedurende 5 seconden ingedrukt om de menureeks te openen.
2. Selecteer het aantal te overbruggen dagen met ▼ en ▲.
3. Druk  in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.4.3 Regeneratietijd (RT)


Stel de regeneratietijd in op een tijd met weinig of geen waterverbruik.

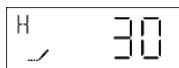
1. Stel de regeneratietijd in met ▼ en ▲.
2. Druk  in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.4.4 Hardheid ingangswater (H)

Stel de hardheid van het ingangswater in °TH in.

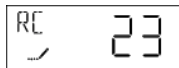
1. Stel de hardheid van het ingangswater in met ▼ en ▲.
2. Druk  in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.4.5 Reservecapaciteit (RC) of (SF)

Bepaal de reservecapaciteit in liters of in procenten.

1. Stel de reservecapaciteit in met ▼ en ▲.
2. Druk  in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.4.6 Huidige dag van de week (CD)


Bepaal de dag van de regeneratie.

Info



Versijnt alleen als de ontharder is ingesteld op „wekelijks tijdsgestuurd”.

1 voor maandag, 2 voor dinsdag, 3 voor woensdag, 4 voor donderdag, 5 voor vrijdag, 6 voor zaterdag en 7 voor zondag.

1. Stel de dag van de week in met ▼ en ▲.
2. Druk  in om de selectie te bevestigen en de basis programmeermodus te verlaten.



6.2.4.7 Dag van de week (Dn)

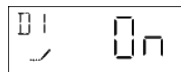
Bepaal de dagen van de regeneratie.

Info



Verschijnt alleen als de ontharder op "Dag van de week" regeneratie is ingesteld.
1 voor maandag, 2 voor dinsdag, 3 voor woensdag, 4 voor donderdag, 5 voor vrijdag, 6 voor zaterdag en 7 voor zondag.

1. Schakel de regeneratiedag in of uit met ▼ en ▲.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5 Geavanceerde programmeermodus

Info



Wanneer de programmeermodus wordt geopend, kunnen alle parameters worden weergegeven of naar behoefte worden ingesteld.

Afhankelijk van de bestaande programmering worden sommige functies niet weergegeven of kunnen ze niet worden geselecteerd.

6.2.5.1 Tabel geavanceerde programmeermodus

Parameter		Opties	Definitie	Opmerking
DF	Displayformaat	GAL	US-eenheden	-
		Ltr	Metrische eenheden	-
VT	Kleptype	5800	-	-
		5810	-	-
		5812	-	-
RF	Regeneratiedebiet	dF1b	Std DF enkelvoudige terugspoeling	-
		dF2b	Std DF dubbele terugspoeling	-
		dFFF	DF eerst vullen	-
		UFFF	UF eerst vullen	-
		UFbd	UF pekel eerst	-
		FLtr	Filter	Wordt alleen gebruikt met standaard plunjer.
		UFlt	UF filter	Wordt alleen gebruikt met UF plunjer.
		O-dF	Andere DF-modus	-
O-UF	Andere UF-modus	-		

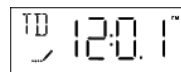
Parameter		Opties	Definitie	Opmerking
CT	Type regeneratieregeling	Fd	Uitgesteld met waterteller	-
		Fl	Direct met waterteller	-
		tc	Tijdsgestuurd	-
		Dag	Dag van de week	-
		U2	Druktank 2 in bedrijf	-
C	Unitcapaciteit	0,1 tot 9'999	(°TH/°dH).L x1'000	Alleen weergegeven voor volumetrische regeneraties met DF ingesteld in ltr.
		1 tot 9'999	x1'000 grains	Alleen weergegeven voor volumetrische regeneraties met DF ingesteld in GAL.
V	Filtercapaciteit	0,1 tot 9'999	x1'000 L	Alleen weergegeven voor filter met DF ingesteld in ltr.
		1 tot 9'999 1 tot 9'999	GAL x1'000 GAL	Alleen weergegeven voor filter met DF ingesteld in GAL.
H	Hardheid ingangswater	1 tot 1'990	°TH/°dH	Alleen weergegeven voor volumetrische regeneraties met DF ingesteld in ltr.
		1 tot 199	grains per gallon	Alleen weergegeven voor volumetrische regeneraties met DF ingesteld in GAL.
RS	Reserveselectie	SF	Veiligheidsfactor	-
		rc	Vaste reservecapaciteit	-
		cr	Variabele reservecapaciteit	-
SF	Veiligheidsfactor	0 tot 50	%	Alleen beschikbaar indien ingesteld in reserveselectie.
RC	Vaste reservecapaciteit	0 tot 50	%	Wordt alleen weergegeven voor volumetrische regeneraties en indien ingesteld in de reserveselectie.
CR	Variabele reservecapaciteit			
DO	Te overbruggen dagen	0 tot 99	Dag	-
RT	Regeneratietijd	00:00:00 tot 23:59:59	Uren	Regeneratietijd verschijnt alleen als het aantal te overbruggen regeneratiedagen geactiveerd is.

Parameter		Opties	Definitie	Opmerking
B1	Eerste terugspoeling	0 tot 199	Minuten	Wordt alleen weergegeven voor dF2b regeneratiedebiet.
B2	Tweede terugspoeling			
BD	Pekelaanzuiging			
BF	Pekelbijvulling			
BW	Terugspoeling			
RF	Bijvulling (refill)			
RR	Snelle spoeling			
SP	Bedrijfspositie			
SR	Trage spoeling			
Cn	Cyclusnummer, n=1 tot 20	BD, BW, RF, RR, SP, SR, LC	-	Alleen weergegeven voor O-dF en O-UF.
Dn	Weekdag, n=1 naar 7	ON - OFF	-	Regeneratie-instelling voor elke dag van de week. OFF standaard ingesteld.
CD	Huidige dag	1 tot 7	Dag van de week	-
FM	Type debietmeter	P0.7	¾" scheprad	-
		t0.7	¾" turbine	-
		P1.0	1" scheprad	-
		t1.0	1" turbine	-
		P1.5	1½" scheprad	-
		t1.5	1½" turbine	-
		P2.0	2" scheprad	-
		Gen	Generiek of niet-Fleck	-
K	Watertellerpuls	0.1 tot 999.9	Liters	Alleen weergegeven bij generieke debietmeter.
RE	Instelling relais	tb	Tijdsafhankelijk	-
		Fb	Op stromingsbasis	-
ST	Starttijd	0 tot de totale tijd van alle cycli min 1	Minuten	Alleen weergegeven voor tb.
ET	Stoptijd	starttijd tot de totale tijd van alle cycli		

Parameter		Opties	Definitie	Opmerking
VO	Volume interval	1 tot de totale capaciteit	Liters	Alleen weergegeven voor Fb.
TO	Tijd AAN	1 tot 7200	Minuten	

6.2.5.2 Geavanceerde programmeermodus opstarten

1. Houd ▼ of ▲ ingedrukt tot het programmeericoon het in bedrijf-icoon vervangt en op het parameterscherm TD verschijnt.
2. Stel de tijd op 12:01 PM in met ▼ of ▲.
3. Druk ↻ in om de selectie te bevestigen en terug te keren naar de bedrijfsmodus of wacht 10 seconden.
4. Houd ▼ en ▲ ingedrukt tot het programmeericoon het in bedrijf-icoon vervangt en het scherm displayinstelling verschijnt.



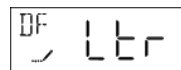
6.2.5.3 Modus displayformaat (DF)

Selecteer de maateenheid.

Opties:

- GAL: U.S. gallons en 12 uur AM/PM;
- Ltr: liters en 24 uur.

1. Druk ▼ of ▲ in om de eenheid te selecteren.
2. Druk ↻ in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.4 Kleptype (VT)

Selecteer het 5800 kleptype.

Opties: 5800, 5810 & 5812.

1. Druk ▼ of ▲ in om het kleptype te selecteren.
2. Druk ↻ in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.

6.2.5.5 Regeneratiedebiet (RF)

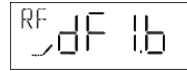
Selecteer de regeneratiedebiet..

Opties:

- dF1b: Standaard down flow enkele terugspoeling;
- dF2b: Standaard down flow dubbele terugspoeling;
- dFFF: Downflow eerst vullen;
- UFFF: Upflow eerst vullen;
- UFbd: Upflow pekkel eerst;

- FLtr: Filter, wordt alleen gebruikt met standaard pluñjer;
- UFlt: Upflowfilter, wordt alleen gebruikt met standaard upflow pluñjer;
- O-dF: Andere down flow;
- O-UF: Andere upflow.

1. Druk ▼ of ▲ in om de regeneratiestroom te selecteren.
2. Druk ↻ in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.6 Type regeneratieregeling (CT)

Selecteer het regeneratiecontrollertype.

Opties:

- Fd: Waterteller uitgesteld;
- FI: Waterteller direct;
- tc: Tijdsgestuurd;
- dAY: Dag van de week.

1. Druk ▼ of ▲ in om het type regeneratieregeling te selecteren.
2. Druk ↻ in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.7 Unit capaciteit (C)

Stel de unit capaciteit in.

Verplicht



Voer de capaciteit van het mediabed in m³ x °TH of als g CaCO₃ in voor een onthardersysteem (C wordt weergegeven in de linker bovenhoek) of in liters voor een filter (V wordt weergegeven in de linker bovenhoek)!

Info



De parameter unit capaciteit is alleen beschikbaar als het controllertype is geprogrammeerd voor volumetrische regeneratie.

De capaciteit van de eenheid kan worden ingesteld van 0,1 tot 9'999 x1'000 °TH.L als **DF** = Ltr of van 1 tot 9'999 x1'000 grains als **DF** = GAL.

6.2.5.8 Filtercapaciteit (V)

Stel de filtercapaciteit in.

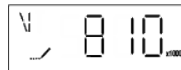
Info



De parameter filtercapaciteit is alleen beschikbaar als het regeneratiedebiet is geprogrammeerd voor filter.

De filtercapaciteit kan worden ingesteld van 0,1 tot 9'999 x1'000 Ltr als **DF** = Ltr of van 1 tot 9'999 -> 1 tot 9'999 x1'000 grains als **DF** = GAL.

1. Druk of in om de filtercapaciteit te selecteren.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.9 Hardheid ingangswater (H)

Stel de hardheid van het ingangswater in.

Verplicht



Voer de hardheid van het ingangswater in °TH, ppm of korrels hardheid in voor een onthardersysteem!

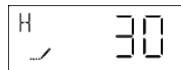
Info



De parameter hardheid ingangswater is alleen beschikbaar als het controllertype is geprogrammeerd voor volumetrische regeneratie.

De hardheid van het ingangswater kan worden ingesteld van 1 tot 1'990 °TH/dH als **DF** = Ltr, of 1 tot 199 in grains per gallon als **DF**=GAL.

1. Druk of in om de hardheid van het ingangswater in te stellen in overeenstemming met de displayinstelling (DF), zie Modus displayformaat (DF) [\rightarrow Pagina 105].
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.10 Reserveselectie (RS)

Info



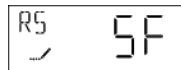
Deze parameter is niet bruikbaar als het type regeneratieregeling (CT) is ingesteld op FI.

Stel het reservetype in.

Opties:

- SF: veiligheidsfactor;
- rc: Vaste reservecapaciteit.

1. Druk of in om het reservetype in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.10.1 Veiligheidsfactor (SF)

Info



Deze parameter wordt niet weergegeven als RS is ingesteld op RC.

De veiligheidsfactor kan worden ingesteld van 0 tot 50% van de oorspronkelijke volumetrische capaciteit.

1. Druk ▼ of ▲ in om het reservetype in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.

6.2.5.10.2 Reservecapaciteit (RC)

Info



Deze parameter wordt niet weergegeven als RS is ingesteld op SF.

De vaste reservehoeveelheid kan worden ingesteld op een volume dat overeenkomt met 50% van de oorspronkelijke volumetrische capaciteit.

1. Druk ▼ of ▲ in om het reservetype in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.

6.2.5.11 Te overbruggen dagen (DO)

Stel het maximum aantal dagen tussen regeneratiecycli in.

Info



Met deze parameter kan het maximale aantal dagen worden ingesteld dat het systeem in de bedrijfsmodus kan blijven zonder regeneratie.

Verplicht



In de tijdsgestuurde modus is het instellen van deze parameter verplicht en voor de controller moet ten minste één regeneratiedag geactiveerd zijn.

Door de parameter op "OFF" te zetten schakelt u deze functie uit.

Het aantal dagen kan worden ingesteld op OFF, of van 1 t/m 99 dagen.

1. Druk ▼ of ▲ in om de te overbruggen dagen in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.

6.2.5.12 Regeneratietijd (RT)

Stel de regeneratietijd in.

Info



Regeneratietijd is de tijd van de dag waarop regeneraties plaatsvinden voor uitgestelde regeneraties van elk type en geforceerde regeneraties.

1. Druk ▼ of ▲ in om de regeneratietijd in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.

6.2.5.13 Regeneratiecyclus stapduur

Stel de duur in minuten van elke regeneratiecyclus in.

Info



Instellen van een cyclusstap op 0 zorgt ervoor dat de controller die stap tijdens de regeneratie overslaat, maar dat de volgende stappen beschikbaar blijven.

De verschillende regeneratiecycli staan in volgorde aangegeven op basis van het regeneratiedebiet die voor het systeem is geselecteerd.

Alle cycli kunnen worden ingesteld tussen 0 en 199 minuten.

6.2.5.13.1 Regeneratie afkortingen

B1	Eerste terugspoeling	RF	Bijvulling (refill)
B2	Tweede terugspoeling	RR	Snelle spoeling
BD	Pekelaanzuiging	SP	Bedrijfspositie
BF	Pekelbijvulling	SR	Trage spoeling
BW	Terugspoeling	SV	Bedrijfspositie
LC	Laatste cycli		

6.2.5.13.2 Voor regeneratiedebiet 0-UF en 0-DF

Info



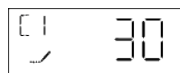
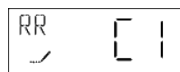
De regeneratiecycli worden aangegeven als C1 t/m C20.

Verplicht



De laatste cyclus moet worden ingesteld met LC.

1. Druk ▼ of ▲ in om het type regeneratiecyclus in te stellen.
2. Druk ↻ in om de selectie te bevestigen.
1. Druk ▼ of ▲ in om de duur van deze cyclus in te stellen.
2. Druk ↻ in om de selectie te bevestigen en naar de volgende regeneratiecyclus te gaan.
3. Herhaal zo nodig de vier voorgaande stappen
4. Selecteer LC
5. Druk ↻ in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



In dit voorbeeld:
C1 = snelle spoeling gedurende 30 min

6.2.5.14 Dag van de week (Dn)

Bepaal de dagen van de regeneratie.

Info



**Verschijnt alleen als de ontharder op "Dag van de week" regeneratie is ingesteld.
1 voor maandag, 2 voor dinsdag, 3 voor woensdag, 4 voor donderdag, 5 voor vrijdag,
6 voor zaterdag en 7 voor zondag.**

1. Schakel de regeneratiedag in of uit met ▼ en ▲.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.15 Huidige dag (CD)

Stel de huidige dag in.

Info



De huidige dag is van D1 (maandag) tot D7 (zondag).

1. Druk ▼ of ▲ in om de huidige dag in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.16 Debietmeter type (FM)

Selecteer het type debietmeter.

Opties:

- P0.7: ¾" scheprad waterteller (standaard instelling voor 4600, 5600 en 9100);
- t0.7: ¾" turbine waterteller;
- P1.0: 1" scheprad waterteller (standaard instelling voor 2750 en 9000);
- t1.0: 1" turbine waterteller;
- P1.5: 1½" scheprad waterteller (standaard instelling voor 2850);
- t1.5: 1½" turbine waterteller;
- P2.0: 2" scheprad waterteller;
- Gen: generieke of andere niet-Fleck waterteller.




1. Druk ▼ of ▲ in om het type debietmeter in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan of de geavanceerde programmeermodus te verlaten en de uitgevoerde wijzigingen op te slaan.

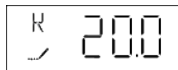
6.2.5.17 Watertellerpuls (K)

Stel de watertellerpuls in voor een niet-standaard debietmeter.

Info


De parameter watertellerpuls is alleen beschikbaar als de optie Gen is ingesteld in de selectie van het type debietmeter.

1. Druk  of  in om de waterteller permanent in te stellen in pulsen per volume-eenheid.
2. Druk  in om de selectie te bevestigen en de geavanceerde programmeermodus te verlaten.






6.2.5.18 Tijdsgebaseerde relaisinstelling (RE)

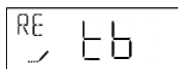
Selecteer de relaisinstelling.

Info


Het relais kan op een tijdsbasis (tb) of een stromingsbasis (Fb) worden ingesteld. Er kan slechts één methode tegelijk worden gebruikt.

Indien ingesteld op tb zal de controller de relaisuitgang op de ingestelde tijden in- en uitschakelen.

1. Druk  of  om tussen **tb** en **OFF** te wisselen.
2. Druk  in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.






6.2.5.18.1 Starttijd relais (ST)

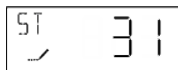
Stel de starttijd voor het relais in.

Info


Deze optie is alleen beschikbaar als het tijdsgebaseerde relais RE is ingesteld op tb.

De activering van het relais kan worden ingesteld van minuut 0 van de regeneratie tot de totale regeneratietijd min 1 minuut.

1. Druk  of  in om de relais starttijd in te stellen.
2. Druk  in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.18.2 Stoptijd relais (ET)

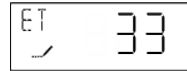
Stel de stoptijd voor het relais in.

Info


Deze optie is alleen beschikbaar als het tijdsgebaseerde relais RE is ingesteld op tb.

De stoptijd van het relais kan worden ingesteld van de starttijd +1 tot de totale regeneratieduur.

1. Druk of in om de relais stoptijd in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.19 Stromingsgebaseerde relaisinstelling (VR)

Selecteer de relaisinstelling.

Info

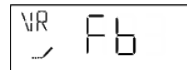


Het relais kan op een tijdsbasis (tb) of een stromingsbasis (Fb) worden ingesteld. Er kan slechts één methode tegelijk worden gebruikt.

Deze optie is alleen beschikbaar als het tijdsgebaseerde relais RE is ingesteld op OFF.

Indien ingesteld op Fb schakelt de controller de relaisuitgang elke keer in en uit wanneer het ingestelde volume-interval wordt bereikt terwijl deze op ON staat.

1. Druk of om tussen **Fb** en **OFF** te wisselen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.19.1 Volume-interval relais (VO)

Set het relais volume-interval in.

Info



Deze optie is alleen beschikbaar als het stromingsgebaseerde relais (VR) is ingesteld op Fb.

Het relais volume-interval kan van 1 tot de eerste volumecapaciteit worden ingesteld.

1. Druk of in om het relais volume-interval in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.2.5.19.2 Relay time ON (TO) (relaistijd aan)

Zet de relaistijd AAN.

Info



Deze optie is alleen beschikbaar als het stromingsgebaseerde relais (VR) is ingesteld op Fb.

De relaistijd AAN kan van 1 tot 7200 minuten worden ingesteld.

1. Druk of in om de relaistijd AAN in te stellen.
2. Druk in om de selectie te bevestigen en de geavanceerde programmeermodus te verlaten.



6.2.6 Filterprogrammering

Om de klep als filter te kunnen gebruiken moet in de geavanceerde programmeermodus het regeneratiedebiet (**RF**) worden ingesteld op upflowfilter (**UFLT**) voor kleppen uitgerust met de 5800 filterplunjer; dit is de standaard configuratie voor 5800 filters geleverd door Pentair. Houd er rekening mee dat deze filterplunjer dezelfde plunjer is als gebruikt in de ontharder upflow toepassing. Wanneer de klep is gewijzigd naar een filterversie na productie bij Pentair, controleer dan het plunjertype voor het programmeren. Naar filterversie gewijzigde kleppen met de standaard down flow plunjer moeten worden geprogrammeerd met debietmodus (**RF**) worden ingesteld op filter (**FLTR**). De controller biedt dan alleen de mogelijkheid om de noodzakelijke stappen voor de filtermodussen uit te voeren, te weten: type regeneratieregeling (**CT**), filtercapaciteit (**V**), reserveselectie (**RS**), te overbruggen dagen (**DO**), regeneratietijd (**RT**), terugspoeling (**BW**), snelle spoeling (**RR**), dag van de week (**Dn**), huidige dag (**CD**), type debietmeter (**FM**), watertellerpuls (**K**), tijdsgebaseerde relaisinstelling (**RE**) en stromingsgebaseerde instelling (**VR**).

6.2.7 Diagnose






Info



Afhankelijk van de bestaande instellingen kunnen sommige weergaven niet worden bekeken.

Als in de diagnosemodus gedurende 1 minuut geen enkele knop wordt ingedrukt, keert de controller terug naar de bedrijfsmodus.

6.2.7.1 Bediening

1. Houd  en  gedurende vijf seconden ingedrukt om naar de diagnosemodus te gaan.
2. Druk  of  in om door de diagnosemodus te navigeren.
3. Druk  in om de diagnosemodus op elk gewenst moment te verlaten.

6.2.7.2 Huidig debiet (FR)

Info



De weergave wordt elke seconde geactualiseerd.

1. Weergave huidig debiet (l/min of gpm afhankelijk van het geprogrammeerde displayformaat):

FR	23
⊕	

6.2.7.3 Piekdebiet (PF)

Info



De controller registreert het hoogste debiet (l/min) sinds de laatste regeneratie.

1. Weergave piekdebiet:

PF	86
⊕	

6.2.7.4 Uren sinds laatste regeneratie (HR)

Info



Toont het aantal uren sinds de laatste regeneratie, met vermelding van de duur van de huidige bedrijfscyclus.

1. Weergave uren sinds laatste regeneratie:



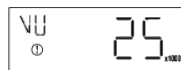
6.2.7.5 Volume sinds laatste regeneratie (VU)

Info



Toont het gebruikte volume sinds de laatste regeneratie (l).

1. Weergave volume sinds laatste regeneratie (l of gal afhankelijk van het geprogrammeerde displayformaat):



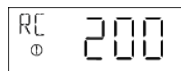
6.2.7.6 Reservecapaciteit (RC)

Info



Toont het resterende reservevolume tot de volgende regeneratie (L).

1. Weergave volume tot volgende regeneratie (l of gal afhankelijk van het geprogrammeerde displayformaat):



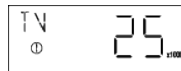
6.2.7.7 Totalizer (TV) (totaal debiet)

Info



Toont het totale volume dat is gebruikt sinds de laatste installatie of laatste reset.

1. Weergave totaal debiet (l of gal afhankelijk van geprogrammeerd weergaveformaat):



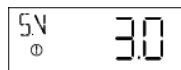
6.2.7.8 Software versie (SV)

Info



Toont de versie van de software die wordt gebruikt door de controller.

1. Weergave software versie:



6.2.8 De controller resetten

Verplicht



Zodra u deze bewerking hebt voltooid, moeten alle programmeerstappen worden gecontroleerd!

Info





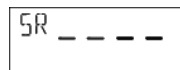
Er zijn twee resetmethoden: Gedeeltelijke en harde reset.

Bij een gedeeltelijke reset worden alle parameters teruggezet naar de standaardwaarden, met uitzondering van het resterende volume in volumetrische systemen en de dagen sinds de laatste regeneratie bij tijdsgestuurde systemen.


Bij een harde reset worden alle parameters teruggezet naar de standaardwaarden.

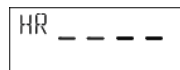
6.2.8.1 Zachte reset (SR)

1. Houd in de normale bedrijfsmodus  en  gedurende 25 seconden ingedrukt totdat **SR** verschijnt.
2. Herprogrammeer alle parameters in de geavanceerde programmeermodus.



6.2.8.2 Harde reset (HR)

1. Houd  ingedrukt bij het opstarten van de unit.
2. Het display toont **HR**.
3. Herprogrammeer alle parameters in de geavanceerde programmeermodus.



6.3 LXT controller

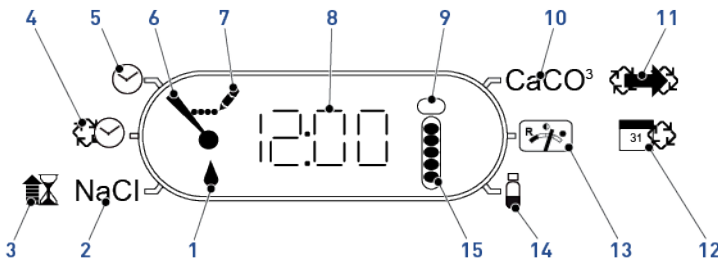
Info



Als gedurende 30 seconden geen knop wordt ingedrukt in de programmeermodus, keert de controller terug naar de bedrijfsmodus.

Tijdens de programmering blijft de controller normaal functioneren, waarbij het waterverbruik wordt geregistreerd en alle data up-naar-date worden gehouden.

6.3.1 Display



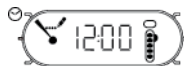
- | | |
|--|--|
| <p>1 Debietindicator</p> <p>2 Zouthoeveelheid</p> <p>3 Duur terugspoeling</p> <p>4 Regeneratietijd/terugspoeling</p> <p>5 Tijd van de dag;</p> <p>6 Displaypositie</p> <p>7 Programmeericoon</p> <p>8 Datumweergave</p> <p>9 In bedrijf-icoon</p> <p>10 Hardheid</p> <p>11 Dagen tussen regeneraties/terugspoeling</p> <p>12 Resterende dagen tot regeneratie/terugspoeling</p> <p>13 Resterende capaciteit</p> <p>14 Hars</p> <p>15 Resterende capaciteit</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Knippert als uitlaatstroom wordt gedetecteerd. • g/l (metrisch) of lbs (US-eenheid). • min. • Verschijnt in programmeermodus. • Verschijnt in bedrijfsmodus; • Knippert als regeneratiecyclus in wachtrij staat. • mg/l (metrisch). • m³ (metrisch). • l (metrisch) of F bij filtratie. • Meter. |
|--|--|

6.3.2 Bediening

1. Druk op MODE om naar de volgende programmeeroptie te gaan.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het tijdicoon verschijnt.
3. Gebruik ▼ en ▲ om de waarden te wijzigen.
4. Houd ↻ ingedrukt totdat het programmeericoon verdwijnt, om uw programmering op te slaan.

6.3.3 Tijd van de dag instellen

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het tijdicoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de tijd in met ▼ of ▲.
4. Houd ↻ ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4 Geavanceerde programmering

6.3.4.1 Tabel geavanceerde programmeermodus

Parameter	Opties	Definitie	Opmerking
Hoeveelheid hars	0-115/F	L	-
Zouthoeveelheid	50-290	g/L	Alleen voor onthardingssystemen
Waterhardheid	30-2000	mgL	Alleen voor watertellergestuurd uitgesteld
Dagen tussen regeneratie	1-30	Dag	Alleen voor ontharder tijdsgestuurd uitgesteld
Terugspoeling duur	1-30	Minuten	Alleen voor filter

6.3.4.2 Hoeveelheid hars in de druktank instellen

Info

- De hoeveelheid hars in de druktank moet eerst worden ingesteld. Elke keer dat deze parameter wordt gewijzigd, worden andere parameters (zoutdosering, waterhardheid,...) teruggezet op de standaardwaarde.**


1. Druk op MODE totdat de schermpositie het harsicoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel het harsvolume in met ▼ of ▲, 5 tot 115 l (metrisch).
4. Houd ↻ ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.3 Ontharder met waterteller uitgestelde programmering

6.3.4.3.1 Regeneratietijd instellen


Stel de regeneratietijd van het systeem in.

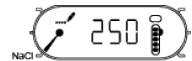
1. Druk op MODE totdat de schermpositie het regeneratietijdicoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de tijd in met ▼ of ▲.
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.3.2 Hoeveelheid zout instellen


Stel de hoeveelheid zout in het systeem in.

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het hoeveelheid zout-icoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de hoeveelheid zout in met ▼ of ▲, 50 tot 290 g/l (metrisch).
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.3.3 Waterhardheid instellen

Stel de waterhardheid in het systeem in.

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het hardheidicoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de waterhardheid in met ▼ of ▲, 30 tot 2000 mg/l (metrisch).
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.3.4 Resterende capaciteit

Info

 **De resterende capaciteit geeft de hoeveelheid water aan die het systeem nog kan behandelen tot de volgende regeneratie; deze waarde kan niet worden gewijzigd.**

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het resterende capaciteit-icoon aangeeft.
2. Het scherm toont de resterende hoeveelheid water tot de volgende regeneratie in liters (metrisch).




Info


Deze unit heeft een dag van de week reserve. Deze berekent een reserve voor elke dag van de week, op basis van de afgelopen vier weken.

6.3.4.4 Ontharder tijds gestuurd uitgestelde programmering

6.3.4.4.1 Regeneratietijd instellen


Stel de regeneratietijd van het systeem in.

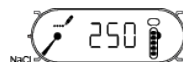
1. Druk op MODE totdat de schermpositie het regeneratietijdicoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de tijd in met ▼ of ▲.
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.4.2 Hoeveelheid zout instellen


Stel de hoeveelheid zout in het systeem in.

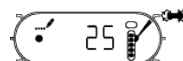
1. Druk op MODE totdat de schermpositie het hoeveelheid zout-icoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de hoeveelheid zout in met ▼ of ▲, 50 tot 290 g/l (metrisch).
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.4.3 Aantal dagen tussen regeneraties instellen

Stel het aantal dagen tussen regeneraties in het systeem in.

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het icoon dagen tussen regeneraties aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel het aantal dagen tussen regeneraties in met ▼ of ▲ tussen 1 en 30 dagen.
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.4.4 Dagen tot regeneratie

Info


De dagen tot de regeneratie geven het resterende aantal dagen tot de volgende regeneratie aan; deze waarde kan niet worden gewijzigd.

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het dagen tot regeneratie-icoon aangeeft.
2. Het scherm toont het resterende aantal dagen tot de volgende regeneratie.



6.3.4.5 Filter tijds gestuurd programmeren


6.3.4.5.1 Filtratiecapaciteit van de druktank instellen

Info



De filtratiecapaciteit van de druktank moet eerst worden ingesteld. Elke keer dat deze parameter wordt gewijzigd, worden andere parameters (zoutdosering, waterhardheid,...) teruggezet op de standaardwaarde.


Instellen van de druktankcapaciteit.

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het harsicoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de druktankcapaciteit in met ▼ of ▲, op F.
4. Houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.5.2 Tijd van de terugspoeling instellen


Stel de tijd voor de terugspoeling in.

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het tijd voor terugspoeling-icoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de tijd voor de terugspoeling in met ▼ of ▲.
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.5.3 Terugspoelingsduur instellen

Stel de tijd voor de terugspoeling in.

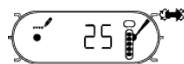
1. Druk op MODE totdat de schermpositie het terugspoelingsduur-icoon aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel de terugspoelingsduur in met ▼ of ▲ tussen 1 en 30 minuten.
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd  ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



6.3.4.5.4 Dagen tussen terugspoelingen instellen

Stel de dagen tussen terugspoelingen in.

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het icoon dagen tussen regeneraties aangeeft.
2. Houd ▼ of ▲ ingedrukt totdat het programmeericoon verschijnt.
3. Stel het aantal dagen tussen terugspoelingen in met ▼ of ▲ tussen 1 en 30.
4. Druk op MODE om naar de volgende parameter te gaan, of houd ↻ ingedrukt om de selectie te bevestigen en naar de bedrijfsmodus terug te keren.



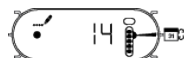
6.3.4.5.5 Dagen tot terugspoeling

Info



De dagen tot de regeneratie geven het resterende aantal dagen tot de volgende terugspoeling aan; deze waarde kan niet worden gewijzigd.

1. Druk op MODE totdat de schermpositie het dagen tot terugspoeling-icoon aangeeft.
2. Het scherm toont het resterende aantal dagen tot de volgende terugspoeling.



6.3.5 Diagnose

Info



Afhankelijk van de bestaande instellingen kunnen sommige weergaven niet worden bekeken.

Als in de diagnosemodus gedurende 30 minuut geen enkele knop wordt ingedrukt, keert de controller terug naar de bedrijfsmodus.

Onderstaande tabel toont alle diagnoses.

Voor de configuratie van de tijdsturing worden alleen H1 en H6 weergegeven.

6.3.5.1 Bediening

1. Houd MODE en ▲ gedurende vijf seconden ingedrukt om naar de diagnoseprogrammeermodus te gaan.
2. Het scherm toont de eerste diagnose.
3. Druk op ▲ om de waarde te bekijken.
4. Druk tweemaal op MODE om naar de volgende diagnose te gaan.
5. Houd ↻ gedurende vijf seconden ingedrukt om naar de diagnoseprogrammeermodus te gaan.


Diagnosecode	Beschrijving	Opmerkingen
H1	Dagen sinds laatste regeneratie	0 - 30

Diagnosecode	Beschrijving	Opmerkingen
H2	Huidig debiet	l/min
H3	Huidige dag van de week	1 - 7
H4	Totaal volume water dat door de unit op de huidige dag is behandeld	m ³
H5	Totaal volume water dat is gebruikt sinds de laatste regeneratie	
H6	Upflow of downflow configuratie en softwareversie	d.w.z. d - 1.0 (downflow configuratie en softwareversie 1.0) d: Downflow, U: Upflow
A1	Gemiddelde waterverbruik voor dag 1	m ³
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	
A7	Gemiddelde waterverbruik voor dag 7	

6.4 Pentair Setup Pentair Pro toepassing

6.4.1 Koppelen van de Fleck 5800 XTRi Connected Valve met wifi-apparaten

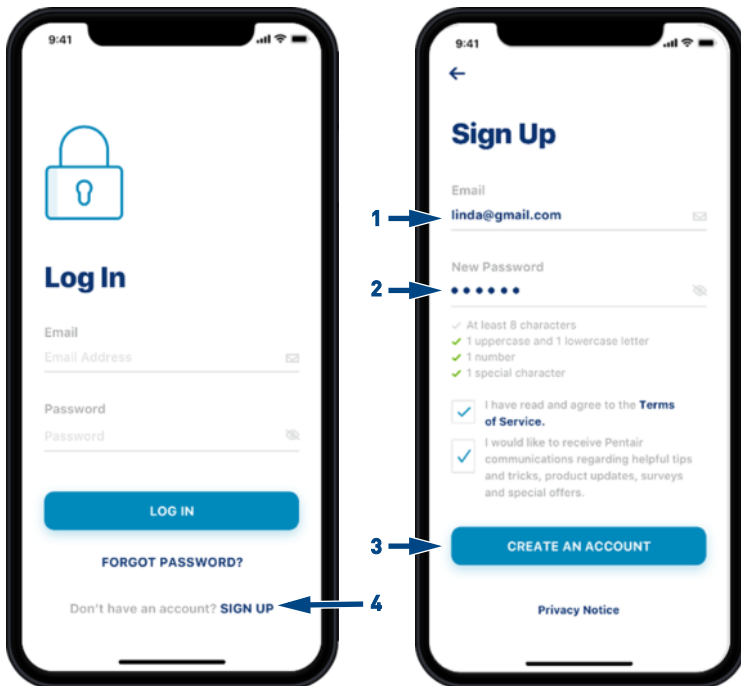
De Fleck 5800 XTRi Connected Valve kan worden gekoppeld met een smartphone of tablet.

Nieuwe gebruikers kunnen de Pentair Home App downloaden en installeren van de  of



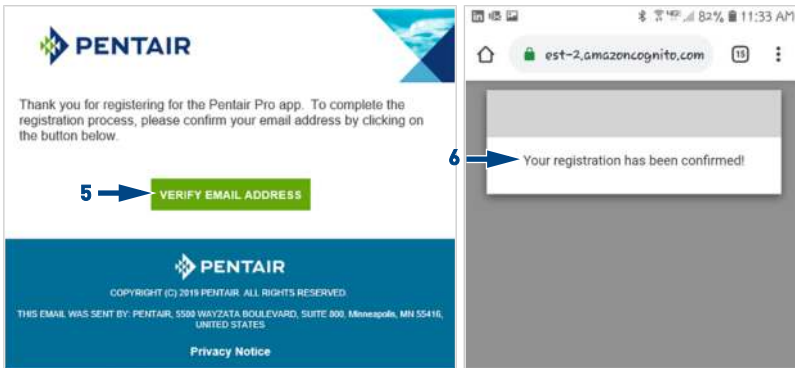
De wifi-verbinding moet gebruik maken van de 2.4 GHz band.

6.4.2 Aanmelden

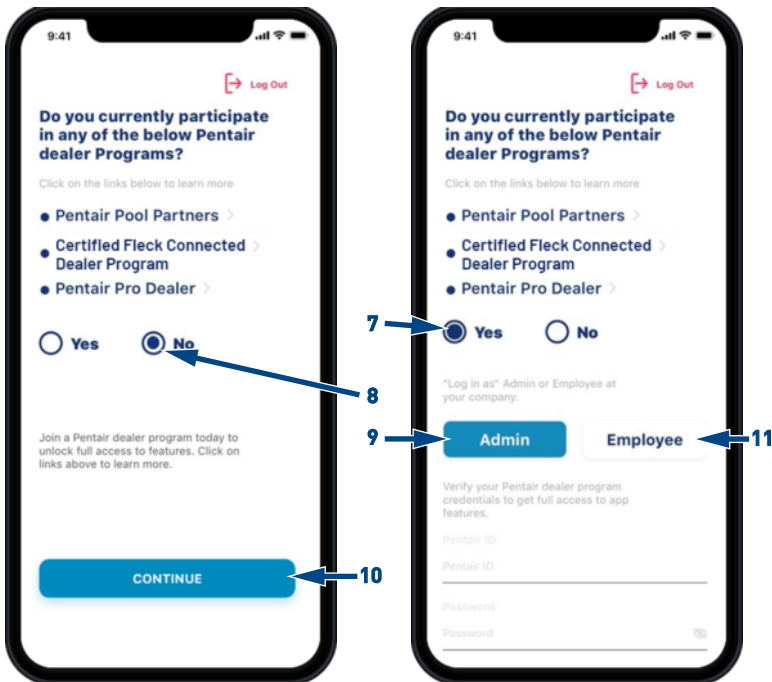


Nieuwe gebruikers moeten een account aanmaken om hun waterontharders te controleren.

1. Druk op **SIGN UP** (4) op de login-pagina om een nieuwe account aan te maken.
 - ⇒ Ga naar Aanmelden [→Pagina 126] wanneer u al een account heeft.
2. Vul een e-mailadres (1) en een wachtwoord (2) in.
3. Druk op **CREATE AN ACCOUNT** (3).
 - ⇒ Er wordt een e-mail aan de inbox gestuurd ter verificatie.



4. Open de ontvangen mail en klik op **VERIFY EMAIL ADDRESS** (5) om het proces af te ronden (6).



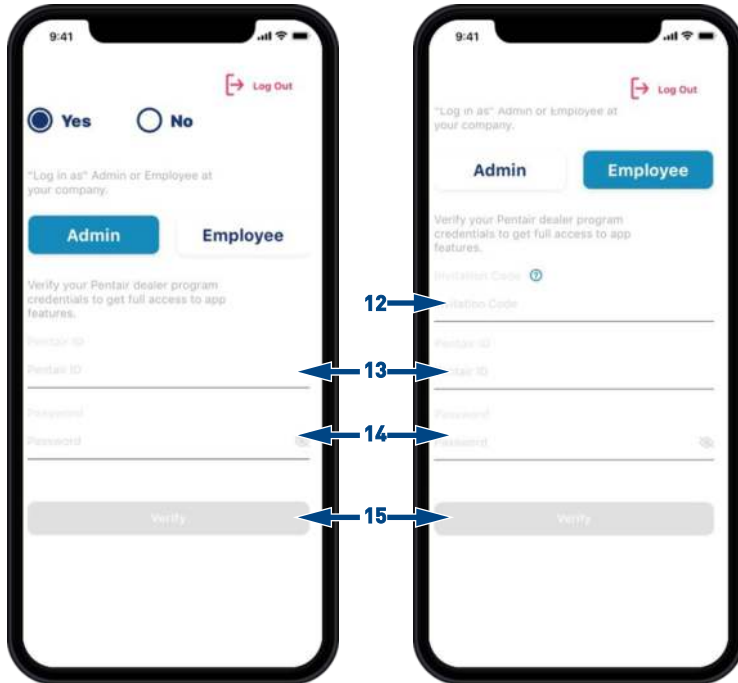
5. Niet leden van het Pentair Partner Center selecteren **No** (8) en drukken op **CONTINUE** (10).
 ⇒ De app gaat naar Aanmelden [→Pagina 126].
6. Leden van het Pentair Partner Center selecteren **Yes** (7) en **Admin** (9) of **Employee** (11).

Info



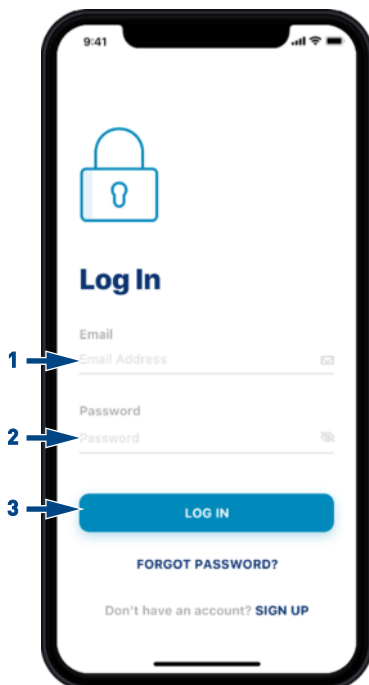
De administratoren van het partnerportaal moeten als eerste inschrijven bij de app.

Medewerkers worden uitgenodigd onderdeel te worden van het Pro app team via de Pentair Pro web app. De Pentair ID en het wachtwoord zijn gelijk aan de e-mail en het wachtwoord van het Partner Center.



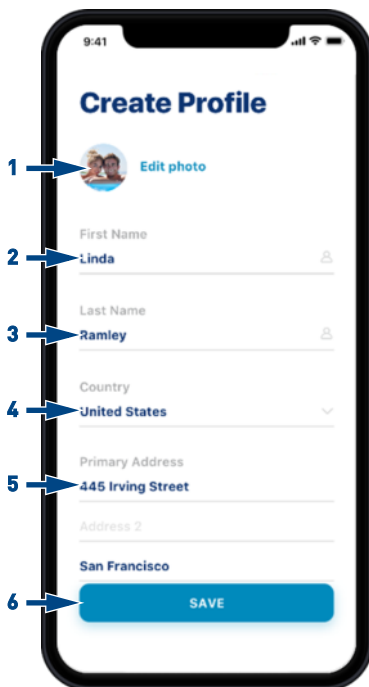
7. Voer alleen voor de medewerker de uitnodigingscode in **(12)**.
 ⇒ De uitnodigingscode wordt gemaakt door de administrator.
8. Voer de Pentair ID **(13)** in (Pentair Centermail).
9. Voer het wachtwoord in **(14)**.
10. Druk op **Verify (15)**.

6.4.3 Aanmelden



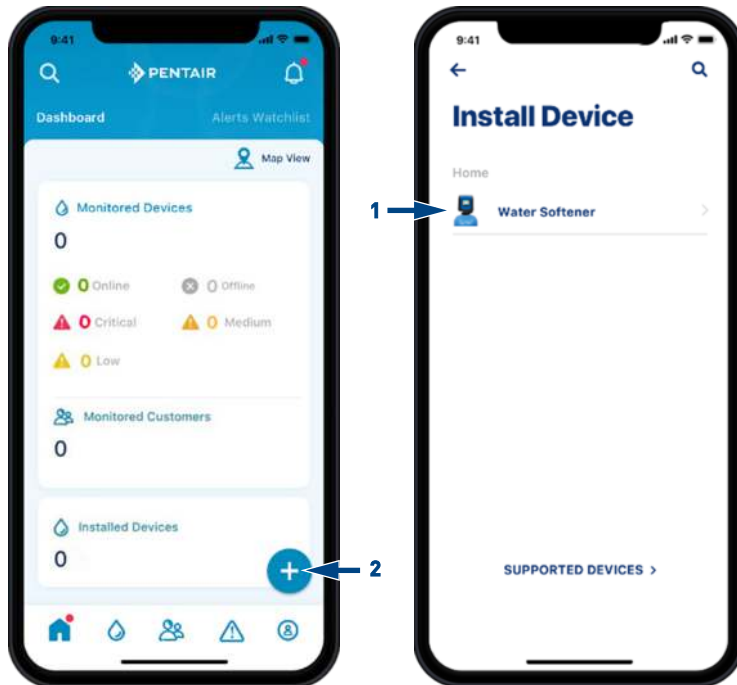
1. Voer het gecontroleerde e-mailadres **(1)** en wachtwoord **(2)** in.
2. Druk op **LOG IN (3)**.

6.4.4 Maak een profiel

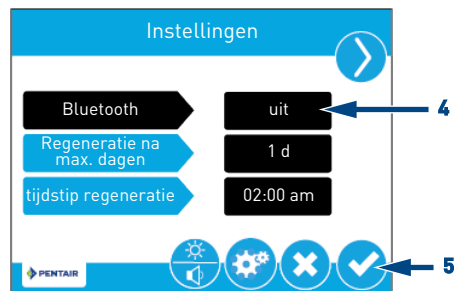


1. Druk op Edit photo (1) om een profielfoto te selecteren.
2. Voer de voornaam (2) en de naam (3) van de eigenaar van het apparaat in.
3. Voer het land (4) en het adres (5) waar het apparaat is geïnstalleerd in.
4. Druk op **SAVE** (6) om te registreren.
 - ⇒ De app gaat naar Dashboard om een apparaat toe te voegen Een apparaat toevoegen [→Pagina 128].


6.4.5 Een apparaat toevoegen

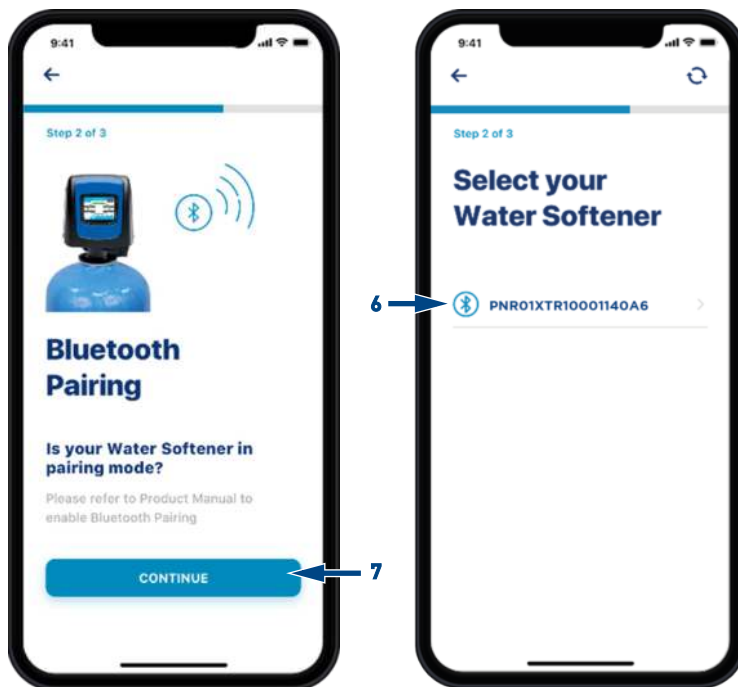


1. Klik op de + [2] om een apparaat toe te voegen.
2. Selecteer waterontharder [1].



3. Vanaf de XTRi controller, druk op [3] op het hoofdscherm om verder te gaan met de instelling.
4. Schakel de Bluetooth **ON** [4] en druk op [5].
 - ⇒ Er verschijnt een Bluetooth-icoon in de rechter bovenhoek van het hoofdscherm.
 - ⇒ : Bluetooth is open, maar niet verbonden.
 - ⇒ : Bluetooth-sigitaal is open en verbonden.

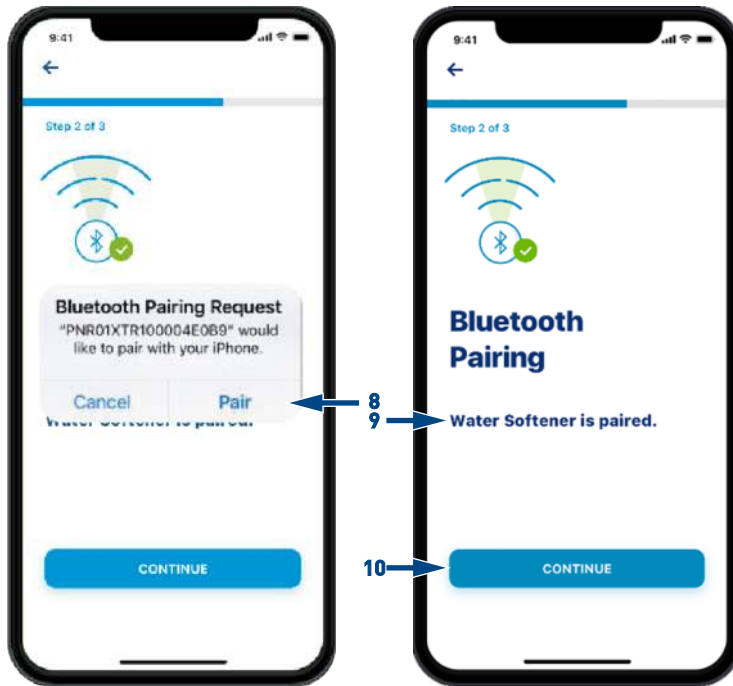
⇒  is op het scherm te zien tot er een wifi-verbinding is gemaakt.



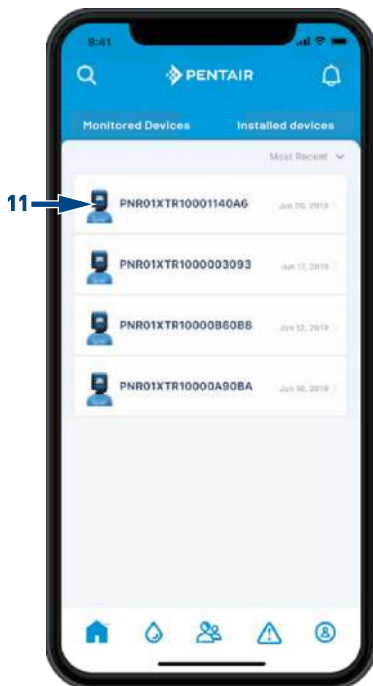
5. Druk, zodra het Bluetooth-siganaal open is op het scherm, op **CONTINUE** (7) om te zoeken naar het apparaat.

⇒ Enkele beschikbare apparaten verschijnen.

6. Selecteer het gewenste apparaat (6).



7. Druk op **Pair** (8) om het koppelen van het apparaat goed te keuren.
8. Wacht tot het koppelen is afgerond (9).
 - ⇒ Voor de Pentair Pro App is de setup afgerond.
 - ⇒ Ga voor de Pentair Home app naar de schermen om de wifi-instellingen in te stellen zoals aangegeven in de Pentair Home Homeowner Guide.
9. Druk op **CONTINUE** (10).



⇒ In de Pentair Pro app, verschijnt het apparaat **(11)** nu in de geïnstalleerde apparaten.

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

1. Sluit met de bypass nog in de bypasspositie (ingang en uitgang van de klep gesloten), de XTRI-XTR-SXT-LXT controller aan op de stroombron.
2. Ga naar het programmeren volgens uw systeemspecificatie als u dit nog niet gedaan hebt.
3. Start een handmatige regeneratie door de regeneratie-knop gedurende 5 seconden in te drukken. De plunjer beweegt naar de terugspoelpositie. Als de eerste cyclus geen terugspoeling is, voer dan een snelle omschakeling van de klep uit totdat de plunjer de terugspoelpositie heeft bereikt. Koppel de XTRI-XTR-SXT-LXT controller los van de stroombron zodra deze positie is bereikt.
4. Open de dichtstbijzijnde kraan bij het systeem met de bypass nog steeds in de bypasspositie.
5. Zet de bypass langzaam in de bedrijfspositie. De klep en druktank 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.
6. Sluit, wanneer de afvoer helder stroomt en de bypassklep volledig in de bedrijfspositie staat, de XTRI-XTR-SXT-LXT-controller opnieuw aan op de stroombron.
7. Druk de regeneratie-knop één keer in om de plunjer naar de volgende regeneratiecycluspositie te verplaatsen. Laat de klep 1 minuut in elke positie en ga naar de volgende, totdat de bijvullingscyclus wordt weergegeven. Wanneer de bijvullingscyclus 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.
8. Wanneer de hervulcyclus voltooid is, keert de klep automatisch terug naar de bedrijfspositie (behalve als een niet-standaard regeneratie-reeks is geprogrammeerd). Start nogmaals een handmatige regeneratie door de regeneratie-knop gedurende 5 seconden in te drukken. De klep beweegt naar de terugspoelpositie.
9. Druk de regeneratie-knop één keer in om naar de pekelaanzuigpositie te gaan. Controleer om te zien of het waterniveau in de pekelbak daalt.
10. Wanneer de aanzuigingsfunctie geobserveerd en bevestigd is (waterniveau in pekelbak of behuizing is gedaald), kunt u elke cyclus doorlopen door de regeneratie-knop in te drukken tot de bijvullingscyclus wordt weergegeven, waarna u het water laat terugkeren tot het niveau 'vol' en vervolgens de regeneratie-knop indrukt, zodat de klep terugkeert naar de bedrijfspositie.
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 veiligheidspekelklep 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 water bij de uitgang om te verifiëren of het water volgens de vereisten behandeld is.

Het systeem is gereed en in bedrijf.

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.

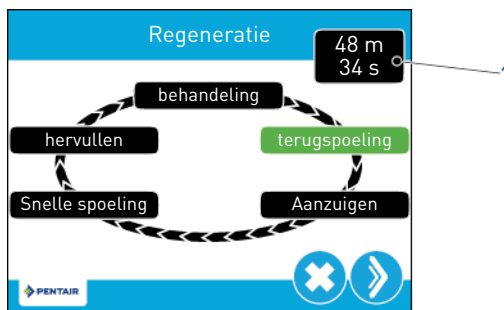
8 Bewerking

8.1 XTRi & XTR controllers

8.1.1 Display tijdens gebruik



8.1.2 Display tijdens regeneratie



Tijdens de regeneratie toont het regeneratiecyclus wiel de regeneratiestap waar de klep naartoe beweegt of die is bereikt (groen) en de resterende tijd voor die stap (1). Zodra alle regeneratiestappen zijn voltooid keert de klep terug naar de behandelingspositie en wordt de normale werking hervat. De resterende tijd voor elke regeneratie wordt op het startscherm weergegeven in uren en minuten.

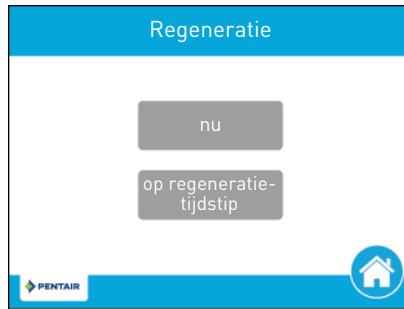
Door tijdens een regeneratiecyclus op de  knop te drukken, beweegt de klep direct naar de volgende cyclusstap positie, waarna de normale staptiming wordt hervat. De  knop is alleen beschikbaar als de klep zijn positie heeft bereikt en de motor is gestopt.

8.1.3 Werking van controller tijdens programmering



De controller kan alleen worden geprogrammeerd als de klep in de behandelingspositie staat. Tijdens de programmering blijft de controller normaal functioneren, waarbij het waterverbruik wordt geregistreerd en alle data up-tot-date worden gehouden. De programmering van de controller wordt permanent opgeslagen in het geheugen tot reset.

8.1.4 Handmatige regeneratie

Druk vanuit het startscherm op de regeneratieknop  voor toegang tot het regeneratiescherm.



Druk op **nu** om direct een regeneratie te starten, of druk op **op regeneratie-tijdstip** om de regeneratie op de geprogrammeerde regeneratietijd uit te voeren (standaard 2:00 AM voor ontharders, 12:00 AM voor filters). Door opnieuw op **op regeneratie-tijdstip** te drukken wordt de handmatige regeneratie geannuleerd.

1. Druk tijdens een regeneratie op de knop  om direct door te gaan naar de volgende cyclusstap. Wanneer een regeneratie is gestart, wordt het volume of de tijd weergegeven onder de knop .

8.1.5 Werking tijdens een stroomstoring

De XTRi en XTR controllers hebben een interne noodvoeding. In het geval van een stroomstoring schakelt de controller in een energiebesparende stand. De controller stopt met registreren van het waterverbruik. Het display en de motor worden uitgeschakeld, maar de tijd en de dag worden gedurende ten minste acht uur bijgehouden.

De configuratie-instellingen van het systeem worden permanent opgeslagen in een niet-vluchtig geheugen, ongeacht de stroomvoorziening. Na een lange stroomstoring kan de tijd van de dag-knop knipperen om aan te geven dat de tijd opnieuw moet worden ingesteld. Druk op de knop om het knipperen van de tijd te stoppen en stel de tijd zo nodig opnieuw in.

Wanneer de stroom uitvalt terwijl de unit bezig is met een regeneratie, slaat de controller de huidige stand van de klep op voordat hij afsluit. Als de stroomvoorziening is hersteld, hervat de controller de regeneratiecyclus vanaf het punt waarop de stroom is uitgevallen. Als de stroomonderbreking langer dan acht uur duurt, wordt bij herstel van de stroomvoorziening de regeneratie geannuleerd en keert de pluñjer terug naar de bedrijfspositie.

Let op - materiaal



Gevaar voor beschadiging door stroomstoring!

Zonder stroom blijft de klep in zijn huidige positie staan tot de stroom weer wordt ingeschakeld.

Het systeem moet alle vereiste veiligheidsonderdelen bevatten om overlopen als gevolg van een stroomstoring tijdens de regeneratie te voorkomen.

De controller start geen nieuwe regeneratiecyclus als er geen stroomtoevoer is. Als de klep een geplande regeneratie mist als gevolg van een stroomstoring, wordt de regeneratie in de wachtrij gezet. Wanneer de stroomvoorziening is hersteld, start de controller een regeneratiecyclus op het moment dat de tijd van de dag weer gelijk is aan de geprogrammeerde regeneratietijd. Meestal betekent dit dat de klep een regeneratie uitvoert één dag nadat deze oorspronkelijk was gepland.

Als levering van behandeld water essentieel is en er stroomonderbrekingen worden verwacht, moet het systeem worden opgezet met voldoende reservecapaciteit als compensatie voor vertragingen in de regeneratie.

8.1.6 Externe blokkering

Als een externe schakelaar is geïnstalleerd, verhindert de controller het starten van een regeneratie door het systeem totdat het ingangssignaal naar de controller voor regeneratieblokkering is opgeheven. Dit vereist het openen van het gesloten contact om de blokkeringsstatus op te heffen. De aanbevolen draadmaat is 20 met een maximum lengte van 500 voet. Zie Elektrische aansluitingen [[->Pagina 53](#)].

8.1.7 Slaapstand

De controller gaat in de slaapstand als gedurende vijf minuten geen enkele knop wordt ingedrukt. Alle overige controllerfuncties blijven werken. Het display ontwaakt uit de slaapstand wanneer het scherm ergens wordt aangeraakt.

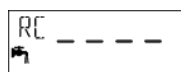
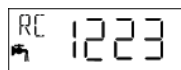
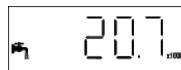
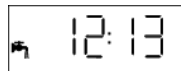
8.2 SXT controller

8.2.1 Display

8.2.1.1 Display tijdens gebruik

Voorbeelden:

- Klep in bedrijf met tijd van de dag:
- Klep in bedrijf met resterend volume vóór regeneratie:
- Resterende dagen voor volgende regeneratie:
- In volumetrische regeneratiemodus, resterende reserve 1223 liter:
- In volumetrische regeneratiemodus, verzadigde reserve, directe of uitgestelde regeneratiestart, afhankelijk van de instelling:



Info



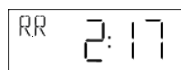
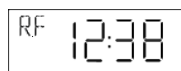
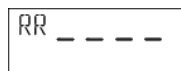
In uitgestelde volumetrische modus knippert het icoon  zodra de reserve wordt aangesproken.

8.2.1.2 Display tijdens regeneratie

Tijdens een regeneratie toont het scherm de huidige cyclusstap en de resterende tijd voor deze cyclus. Het aftellen van de resterende tijd begint pas, wanneer de klep de weergegeven cyclus heeft bereikt.

Voorbeelden:

- Klep gaat naar snelle spoeling. **RR** knippert:
- Aanzuigcyclus, nog 12 min 38 sec:
- Snelle spoelingscyclus, nog 2 min 17 sec:



8.2.2 Aanbevelingen

- Gebruik alleen regeneratiezout dat is ontwikkeld voor waterontharding overeenkomstig EN 973;
- voor een optimale systeemwerking wordt het gebruik aanbevolen van schoon zout 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 de technische handleidingen voor veelgebruikte harsen en voer de noodzakelijke systeemcontroles uit.


8.2.3 Handmatige regeneratie

Verplicht



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

8.2.3.1 Handmatige uitgestelde regeneratie

1. Druk een keer op  voor uitgestelde regeneratie.
 - ⇒ De regeneratie start op de geprogrammeerde regeneratietijd. Zie het hoofdstuk Regeneratietijd (RT) [→Pagina 108].
 - ⇒ Het in bedrijf-icoon knippert.


Info



Om te annuleren: druk nogmaals op .

Het in bedrijf-icoon stopt met knipperen.

8.2.3.2 Directe regeneratie

1. Houd  gedurende 5 seconden ingedrukt om een directe handmatige regeneratie te starten, ongeacht het geprogrammeerde type regeneratieregeling.

8.2.3.3 Om naar volgende regeneratiecyclus te gaan

1. Druk  in om naar de volgende regeneratiecyclus te gaan.

8.2.4 Werking tijdens een stroomstoring

- De huidige kleppositie, de verstreken tijd van de cyclusstap en de tijd van de dag blijven bij een stroomstoring 24 uur bewaard en worden op deze waarden teruggezet als de stroomtoevoer is hersteld;
- Als tijdens een regeneratie de stroom uitvalt, bewaart de controller de actuele regeneratiegegevens. Als de stroomtoevoer is hersteld, hervat de controller de regeneratiecyclus op het punt waarop de stroom is uitgevallen;

Let op - materiaal



Gevaar voor beschadiging door stroomstoring!

Zonder stroom blijft de klep in zijn huidige positie staan tot de stroom weer wordt ingeschakeld.

Het systeem moet alle vereiste veiligheidsonderdelen bevatten om overlopen als gevolg van een stroomstoring tijdens de regeneratie te voorkomen.

- Alle programma-instellingen worden opgeslagen in een permanent geheugen;

- De tijd wordt bewaard bij een stroomstoring en de tijd van de dag wordt weer correct weergegeven bij herstel van de stroomtoevoer (zolang de stroomtoevoer binnen 24 uur is hersteld);
- De tijd van de dag op het hoofdscherm knippert als er een stroomstoring is geweest;
- Het knipperen van de tijd kan worden gestopt door op een willekeurige knop op het scherm te drukken.

8.3 LXT controller

8.3.1 Display tijdens gebruik

Voorbeelden:

- Klep in bedrijf met actuele tijd van de dag:
- Klep in bedrijf met resterend volume tot de volgende regeneratie (in m³):



8.3.2 Display tijdens regeneratie

Tijdens een regeneratie toont het scherm de huidige cyclusstap en de resterende tijd voor deze cyclus. Het aftellen van de resterende tijd begint pas, wanneer de klep de weergegeven cyclus heeft bereikt.

Voorbeelden van DF versie:

- Terugspoelcyclus, 7 min resterend:
- Bijvulcyclus pekelbak, 28 min resterend:



8.3.3 Display tijdens diagnosemodus

Voorbeeld:

- Controller in diagnosemodus (dagen sinds laatste regeneratie):



8.3.4 Aanbevelingen

- Gebruik alleen regeneratiezout dat is ontwikkeld voor waterontharding en voldoet aan de norm EN973;
- Voor een optimale systeemwerking wordt het gebruik aanbevolen van schoon zout 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 de technische handleidingen voor veelgebruikte harsen en voer de noodzakelijke systeemcontroles uit.


8.3.5 Handmatige regeneratie

Verplicht



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

8.3.5.1 Handmatige uitgestelde regeneratie


1. Druk een keer op  voor uitgestelde regeneratie.
 - ⇒ De regeneratie start op de ingestelde tijd. Zie Ontharder tijds gestuurd uitgestelde programmering [→Pagina 119].
 - ⇒ Het in bedrijf-icoon knippert.

Tip



Om te annuleren: druk nogmaals op . Het in bedrijf-icoon stopt met knipperen.

8.3.5.2 Directe regeneratie

1. Houd  gedurende 5 seconden ingedrukt om een directe handmatige regeneratie te starten, ongeacht het geprogrammeerde type regeneratieregeling.

8.3.5.3 Om naar volgende regeneratiecyclus te gaan

1. Druk  in om naar de volgende regeneratiecyclus te gaan.

8.3.6 Werking tijdens een stroomstoring

- De huidige kleppositie, de verstreken tijd van de cyclusstap en de tijd van de dag blijven bij een stroomstoring 24 uur bewaard en worden op deze waarden teruggezet als de stroomtoevoer is hersteld;
- Als tijdens een regeneratie de stroom uitvalt, bewaart de controller de actuele regeneratiegegevens. Als de stroomtoevoer is hersteld, hervat de controller de regeneratiecyclus op het punt waarop de stroom is uitgevallen;

Let op - materiaal



Zonder stroom blijft de klep in zijn huidige positie staan.

Het klepsysteem moet alle vereiste veiligheidsonderdelen bevatten om overlopen te voorkomen.

- Alle programma-instellingen worden opgeslagen in een permanent geheugen;
- De tijd wordt bewaard bij een stroomstoring en de tijd van de dag wordt weer correct weergegeven bij herstel van de stroomtoevoer (zolang de stroomtoevoer binnen 24 uur is hersteld);
- De tijd van de dag op het hoofdscherm knippert als er een stroomstoring is geweest;
- Het knipperen van de tijd kan worden gestopt door op een willekeurige knop op het scherm te drukken.

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

Verplicht



Moet minimaal één keer per jaar worden uitgevoerd!

9.1.1 Waterkwaliteit

9.1.1.1 Klep gebruikt voor ontharding

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

9.1.1.2 Klep gebruikt voor filtering

1. Controleer de analyse van het onbehandelde water en de beoogde concentratie verontreinigingen van het filter.
2. Controleer de analyse van het behandelde water en vergelijk deze met de gegevens van het onbehandelde 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).

9.1.3.2 Klep gebruikt voor filtering

1. Start de handmatige regeneratie en controleer het debiet naar de afvoer.
2. Zorg ervoor dat het debiet overeenkomt met de DLFC-configuratie.
3. Controleer op mediaverlies bij de afvoer tijdens de terugspoeling.
4. Controleer of het water helder stroomt aan het einde van de terugspoelcyclus.
5. Controleer het debiet bij de snelle spoelingscyclus en meet de drukval door het filtersysteem. De drukval na de snelle spoeling moet gelijk of bijna gelijk zijn aan de drukval die is geregistreerd na het opstarten van het systeem.
6. Controleer, indien aanwezig, of de magneetklep(pen) goed werken, d.w.z. uitgang uitgeschakeld tijdens de regeneratie.

9.2 Aanbevolen onderhoudsschema

9.2.1 Klep gebruikt voor ontharding

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Injector & filter	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
BLFC***	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
DLFC***	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
Bypass (indien aanwezig, bevat O-ringen***)	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
Plunjer*	_****	_****	Vervangen	_****	_****
Dichtingsringen en afstandsringen*	_****	_****	Vervangen	_****	_****
Pekelklep	Controleren/ reinigen/ vervangen indien nodig	Controleren/ reinigen/ vervangen indien nodig	Controleren/ reinigen/ vervangen indien nodig	Controleren/ reinigen/ vervangen indien nodig	Vervangen
O-ringen***	Controleren op waterdicht- heid /reinigen of vervangen in geval van lek- kage	Controleren op waterdicht- heid /reinigen of vervangen in geval van lek- kage	Controleren op waterdicht- heid /reinigen of vervangen in geval van lek- kage	Controleren op waterdicht- heid /reinigen of vervangen in geval van lek- kage	Controleren op waterdicht- heid /reinigen of vervangen in geval van lek- kage
Motor	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Optische sensor	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Tandwieloverbrenging	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Codeerwiel	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen
Hardheid aan de ingang	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
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

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Elektronica/ instellingen**	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Transformator**	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Waterteller* (indien aanwezig)	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Vervangen
Watertellerka- bel* (indien aanwezig)	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Waterdichtheid klep	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
Waterdichtheid klep op leidingen	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren

* Slijtagedelen - duurzaamheid sterk beïnvloed door kwaliteit van onbehandeld water en regeneratiefrequentie.

** Elektronische onderdelen - duurzaamheid sterk beïnvloed door kwaliteit en stabiliteit van stroombron.

*** Elastomeer - duurzaamheid sterk beïnvloed door concentratie van onbehandeld water in chloor en het derivaat daarvan.

**** Dichtingsring- en afstandsringpatroon is voorzien van O-ringen die gebruikmaken van compressie voor waterdichtheid, dus door dezelfde patroon te verwijderen en opnieuw te monteren is het mogelijk dat deze niet meer waterdicht is. Telkens wanneer de dichtingsring- en afstandsringpatroon van het kleplichaam worden verwijderd, moet deze worden vervangen door een nieuwe. Merk op dat bij het verwijderen van de plunjer tegelijkertijd ook de dichtingsring- en afstandsringpatroon kan loskomen, zodat wordt afgeraden om de plunjer te demonteren, te reinigen en te smeren met een goedgekeurd siliconenvet zoals bij eerdere huishoudelijke Fleck-kleppen tijdens regulier onderhoud, maar vervang deze ten minste om de 3 jaar.

9.2.2 Klep gebruikt voor filtering

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Bypass (indien aanwezig, bevat O-ringen***)	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
Plunjer*	_****	_****	Vervangen	_****	_****
Dichtingsringen en afstandsringen*	_****	_****	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	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Optische sensor	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Tandwieloverbrenging	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Codeerwiel	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen
Elektronica/instellingen**	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Transformator**	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Waterteller*	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Vervangen
Watertellerkabel	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Waterdichtheid klep	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
Waterdichtheid klep op leidingen	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren

* Slijtagedelen - duurzaamheid sterk beïnvloed door kwaliteit van onbehandeld water en regeneratiefrequentie.

** Elektronische onderdelen - duurzaamheid sterk beïnvloed door kwaliteit en stabiliteit van stroombron.

*** Elastomeer - duurzaamheid sterk beïnvloed door concentratie van onbehandeld water in chloor en het derivaat daarvan.

**** Dichtingsring- en afstandsringpatroon is voorzien van O-ringen die gebruikmaken van compressie voor waterdichtheid, dus door dezelfde patroon te verwijderen en opnieuw te monteren is het mogelijk dat deze niet meer waterdicht is. Telkens wanneer de dichtingsring- en afstandsringpatroon van het kleplichaam worden verwijderd, moet deze worden vervangen door een nieuwe. Merk op dat bij het verwijderen van de plunjer tegelijkertijd ook de dichtingsring- en afstandsringpatroon kan loskomen, zodat wordt afgeraden om de plunjer te demonteren, te reinigen en te smeren met een goedgekeurd siliconenvet zoals bij eerdere huishoudelijke Fleck-kleppen tijdens regulier onderhoud, maar vervang deze ten minste om de 3 jaar.

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 plunjers, S&S set, injectoren, microswitches en motoren. Raadpleeg het onderhoudsblad.

9.3.2 Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen

- P-80[®] Emulsie smeermiddel (smeermiddel op waterbasis).

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

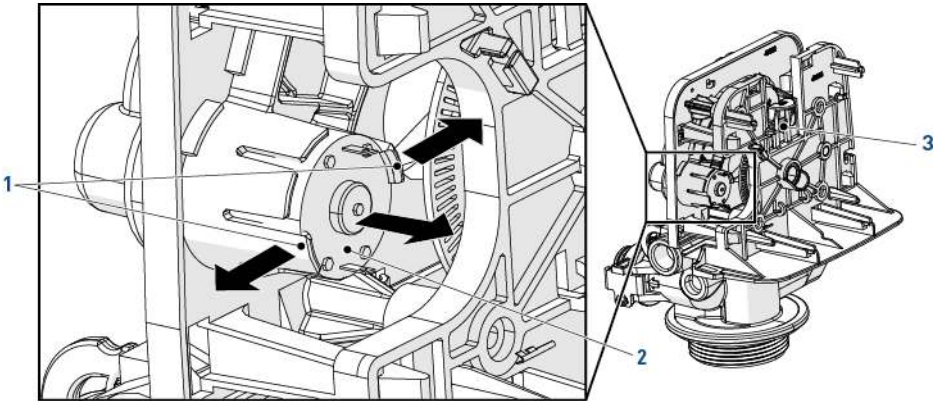


Deze bewerkingen moeten worden uitgevoerd vóór elke reinigings- of onderhoudsprocedure!

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.

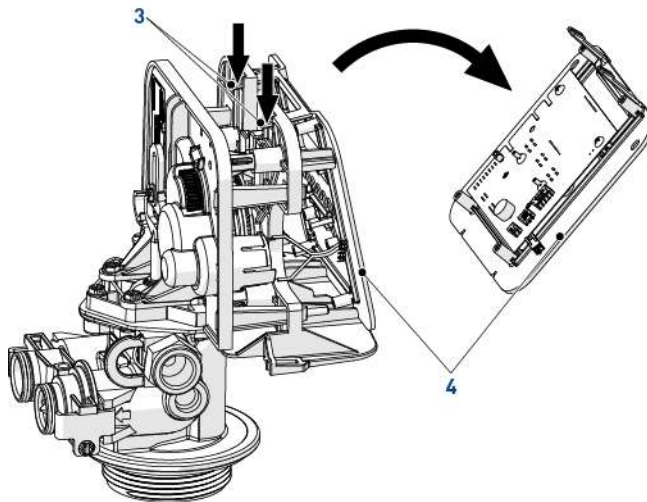
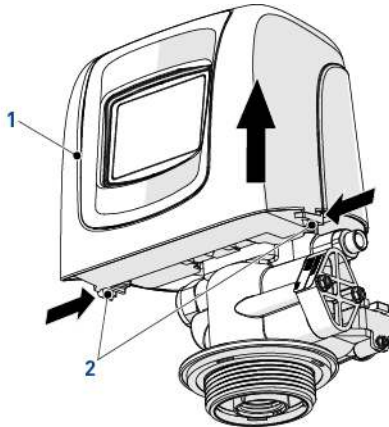
9.4.2 Controller motor vervangen

1. Verwijder de controller, zie Controller vervangen [->Pagina 150].
2. Koppel de optische sensor (3) los.
3. Koppel de motor los.
4. Open de clips (1) van de motor en trek de oude motor (2) eruit.
5. Vervang de motor (2).
6. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



9.4.3 Controller vervangen

1. Druk de clips (2) van het deksel aan elke kant in en open het deksel (1).
2. Druk de clips (3) van de kaart in en maak de controller (4) los.
3. Koppel de oude controller los.
4. Sluit de nieuwe controller aan, zie Elektrische aansluitingen [→Pagina 53].
5. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



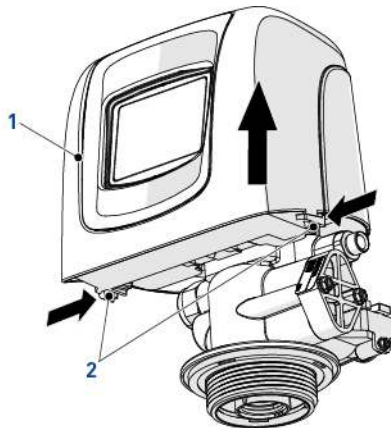
9.4.4 Vervanging IoT kaart

Info



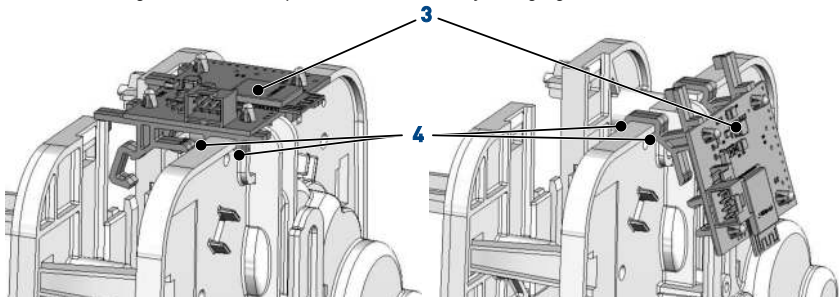
Alleen voor XTRi controller.

1. Druk de clips (2) van het deksel aan elke kant in en open het deksel (1).
2. Koppel de IoT kaart (3) los.
3. Maak de clips (4) van de kaart los en maak de IoT-kaart (3) los.
4. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen, rekening houdend met onderstaande posities om maximale verbindinglocaties te verkrijgen..
5. Sluit de nieuwe IoT kaart aan, zie Elektrische aansluitingen [->Pagina 53].



Bovenaan gemonteerd (Top Mounted)

Zijdelings gemonteerd (Side Mounted)



9.4.5 Stuurkop demontage/vervanging

1. Verwijder de controller, zie Controller vervangen [→Pagina 150].
2. Schroef (2) los met behulp van een 6 mm Engelse sleutel of een platte schroevendraaier.
3. Schroef (1) los met behulp van een 8 mm Engelse sleutel of een platte schroevendraaier.
4. Verwijder de stuurkop (3) van het kleplichaam (4).
5. Vervang de stuurkop (3).
6. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.
Neem de markering in acht en lijn de kleine boringen in de tandwielen uit om weer eenvoudig te kunnen samen bouwen.

Let op - materiaal



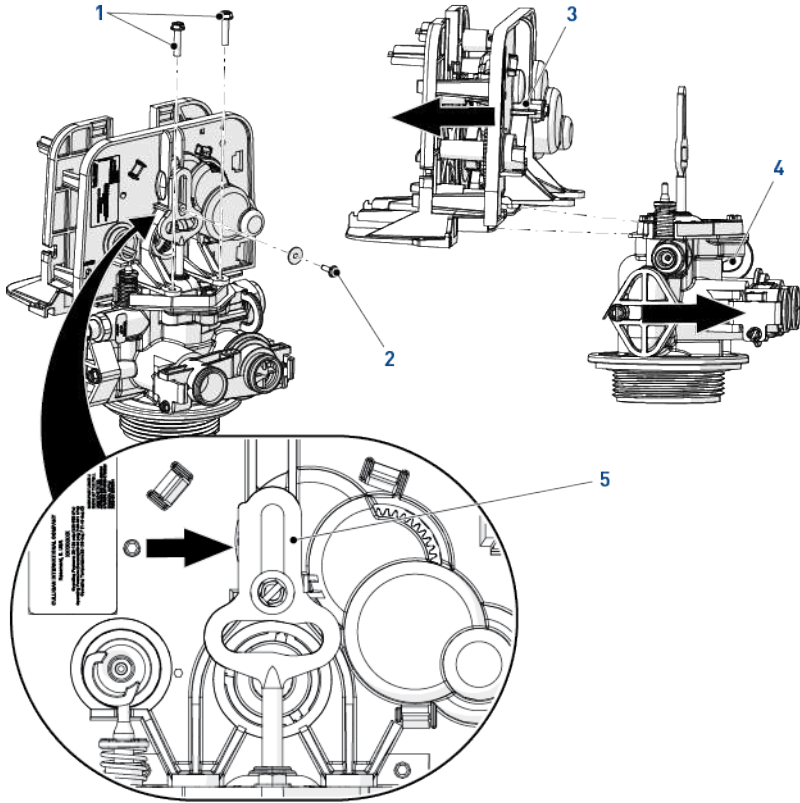
Gevaar voor beschadiging door verkeerd monteren!

Zorg er bij het monteren van de tandwieloverbrenging (3) op het kleplichaam (4) voor dat het lichter gekleurde gedeelte van de plunjer (5) aan de linkerzijde wordt aangebracht, zoals hiernaast afgebeeld.

Tip



Deze bewerkingen moeten worden uitgevoerd vóór elke reinigings- of onderhoudsprocedure.



9.4.6 Plunjer en/of dichtingsring en afstandsringset en/of pekelklep vervangen

1. Verwijder de tandwieloverbrenging, zie Stuurkop demontage/vervanging [→Pagina 152].
2. Verwijder de schroeven **(1)**.
3. Verwijder de plunjer **(3)** en de bovenplaat **(2)** door bij de met pijlen gemarkeerde punten aan de bovenplaat **(2)** te trekken.
4. Verwijder de pekelklep **(7)**.
5. Vervang de plunjer **(3)** en de dichtingsring- & afstandsringpatroon **(5)**.

Verplicht



Pentair adviseert altijd om de plunjer en de dichtingsringen & afstandsringen tegelijkertijd te vervangen!

Info



De grootste afstandsring (6) is het onderste deel van de dichtingsring- & afstandsringpatroon.

6. Vervang of reinig de pekelklep **(7)**.
7. Smeer alle dichtingsringen **(4+5+7)** alleen met een goedgekeurd P-80® emulsie smeermiddel.

Let op - materiaal



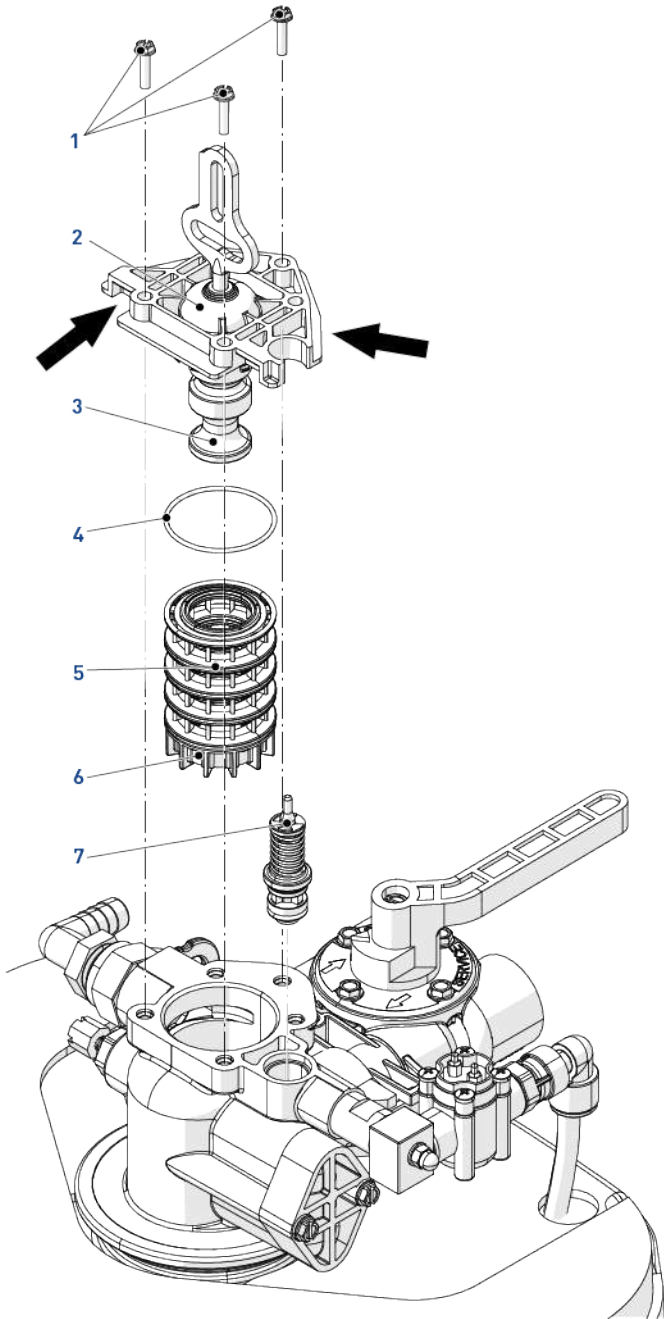
Gevaar voor beschadiging door gebruik van verkeerd smeermiddel!

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

Geen siliconenvet gebruiken.

Gebruik alleen P-80® Emulsie smeermiddel (smeermiddel op waterbasis)!

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



9.4.7 Injector reinigen

1. Verwijder de schroeven (4).
2. Verwijder het injectordeksel (3).
3. Verwijder de dichtingsring (5) en noteer diens positie.

Info



Afhankelijk van de configuratie kan de positie van de dichtingsring anders zijn dan afgebeeld.

Het middelste gedeelte van de dichtingsring moet in lijn liggen met de positie van de injector.

4. Verwijder met de drukker (2) de injector (1).

Let op - materiaal



Gevaar voor beschadiging van injector door verkeerd verwijderen!

Gebruik voor het verwijderen alleen de drukker, om schade aan de injector te vermijden.

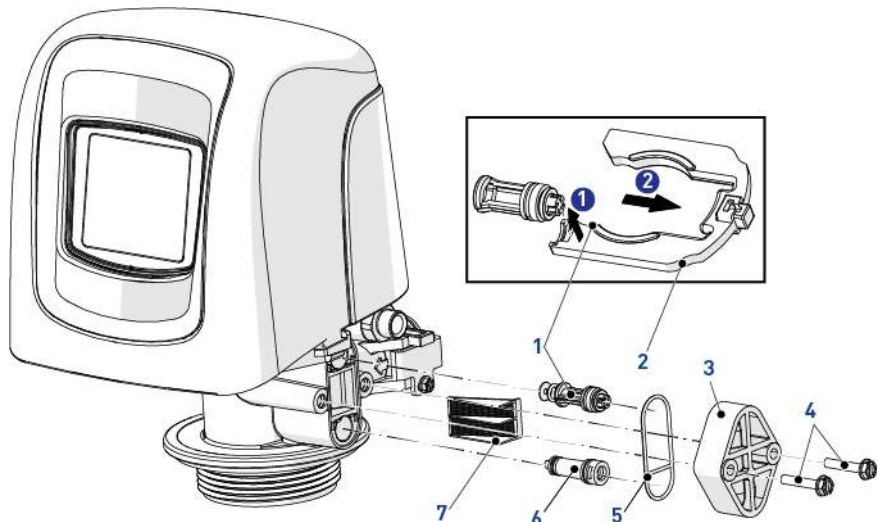
5. Verwijder het zeefje (7).
6. Verwijder de injectorplug (6).

Info



De plug heeft 2 sleuven aan de bovenzijde. De plug kan worden verwijderd door een voorwerp te haken in een van deze twee sleuven vanuit het midden van de plug.

7. Reinig of vervang de injector (1), het zeefje (7), de injectorplug (6) en de dichtingsring (5).
8. Smeer alle dichtingsringen alleen met een goedgekeurd smeermiddel.
9. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



9.4.8 Reiniging van de BLFC

1. Verwijder de BLFC houder (1) met behulp van een Engelse sleutel.
2. Verwijder met behulp van een tang het rooster (4) van de BLFC houder (1).
3. Verwijder de debietregelaar (3) van het rooster (4).
4. Reinigen met een stuk badstof of vervang de debietregelaar (3) en de dichtingsring (2).
5. Reinig het rooster (4).
6. Smeer de dichtingsring (2) alleen met een goedgekeurd smeermiddel.

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.

Geen siliconenvet gebruiken.

Gebruik alleen P-80® Emulsie smeermiddel (smeermiddel op waterbasis)!

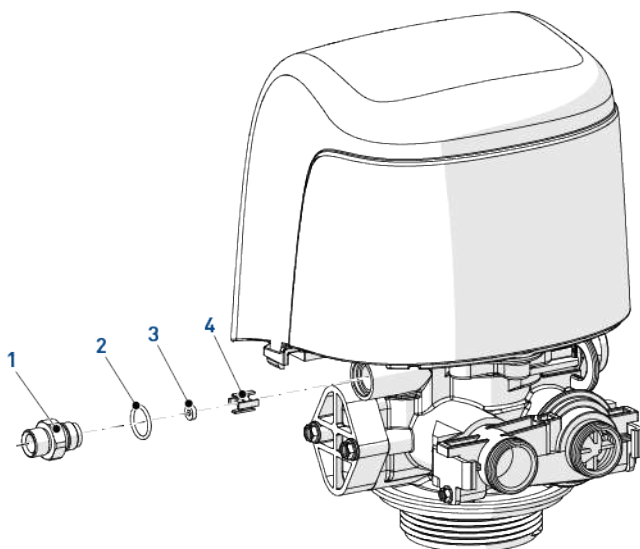
7. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

Verplicht



De sluitringen (3) moeten worden gemonteerd met de afgeschuinde zijde stroomopwaarts van de waterstroom.

De debietindicator moet zichtbaar zijn nadat de sluitring (3) op de houder (1) is aangebracht.



9.4.9 DLFC reinigen

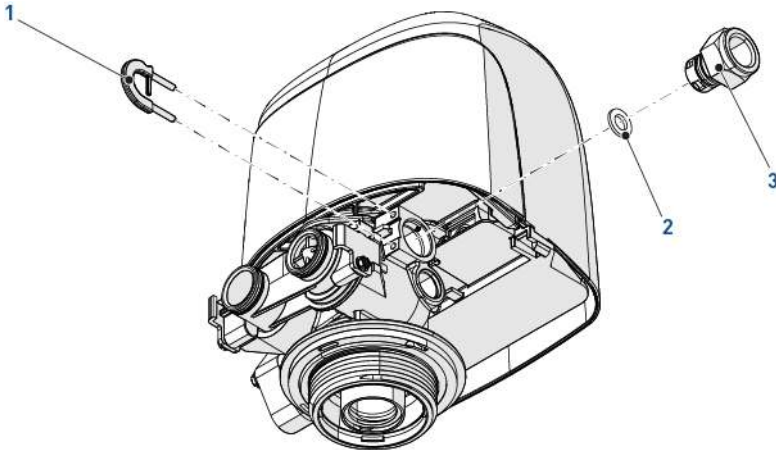
1. Verwijder de DLFC clip (1).
2. Verwijder de DLFC houder (3).
3. Verwijder met behulp van een platte schroevendraaier de debietregelaar (2) van de DLFC houder (3).
4. Reinig of vervang de debietregelaar (2).
5. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

Verplicht



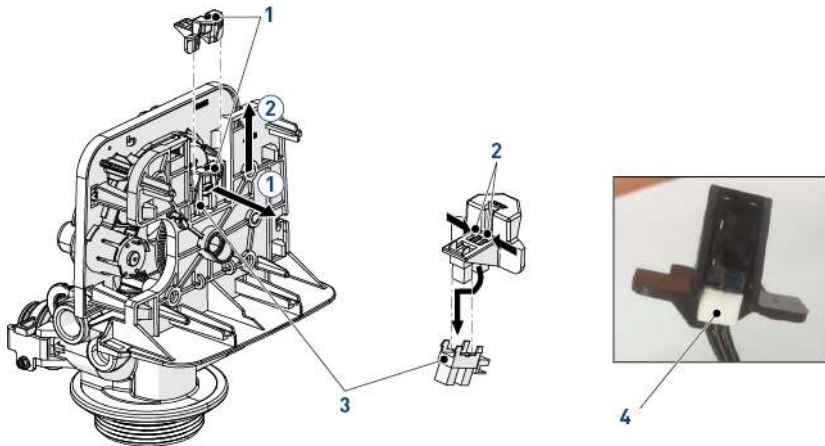
De sluitringen (2) moeten worden gemonteerd met de afgeschuinde zijde stroomopwaarts van de waterstroom.

De debietindicator moet onzichtbaar zijn nadat de sluitring (2) op de houder (3) is aangebracht.



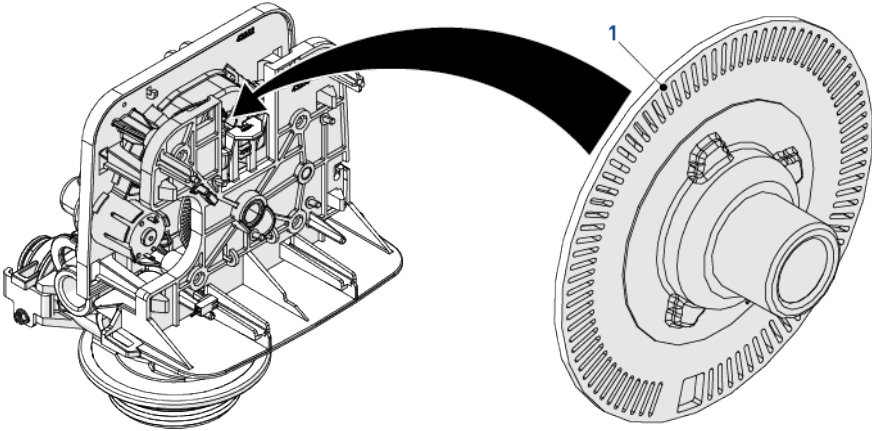
9.4.10 Optische sensor vervangen

1. Verwijder de controller, zie Controller vervangen [->Pagina 150].
2. Koppel de draad van de motor naar de optische sensor (4) los.
3. Maak de houder van de optische sensor (1) los door deze naar achteren en omhoog te duwen, zoals afgebeeld.
4. Maak de optische sensor (3) los van de houder (1) door de clips (2) in te drukken.
5. Vervang de optische sensor (3).
6. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



9.4.11 Reinigen codeerwiel

1. Verwijder de controller, zie Controller vervangen [→Pagina 150].
2. Reinig het codeerwiel **(1)** met een kleine borstel.
3. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



10 Problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Ontharder regeneert niet automatisch	Stroomonderbreking of uitgeschakelde stroombron.	Controller herstellen en aansluiten op een constante stroombron.
	Losgekoppelde/defecte watertellerkabel.	Aansluitingen in stuurkop en op deksel voor waterteller controleren. Kabel vervangen.
	Defecte stroomkabel.	Kabel vervangen.
	Motor defect.	Motor vervangen.
	Defecte controller.	Controller vervangen.
	Waterteller geblokkeerd.	Waterteller reinigen of vervangen.
	Verkeerde programmering.	Correct programmeren.
Regeneratie op de verkeerde tijd.	Controller niet goed ingesteld als gevolg van stroomstoring.	Reset de controller.
Capaciteitsverlies.	Toegenomen hardheid van onbehandeld water.	Eenheid op de nieuwe capaciteit instellen.
	Pekelconcentratie en/of -hoeveelheid.	Pekelbak altijd met zout gevuld houden. Deze jaarlijks schoonmaken. Zout kan een brug hebben gevormd. Bij gebruik van een zoutrooster ervoor zorgen dat het bijgevoelde water boven het rooster staat.
	Hars vervuild.	Handelaar opbellen, navragen hoe dit kan worden bevestigd, hars reinigen en voorkomen dat in de toekomst opnieuw vervuiling kan optreden.
	Slechte distributie, groefvorming (ongelijkmatig bedoppervlak).	Handelaar opbellen. Stijgbuizen en terugspoelingsdebiet controleren.
	Interne kleplekkage.	Handelaar opbellen. Afstandsringen, dichtingsringen en/of plunjer vervangen.
	Harsleeftijd.	Handelaar opbellen. Controleren op oxidatie van de hars als gevolg van chloor. Sponsachtige hars.
	Verlies van hars.	Handelaar opbellen. Juiste beddiepte controleren. Gebroken stijgbuizen.



Probleem	Oorzaak	Oplissing
Slechte waterkwaliteit.	Onderdelen controleren die onder capaciteitsverlies zijn aangegeven.	
	Bypassklep geopend.	Bypassklep sluiten.
	Groefvorming.	Controleren op te klein of te groot bedrijfsdebiet. Controleren op mediavervuiling.
	Menging verkeerd ingesteld.	Menging correct instellen.
	Geen zout in de pekelbak.	Voeg zout toe aan pekelbak en houd zoutniveau boven waterniveau.
	Injector en/of filter verstopt.	Injector reinigen en zeefje vervangen.
	Er stroomt onvoldoende water in de pekelbak.	Controleer vultijd van pekelbak en reinig debietregelaar.
	Hardheid heet water-tank.	Heet water-tank herhaaldelijk spoelen.
	Lek bij de stijgbuis.	Controleren of stijgbuis geen barsten vertoont. O-ring controleren.
	Interne kleplekkage.	Dichtingsringen en afstandsringen en/of plunjereenheid vervangen.
	Waterteller geblokkeerd.	Waterteller reinigen of vervangen.
	Losgekoppelde/defecte watertellerkabel.	Aansluitingen in stuurkop en op deksel voor waterteller controleren. Kabel vervangen.
	Verkeerde programmering.	Correct programmeren.
Overmatig zoutverbruik	Onjuiste pekelaanzuiginstelling.	Gebruik van zout en instelling van aanzuigen pekел controleren.
	Te veel water in de pekelbak.	Zie onderstaand probleem: Te veel water in de pekelbak.
	Verkeerde programmering.	Correct programmeren.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Waterdrukval	Aanslag/vervuiling van toevoerleiding.	Leiding reinigen of vervangen. Voorbehandelen om herhaling te voorkomen.
	IJzerafzetting bij de klep.	Klep en hars reinigen.
	Vervuilde hars.	Hars reinigen. Voorbehandelen om herhaling te voorkomen.
	Onjuiste terugspoeling.	Te veel harsdeeltjes en of bezinksel. Handelaar opbellen, terugspoelingsdebiet resetten en/of tijd instellen.
	Klepingang verstopt door vreemde elementen.	Plunjer verwijderen en klep reinigen.
Te veel water in pekelbak en/of zoutwater voor gebruik.	Verstopte afvoerleiding.	Debiet naar de afvoer controleren. Debietregelaar reinigen.
	Vervuilde of beschadigde pekelklep.	Pekelklep reinigen of vervangen.
	Verstopte injector.	Injector reinigen en zeefje vervangen.
	Lage ingangsdruk.	Druk verhogen zodat injector correct werkt (minimaal 1,4 bar).
	Controller voert geen cyclus uit.	Vervang controller.
Verlies van hars door afvoerleiding	Bovenste verdeelsysteem ontbreekt of gebroken.	Bovenste verdeelsysteem toevoegen of vervangen.
	Lucht in het watersysteem.	Controleren of air check-systeem in pekelbak aanwezig is.
	Debietregelaar van afvoerleiding onjuist gedimensioneerd.	Juiste maat van debietregelaar afvoerleiding kiezen.
Ontharder gebruikt geen zout.	Verstopte debietregelaar van afvoerleiding.	Debietregelaar van afvoerleiding reinigen.
	Afgesloten injectorsysteem.	Injector en filter reinigen, indien nodig vervangen.
	Lage ingangsdruk.	Druk verhogen zodat injector correct werkt (minimaal 1,4 bar).
	Vervuilde of beschadigde pekelklep.	Pekelklep reinigen of vervangen.
	Verkeerde programmering.	Correct programmeren.
	Controller voert geen cyclus uit.	Controller vervangen.
	Vreemde stoffen in de pekelklep.	Zitting van pekelklep vervangen en klep reinigen.
	Vreemde stoffen in debietcontrole van pekelaanzuigleiding.	Debietregelaar van pekelaanzuigleiding reinigen.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Ontharder zuigt geen pekkel op	Verstopte debietregelaar van afvoerleiding.	Debietregelaar van afvoerleiding reinigen.
	Injector en/of filter verstopt.	Injector en/of filter reinigen of vervangen.
	Lage waterdruk.	Druk verhogen zodat injector correct werkt (minimaal 1,4 bar).
	Interne kleplekkage.	Handelaar opbellen. Plunjer, dichtingsringen en afstandsringen op krassen en deuken controleren.
	Waterdruk is te laag.	Leidingdruk moet minstens 1,4 bar zijn.
	Pekelaanzuigleiding zuigt lucht aan tijdens pekelaanzuiging.	Pekelaanzuigleiding op luchtlekkages controleren.
	Verkeerde programmering.	Correct programmeren.
	Geen water in pekkelbak.	Controleer op verstopping in de BLFC. Controleren of veiligheidsvlotter niet blijft vasthangen.
Controller voert continu cycli uit	Defecte controller.	Vervang controller.
	Verkeerde programmering.	Programmering controleren.
De afvoer stroomt continu	Vreemde elementen in de klep.	Handelaar opbellen. Plunjer, dichtingsringen en afstandsringen op krassen en deuken controleren. Klep reinigen en deze controleren in verschillende regeneratieposities.
	Interne kleplekkage.	Dichtingsringen en afstandsringen en/of plunjereenheid vervangen.
	Klep geblokkeerd in aanzuigen pekkel of terugspoeling.	
	Defecte of geblokkeerde motor.	Motor vervangen en vertanding controleren.

10.1 XTRi & XTR controllers

10.1.1 Foutdetectie

Als er een fout in de werking van de klep of de controller optreedt, klinkt er een alarm en toont het startscherm de foutwaarschuwingknop  en de alarmknop .



Druk op de alarmknop  om het alarm te dempen.

Druk op de foutwaarschuwingknop  voor meer informatie over de fout.

Als het scherm in de slaapstand staat wanneer er een fout optreedt, wordt het scherm gedurende vijf minuten geactiveerd. Door de fout klinkt elke minuut gedurende één seconde een geluidssignaal, totdat de fout is opgeheven. Als de fout na vijf minuten niet is verholpen, schakelt het scherm in de energiebesparende stand en toont de foutwaarschuwingknop als screensaver.

10.1.2 Foutwaarschuwingen

Info



Een foutwaarschuwing verschijnt op het startscherm als er een fout wordt gedetecteerd. Druk op de foutwaarschuwingknop  om de foutmelding te bekijken.

De meeste foutwaarschuwingen verdwijnen bij regeneratie. Als de fout na een regeneratie blijft optreden, probeer dan de meest geschikte reset- en herstelprocedure hieronder of neem contact op met de technische ondersteuning.

Foutmelding op scherm	App display	Oorzaak	Opnieuw instellen en herstellen
Optische sensor Undesired change detected in the optical sensor (ongewenste wijziging gedetecteerd in optische sensor)	Optische sensor	Er is een ongewenste toestandswijziging van de optische sensor opgetreden.	Niet-kritieke fout. Extra optische sensor-puls gedetecteerd. Druk op de regeneratieknop om de motor verder te draaien om de fout te wissen.
Debietmeterfout Continuous Flow (continue debiet)	Debietmeter	De debietmeter heeft langer dan 24 uur een continue stroming gerapporteerd.	De fout verdwijnt als de stroming naar de waterteller minder is dan 0.5 gpm of 1 lpm. Als een continue stroming wordt verwacht, schakel dan de leidinglekkage detectie uit in de Masterinstellingen.
Overstroom Overstroom op de motor gedetecteerd	Overstroom	Te veel stroom naar de motor.	Probeer om een handmatige regeneratie uit te voeren. Als de fout blijft bestaan, neem dan contact op met de technische ondersteuning.
Debietmeterfout Geen debiet gedetecteerd	Debietmeter	Er is gedurende 7 dagen geen debiet gedetecteerd.	Wanneer een debietpuls wordt gedetecteerd. Controleer of de watertellerkabel correct is geïnstalleerd en of de waterteller vrij kan draaien. Maak de waterteller indien nodig schoon. Als de fout blijft bestaan, neem dan contact op met de technische ondersteuning.
No regeneration for 100 days (100 dagen geen regeneratie)	Geen regeneratie 100 dagen	De klep is langer dan 100 dagen niet geregeneerd.	Start een regeneratie zie Handmatige regeneratie [=>Pagina 135].
Service-interval	Service-interval	De controller voor het service-interval is verlopen.	Navigeer vanuit de Masterinstellingen naar het scherm Bijstand Interval. (assistentie/onderhoudsinterval) en stel een nieuwe service-intervaltijd in.

Foutmelding op scherm	App display	Oorzaak	Opnieuw instellen en herstellen
<p>Motor blijft hangen</p> <p>Motor draait zonder stoppen</p> <p>Geen wijzigingen opgemerkt in de optische sensor gedurende 6 seconden</p>	Motor blijft hangen	Er zijn geen toestandsveranderingen in de optische sensor gedetecteerd gedurende zes seconden.	<p>Koppel de unit los van de stroomtoevoer en sluit deze weer aan. Wacht om de controller tijd te geven om zijn positie weer in te stellen.</p> <p>Controleer of de optische sensor zich op zijn plaats bevindt met de draden aangesloten op het circuit. Controleer of de motor en de onderdelen van de aandrijving zich in goede staat bevinden en correct gemonteerd zijn. Inspecteer de klep en controleer of de pluñjer vrij kan bewegen. Vervang/monteer de verschillende onderdelen waar nodig.</p> <p>Sluit de unit weer aan en controleer de werking ervan. Als de fout opnieuw optreedt, koppel dan de unit los, zet hem in de bypasspositie en neem contact op met de technische ondersteuning.</p>
Geenzoutdetectie	Geenzoutdetectie	Wanneer de chloorgenerator aan is maar geen zout leest van de chloorgenerator.	De storing verdwijnt wanneer zout wordt toegevoegd aan de pekelbak en een handmatige regeneratie is uitgevoerd.
Noodregeneratie uitgevoerd	Noodreg. uitg.	Meer dan 105% van de totale inhoud (d.w.z. volume plus reserve) is verbruikt.	De storing verdwijnt wanneer de regeneratie is uitgevoerd. Wanneer de noodregeneratie is ingeschakeld, verschijnt de storingsmelding Noodregeneratie uitgevoerd om de gebruiker te laten weten dat een noodregeneratie is uitgevoerd. Wanneer de noodregeneratie vaak wordt uitgevoerd, is het system misschien ondergedimensioneerd.
- nb -	IOT Conn storing	XTRi & IoT kaart communicatie werkt niet.	Verwijder de datakabel. Reset de IoT kaart met de resettoets en breng de datakabel weer aan.
- nb -	Offline	Wifi-verbinding is gedurende langer dan 60 minuten verstoord.	Controleer dat er geen wifi-storingen zijn.

Foutmelding op scherm	App display	Oorzaak	Opnieuw instellen en herstellen
Memory Corruption Error (fout - geheugen beschadigd)		Intern geheugen inconsistent of beschadigd.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroomvoorziening naar de XTR/ XTRi controller uit en aan. 2. Laat de supercap leeglopen en schakel de stroom naar de XTR/XTRi controller uit en aan. 3. Als de fout blijft bestaan, neem dan contact op met de technische ondersteuning.

10.2 SXT controller

10.2.1 Foutdetectie

Foutcodes verschijnen op het systeemdisplay.

Info



Het kan tot 1 minuut duren voordat een fout wordt gedetecteerd en weergegeven.

10.2.1.1 Motorblokkering / noksignaalfout

Info



De klepbediening doet er langer dan 6 minuten over om naar de volgende regeneratiecyclus te gaan en de kaart heeft de verwachte signalen van de microswitches niet ontvangen.

1. Koppel de unit los van de stroomtoevoer en sluit deze weer aan. Wacht om de controller tijd te geven om zijn positie weer in te stellen.
2. Maak de aansluiting van de unit los en controleer de stuurkop, in het bijzonder de geleiding/stp microswitches en de motor.
3. Controleer alle aansluitingen van de elektronische kaart.
4. Controleer of de motor en de onderdelen van de tandwieloverbrenging zich in goede staat bevinden en correct gemonteerd zijn.
5. Inspecteer de klep en controleer of de plunjer vrij kan bewegen.
6. Vervang/monteer de verschillende onderdelen waar nodig.
7. Sluit de unit weer aan en controleer de werking ervan.
8. Als de fout opnieuw optreedt, koppel de unit dan los van de stroomtoevoer.
9. Zet de unit in bypass.
10. Neem contact op met de handelaar.



10.2.1.2 Motorafschakelfout / cyclussignalfout

Info



De klep heeft een onverwachte cyclus uitgevoerd.

Deze foutmelding geldt slechts tot versie 2.6 van de controller.

1. Koppel de unit los van de stroomtoevoer en sluit deze weer aan. Wacht om de controller tijd te geven om zijn positie weer in te stellen.
2. Maak de aansluiting van de unit los en controleer de stuurkop.
3. Controleer alle aansluitingen van de elektronische kaart.
4. Open de geavanceerde programmeermodus.
5. Controleer of het kleptype en het systeemtype correct zijn ingesteld met betrekking tot de unit zelf.
6. Voer een handmatige regeneratie van de unit uit.
7. Controleer of deze correct functioneert.
8. Als de fout opnieuw optreedt, koppel de unit dan los van de stroomtoevoer.
9. Zet de unit in bypass.
10. Neem contact op met de handelaar.



10.2.1.3 Regeneratiestoring

Info



Het systeem is meer dan 99 dagen niet geregenereerd of 7 dagen als het type regeneratieregeling is ingesteld op dag van de week.

1. Voer een handmatige regeneratie uit om de fout te resetten.
2. Als een systeem met waterteller wordt gebruikt, controleer dan of deze een stroming meet door water door het systeem te laten stromen en de debietindicator op het scherm te bekijken.
3. Als de unit geen stroming meet, controleer dan of de waterteller correct werkt en de kabel ervan goed is aangesloten.
4. Open de geavanceerde programmeermodus.
5. Controleer of de unit correct is geconfigureerd.
6. Controleer of de systeemcapaciteit is geselecteerd.
7. Controleer of de te overbruggen dagen correct zijn ingesteld.
8. Controleer of de waterteller correct is geïdentificeerd.
9. Als de unit is geconfigureerd als een dag van de week-systeem, controleer dan of ten minste één dag is geactiveerd.
10. Corrigeer de instelling indien nodig.



10.2.1.4 Geheugenfout

Info



De controllerkaart heeft een geheugenstoring.

1. Voer een volledige reset uit.
2. Configureer het systeem opnieuw via de geavanceerde programmeermodus.
3. Voer een handmatige regeneratie van de klep uit.
4. Als de fout opnieuw optreedt, koppel de unit dan los van de stroomtoevoer.
5. Zet de unit in bypass.
6. Neem contact op met de handelaar.



10.2.1.5 Veiligheidsstoring

Info



De klep kan niet binnen één minuut zijn positie instellen.

1. Koppel de unit los van de stroomtoevoer en sluit deze weer aan.
2. Als de fout opnieuw optreedt, koppel de unit dan los van de stroomtoevoer.
3. Zet de unit in bypass.
4. Neem contact op met de handelaar.



10.3 LXT controller

10.3.1 Foutdetectie

Foutcodes verschijnen op het systeemdisplay.

Info



Het kan tot 1 minuut duren voordat een fout wordt gedetecteerd en weergegeven.

10.3.2 Fouttypes en oorzaken

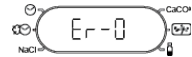
10.3.2.1 Motorblokkering/noksignaalfout

Info



Geen wijziging in de optische sensor geregistreerd gedurende 6 seconden.

1. Koppel de unit los van de stroomtoevoer en sluit deze weer aan. Wacht om de controller tijd te geven om zijn positie weer in te stellen.
2. Als de unit zijn positie niet kan instellen, koppel dan de stroomtoevoer los, open het deksel (zie Controller vervangen [->Pagina 150]) en controleer of de optische sensor zich op zijn plaats bevindt met de draden aangesloten op de elektronische kaart.
3. Controleer of de motor en de onderdelen van de tandwieloverbrenging zich in goede staat bevinden en correct gemonteerd zijn.
4. Inspecteer de klep en controleer of de plunjer vrij kan bewegen.
5. Vervang/monteer de verschillende onderdelen waar nodig.
6. Sluit de unit weer aan en controleer de werking ervan.
7. Als de fout opnieuw optreedt, koppel de unit dan los van de stroomtoevoer.
8. Zet de unit in bypass.
9. Neem contact op met de handelaar.



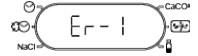
10.3.2.2 Motorafschakelfout/cyclussignalfout

Info



Er is een ongewenste toestandsveranderingen van de optische sensor opgetreden.

1. Koppel de unit los van de stroomtoevoer en sluit deze weer aan. Wacht om de controller tijd te geven om zijn positie weer in te stellen.
2. Als de unit zijn positie niet kan instellen, koppel dan de stroomtoevoer los, open het deksel (zie Controller vervangen [→Pagina 150]) en inspecteer de stuurkop.
3. Controleer of de optische sensor zich op zijn plaats bevindt met de draden aangesloten op de elektronische kaart.
4. Open de geavanceerde programmeermodus.
5. Controleer of het kleptype en het systeemtype correct zijn ingesteld met betrekking tot de unit zelf.
6. Voer een handmatige regeneratie van de unit uit.
7. Controleer of deze correct functioneert.
8. Als de fout opnieuw optreedt, koppel de unit dan los van de stroomtoevoer.
9. Zet de unit in bypass.
10. Neem contact op met de handelaar.



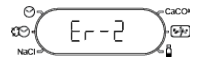
10.3.2.3 Regeneratiestoring

Info



Het systeem heeft gedurende meer dan 30 dagen geen regeneratie uitgevoerd.

1. Voer een handmatige regeneratie uit om de fout te resetten.
2. Als een systeem met waterteller wordt gebruikt, controleer dan of deze een stroming meet door water door het systeem te laten stromen en de debietindicator op het scherm te bekijken.
3. Als de unit geen stroming meet, controleer dan of de waterteller correct werkt en de kabel ervan goed is aangesloten.
4. Open de geavanceerde programmeermodus.
5. Controleer of de unit correct is geconfigureerd.
6. Controleer of de waterteller correct is geïdentificeerd.



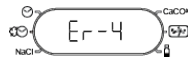
10.3.2.4 Veiligheidsstoring

Info



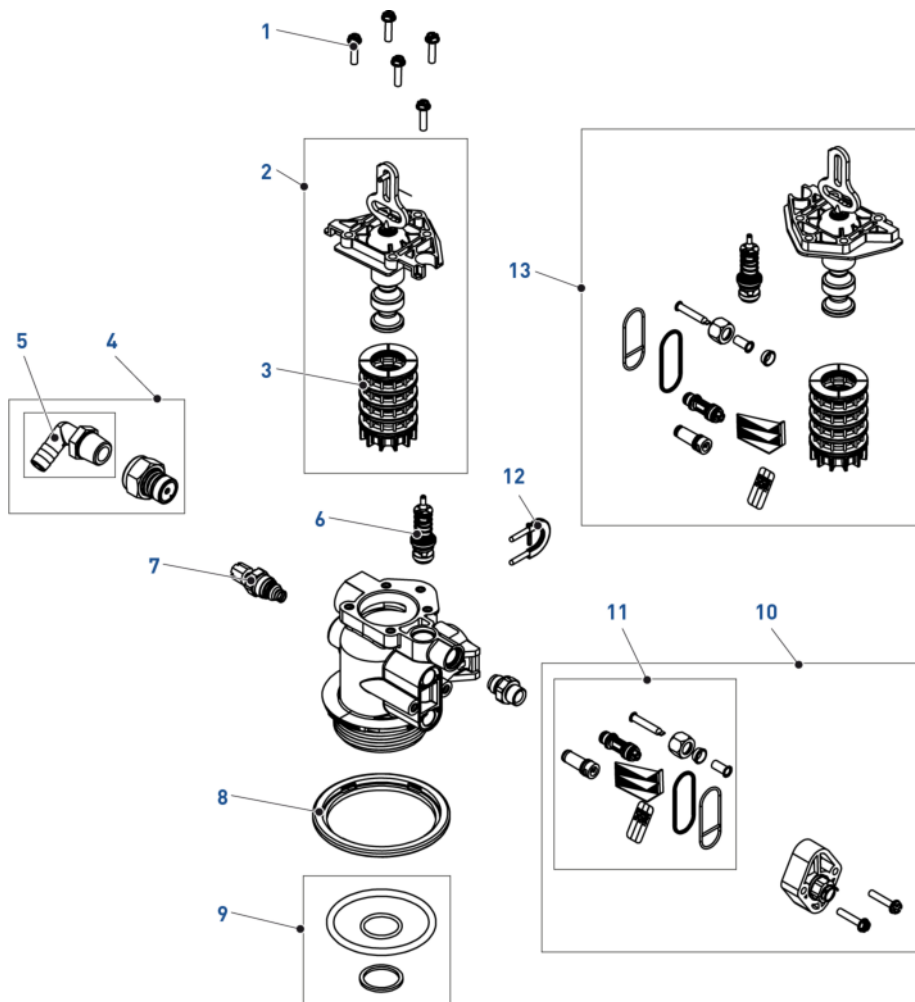
De klep kan niet binnen één minuut zijn positie instellen.

1. Koppel de unit los van de stroomtoevoer en sluit deze weer aan.
2. Als de storing aanwezig blijft de handelaar opbellen.



11 Reserveonderdelen en opties

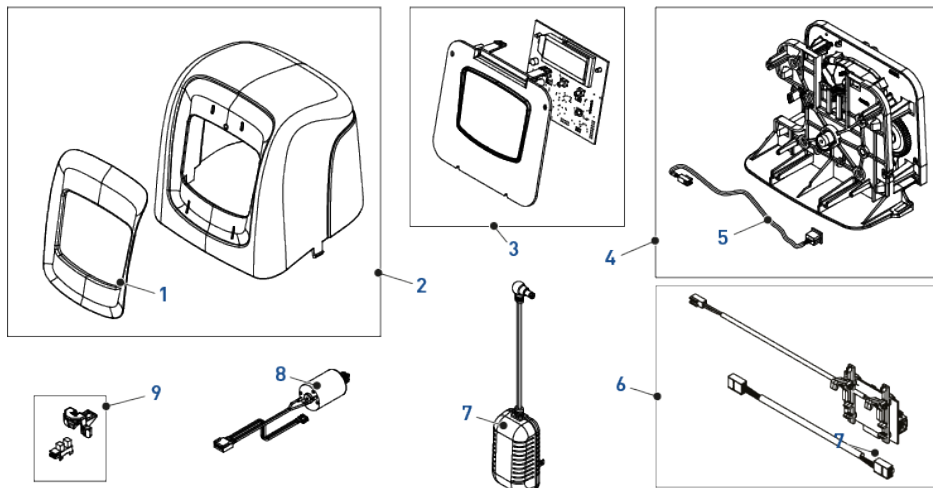
11.1 Klep onderdelenlijst



Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakingshoeveelheid
1	18261SP	Schroef	10
2	BR61837	Plunjereenheid 5800 DF	1
-	BR61838	Plunjereenheid 5800 UF	1
3	61888	Filterpatroon dichtingsring/afstandsring 5800	1
4	24078-1.2	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 1.2 gpm	1

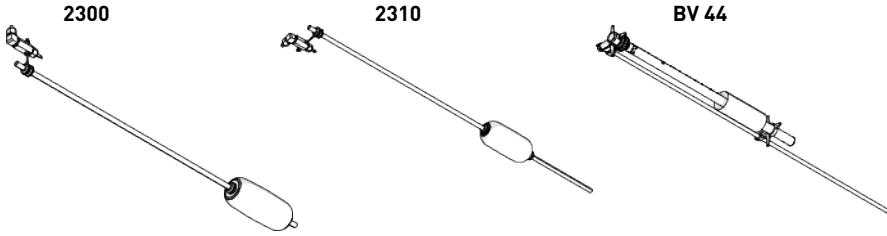
Item	Onderdeel- nummer	Beschrijving	Verpak- kingshoe- veelheid
-	24078-1.5	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 1.5 gpm	1
-	24078-2	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 2 gpm	1
-	24078-2.4	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 2.4 gpm	1
-	24078-3	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 3 gpm	1
-	24078-3.5	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 3.5 gpm	1
-	24078-4	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 4 gpm	1
-	24078-5	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 5 gpm	1
-	24078-6	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 6 gpm	1
-	24078-7	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 7 gpm	1
-	24078-10	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 10 gpm	1
-	24078-12	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 12 gpm	1
-	24078-15	DLFC & verbindingbuis (gebogen) 2510/5800 15 gpm	1
5	21511SP	Verbindingbuis 90° 1/2" x 1/2", zwart grijs	10
6	24114	BV eenh. 1600 huishoudelijk	1
7	24509-01	Mengeenheid huishoudelijk	1
8	18569SP	Borgring druktankafdichting 5800	5
9	29152	Kit o-ringen tankadapter 5800/5000/9100/2510	10
10	29153	Injector kit 5800 DF #000 naar 3	1
-	29154	Injector kit 5800 UF #000 naar 3	1
11	29158	Injector servicekit 5000/5800	1
12	18312SP	Borgklem afvoer	10
13	29156	5800 DF servicekit	1
-	29157	5800 UF servicekit	1
Niet af- gebeeld	12794-01SP	Elleboog 3/8" x 3/8"	10
Niet af- gebeeld	19699SP	Verbindingbuis 45°	10

11.2 Stuurkop onderdelenlijst



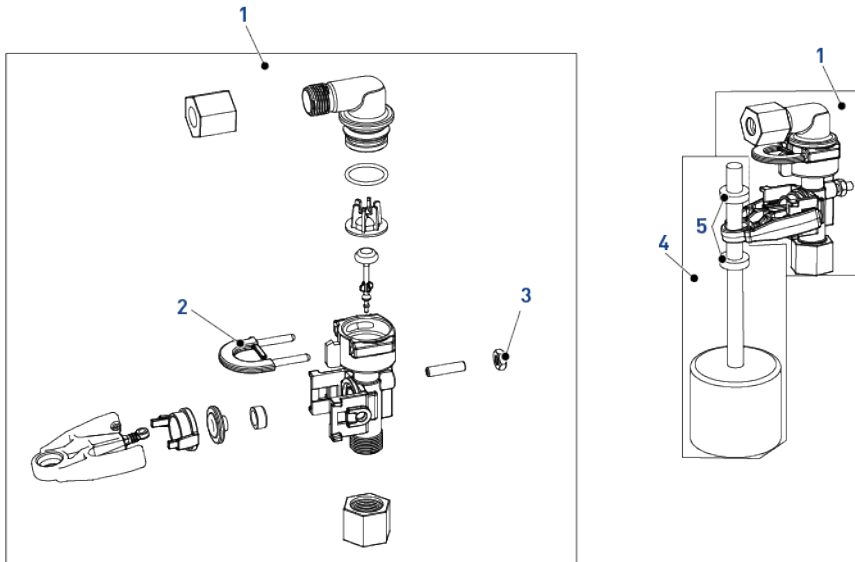
Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakingshoeveelheid
1	43262-00SP	Bezel 5800 blauw	10
-	43262-01SP	Bezel 5800 zwart	10
-	43262-02SP	Bezel 5800 zilver	10
2	BR61832-00	Deksel 5800/5810/5812 zwart/blauw	1
-	BR61832-01	Deksel 5800/5810/5812 zwart/zwart	1
-	61832-02	Deksel 5800/5810/5812 zwart/zilver	1
3	62076	Controllereenheid 5800 Typhoon	1
-	BR61833-01	Controllereenheid 5800 Storm SXT TC	1
-	BR61833-02	Controllereenheid 5800 Storm SXT eco	1
-	BR61833-03	Controllereenheid 5800 Storm SXT TC UF	1
-	BR61833-04	Controllereenheid 5800 Storm SXT eco UF	1
-	BR61833-05	Controllereenheid 5800 Storm SXT filter UF	1
-	61931-03	Controllereenheid 5800 Hurricane XTR met Pentair logo	1
-	62126	Controllereenheid 5800 IoT XTRi Touch Screen	1
4	61957	Paneeltandwiel servicekit 5800/5810/5812	1
5	44187SP	Voedingskabelboom 5800	10
6	62125	Kit, IoT module, 5800 XTRi	1
7	BR44162	Transformator intl 230VAC-12VDC 5800	1
8	BR61835	Motoreenheid 5800	1
9	BR61995	Optische sensorkit	1

11.3 Veiligheidspekelkleppen onderdelenlijst



Item	Pekel-systeem	Onder-deelnum-mer	Beschrijving	Verpak-kingshoe-veelheid
-	1600	27833	Veiligheidspekelklep 2300 - zonder air check	24
-	1600	60067-03	Veiligheidspekelklep 2310 - zonder air check	24
-	1600	25687	Pekelklep 44 - 914mm	10
-	1600	18961	Pekelklep 44 - 1250mm	10

11.4 Veiligheidspekelkleppen 2310 lijst

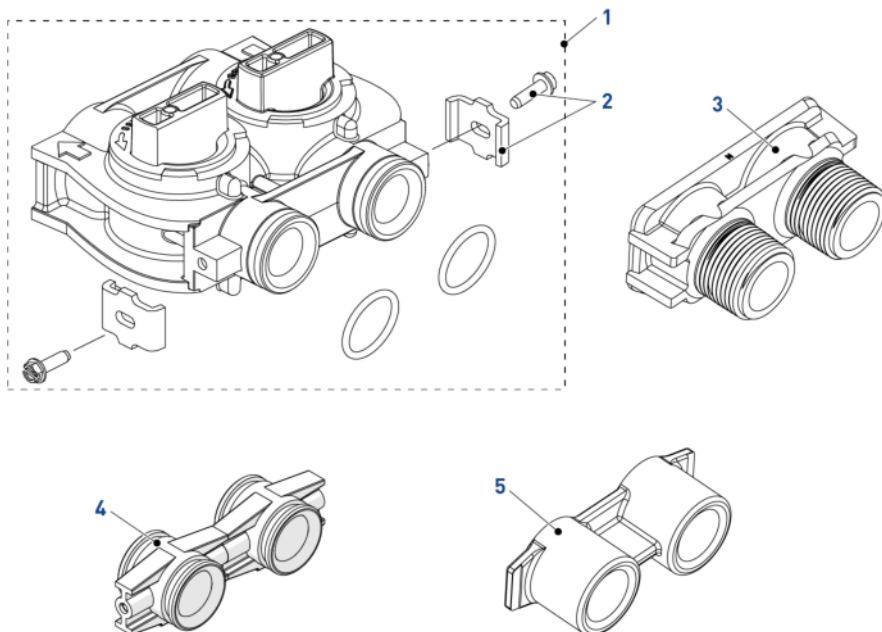


Item	Onderdeel-nummer	Beschrijving	Verpak-kingshoe-veelheid
1	60014SP	Kleplichaamen-eenheid SBV 2310	10
2	18312SP	Borgklem, afvoer	10

Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakingshoeveelheid
3	19805SP	Moer SBV 2310 kunststof	50
4	60068-30SP	Nieuwe vlottereenheid 2310	10
5	10150SP	Pakkingring doorvoerstang 2300/2310/2350	50

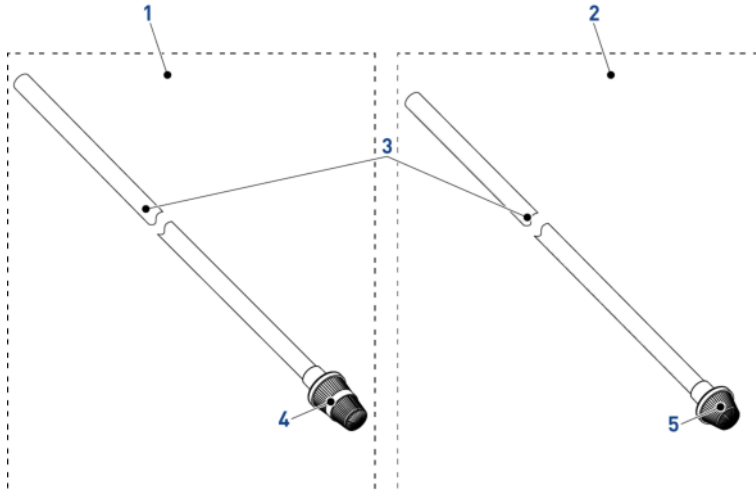
11.5 Bypassklep eenheid lijst

11.5.1 Kunststof bypass (geen aansluitjuk)



Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakingshoeveelheid
1	BU26054	Bypass kunststof	1
2	29104	Bevestigingsset/adapter 2 klemmen & 2 schroeven huishoudelijk/9000/9100	1
3	18706-10	Aansluitjuk, 1", BSP, buitendraad, kunststof	1
-	18706-12	Aansluitjuk, ¾", BSP, buitendraad, kunststof	1
-	24689	Aansluitjuk, ¾", BSP, buitendraad, messing	1
4	13709	Koppeling eenheid huishoudelijk	1
5	13398-10	Aansluitjuk 1", BSP, binnendraad, messing	1

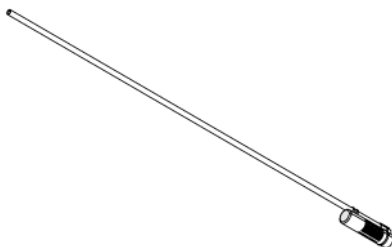
11.6 Verdeelsystemen onderdelenlijst



Item	Onderdeel-nummer	Beschrijving	Verpakingshoeveelheid
1	27827	Stijgbuiseenheid, 1" hoog debiet 1,10 m	24
-	25645	Stijgbuiseenheid, 1" hoog debiet 1,95 m	24
-	BU28508	Stijgbuiseenheid, 1" hoog debiet HW 1,10 m	24
-	21675	Stijgbuiseenheid, 1" hoog debiet HW 1,88 m	12
2	27828	Stijgbuiseenheid, 1" upflow en hoge capaciteit 1,10 m	24
-	BU28509	Stijgbuiseenheid, 1" upflow en hoge capaciteit HW 1,10 m	24
-	25639	Stijgbuiseenheid, 1" hoog capaciteit debiet HW 1,88 m	24
3	BU28648	Stijgbuis, 1" - 1,85 m (ACS)	1
-	BU28650	Stijgbuis, 1" - 1,06 m (ACS)	1
-	12165-01	Stijgbuis, 1" - 1,78 m HW	1
4	25360	Onderste verdeelsysteem, 1" hoog debiet	1
-	27106	Onderste verdeelsysteem, 1" hoog debiet HW	1
5	25797	Onderste verdeelsysteem, 1" UF & hoge capaciteit	1
-	27109	Onderste verdeelsysteem, 1" UF & hoge capaciteit HW	1

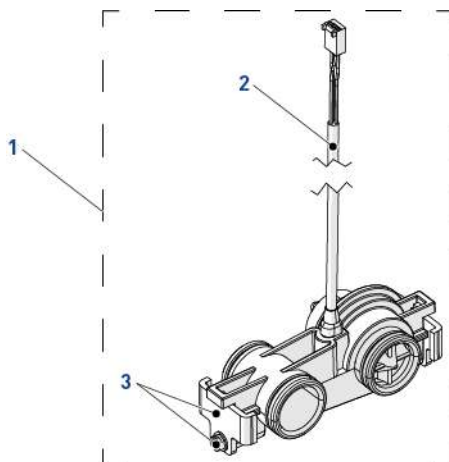
11.7 Air checks onderdelenlijst

500



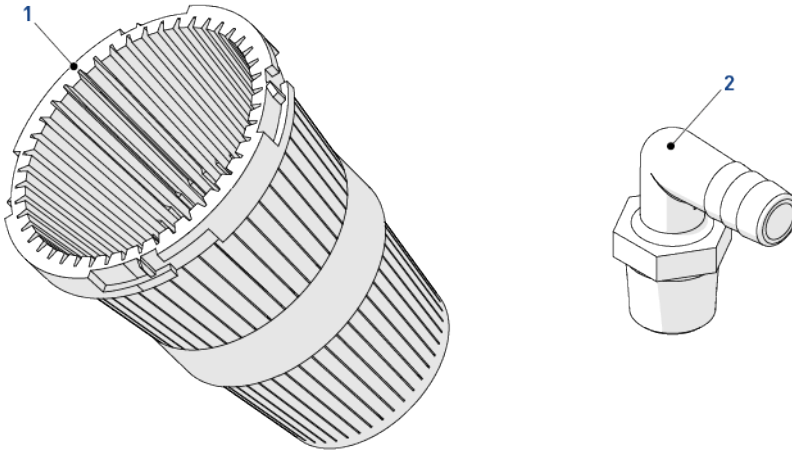
Item	Pekel-systeem	Onder-deelnum-mer	Beschrijving	Verpak-kingshoe-veelheid
-	1600	18168	Air checks 500A, 0,915m	48
-	1600	26773	Air checks 500A, 1,25 m	48
-	1600	23473	Air checks 500 HW	48

11.8 Watertellers onderdelenlijst



Item	Onderdeel-nummer	Beschrijving	Verpak-kingshoe-veelheid
1	60626-01	Turbine waterteller eenheid ¾" SXT	1
2	19791-01SP	Turbine watertellerkabel elek 0.450 m	10
3	29104	Bevestigingsset/adapter klemmen & schroeven huishoudelijk/9000/9100	1

11.9 Extra onderdelenlijst



Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakingshoeveelheid
1	18280SP	Collector bovenkant 1 "x 0,011 grijs bajonet	10
-	18280-01SP	Bovenste verdeelsysteem 1" brede sleuven naturel	10
-	18280-02SP	Bovenste verdeelsysteem 1" smalle sleuven rood	10
2	21511SP	Verbindingsbuis 90° 1/2" x 1/2", zwart of grijs	10

12 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

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.