



FLECK 5800 XTR



INSTALLTIE- HANDLEIDING

Inhoudsopgave

1.	Algemeenheden	6
1.1.	Toepassingsgebied van de documentatie	6
1.2.	Vrijgavebeheer	6
1.3.	Fabrikantidentificatie, product	6
1.4.	Beoogd gebruik	6
1.5.	Gebruikte afkortingen	7
1.6.	Normen	7
1.6.1.	Geldende normen	7
1.6.2.	Beschikbare certificaten	7
1.7.	Procedure voor technische ondersteuning	8
1.8.	Copyright	8
1.9.	Beperking van aansprakelijkheid	8
2.	Veiligheid	9
2.1.	Definitie veiligheidspictogrammen	9
2.2.	Locatie veiligheidslabels	9
2.3.	Gevaren	9
2.3.1.	Personeel	10
2.3.2.	Materiaal	10
2.4.	Hygiëne en desinfectie	10
2.4.1.	Sanitaire problemen	10
2.4.2.	Hygiënemaatregelen	10
3.	Beschrijving	11
3.1.	Technische specificaties	11
3.1.1.	Kenmerken debietprestatie	12
3.2.	Contourtekening	13
3.3.	Beschrijving en onderdelenlocatie	14
3.4.	Systeemregeneratiecyclus	16
3.4.1.	Down flow regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli)	16
3.4.2.	Up flow regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli)	18
3.5.	Injectorpositie voor downflow-, upflow- en filterconfiguraties	20
3.5.1.	Downflow	20
3.5.2.	Upflow	20
3.5.3.	Filter	20
3.6.	Beschikbare opties voor de klep	21

4.	Systeemdimerisionering	22
4.1.	Aanbevelingen	22
4.1.1.	Injector/DLFC/BLFC-klepconfiguratie	22
4.2.	Dimensionering van een ontharder (enkele unit)	22
4.2.1.	Belangrijke parameters	22
4.2.2.	Bepalen van het vereiste harsvolume	24
4.2.3.	Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit	24
4.2.4.	Klepconfiguratie	26
4.2.5.	Berekening cyclustijd	27
4.3.	1650 Injectordebiet	30
4.4.	Definitie zouthoeveelheid	30
5.	Installatie	31
5.1.	Waarschuwingen	31
5.2.	Veiligheidsvoorschriften voor installatie	31
5.3.	Installatie-omgeving	31
5.3.1.	Algemeen	31
5.3.2.	Water	32
5.3.3.	Elektrisch	32
5.3.4.	Mechanisch	32
5.4.	Integratiebeperkingen	33
5.5.	Klepaansluiting op leiding	33
5.5.1.	Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie	34
5.6.	Blokschema en configuratievoorbeeld	36
5.7.	Configuratietypes	37
5.8.	Aansluitingen (elektrisch)	38
5.9.	Bypassing	39
5.10.	Aansluiting van afvoerleiding	40
5.11.	Aansluiting van overloopleiding	41
5.12.	Aansluiting van pekelaanzuigleiding	41

6.	Programmering	42
6.1.	Startscherm	42
6.2.	Touchscreen controller snelstart	44
6.2.1.	Formaatscherm	45
6.3.	Na het aansluiten van de unit wordt het formaatscherm weer gegeven.	45
6.3.1.	Assistentienaam scherm	45
6.3.2.	Assistentietelefoon scherm	46
6.3.3.	Assistentie-interval scherm	46
6.3.4.	Dag en tijd scherm	47
6.3.5.	Instellingenscherm	48
6.3.6.	Gebruikersassistentie scherm	49
6.3.7.	Geavanceerde instellingen-schermen	49
6.4.	Geavanceerde instellingen programmeren	51
6.4.1.	Formaatscherm	52
6.4.2.	USB-aansluiting voor externe programmering	52
6.4.3.	Klepscherm	53
6.4.4.	Regeneratiescherm	60
6.4.5.	Relaisuitgang scherm	63
6.4.6.	Waterteller scherm	66
6.4.7.	Overzicht instellingen	66
6.4.8.	Externe regeneratie-scherm	67
6.4.9.	Chloorgeneratie scherm	67
6.4.10.	Niet-fabrieksinstellingen	68
6.5.	Diagnose	69
6.6.	Referentietabel geavanceerde instellingen	70
6.7.	De controller resetten	73
7.	Inbedrijfstelling	74
7.1.	Water vullen en afvoeren en waterdichtheid controleren	74
7.1.1.	Activeren van de ontharder	74
7.1.2.	Aanvullende tips	75
7.2.	Desinfectie	75
7.2.1.	Ontsmetting van waterontharders	75
7.2.2.	Natrium- of calciumhypochloriet	75
7.2.3.	Elektrochlorering	76
8.	Bewerking	77
8.1.	Display tijdens gebruik	77
8.2.	Display tijdens regeneratie	77
8.3.	Werking van controller tijdens programmering	77
8.4.	Handmatige regeneratie	78
8.5.	Werking tijdens een stroomstoring	78
8.6.	Externe blokkering	79
8.7.	Slaapstand	79

9.	Onderhoud	80
9.1.	Aanbevelingen	80
9.1.1.	Gebruik originele reserveonderdelen	80
9.1.2.	Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen	80
9.1.3.	Onderhoudsinstructies	80
9.2.	Reiniging en onderhoud	80
9.2.1.	Reiniging en onderhoud	80
9.2.2.	Vervanging van de controller	81
9.2.3.	Vervanging van de controllermotor	82
9.2.4.	Vervanging van de tandwieloverbrenging	83
9.2.5.	Vervanging van de plunjer en/of de pekelklep	84
9.2.6.	Reiniging van de injector	85
9.2.7.	Vervanging van de optische sensor	86
9.2.8.	Vervanging van de afdichtings- en afstandsringpatronen	87
10.	Problemen oplossen	88
10.1.	Foutdetectie	88
10.2.	Foutwaarschuwingen	89
11.	Reserveonderdelen	90
11.1.	Klep onderdelenlijst	90
11.2.	Stuurkop onderdelenlijst	92
11.3.	Bypassklepeenheid onderdelenlijst	93
11.3.1.	Kunststof bypass (geen aansluitjuk)	93
11.3.2.	1" BSP binnendraad RVS bypass	94
11.4.	Kunststof turbine-watertellereenheid onderdelenlijst	96
11.5.	Veiligheidspekelklep	98
11.6.	Veiligheidspekelkleppen onderdelenlijst	99
12.	Afvoeren	100

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.

Om veiligheids- en milieuredenen moeten de veiligheidsinstructies in deze documentatie strikt worden nageleefd.

Deze handleiding dient als referentie en bevat niet alle mogelijke toestanden van de systeeminstallatie. De persoon die deze apparatuur installeert moet beschikken over het volgende:

- Training voor de Fleck serie, XTR controllers en waterontharder installatie;
- Kennis van waterconditionering en het bepalen van de juiste controllerinstellingen;
- Basis loodgietersvaardigheden.

Dit document is beschikbaar in verschillende talen op www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/control-valves.

1.2. Vrijgavebeheer

Revisie	Datum	Auteur	Beschrijving
A	02.11.2016	BRY	Eerste uitgave

1.3. Fabrikantidentificatie, product

Fabrikant: Pentair Manufacturing Italy Srl
 Via Masaccio, 13
 56010 Lugnano di Vicopisano (PI) – Italy

Product: Fleck 5800 - XTR

1.4. Beoogd gebruik

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

1.5. Gebruikte afkortingen

DF	Down flow (neerwaartse stroom)
UF	Up Flow (opwaartse stroom)
HW	Hot Water (heet water)
CW	Cold Water (koud water)
Inj	Injector
DLFC	Drain Line Flow Controller (debietregelaar afvoerleiding)
BLFC / Refill Flow Controller (aanzuigdebietregelaar)	Brine Line Flow Controller (debietregelaar pekelaanzuigleiding)
QC	Quick Connect (snelkoppeling)
Regen.....	Regeneratie
S&S	Seals & Spacers (afdichtingen en afstandsringen)
BV	Brine Valve (pekelklep)
SBV	Safety Brine Valve (veiligheidspekelklep)
TC.....	Time Clock (tijdsgestuurd)

1.6. Normen

1.6.1. Geldende normen

Neem de volgende richtlijnen in acht:

- DM174: "Regulering van materialen en objecten die kunnen worden gebruikt voor de stationaire inzameling, verwerking, levering en distributie van water bestemd voor menselijke consumptie";
- 2006/42/EG: Machinerichtlijn;
- 2014/35/EG: Laagspanningsrichtlijn;
- 2014/30/EG: Elektromagnetische compatibiliteit;
- 2011/65/CE: Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS);
- UNI EN ISO9001 (certificaat nr. 95.022 SSG ICS).

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.

1.6.2. Beschikbare certificaten

- CE
- ACS
- DM174

Toegang tot alle certificaties:



1.7. Procedure voor technische ondersteuning

Te volgen procedure voor aanvragen om technische ondersteuning:

- A** Verzamel de benodigde informatie voor een verzoek om technische hulp.
→ Productidentificatie (zie 2.2. Locatie veiligheidslabels, pagina 9 en 9.1. Aanbevelingen, pagina 80);
→ Probleembeschrijving van het apparaat.
- B** Raadpleeg het hoofdstuk "Problemen oplossen", pagina 88. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw leverancier.

1.8. Copyright

© 2016 Pentair International Sàrl Alle rechten voorbehouden.

1.9. Beperking van aansprakelijkheid

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

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

- 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.

2. Veiligheid

2.1. Definitie veiligheidspictogrammen



Attentie

Waarschuwt voor een risico op lichte verwondingen of aanzienlijke materiële schade aan het apparaat of het milieu.



Waarschuwing

Waarschuwt voor ernstig lichamelijk letsel en schade aan de gezondheid.



Gevaar

Waarschuwt voor ernstig lichamelijk letsel of de dood.



Verplichting

Toe te passen standaard of maatregel.



Opmerkingen

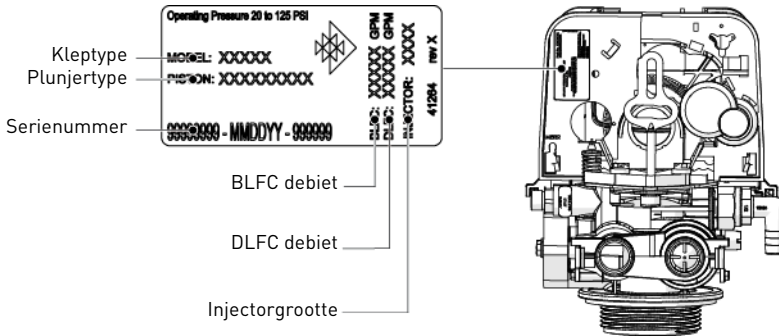
Opmerking



Verboden

In acht te nemen beperking.

2.2. Locatie veiligheidsetiketten



Opmerkingen

Zorg ervoor dat de veiligheidsetiketten op het apparaat volledig leesbaar en schoon zijn. Vervang deze indien nodig door nieuwe labels en breng deze aan op dezelfde plaatsen.

2.3. Gevaren

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

2.3.1. Personeel

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 van vloeistofcontact zijn om ervoor te zorgen 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.

Montage

- 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.



Opmerkingen

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.

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 eerste aanbevolen om de producten te ontsmetten. Zie 7.2. Desinfectie, pagina 75.
- 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 of EPDM
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	5 - 40°C

Debiet (ingang 3,5 bar - alleen klep)

Continu ($\Delta p = 1$ bar)	4,7 m ³ /h
Piek ($\Delta p = 1,7$ bar)	6,1 m ³ /h
Cv*	5,4 gpm
Kv*	4,67 m ³ /h
Maximum terugspoeling ($\Delta p = 1,8$ 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 16°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 240VAC
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, 0,5 A, Class II
Kortstondige overspanningen	binnen de grenzen van categorie II
Vervuilinggraad	3

Tijdelijke overspanningen moeten worden beperkt in duur en frequentie.

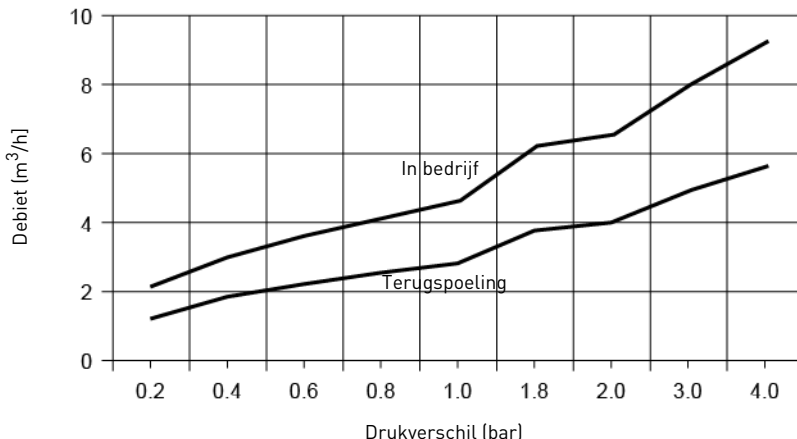
Omgevingsomstandigheden

- Alleen voor gebruik binnenshuis;
- Temperatuur tussen 5°C en 40°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.

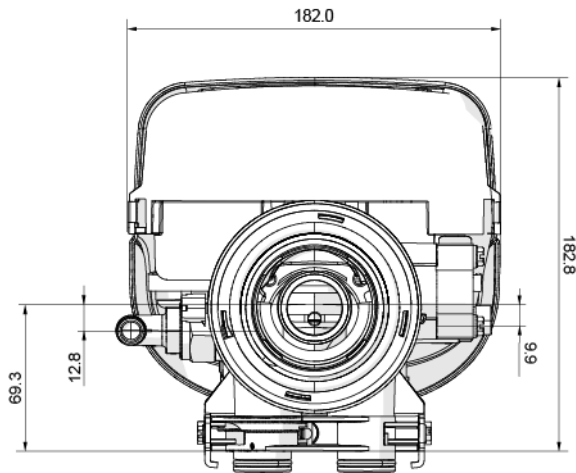
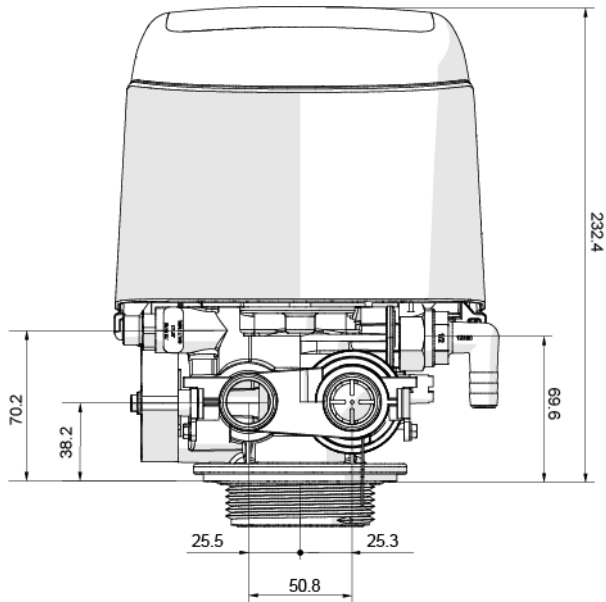
3.1.1. Kenmerken debietprestatie

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.

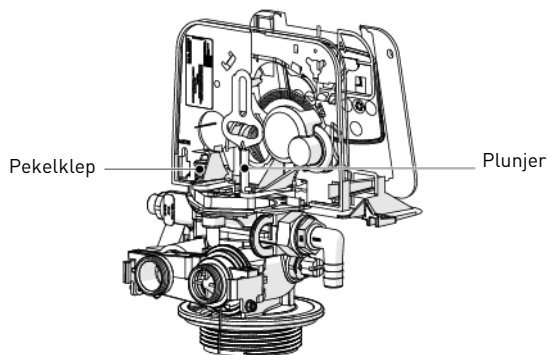
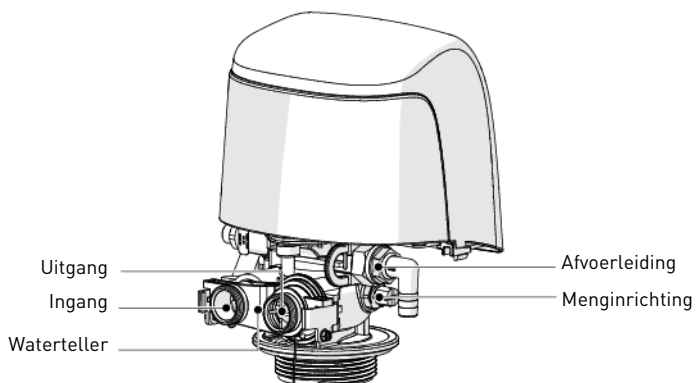
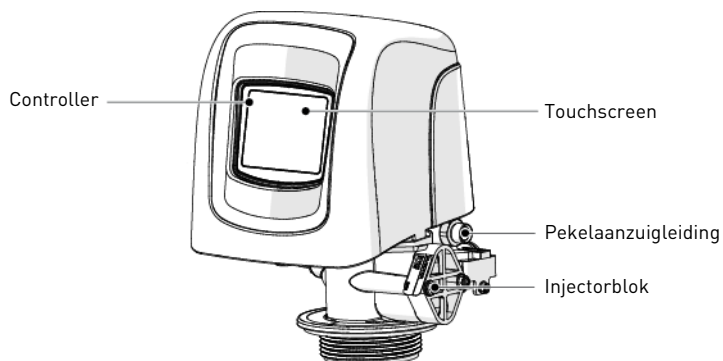
DRUKVAL



3.2. Contourtekening



3.3. Beschrijving en onderdelenlocatie



PAGINA BEWUST BLANCO

3.4. Systeemregeneratiecyclus



Opmerkingen

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

3.4.1. Down flow 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.

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 controller leidt het water door de pekelinjector, waarbij pekels uit de pekelsbak wordt gezogen. De pekels wordt naar beneden geleid door het harsbed en omhoog door de stijgbuis naar de afvoer. De hardheidsionen op de harskralen worden vervangen door natriumionen en naar de afvoer gezonden. De hars wordt geregenereerd tijdens de pekelcyclus. Vervolgens start de trage spoelingsfase.

Snelle spoeling — cyclus C3

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

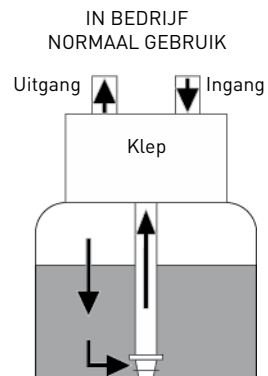
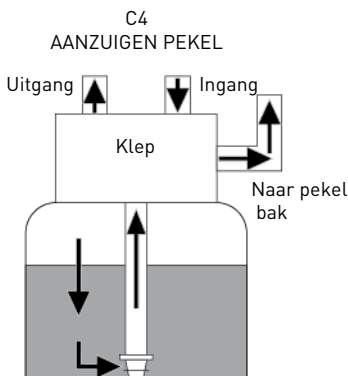
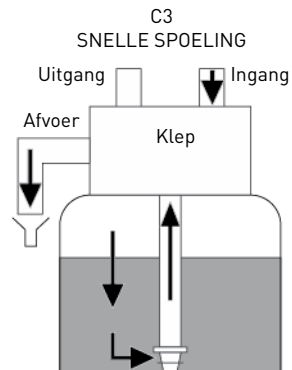
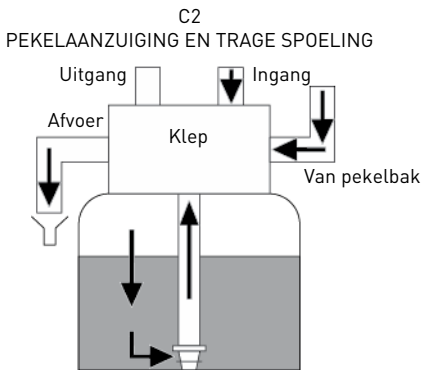
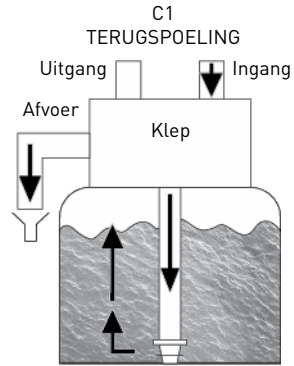
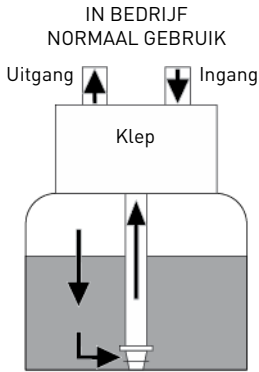
Pekelsbijkijvulling — cyclus C4

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.



Opmerkingen

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



3.4.2. Up flow 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 pekels uit de pekelsbak wordt gezogen. De pekels 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 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 restpekels wordt van het harsbed gespoeld, terwijl het mediabed opnieuw wordt samengeperst.

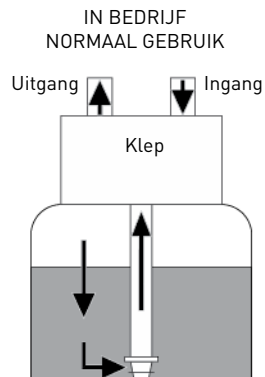
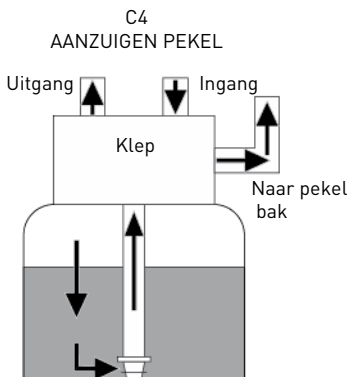
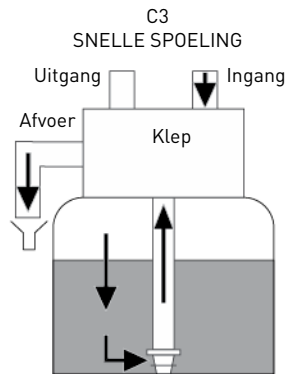
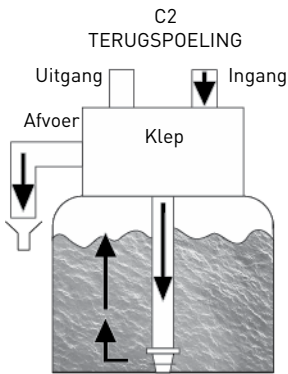
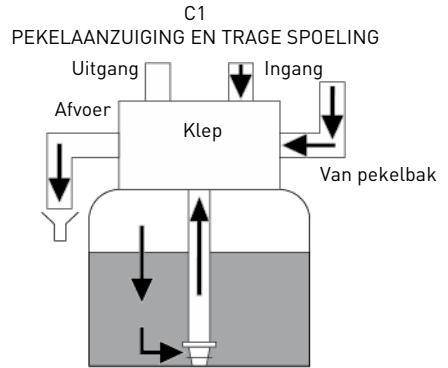
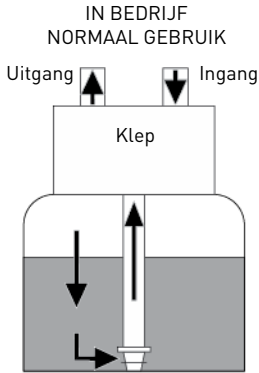
Pekelsbijkijvulling — cyclus C4

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.



Opmerkingen

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



3.5. Injectorpositie voor downflow-, upflow- en filterconfiguraties

3.5.1. Downflow

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

3.5.2. Upflow

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

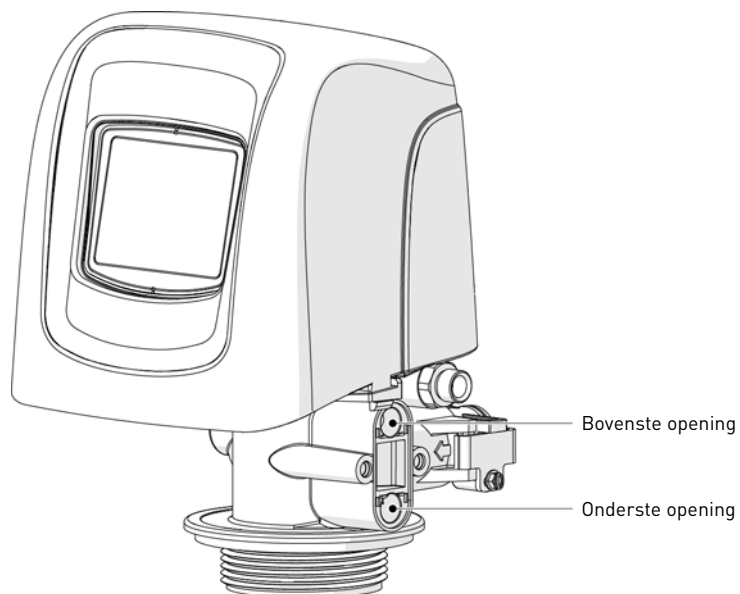


Opmerkingen

Voor de upflow configuratie wordt het injectordeksel voorzien van een drukregelaar.

3.5.3. Filter

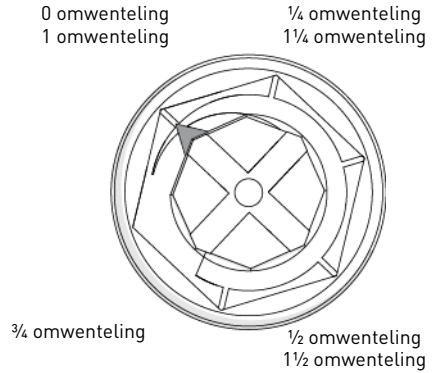
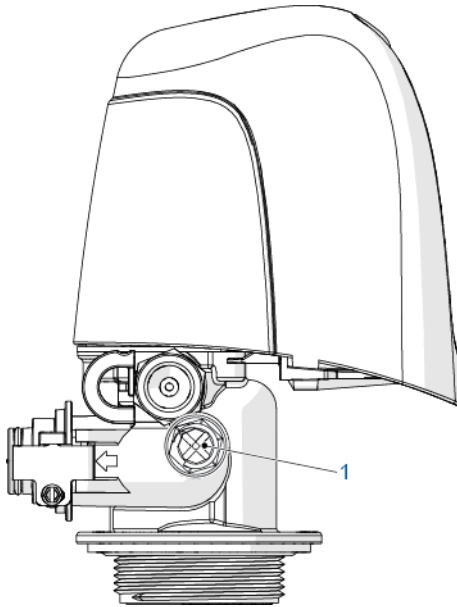
Een plug is aangebracht in beide openingen.



3.6. 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. Aanbevelingen

4.1.1. Injector/DLFC/BLFC-kleconfiguratie

Kleptype	Diameter	Harsvolum e	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	0.25
	9	22 - 28			0	Rood	2		
	10	29 - 42					2.4		
	12	43 - 56	2	Blauw	1	Wit	3.5	0.50	0.25
	13	57 - 70					4		
	14	71 - 85	3	Geel	2	Blauw	5		0.50
	16	86 - 113					7		



Opmerkingen

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

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.



Opmerkingen

Raadpleeg de specificaties van de harsfabrikant om ervoor te zorgen dat er geen extra voorbehandeling vóór het ontharden vereist 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]	Hardheid ingangswater [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



Opmerkingen

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 [externe 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.



Opmerkingen

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 [m^3/h]

F_{Sbedrijf} : bedrijfssnelheid [BV/h]

BV: bedvolume van hars [m^3]

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 Ca^{2+} en Mg^{2+} 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 en de tankgrootte 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 liter;
- De gecombineerde capaciteit, die het watervolume vertegenwoordigt dat tussen 2 regeneraties kan worden behandeld indien de hardheid aan de ingang 1 °f of °dH is. Deze capaciteit wordt uitgedrukt in °f. m^3 of °dH. m^3 .

De uitwisselingscapaciteit van de unit is afhankelijk van de hoeveelheid zout die tijdens de regeneratie wordt geïnjecteerd in het harsbed. Deze hoeveelheid zout wordt aangegeven in gram per liter hars. De 2 volgende tabellen tonen de harswisselingscapaciteit als functie van de hoeveelheid zout voor een systeem met een regeneratie met standaard rendement en voor een systeem met een regeneratie met hoog rendement.

Harswisselingscapaciteit als functie van de zoutdosering:

Zouthoeveelheid [g/l _{hars}]	Overeenkomstige harswisselingscapaciteit in [g/l _{hars}] als CaCO ₃	°f.m ³ [per l _{hars}]	°dH.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:

waarbij:
 $M_{\text{capaciteit}}$: systeemmassacapaciteit [g als CaCO₃]
 V_{hars} : harsvolume [l]
 $C_{\text{hars ex}}$: harswisselingscapaciteit [g/l_{hars} als CaCO₃]

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

Om de gecombineerde systeemcapaciteit te berekenen:

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]

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

Om de systeemvolumecapaciteit te berekenen:

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

of

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

waarbij:
 $V_{\text{capaciteit}}$: systeemvolumecapaciteit [m³]
 $M_{\text{capaciteit}}$: systeemmassacapaciteit [kg als CaCO₃] of [°f.m³ of °dH.m³]
 $C_{\text{capaciteit}}$: gecombineerde systeemcapaciteit [°f.m³ of °dH.m³]
 TH_{ingang} : hardheid ingangswater [mg/L als CaCO₃] of [°f of °dH]



Attentie

Indien $M_{\text{capaciteit}}$ wordt uitgedrukt in [kg], moet de waarde worden gedeeld door 1000.



Attentie

Indien een menginrichting is aangebracht op de klep, moet de ingangswaterhardheid wordt afgestemd op de feitelijke instelling van de resthardheid bij de 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 harsspecificatie 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 bedrijfsdebiet. 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:

waarbij:
 $Q_{\text{terugspoeling}}$: terugspoelingsdebiet [m³/h]
 $F_{\text{terugspoeling}}$: terugspoelingsnelheid [m/h]
 S : oppervlak [m²]

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

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 4BV / h kunnen bereiken (overeenkomend met het aangezogen pekeldebiet dat wordt toegevoegd aan het onbehandelde water-debiet dat door de nozzle van de injector stroomt om een zuigeffect te creëren).

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

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


Opmerkingen

Deze waarde komt niet overeen met het pekelaanzuigdebiet, maar wel met het totale debiet dat door de injector stroomt. Raadpleeg de injectordiagrammen voor de gekozen druktankgrootte en bij de juiste ingangsdruk om te controleren of de injector een correct debiet heeft. Zie "1650 Injectordebiet", pagina 30.

4.2.5. Berekening cyclustijd

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


Opmerkingen

De voorgeprogrammeerde cyclustijden zijn de fabrieksinstellingen die moeten worden afgestemd op de systeemvereisten.

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

- de tankgrootte;
- het eerder bepaalde harsvolume;
- de gebruikte hoeveelheid zout per regeneratie;
- de harsspecificaties voor de snelheid en volume van het water dat wordt gebruikt voor terugspoeling van het harsbed;
- de snelheid en volume van het water voor pekelaanzuiging en trage spoeling;
- de snelheid en volume van het water dat wordt gebruikt voor snelle spoeling.

Om de duur van de terugspoeling te berekenen:

waarbij:

$T_{\text{terugspoeling}}$: terugspoelingsduur [min]
 N_{Bbw} : benodigde hoeveelheid bedvolume voor terugspoeling
 BV: bedvolume [l]
 Q_{DLFC} : debiet afvoerregelaar [l/min]

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


Opmerkingen

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 injectordebiet bij de bedrijfsdruk bekend is:

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

waarbij:

$T_{\text{pekelaanzuiging}}$: pekelaanzuigingsduur [min]
 V_{pekel} : aan te zuigen pekelvolumen [l]
 Q_{inj} : debiet injectie-aanzuiging [l/min]



Opmerkingen

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

Om de duur van de trage spoeling te berekenen:

Het benodigde watervolumen 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 pekelaanzuiging langzaam door het harsbed gedrukt, waardoor de hars lang genoeg in contact met de pekelaanzuiging komt en daarbij wordt geregenereerd. Raadpleeg de injectorkromme bij de gebruikelijke bedrijfsdruk om de duur van de trage spoeling te bepalen.

waarbij:

$T_{\text{trage spoeling}}$: trage spoelingsduur [min]
 N_{BV} : hoeveelheid BV
 BV: bedvolumen [l]
 Q_{SR} : traag spoelingsdebiet injector [l/min]

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

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 watervolumen voor de snelle spoeling ligt in het algemeen tussen 1 en 10 BV, afhankelijk van de zoutdosering.

waarbij:

$T_{\text{snelle spoeling}}$: snelle spoelingsduur [min]
 N_{BVfr} : hoeveelheid BV voor snelle spoeling
 BV: bedvolumen [l]
 Q_{DLFC} : debiet afvoerregelaar [l/min]

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

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} : debiet BLFC [l/min]

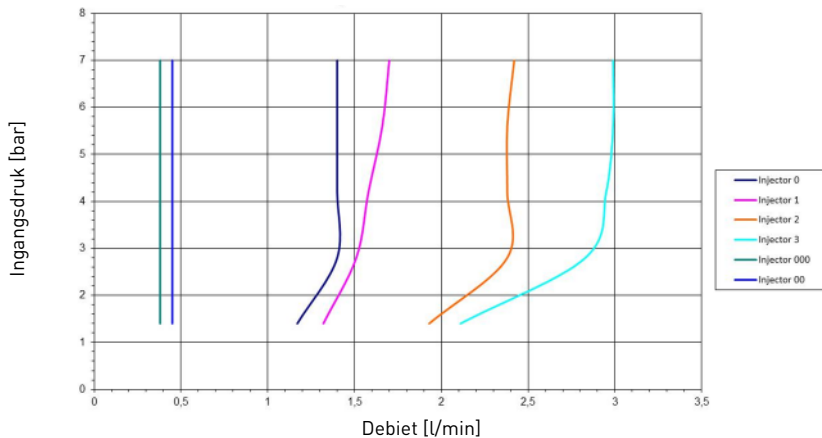

Opmerkingen

Neem bij het berekenen van de tijd die nodig is om de pekkel aan te zuigen in acht, dat de hoeveelheid pekkel een factor 1,125 groter is dan de bijgevoerde hoeveelheid water.

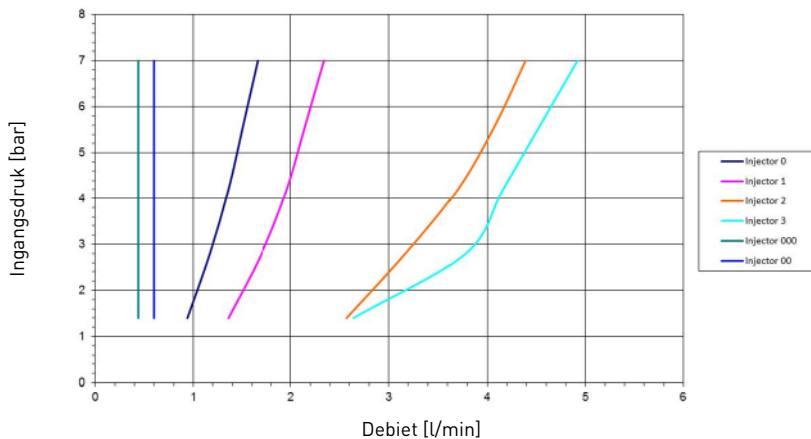
4.3. 1650 Injectordebiet

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

DOWNFLOW



UPFLOW



4.4. Definitie zouthoeveelheid

De zoutinstellingen worden uitgevoerd door programmering van de controller.

5. Installatie



Verplichting

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 en vice versa 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 pekelsout dat is ontwikkeld voor waterontharding. Gebruik geen strooisout, bloksout of rotsout.
- Houd de mediatank in de 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 micro-biologisch onveilig of van onbekende kwaliteit is.
- Wanneer de wateraansluiting (bypass of verdeelstuk) wordt geïnstalleerd, sluit deze dan eerst op het leidingsysteem aan. Laat verwarmde delen eerst afkoelen en gecementeerde delen eerst uitharden alvorens eventuele kunststof delen te installeren. Laat geen primer of oplosmiddel op o-ringen, moeren of de klep komen.

5.3.2. Water

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



Verplichting

Zorg ervoor dat de maximum ingangsdruk van 8,6 bar niet wordt overschreden. Als dit gebeurt of tot de mogelijkheden behoort, is het noodzakelijk om een drukregelaar stroomopwaarts van het systeem te installeren.

5.3.3. Elektrisch

De AC/DC adapter, 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/DC netadapter.



Verplichting

Door het gebruik van een andere netadapter dan de meegeleverde vervalt de garantie van alle elektronische onderdelen van de klep.

- Het stopcontact moet geaard zijn.
- Verwijder de AC/DC adapter 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 absoluut worden vervangen door gekwalificeerd personeel.

5.3.4. Mechanisch

- Gebruik geen op petroleum gebaseerde smeermiddelen zoals vaseline, oliën of op koolwaterstof gebaseerde smeermiddelen. Gebruik alleen 100% siliconen smeermiddelen.
- 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. Buitensporige hitte zal interne schade aan de klep veroorzaken.
- 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 afdichting 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 (7 gpm) of als de leidinglengte groter is dan 6 m (19 ft 8 in).
- Laat het gewicht van het systeem niet rusten op de klepfittings, 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 waterbehandelingsstelsel is belangrijk. De volgende condities zijn vereist:

- Vlak en stevig horizontaal platform of vloer;
- Ruimte voor toegang tot de apparatuur voor onderhoud en om pekkel (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 om de ontharder te beschermen tegen terugstromend heet water;
- Lokale afvoer zo dicht mogelijk bij;
- 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;
- Zorg ervoor dat alle gesoldeerde leidingen volledig zijn afgekoeld alvorens kunststof kleppen aan het loodgieterswerk te bevestigen.

5.5. Klepaansluiting op leiding

Bij aansluitingen van het schroefdraadtype moet PTFE (loodgieterstape) worden gebruikt.

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



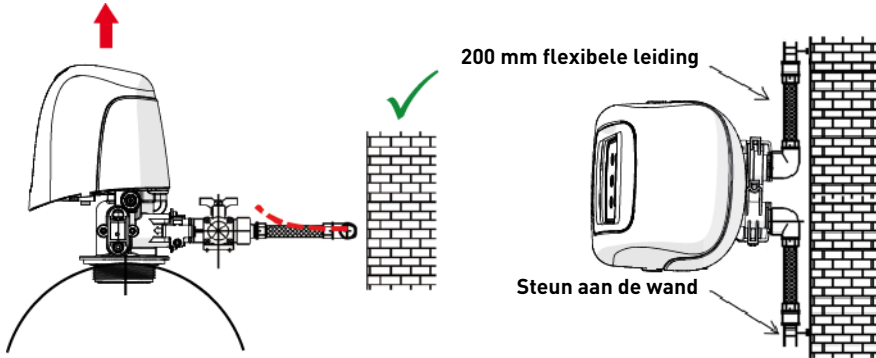
Opmerkingen

Zie hoofdstuk 3.3. Beschrijving en onderdelenlocatie, pagina 14 om de aansluitingen te identificeren.

5.5.1. Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie

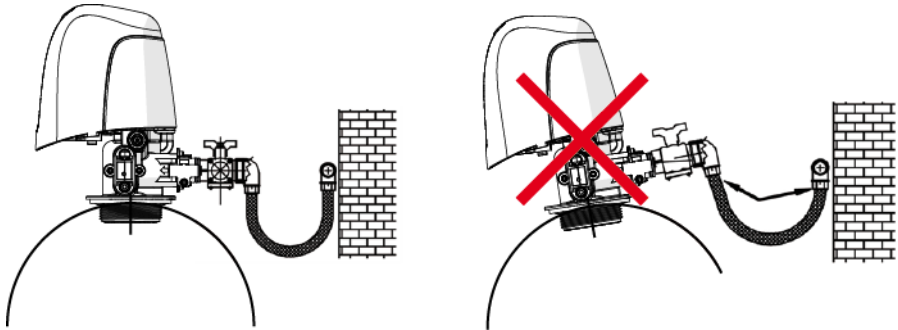
Een composiettank die onder druk wordt gebracht zet zowel verticaal als in de omtrek uit. Als compensatie voor de verticale expansie moeten de leidingaansluitingen aan de klep voldoende flexibel zijn om overbelasting van de klep en de druktank te vermijden.

Daarnaast mogen de klep en de druktank 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 omhoogdrukt. Deze configuratie is nog ernstiger bij gebruik van semi-flexibele leidingen.

- Onvoldoende mogelijkheden voor verticale compensatie kan leiden tot verschillende soorten schade, óf aan de schroefdraad van de klep die is aangesloten op de druktank óf aan de draadverbinding met binnendraad van de druktank die is aangesloten op de klep. In sommige gevallen is ook schade zichtbaar aan de ingangs- en uitgangsverbindingen van de klep.

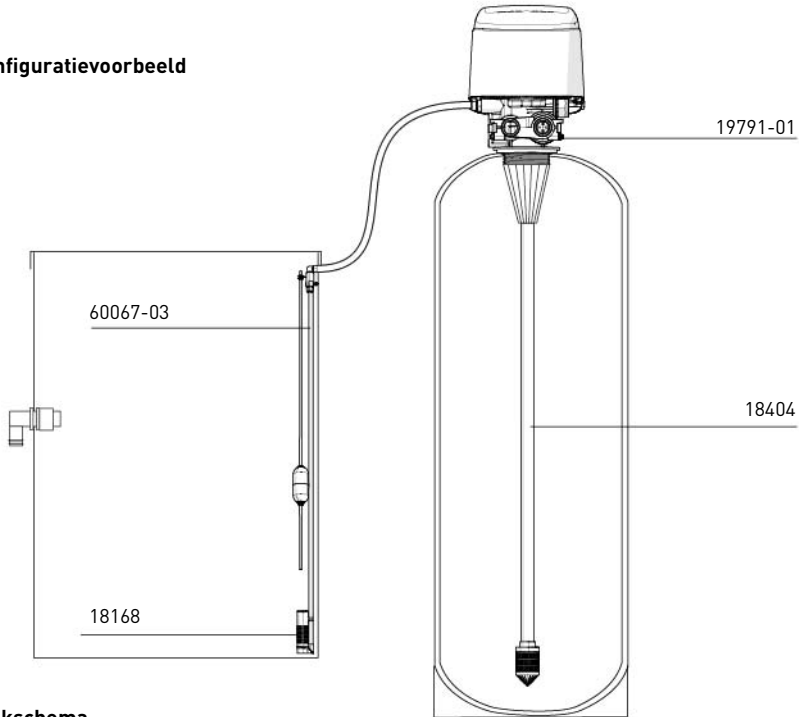


- Door defecten als gevolg van incorrecte installatie en/of leidingverbindingen kan de garantie van Pentair-producten vervallen.
- Daarbij is ook het gebruik van smeermiddel* op de klepschroefdraad niet toegestaan; hierdoor vervalt de garantie op de klep en de druktank. Door het gebruik van smeermiddel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

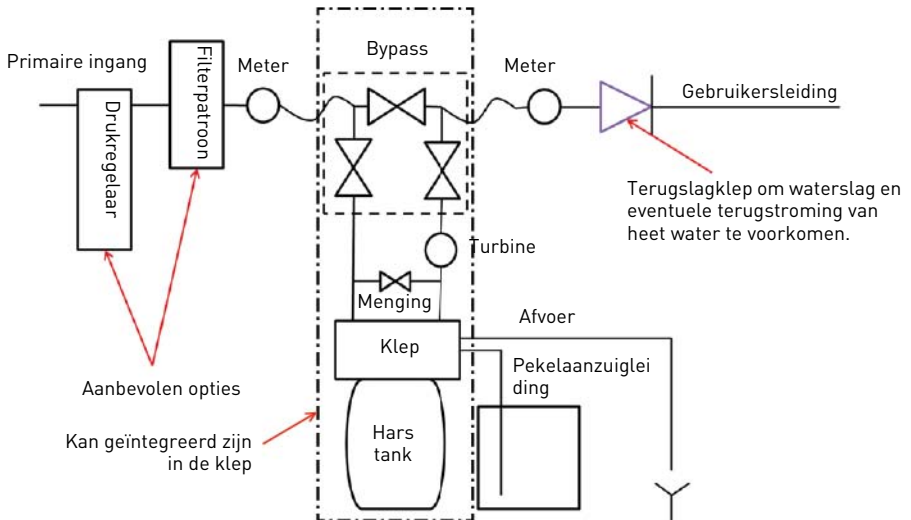
*Opmerking: Gebruik van vet op petroleumbasis en smeermiddel op mineraalbasis is besteld verboden, en niet alleen bij klepschroefdraad, omdat de gebruikte kunststoffen (vooral Noryl) zwaar te lijden hebben van het contact met dit type vet, dat structurele schade veroorzaakt met potentiële defecten tot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

5.6. Blokschema en configuratievoorbeeld

Configuratievoorbeld



Blokschema



5.7. Configuratietypes

Ontharder met teller direct:

Meet het waterverbruik en regeneert 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 OFF (uit) en REGEN TIME (regeneratietijd) wordt grijs weergegeven, tenzij het aantal te overbruggen dagen is gewijzigd.



Attentie

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 master settings (geavanceerde instellingen). Zie 10. Problemen oplossen, pagina 88 voor meer informatie.

Ontharder met teller uitgesteld:

Meet het waterverbruik en regeneert 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 variabele 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 OFF (uit) en het standaard reservetype is weekly reserve (wekelijkse reserve).

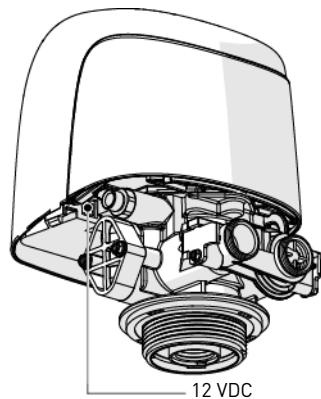
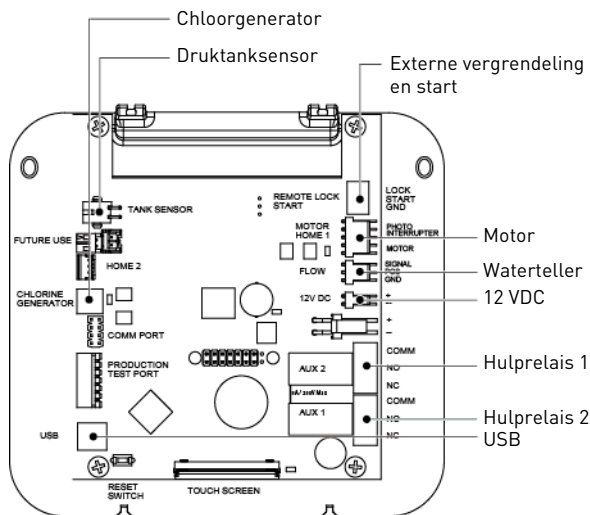
Een uitgestelde ontharder controller start tevens een regeneratiecyclus op de geselecteerde regeneratietijd wanneer het aantal te overbruggen dagen is verstreken voordat de berekende systeemcapaciteit door het waterverbruik is uitgeput.

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

Time Clock (tijdsgestuurd):

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. Aansluitingen (elektrisch)

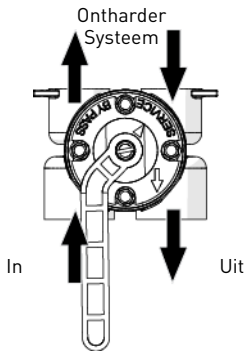


- Motor
- Waterteller
- 12 VDC
- Hulprelais 1
- Hulprelais 2
- USB

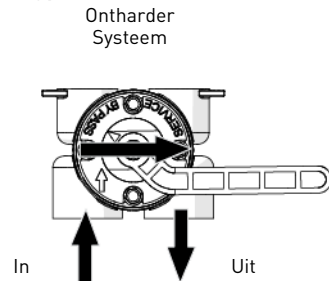
5.9. Bypassing

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

Normale werking



In bypass



Attentie

Soldeer de leidingen niet met loodhoudend soldeertin.



Attentie

Gebruik geen gereedschappen om kunststof fittingen aan te draaien. Op termijn kunnen de aansluitingen door spanning breken.



Attentie

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

5.10. Aansluiting van afvoerleiding



Opmerkingen

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.

De unit moet zich bij voorkeur niet verder dan 6,1 meter van de afvoer bevinden. Gebruik een correcte adapterfitting om kunststof 25,4 mm (1") buizen te verbinden met de afvoerleidingaansluiting van de klep. Als het terugspoelingsdebiet groter is dan 91 lpm of als de unit zich op 6,1-12,2 m van de afvoer bevindt, gebruik dan 31,75 mm (1¼") buizen. Gebruik de juiste fittingen om de 31.75 mm (1¼") leiding aan te sluiten op de 25,4 mm (1") NPT 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 gootsteentype sifon worden gebruikt. Maak het einde van de afvoerleiding vast zodat deze niet kan verschuiven.



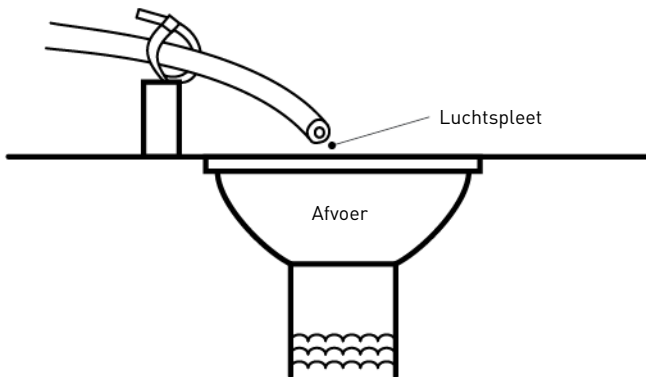
Opmerkingen

Afvalwataansluitingen of afvoeruitleggingen moeten zodanig ontworpen en uitgevoerd zijn, dat ze verbonden zijn met het sanitaire afvalwatersysteem via een luchtspleet van 2 leidingdiameters of 50,8 mm (2"), welke de grootste is.



Attentie

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



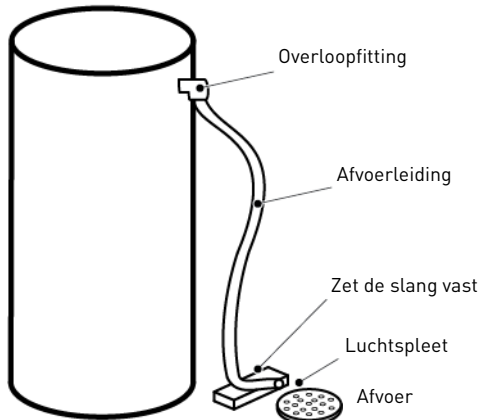
5.11. Aansluiting van overloopleiding

In geval van een storing, stroomuitval enz. zal de overloopleiding van de pekelpak 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 behuizing of de pekelpak bevinden. De meeste tankfabrikanten hebben al een plaats gecreëerd voor de aansluiting van de tankoverloop.

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

Voer de overloop niet boven de overloopleiding uit.

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



Attentie

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

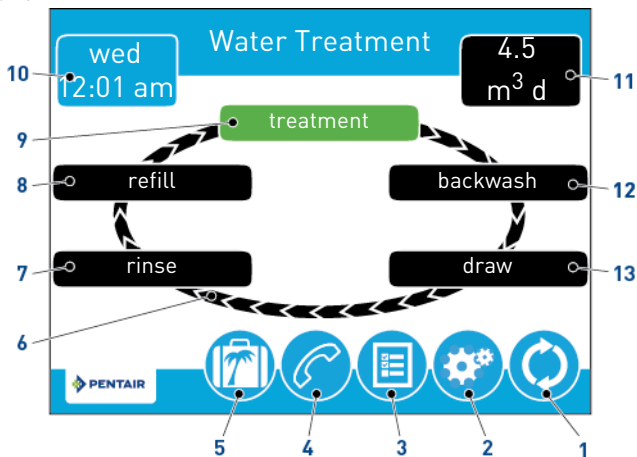
5.12. Aansluiting van pekelaanzuigleiding

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 wegkoken, waardoor de ontharder geen pekelaanzuigleiding uit de druktank. Hierdoor kan er tevens lucht in de klep komen, waardoor er problemen met de klepwerking kunnen optreden.

De meeste installaties maken gebruik van een terugslagklep in de druktank.

6. Programmering

6.1. Startscherm



Opmerkingen


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.



Opmerkingen

Niet alle knoppen verschijnen op alle schermen.




- | | | |
|----|--|--|
| 1. | | <p>Regeneratie</p> <p>→ Toont het regeneratiescherm, waarmee u een regeneratie kunt starten en handmatig de regeneratiestappen kunt doorlopen.</p> |
| 2. | | <p>Instellingen</p> <p>→ Toont het instellingenscherm, waarmee u veelgebruikte instellingen kunt aanpassen. Door in het instellingenscherm op deze knop te drukken komt u in het geavanceerde instellingen-scherm, waarmee u de klep volledig kunt programmeren.</p> |
| 3. | | <p>Diagnose</p> <p>→ Toont het diagnosescherm, dat u kan helpen bij het uitvoeren van onderhoud en het oplossen van problemen met de goede werking van de klep.</p> |
| 4. | | <p>Assistentie</p> <p>→ Toont een naam en telefoonnummer om te bellen voor service aan de unit.</p> |

- 5.  Vakantie → 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 → Toont de cyclusstappen die de klep doorloopt tijdens een regeneratie; de huidige cyclusstap wordt altijd groen weergegeven.




Opmerkingen

Bij units met waterteller knippert de "Treatment" (behandeling) stap op het regeneratiecyclus wiel wanneer er water door de unit stroomt.

- 7. Spoeling (rinse) → Water stroomt vanaf de bovenkant van het vat naar de onderkant van het vat om de media te spoelen.
- 8. Bijvulling (refill) → Pekelbak wordt bijgevuld met water.
- 9. Behandeling (treatment) → De unit is bezig het water te behandelen.
- 10. Dag en tijd → Toont de huidige ingestelde dag van de week en de tijd. Deze knop knippert als de controller is gereset.
- 11. Volgende geplande regeneratie → Toont de tijd tot de volgende geplande regeneratie of het resterende volume tot de regeneratie bij systemen met waterteller.
- 12. Terugspoeling (backwash) → Water stroomt vanaf de onderkant van het vat naar de bovenkant van het vat om de media te reinigen.
- 13. Aanzuiging (draw) → Pekel wordt in de media gezogen en vervolgens langzaam weggespoeld.
- 14.  Start → Toont het startscherm.
- 15.  USB-aansluiting → 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).
- 16.  Pijlen → 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.



Opmerkingen


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

- | | | | |
|-----|---|----------------------------|--|
| 17. |  | Alarm | → Wordt weergegeven wanneer een alarm is opgetreden; vergezeld van een akoestisch alarm. Druk op de knop om het akoestische alarm te dempen. |
| 18. |  | Fout | → Wordt weergegeven wanneer een fout is opgetreden. Druk op de knop om het foutscherf weer te geven voor gedetailleerde informatie over de fout. |
| 19. |  | Verder | → Met deze pijl kunt u cyclusstappen doorlopen tijdens een regeneratie. |
| 20. |  | Reset | → Wordt weergegeven in het diagnosescherf om de totale en piek-debietgegevens te resetten en in het geavanceerde instellingen-scherf om de parameters terug te zetten naar de fabrieksinstellingen of niet-fabrieksinstellingen. |
| 21. |  | Niet-fabrieksinstelling en | → Wordt weergegeven in het geavanceerde instellingen-hoofdscherf om de complete configuratie op te slaan in een aangepast profiel. |
| 22. |  | Helderheid | → Toont het helderheidsscherf om de helderheid van de achtergrondverlichting van het controllerscherf aan te passen. |
| 23. |  | Bevestigen | → Druk op de knop om wijzigingen in de controllerconfiguratie op te slaan of te bevestigen. |
| 24. |  | Annuleren | → Druk op de knop om de configuratie te annuleren en naar het vorige scherf te gaan zonder op te slaan. |

6.2. Touchscreen controller snelstart



Opmerkingen

Druk op  op een snelstart-scherf om het scherf te resetten naar de standaardinstellingen.



Opmerkingen

Stappen 6.3.1. en 6.3.2. zijn optioneel en niet vereist om het systeem te starten. Alle controllerinstellingen kunnen worden gewijzigd wanneer de unit in bedrijf is.



Opmerkingen

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

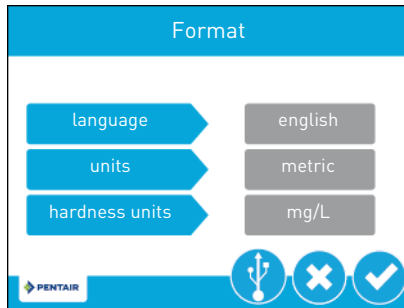
6.2.1. Formaat scherm

6.3. Na het aansluiten van de unit wordt het formaatscherm weergegeven.



Opmerkingen


Gebeurt zolang de naam en de telefoon van de assistentie niet ingevuld zijn.



Druk op de knop **language** (taal) om de weergegeven systeemtaal te wijzigen (alleen internationale versie): Engels, Frans, Duits, Italiaans of Spaans.

Druk op de knop **units** (eenheden) om de meeteenheden van het systeem (U.S. (Amerikaans) of metric (metrisch)) aan te passen.

Druk op de knop **hardness units** (hardheidseenheden) om de meeteenheden voor de hardheid van het systeem (grains per gallon (korrels per gallon), mg/L (mg/l) of ppm, German degrees (Duitse graden), French degrees (Franse graden) of English degrees (Engelse graden)) te wijzigen. Hardheidseenheden kunnen alleen worden gewijzigd wanneer metrische eenheden zijn geselecteerd.


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

6.3.1. 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.

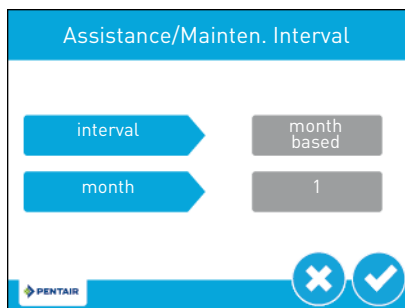
6.3.2. Assistentietelefoon scherm



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.

6.3.3. Assistentie-interval scherm

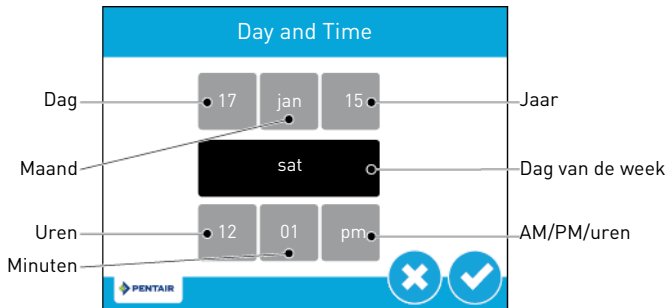


Gebruik het assistentie-interval scherm om het interval in te stellen waarop de huiseigenaar een waterbehandelingsexpert moet bellen voor service aan het systeem (optioneel). Het assistentie-interval kan gebaseerd zijn op een bepaald aantal maanden (maandbasis) of op het aantal regeneraties (regeneratiebasis). Druk op de knop **interval** om een assistentie-interval op maandbasis of regeneratiebasis te selecteren en druk vervolgens op . Druk op de knop **month** maand of **regen.** (regeneratie) (afhankelijk van uw vorige selectie) en selecteer 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.



6.3.4. Dag en tijd scherm

Op het startscherm geeft een knipperende **dag en tijd** 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 tijd** knop om de juiste dag en tijd in te stellen.



Druk op de **Uren**, **Minuten** en **AM/PM/uren** knoppen 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 **Dag**, **Maand** en **Jaar** knoppen 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.


6.3.5. Instellingenschermb

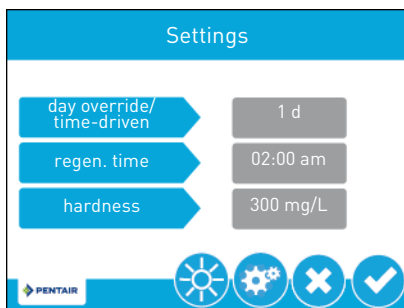
Met het instellingenschermb kunt u de basis controllerinstellingen wijzigen, zoals de tijd van de regeneratie en de waterhardheid. Deze instellingen verbeteren de werkingsefficiëntie van het systeem en kunnen onafhankelijk van andere controllerinstellingen worden gewijzigd zonder geavanceerde instellingen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



Opmerkingen

De instellingen kunnen niet worden ingevoerd tijdens een regeneratie. Wanneer een regeneratie begint terwijl het instellingenmenu is geopend, keert het scherm terug naar het hoofdschermb en vervallen alle parameters.

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



Druk op **day override** (te overbruggen dagen) 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 **regen. time** (regeneratietijd) om het tijdstip van de dag in te stellen waarop een automatische regeneratiecyclus wordt gestart.

Druk op **hardness** (hardheid) om de hardheidsinstelling te wijzigen. Deze waarde dient overeen te komen met de hardheid van het onbehandelde ingangswater.



Opmerkingen

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.



Opmerkingen

De parameter hardheid is niet toegankelijk in de filter-modus.


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



Opmerkingen


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

 **Geavanceerde instellingen:** Toont het geavanceerde instellingen-schermb, waarmee u de klep volledig kunt programmeren.

 **Helderheid:** Toont het helderheidsschermb, waarmee u de achtergrondverlichting van het controllerschermb kunt aanpassen.

6.3.6. Gebruikersassistentie scherm

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

Druk vanuit het geavanceerde instellingen-scherm of startscherm op de assistentieknop  voor toegang tot het gebruikersassistentie scherm.



Opmerkingen

Als er geen naam en telefoonnummer voor assistentie is ingesteld, wordt er "for service or assistance: please contact your local water professional" (neem voor service of ondersteuning contact op met uw lokale waterdeskundige) weergegeven.




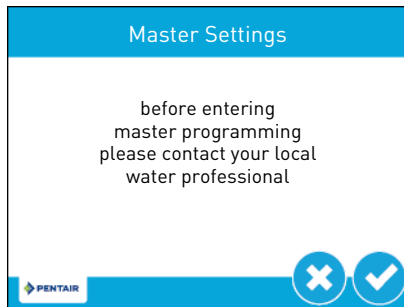
Opmerkingen

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

6.3.7. Geavanceerde instellingen-schermen

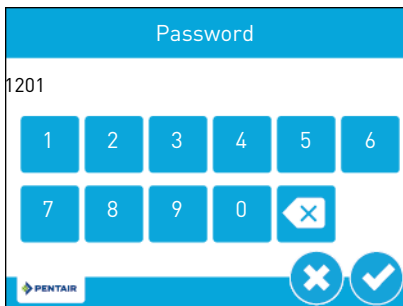
De geavanceerde instellingen-schermen omvatten alle configureerbare parameters van de controller.

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

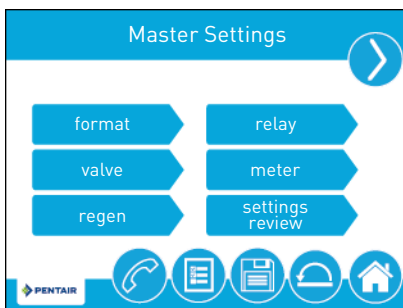


Druk op om door te gaan naar het wachtwoordscherm of druk op om terug te keren naar het startscherm.

Het wachtwoordscherm toont een numeriek toetsenbord:



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



Druk in de geavanceerde instellingen-schermen op om alle ingestelde parameters op te slaan in een aangepast profiel (zie 6.4.10. Niet-fabrieksinstellingen, pagina 68) of druk op de startschermknop om terug te keren naar het startscherm.

De functies van de geavanceerde instellingen-schermen zijn hieronder beschreven. Zie 6.4. Geavanceerde instellingen programmeren, pagina 51 en 6.6. Referentietabel geavanceerde instellingen, pagina 70 voor meer gedetailleerde informatie.

format (formaat): Bevat instellingen voor taal, eenheden, assistentienaam, assistentietelefoon en assistentie-interval. Zie 6.2. Touchscreen controller snelstart, pagina 44 voor meer informatie over deze instellingen.

valve (klep): Bevat instellingen voor systeem, klep en regeneratietype.

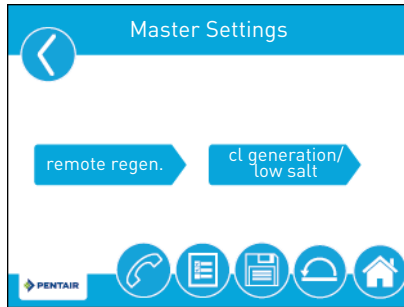
regen (regeneratie): Bevat instellingen voor regeneratiestroom.

relay (relais): Bevat instellingen voor hulprelais 1 en 2.

meter (waterteller): Bevat instellingen voor types waterteller.

settings review (overzicht instellingen): Toont een overzicht van alle geprogrammeerde instellingen.

Druk op de schermnavigatiepijl in de rechterbovenhoek van het scherm om te navigeren naar het secundaire geavanceerde instellingen-scherm.



remote regen (externe regeneratie): Bevat instellingen voor activeren van een regeneratie via een externe ingang.

cl generation (chloorgeneratie): Bevat instellingen voor chloorgeneratie.

6.4. Geavanceerde instellingen programmeren



Opmerkingen

Als een regeneratie is gepland op het moment dat de geavanceerde instellingen zijn geopend, wordt de geplande regeneratie geannuleerd.



Opmerkingen

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



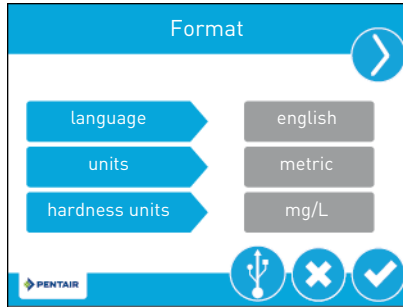
Attentie

Door een verkeerde aanpassing van geavanceerde instellingen bestaat de kans dat het systeem niet goed meer werkt. Neem alvorens de geavanceerde instellingen te openen contact op met uw professionele waterbehandelingsdealer.

Hieronder vindt u een gedetailleerd overzicht van de instellingen die beschikbaar zijn in de geavanceerde instellingen. Raadpleeg 6.6. Referentietabel geavanceerde instellingen, pagina 70 voor de volledige reeks waarden en bereiken die kunnen worden geprogrammeerd in de geavanceerde instellingen.

6.4.1. Formaat scherm

Druk vanuit het gevanceerde instellingen-hoofdscherm op de **format** knop om het formaatscherm weer te geven.



language (taal): Toont de taal die wordt gebruikt op de controller (alleen internationale versie): Engels, Frans, Duits, Italiaans of Spaans.

units (eenheden): Bevat instellingen voor het eenheidstype [U.S. (Amerikaans) of metric (metrisch)] dat wordt gebruikt in de controller.

hardness units (hardheidseenheden): Bevat instellingen voor meeteenheden voor hardheid [grains per gallon (korrels per gallon), mg/L (mg/l) of ppm, German degrees (Duitse graden), French degrees (Franse graden) of English degrees (Engelse graden)].



Opmerkingen

Hardheidseenheden kunnen alleen worden gewijzigd wanneer metrische eenheden zijn geselecteerd.



Opmerkingen

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 assistentienaam, assistentietelefoon en assistentie-interval schermen te navigeren. Zie 6.2. Touchscreen controller snelstart, pagina 44 voor meer informatie over deze instellingen.

Druk op  om wijzigingen op te slaan.

6.4.2. USB-aansluiting voor externe programmering

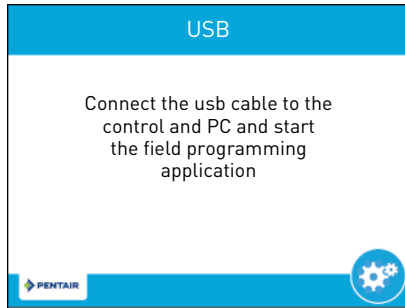
De XTR is voorzien van een USB-poort waarmee u een PC kunt aansluiten op de controller voor externe programmering en het downloaden van diagnoseparameters.




Opmerkingen

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

Druk vanuit het formaatscherm op  voor toegang tot het USB-scherm..



Wanneer het USB-scherm verschijnt, sluit dan een USB-kabel aan op de USB-poort van de elektronische controllerkaart (zie 5.8. Aansluitingen (elektrisch), pagina 38 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 XTR handleiding extern programmeren om de verbinding te voltooien.

Druk op  om terug te keren naar de geavanceerde instellingen.

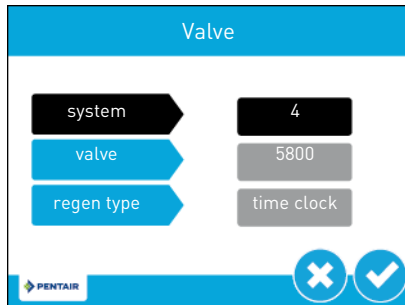


Opmerkingen

Verwijder de USB-kabel niet uit de computer of de controller als deze is aangesloten en bezig is gegevens over te brengen. Zie de XTR handleiding extern programmeren voor de juiste verwijderingsprocedure.

6.4.3. Klepscherm

Druk vanuit het geavanceerde instellingen-hoofdscherm op de **valve** knop om het klepscherm weer te geven.



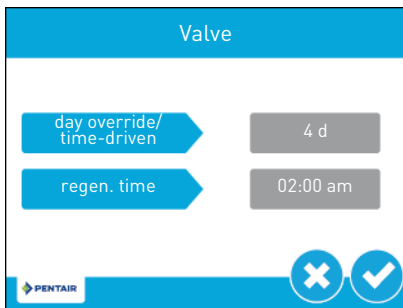
system (systeem): Toont het systeemtype. Type 4 (enkelvoudig systeem) is op dit moment de enige beschikbare selectie.

valve (klep): Bevat instellingen om het klepmodel te selecteren dat bij de controller is geïnstalleerd.

regen type (regeneratietype): Bepaalt het regeneratietype (time clock (tijdsgestuurd), softener metered immediate (ontharder met teller direct), softener metered delayed (ontharder met teller uitgesteld), filter metered immediate (filter met teller direct), filter metered delayed (filter met teller uitgesteld), tank sensors (druktanksensoren)).

Druk op  om het geselecteerde regeneratietype in te stellen.

6.4.3.1 Tijdsgestuurd.

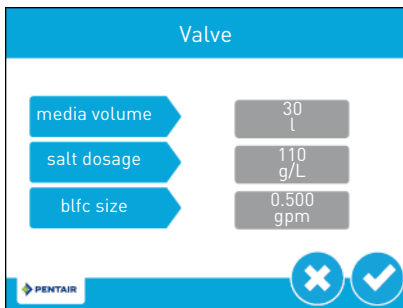


day override / time-driven (te overbruggen dagen/tijdsgestuurd): Pas het aantal dagen tussen regeneraties aan.

regen. time (regeneratietijd): Pas de regeneratietijd aan.

Druk op om op te slaan of druk op om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm zonder op te slaan.

6.4.3.2 Ontharder met teller direct

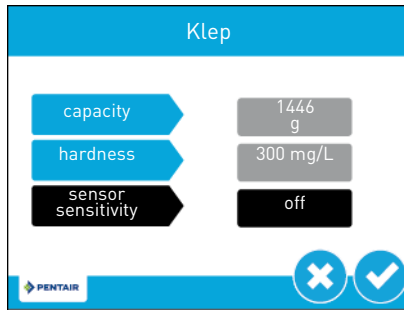


media volume (mediavolume): Pas het volume waterconditioneringsmedia aan.

salt dosage (zoutdosering): Pas de zoutdosering aan.

blfc size (blfc-grootte): Pas de BLFC-grootte aan.



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

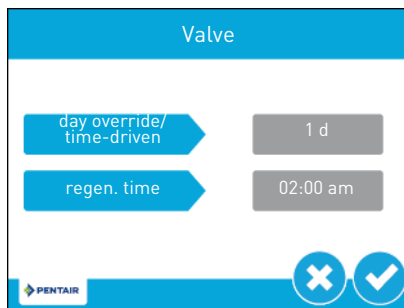


capacity (capaciteit): Pas de systeemcapaciteit aan.

hardness (hardheid): Pas de hardheid van het toevoerwater aan.



sensor sensitivity (sensorevoeligheid): Pas de gevoeligheid van de sensor aan (off, low, medium, high - uit, laag, middel, hoog).

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



day override / time-driven (te overbruggen dagen/tijdsgestuurd): Pas de tijd tussen de regeneraties aan als het mediavolume niet wordt bereikt.

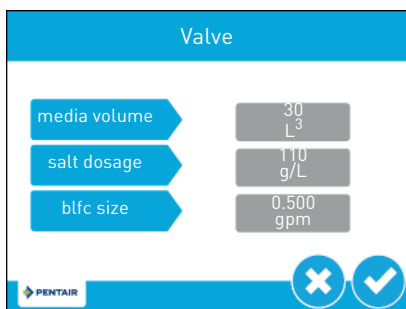
regen. time (regeneratietijd): Pas de regeneratietijd aan.

Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm of druk op  om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm zonder op te slaan.

Als het instellingenmenu wordt verlaten terwijl de gevoeligheid van de sensor is ingesteld op low, medium of high (laag, middel of hoog) zonder dat de sensoren zijn aangesloten op de elektronische kaart, wordt de volgende foutmelding getoond:



6.4.3.3 Ontharder met teller uitgesteld

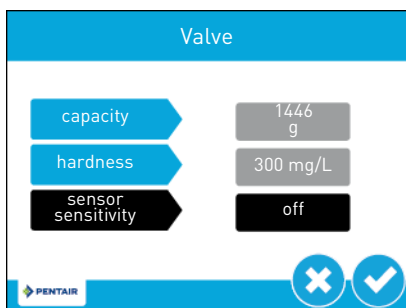


media volume (mediavolume): Pas het volume waterconditioneringsmedia aan.

salt dosage (zoutdosering): Pas de zoutdosering aan.

blfc size (blfc-grootte): Pas de BLFC-grootte aan



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

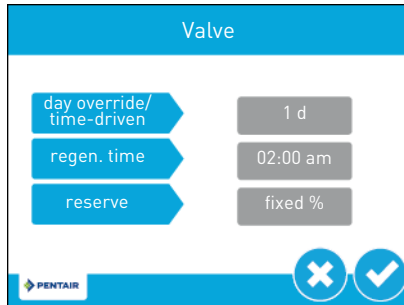


capacity (capaciteit): Pas de systeemcapaciteit aan.

hardness (hardheid): Pas de hardheid van het toevoerwater aan.

sensor sensitivity (sensorsgevoeligheid): Pas de gevoeligheid van de sensor aan (off, low, medium, high - uit, laag, middel, hoog).



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



day override / time-driven (te overbruggen dagen/tijdsgestuurd): Pas de tijd tussen de regeneraties aan als het mediavolume niet wordt bereikt.

regen. time (regeneratietijd): Pas de regeneratietijd aan.

reserve: Bevat de instellingen voor het type reserves: fixed %, fixed volume, weekly en variable (vast %, vast volume, wekelijks en variabel).

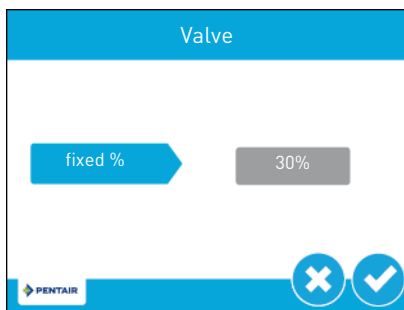
Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm of druk op  om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm zonder op te slaan.

Als het instellingenmenu wordt verlaten terwijl de gevoeligheid van de sensor is ingesteld op low, medium of high (laag, middel of hoog) zonder dat de sensoren zijn aangesloten op de elektronische kaart, wordt de volgende foutmelding getoond:



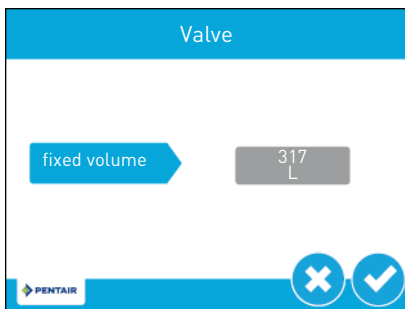
Opmerkingen

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





fixed % (vast %): Pas het reserve % aan.

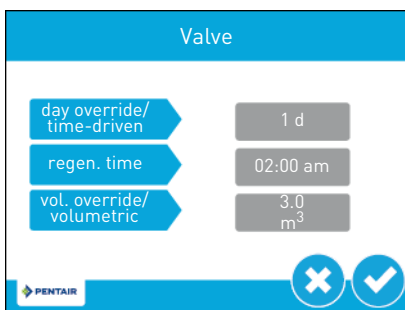
Druk op om op te slaan en terug te keren naar het gevanceerde instellingen-scherm of druk op om terug te keren naar het gevanceerde instellingen-scherm zonder op te slaan.



fixed volume (vast volume): Pas het reservevolume aan.

Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm of druk op  om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm zonder op te slaan.



6.4.3.4 Filter met teller direct of uitgesteld



day override / time-driven (te overbruggen dagen/tijdsgestuurd): Pas de tijd tussen de regeneraties aan als het mediavolume niet wordt bereikt.

regen. time (regeneratietijd): Pas de regeneratietijd aan.

vol. override / volumetric (te overbruggen volume/volumetrisch): Pas het volume behandeld water tussen de regeneraties aan.

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

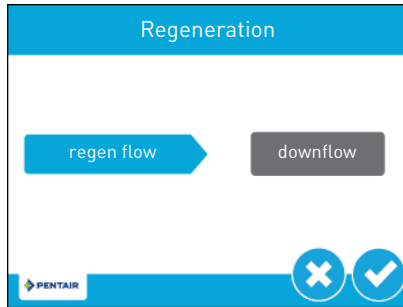
6.4.4. Regeneratiescherm

Druk vanuit het geavanceerde instellingen-hoofdscherm op de **regen** knop om het regeneratiescherm weer te geven.



Opmerkingen

Het aanpassen van regeneratie-instellingen schakelt eventueel ingestelde relais uit. Eventueel noodzakelijke relais moeten opnieuw worden geprogrammeerd in het relaisuitgang scherm.



regen flow (regeneratiestroom): 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 6.1. Startscherm, pagina 42 voor de beschrijving van de cyclusstappen.

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

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

downflow 2x backwash (downflow 2x terugspoeling): Cyclusstappen zijn als volgt: terugspoeling, aanzuiging, terugspoeling, snelle spoeling, tankbijvulling.

filter / upflow filter: Cyclusstappen zijn als volgt: terugspoeling, spoeling.



custom upflow / downflow (aangepaste upflow/downflow): Hiermee zijn maximaal 20 programmeerbare cyclusstappen mogelijk.

variable refill / brining (variabele bijvulling/bezouting): Cyclusstappen zijn als volgt: bijvulling, pauze, aanzuiging, terugspoeling, spoeling. Variabele bijvulling/bezouting berekent de bijvultijd op basis van zoutdosering, mediavolume en BLFC-grootte.

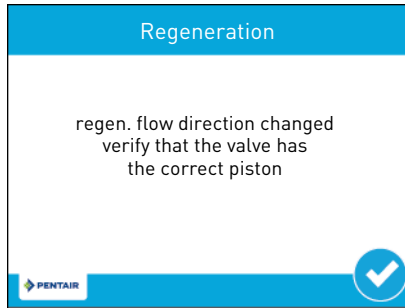


Opmerkingen

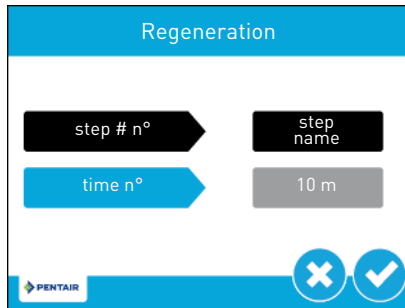
Deze optie verschijnt alleen als de regeneratie is ingesteld op metered delayed (met teller uitgesteld).

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

Bij het wijzigen van de regeneratiemodus verschijnt een waarschuwingsmelding:





6.4.4.1 Upflow, downflow, downflow 2x terugspoeling, filter, upflow filter



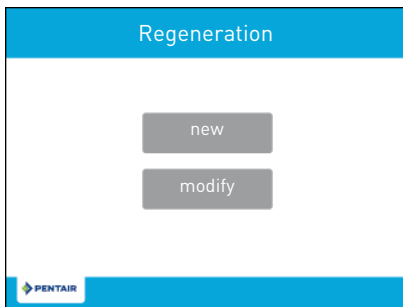
step # n° (stap nr.): Staptype (pauze, terugspoeling, aanzuiging, snelle spoeling, tankbijvulling).

time n° (tijd nr.): Pas de staptiming aan.

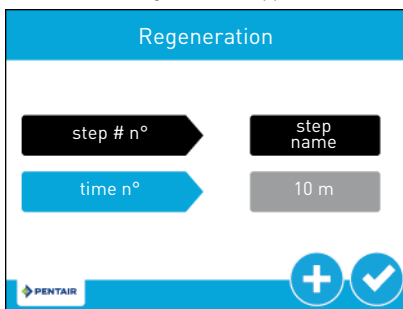
Druk op  om op te slaan en naar de volgende stap te gaan of druk op  om terug te keren naar het regeneratiescherm zonder op te slaan.

6.4.4.2 Aangepaste downflow, aangepaste upflow, variabele bijvulling / bezouting

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





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



step # n° (stap nr.): Staptype (pauze, terugspoeling, aanzuiging, snelle spoeling, tankbijvulling).

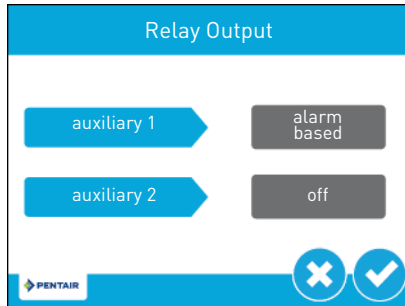
time n° (tijd nr.): Pas de staptiming aan.

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 geavanceerde instellingen-scherm.

Door op **modify** (wijzigen) te drukken, kunt u de instellingen wijzigen in de stappen die al deel uitmaken van de aangepaste regeneratiecyclus (type en timing), zie 6.4.4.1 Upflow, downflow, downflow 2x terugspoeling, filter, upflow filter, pagina 61.

6.4.5. Relaisuitgang scherm

Druk vanuit het geavanceerde instellingen-hoofdscherm op de **relay** knop om het relaisuitgang scherm weer te geven.





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

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

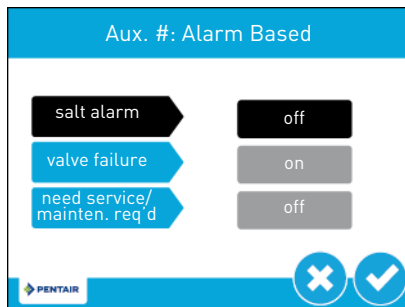
cycle based (op cyclusbasis): Het relais wordt geactiveerd als de klep naar de gespecificeerde regeneratiecyclusstappen beweegt. Selecteer bij het programmeren elke cyclusstapknop waarvoor het relais moet worden geactiveerd.

time based (op tijdbasis): Het relais wordt geactiveerd en gedeactiveerd op maximaal twee gespecificeerde start- en stoptijden.

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

Druk op  om op te slaan en naar de relaisinstellingen te gaan of druk op  om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm zonder op te slaan.



6.4.5.1 Op alarmbasis



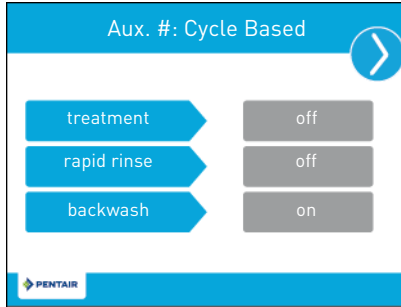
salt alarm (zoutalarm): Kan alleen worden ingesteld als een gevoeligheidssensor is geïnstalleerd.

valve failure (klepstoring): Activeert het relais als de klep een storing vertoont.

need service / mainten. req'd (service nodig/onderhoud vereist): Activeert het relais wanneer het interval tussen twee services is bereikt.

Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm of druk op  om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm zonder op te slaan.

6.4.5.2 Op cyclusbasis

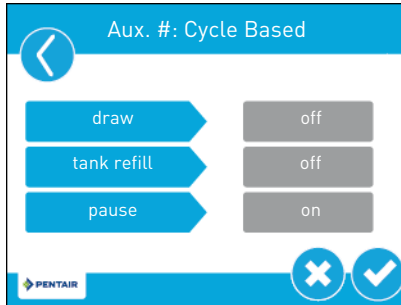


treatment (behandeling): Activeert het relais wanneer de klep in de stand waterbehandeling staat.

rapid rinse (snelle spoeling): Activeert het relais wanneer de klep in de stand snelle spoelingscyclus staat.

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



Druk op  en  om tussen schermen te wisselen.



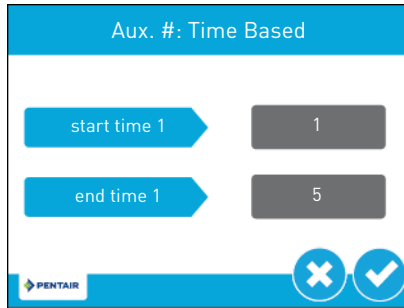
draw (aanzuiging): Activeert het relais wanneer de klep in de stand aanzuigingscyclus staat.

tank refill (tankbijvulling): Activeert het relais wanneer de klep in de stand tankbijvullingscyclus staat.

pause (pauze): Kan worden ingesteld met aangepaste regeneratietypes. Activeert het relais wanneer de klep in de stand pauze staat.


Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm of druk op  om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherm zonder op te slaan.

6.4.5.3 Op tijdbasis



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

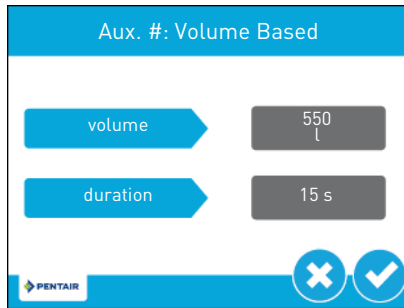
end time # (stoptijd): Tijd waarop het relais wordt gedeactiveerd vanaf de start van een regeneratie.

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

Druk op  om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherf zonder op te slaan.



Stel de tweede tijden in en druk op V om op te slaan en naar het geavanceerde instellingen-scherf te gaan of druk op X om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherf zonder op te slaan.

6.4.5.4 Op volumebasis



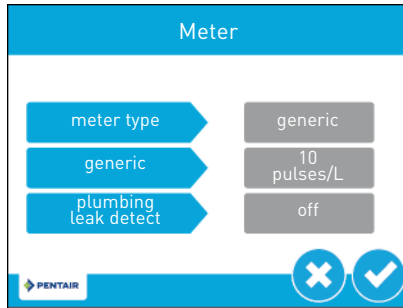
volume: Volume dat moet worden behandeld om het relais te activeren.

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

Druk op  om op te slaan en naar het geavanceerde instellingen-scherf te gaan of druk op  om terug te keren naar het geavanceerde instellingen-scherf zonder op te slaan.

6.4.6. Waterteller scherm

Druk vanuit het geavanceerde instellingen-hoofdscherm op de **meter** knop om het watertellerscherm weer te geven.



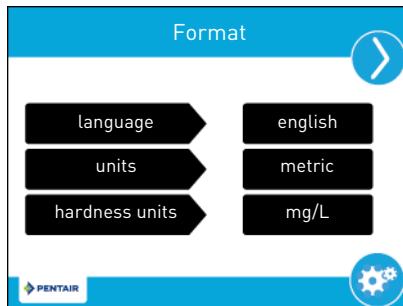
meter type (type waterteller): Bevat instellingen voor het type waterteller dat bij het systeem is geïnstalleerd.

generic (generiek): Als het type waterteller is ingesteld op generic (generiek), kan hiermee het aantal pulsen per liter worden ingesteld.


plumbing leak detect (detectie leidinglekage): 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 24 uur.

6.4.7. Overzicht instellingen

Druk vanuit het geavanceerde instellingen-hoofdscherm op de **settings review** knop om het instellingen-overzichtscherm weer te geven, dat een niet-bewerkbaar overzicht van alle geprogrammeerde instellingen in de controller toont.

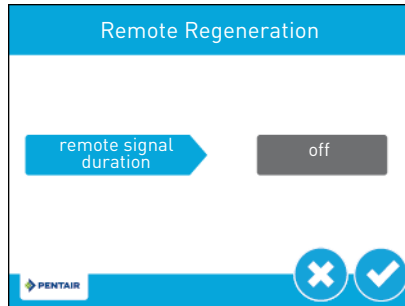


Gebruik de navigatiepijlen bovenaan het scherm om door de parameters te scrollen die op dit moment in de controller zijn ingesteld. De instellingen-overzichtschermen zijn op dezelfde wijze ingedeeld als de overeenkomstige schermen waarin de individuele parameters zijn ingesteld.

Druk op  om terug te keren naar de geavanceerde instellingen.

6.4.8. Externe regeneratie-scherm

Druk vanuit het secundaire geavanceerde instellingen-hoofdscherm op de **remote regen** knop om het externe regeneratie-scherm weer te geven.

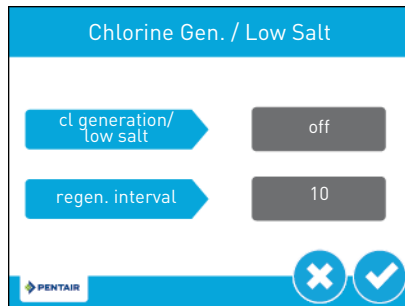


remote regen duration (duur voor externe regeneratie): Bevat instellingen voor activeren van een regeneratie via een externe ingang. Selecteer een waarde in seconden die de externe schakelaar gesloten moet zijn om de regeneratie te activeren.

Sluit een externe schakelaar (zoals een drukverschil schakelaar) aan op de externe start-ingang aansluitingen aan de achterkant van de XTR controllerkaart. Zie 5.8. Aansluitingen (elektrisch), pagina 38. Als de externe schakelaar gesloten blijft gedurende het aantal seconden dat is gespecificeerd in het externe regeneratie-scherm, wordt een regeneratie geactiveerd ongeacht het volume, de capaciteit of de resterende tijd tot de volgende geplande regeneratie.

6.4.9. Chloorgeneratie scherm



Druk vanuit het secundaire geavanceerde instellingen-hoofdscherm op de **cl generation** knop om het chloorgeneratie scherm weer te geven.

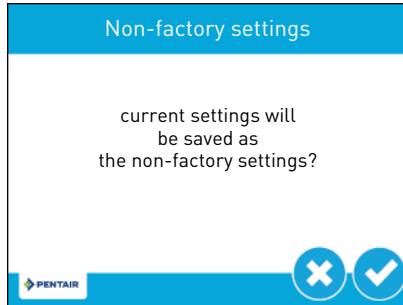



cl generation (chloorgeneratie): Bevat instellingen voor de chloorgeneratie. Selecteer tussen off, low salt detect en on (uit, laag zout-detectie en aan).

regen. interval (regeneratie interval): Bevat instellingen voor het chloorgeneratie interval. Selecteer het aantal dagen tussen de chloorgeneratie.

6.4.10. Niet-fabrieksinstellingen

Uitvoeren nadat alle parameters in de geavanceerde programmering zijn ingesteld. Druk op  op het geavanceerde instellingen-hoofdscherm om ze op te slaan in een aangepast profiel. Druk vanuit het geavanceerde instellingen-hoofdscherm op  om het niet-fabrieksinstellingen scherm weer te geven.



Druk op  om alle geprogrammeerde geavanceerde instellingen-parameters op te slaan in de niet-fabrieksinstellingen. Op elk gewenst moment kan de controller worden gereset naar deze opgeslagen aangepaste instellingen (zie 6.7. De controller resetten, pagina 73).




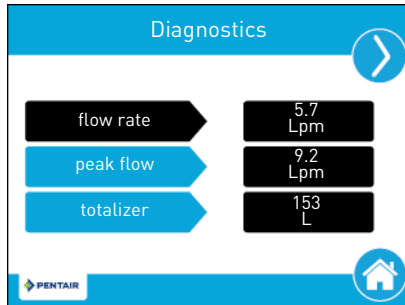
Opmerkingen

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.


6.5. 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 geavanceerde instellingen-scherm of startscherm op de diagnoseknop  voor toegang tot het diagnosescherm.



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.



Opmerkingen

Als een regeneratie plaatsvindt op het moment dat het diagnosescherm is geopend, keert de unit terug naar het hoofdscherm.




Opmerkingen

Alleen Peak Flow (piekdebiet) en Totalizer (totaal debiet) kunnen worden gewijzigd; deze kunnen worden teruggezet naar nul.



Opmerkingen

Het totaal debiet heeft een maximum waarde van 99.999.999. Als dit getal is bereikt, moet het totaal debiet worden teruggezet naar nul om deze waarde te kunnen blijven volgen.

Parameter	Beschrijving
Flow rate	Toont het huidige debiet.
Peak flow	Toont het maximum debiet van het water, samen met de datum en het tijdstip waarop dit plaatsvond, sinds de laatste reset.
Totalizer	Toont het totale volume water dat is gebruikt sinds de laatste reset.
Last Regen	Geeft aan wanneer de laatste regeneratie heeft plaatsgevonden.
Reserve	Toont het reservevolume op basis van het geselecteerde reservetype onder geavanceerde instellingen.
 Opmerkingen	Deze parameter is alleen beschikbaar bij regeneratietype met teller uitgesteld.

Parameter	Beschrijving
Software Ver	Toont de software versie die is geïnstalleerd op de controller.
No of Regens	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.
Daily Usage	Toont het gemiddelde waterverbruik voor elke dag van de week op basis van het gebruik op die dag voor de afgelopen zes weken.
Usage Since Regen	Toont het waterverbruik sinds de laatste regeneratie.
Last Setting Change	Toont de datum en tijd van de laatste bewerking van de geavanceerde instellingen.

6.6. Referentietabel geavanceerde instellingen



Opmerkingen

Sommige items worden afhankelijk van de controllerconfiguratie niet weergegeven.



Opmerkingen

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

Scherмнаam	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Format	Language	English French German Italian Spanish	Wijzigt de taal voor het tonen van schermteksten en knoplabels op de regelaar (alleen beschikbaar bij internationale versie van regelaar).
	Units	U.S. Metric	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.
	Hardness units	Grain per gallon mg/L of ppm German degrees French degrees English degrees	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.
Assistance name	Vrije tekst	A - Z en spaties	Naam van de serviceverlener die wordt weergegeven bij het bekijken van het assistentiescherm. 20 tekens max.
Assistance phone	Vrije tekst	0 - 9 en spaties	Telefoonnummer van de serviceverlener die wordt weergegeven bij het bekijken van het assistentiescherm. 20 tekens max.

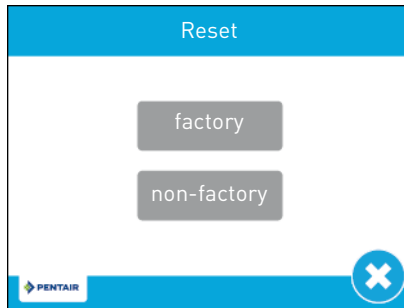
Scherмнаам	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Assistance interval	Month based Regen based	1 - 60 1 - 2000 OFF	Stel in voor automatische weergave van het assistentiescherm na een bepaald aantal maanden of regeneraties.
Valve	System	4	Type 4 (enkelvoudig systeem) is op dit moment de enige beschikbare selectie.
	Valve	5800 5810 5812	Selecteer het type klep dat wordt geïnstalleerd.
	Regeneration type	Time clock Softener immediate Softener delayed Filter immediate Filter delayed Tank sensors	Regeneratietypes zijn in detail beschreven op pagina 37. Extra klepscherm parameters zijn afhankelijk van het geselecteerde regeneratietype. Niet alle parameters worden weergegeven. Het regeneratietype uitgestelde ontharder heeft vier reserveopties (fixed %, fixed volume, variable reserve, weekly reserve). De regelaar toont extra configuratieopties, afhankelijk van het geselecteerde reservetype.
	Media volume	0.25 - 999 ft ³ 1 - 9999 liter	Alleen vereist bij regeneratietypes met teller.
	Salt dosage	3 - 18 lbs/ft ³ 50 - 290 g/liter	
	BLFC size	0.125 - 10 gpm	
	Capacity	1 - 99 999 999 grains / grams / degrees	Alleen vereist bij systemen met waterteller om de behandeld water-capaciteit en reserve te berekenen. Geeft de totale capaciteit van het systeem tussen de regeneraties aan.
	Hardness	1 - 199 grains/gallon 1 - 1999 mg/liter x - x degrees	Alleen vereist bij systemen met waterteller om de behandeld water-capaciteit en reserve te berekenen. Geeft de hardheid van het onbehandelde water aan.
	Sensor sensitivity	off, low, medium, high	Alleen vereist bij regeneratietypes met teller.
	Day override Time driven	1 - 99 dagen 4, 8, 12, 16 en 20 uur	Beschikbaar voor programmering met alle regeneratietypes.
	Regeneration time	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.

Scherмнааm	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Valve	Reserve	Fixed % Fixed volume Weekly reserve Variable reserve	Alleen beschikbaar wanneer regeneratietype met teller uitgesteld is geselecteerd. Bij selecteren van vast % of vast volume worden extra configuratie-opties weergegeven. Wekelijkse reserve wordt berekend op basis van gemiddeld waterverbruik van de dag van week. Variabele reserve is wordt berekend op basis van waterverbruik van de vorige dag.
	Volume override	1 - 99 999 999 gallon / liter	Wordt alleen weergegeven als het regeneratietype filter direct of filter uitgesteld is.
Regeneration	Regeneration flow	Upflow Downflow Downflow 2x Backwash Filter Upflow Filter Custom Upflow Custom Downflow Variable Refill	De cyclusstappen op het startscherm en tijdens de regeneratie worden continu aangepast om de stappen en volgorde van de cyclus in de geselecteerde regeneratiestroom weer te geven. Extra regeneratiescherm parameters zijn afhankelijk van de geselecteerde regeneratiestroom. Niet alle parameters worden weergegeven. Met aangepaste upflow en downflow zijn maximaal 20 programmeerbare cyclusstappen mogelijk. Variabele bijvulling berekent bijvultijd op basis van zoutdosering, mediavolume en BLFC-grootte. Tijd per cyclusstap kan worden geprogrammeerd voor alle andere regeneratiestroom opties.
Relay output	Aux.1 / Aux.2	Cycle Based Time Based Volume Based Alarm Based Off	Selecteer voor relais op cyclusbasis de cyclusstappen waarbij het relais wordt geactiveerd. Voor relais op tijdbasis moeten twee start- en stoptijden worden geselecteerd voor elk relais. Relais tijden zijn gebaseerd op de totale tijd voor een regeneratiecyclus. Relais op volumebasis kunnen worden geprogrammeerd van nul gallon/liter tot de volledige systeemcapaciteit. De duur kan worden ingesteld van nul seconden tot twee uur. De optie op volumebasis is niet beschikbaar als het regeneratietype is ingesteld op tijdsgestuurd. Relais op alarmbasis worden geactiveerd als een alarmtoestand van kracht is en worden gedeactiveerd als het alarm is opgeheven.
Meter	Meter type	0.75" Paddle 0.75" Turbine 1.00" Paddle 1.00" Turbine 1.25" Turbine 1.50" Paddle 1.50" Turbine 2.00" Paddle 3.00" Paddle Generic	Selecteer het type waterteller dat bij het systeem is geïnstalleerd. Een generieke optie is beschikbaar als de geïnstalleerde waterteller met geen enkele selectie overeenkomt. Het selecteren van het generieke type waterteller vereist dat het aantal pulsen per gallon of liter wordt ingesteld om een goede meting te garanderen.
	Generic	1 - 999,9 pulsen per gallon 1 - 1500 pulsen per liter	Alleen beschikbaar wanneer generiek type waterteller is geselecteerd.



Scherмнааm	Parameters	Waarden	Opmerkingen
Remote regeneration	Remote regeneration	1 - 255 seconden OFF	Selecteer een waarde in seconden die de externe schakelaar gesloten moet zijn om de regeneratie te activeren.

6.7. De controller resetten

Druk vanuit het geavanceerde instellingen-hoofdscherm op  om het resetscherm weer te geven.



Druk op de **factory** knop om alle controller parameters terug te zetten naar de fabrieksinstellingen of druk op de **non-factory** knop om de controller parameters te resetten naar de eerder opgeslagen aangepaste instellingen [zie 6.4.10. Niet-fabrieksinstellingen, pagina 68].

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

7. Inbedrijfstelling



Opmerkingen

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

7.1. Water vullen en afvoeren en waterdichtheid controleren

7.1.1. Activeren van de ontharder

- A** Sluit met de bypass nog in de bypasspositie (ingang en uitgang van de klep gesloten), de XTR-controller aan op de stroombron.
- B** Ga naar het programmeren volgens uw systeemspecificatie als u dit nog niet gedaan hebt.
- C** 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 XTR controller los van de stroombron zodra deze positie is bereikt.
- D** Zet de bypass, die nog steeds in de bypasspositie staat, langzaam in de bedrijfspositie.
- E** Open de dichtstbijzijnde kraan bij het systeem.
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.
- F** Sluit, wanneer de afvoer helder stroomt en de bypassklep volledig in de bedrijfspositie staat, de XTR controller opnieuw aan op de stroombron.
- G** 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 tot RF (pekelaanzuigcyclus) wordt weergegeven. Wanneer RF 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.
- H** Wanneer RF 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.
- I** Druk de regeneratie-knop één keer in om naar de pekelaanzuigpositie te gaan. Controleer om te zien of het waterniveau in de pekelbak daalt.
- J** 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 RF 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.
- K** 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.
- L** 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.
- M** 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

7.1.2. Aanvullende tips

- U kunt vanaf het begin beginnen met programmeren door het resetten van de hoeveelheid media, zie hoofdstuk 6.7. De controller resetten, pagina 73.

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 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

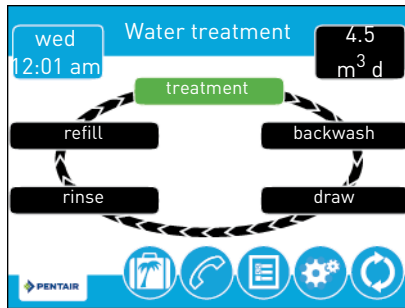
Spoel de ontharder terug en voeg de vereiste hoeveelheid hypochloriet toe aan de buis van de pekelbak. De pekelbak moet water bevatten om de chlooroplossing naar de ontharder te kunnen voeren. Ga verder met de normale regeneratie.

7.2.3. Elektrochlorering

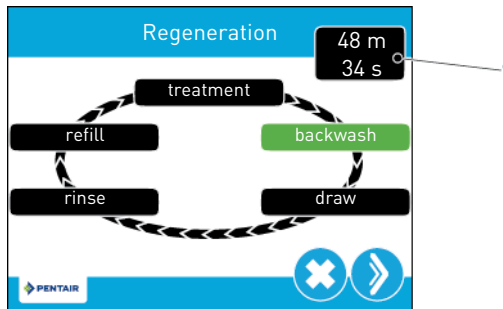
Kleppen of systemen die al zijn uitgerust met een elektrochlorinator apparaat of systeem worden gedesinfecteerd tijdens de pekelaanzuigingsfase.

8. Bewerking



8.1. Display tijdens gebruik.



8.2. 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 de regeneratie wordt op het startscherm weergegeven in uren en minuten.

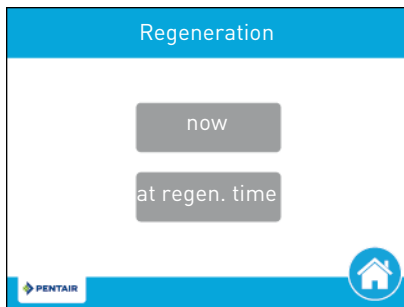
Door tijdens een regeneratiecyclus op de  knop te drukken, beweegt de klep direct naar de volgende cyclusstap positie, waarna de normale staptiming wordt hervat. De  knop wordt alleen getoond als de klep zijn positie heeft bereikt en de motor is gestopt.

8.3. Werking van controller tijdens programmering



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

8.4. Handmatige regeneratie

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



Druk op **now** (nu) om direct een regeneratie te starten of druk op **at regen. time** (op regeneratietijd) om de regeneratie in de wachtrij te zetten voor de geprogrammeerde regeneratietijd [2:00 AM standaard voor ontharders, 12:00 AM standaard voor filters]. Door opnieuw op **at regen. time** te drukken wordt de handmatige regeneratie geannuleerd.

- A 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 .

8.5. Werking tijdens een stroomstoring

De XTR heeft 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 plunjer terug naar de bedrijfspositie.



Attentie

Als de stroom uitvalt tijdens een regeneratiecyclus, blijft de klep in zijn huidige positie staan totdat de stroomvoorziening is hersteld. Het klepsysteem 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.

8.6. 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 5.8. Aansluitingen (elektrisch), pagina 38.

8.7. 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.

9. Onderhoud



Verplichting

Reiniging en onderhoud moeten op regelmatige tijdstippen worden uitgevoerd om een correcte werking van het complete systeem te waarborgen en moeten worden gedocumenteerd in het hoofdstuk Onderhoud in de Gebruikershandleiding.

9.1. Aanbevelingen

9.1.1. Gebruik originele reserveonderdelen



Attentie

Gebruik alleen originele reserveonderdelen en accessoires 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, optische sensor en motoren. Raadpleeg het onderhoudsblad.

9.1.2. Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen

- Dow Corning #7 Lossingsmiddel

9.1.3. 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.

9.2. Reiniging en onderhoud

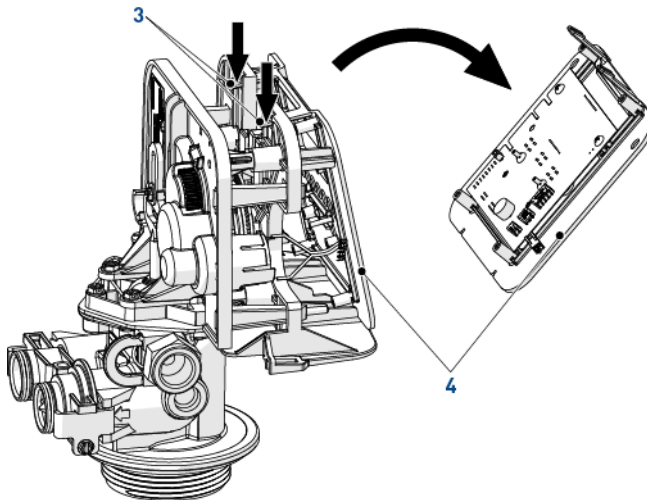
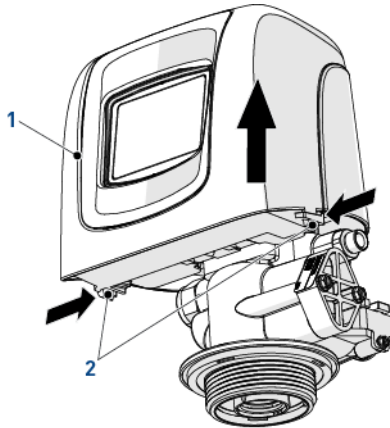
9.2.1. Reiniging en onderhoud

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

Nr.	Bewerking
	Attentie Deze bewerkingen moeten worden uitgevoerd vóór elke reinigings- of onderhoudsprocedure.
A	Verwijder de stekker van de transformator uit het stopcontact.
B	Sluit de watertoevoer af of plaats de bypassklep(pen) in de bypasspositie.
C	Ontlast de systeemdruk voordat met de bewerkingen wordt begonnen.

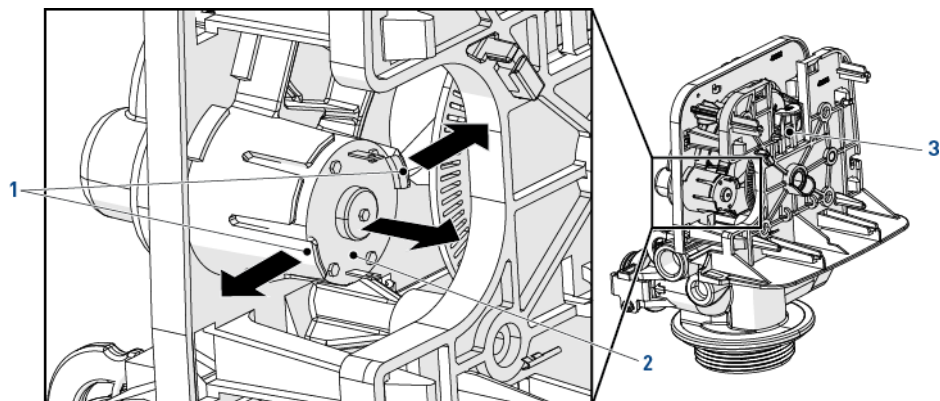
9.2.2. Vervanging van de controller

Nr.	Bewerking
A	Druk de clips (2) van het deksel aan elke kant in en open het deksel (1).
B	Druk de clips (3) van de kaart in en maak de controller (4) los.
C	Koppel de oude controller los.
D	Sluit de nieuwe controller aan, zie 5.8. Aansluitingen (elektrisch), pagina 38.
E	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen




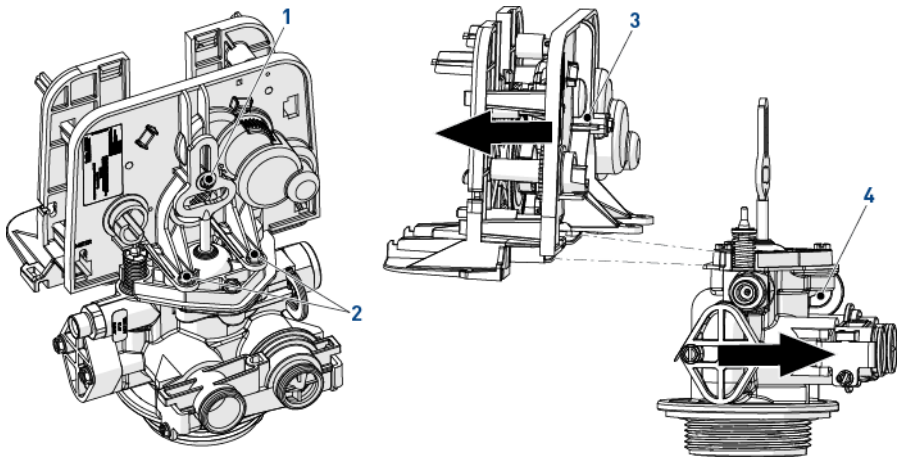
9.2.3. Vervanging van de controllermotor

Nr.	Bewerking
A	Verwijder de controller, zie 9.2.2. Vervanging van de controller, pagina 81.
B	Koppel de optische sensor (3) los.
C	Koppel de motor los.
D	Open de clips (1) van de motor en trek de oude motor (2) eruit.
E	Vervang de motor (2) .
F	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen



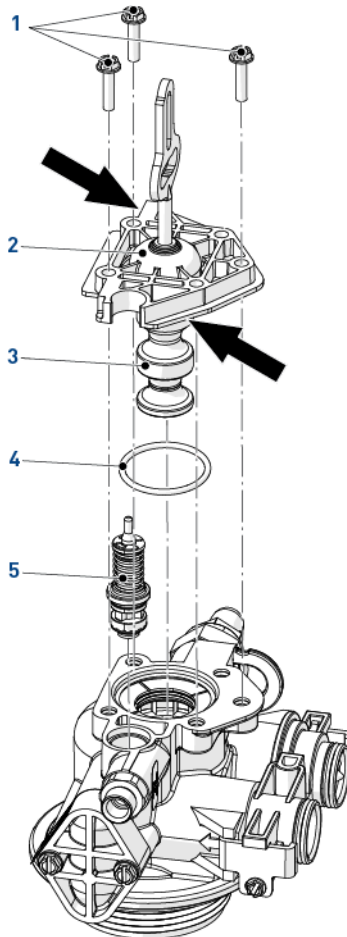
9.2.4. Vervanging van de tandwieloverbrenging

Nr.	Bewerking
A	Verwijder de controller, zie 9.2.2. Vervanging van de controller, pagina 81.
B	Schroef de bevestigingsmiddelen (1) los met behulp van een 6 mm Engelse sleutel of een platte schroevendraaier.
C	Schroef de bevestigingsmiddelen (2) los met behulp van een 8 mm Engelse sleutel of een platte schroevendraaier.
D	Verwijder de tandwieloverbrenging (3) van het kleplichaam (4).
E	Vervang de tandwieloverbrenging (3)
F	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen
 Trucje	Deze bewerkingen moeten worden uitgevoerd vóór elke reinigings- of onderhoudsprocedure.






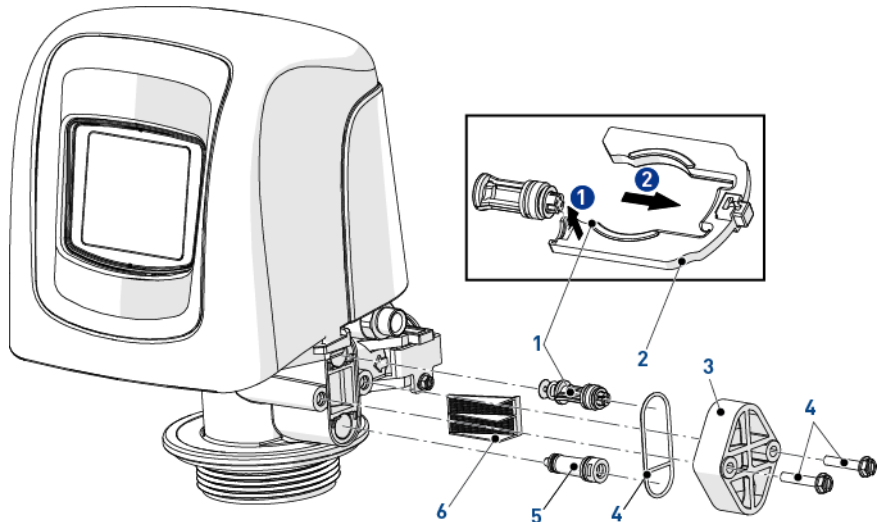
9.2.5. Vervanging van de plunjer en/of de pekelklep

Nr.	Bewerking
A	Demonteer de tandwieloverbrenging, zie "Vervanging van de tandwieloverbrenging", pagina 83.
B	Verwijder de schroeven (1).
C	Verwijder de plunjer en het plunjerdeksel (2) door bij de met pijlen gemarkeerde punten aan het plunjerdeksel te trekken.
D	Verwijder de o-ring (4).
E	Verwijder de pekelklep (5).
F	Vervang de plunjer (3) en/of de pekelklep (5).
G	Smeer de o-ring (4) met goedgekeurd siliconenvet.
H	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



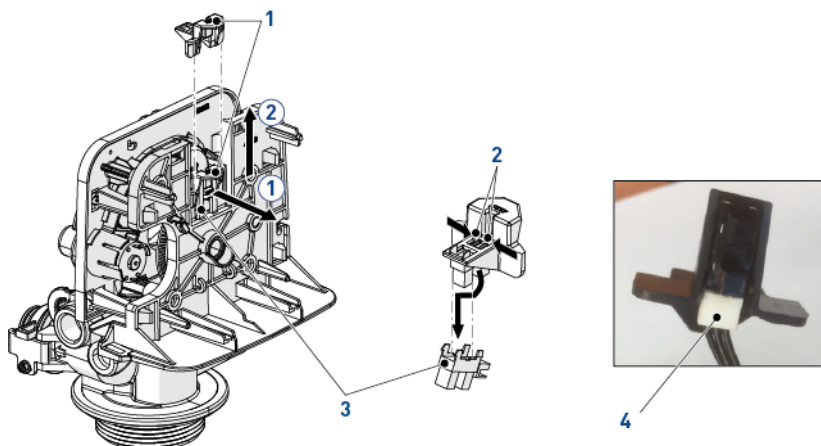
9.2.6. Reiniging van de injector

Nr.	Bewerking
A	Verwijder de schroeven (4).
B	Verwijder het injectordeksel (3).
C	Verwijder de afdichting (4) en noteer de positie ervan.
	Attentie Afhankelijk van de configuratie kan de positie van de afdichting verschillen, zoals afgebeeld. Het middelste gedeelte van de afdichting moet in lijn worden gebracht met de positie van de injector.
D	Gebruik de drukker (2) om de injector (1) te verwijderen.
	Attentie Gebruik voor het verwijderen alleen de drukker om schade aan de injector te vermijden.
E	Verwijder het zeefje (6).
F	Verwijder de injectorplug (5).
	Opmerkingen De plug heeft 2 sleuven aan de bovenzijde. De plug kan worden verwijderd door iets in een van deze sleuven te haken vanaf het midden van de plug.
G	Reinig of vervang de injector (1), het zeefje (6), de injectorplug (5) en de afdichting (4).
H	Smeer alle afdichtingen alleen met een goedgekeurd smeermiddel.
I	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



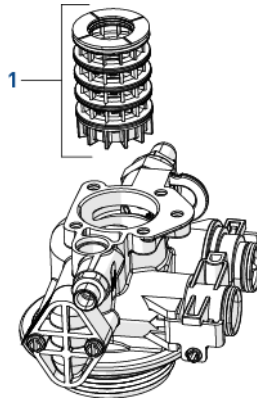
9.2.7. Vervanging van de optische sensor

Nr.	Bewerking
A	Verwijder de controller, zie 9.2.2. Vervanging van de controller, pagina 81.
B	Koppel de draad van de motor naar de optische sensor (4) los.
C	Maak de houder van de optische sensor (1) los door deze naar achteren en omhoog te duwen, zoals afgebeeld.
D	Maak de optische sensor (3) los van de houder (1) door de clips (2) in te drukken.
E	Vervang de optische sensor (3).
F	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen



9.2.8. Vervanging van de afdichtings- en afstandsringpatronen

Nr.	Bewerking
A	Verwijder de plunjer, zie "Vervanging van de plunjer en/of de pekelklep", pagina 84.
B	Verwijder de afdichtings- en afstandsringpatroon (1).
C	Vervang de afdichtings- en afstandsringpatroon (1).
D	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

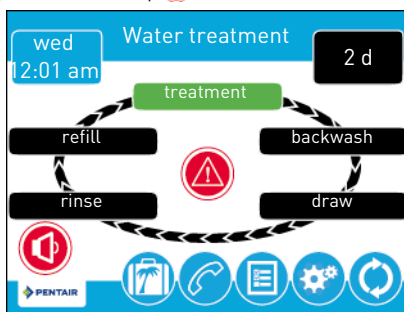


10. Problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Klep regeneert continu.	Fout in de programmering veroorzaakt een lusconditie van de regeneratie in de controller.	Koppel de motor los van de elektronische controllerkaart (zie 5.8. Aansluitingen (elektrisch), pagina 38 voor locatie op elektronische kaart). Er treedt een motorblokkeringsfout op, waardoor toegang tot de geavanceerde instellingen mogelijk is. Navigeer naar het klepscherm en controleer de regeneratietype instellingen. Zorg ervoor dat de waarde voor de capaciteit groter is dan de waarde voor de hardheid en sla de instellingen op. Als de fout blijft optreden, koppel dan de unit los, zet hem in de bypasspositie en neem contact op met de technische ondersteuning.

10.1. 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.

Zie 10. Problemen oplossen, pagina 88 voor meer informatie over foutcondities.

10.2. Foutwaarschuwingen



Opmerkingen

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



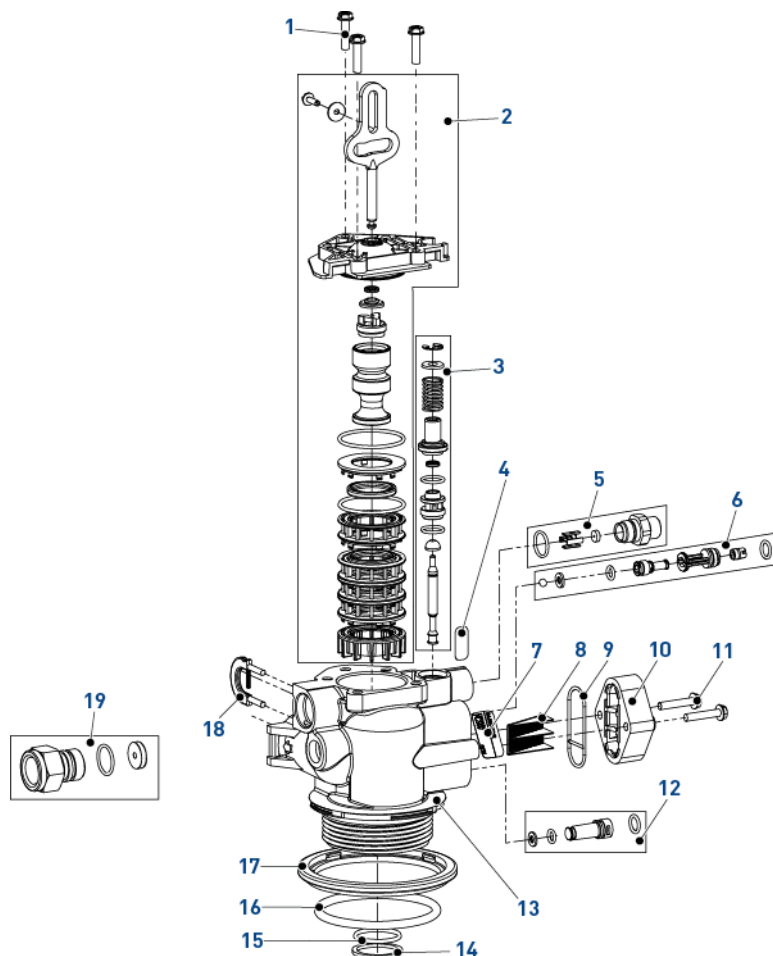
Opmerkingen

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	Oorzaak	Opnieuw instellen en herstellen
Motor stall. No changes detected in the optical sensor for 6 seconds.	Er zijn geen toestandsveranderingen in de optische sensor gedetecteerd gedurende zes seconden.	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. 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 plunjer vrij kan bewegen. Vervang / monteer de verschillende onderdelen waar nodig. 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.
Motor Run-On. Undesired change detected in the optical sensor.	Er is een ongewenste toestandsveranderingen 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.
Plumbing leak.	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 geavanceerde instellingen.
Valve Position. Valve took over a minute to find cycle step.	De klep kan niet binnen één minuut zijn positie instellen.	Koppel de unit los van de stroomtoevoer en sluit deze weer aan. Als de fout blijft bestaan, neem dan contact op met de technische ondersteuning. Inspecteer de klep en controleer of de plunjer vrij kan bewegen. Vervang / monteer de verschillende onderdelen waar nodig.
Reset Error. Probable mechanical failure.	De klep is in korte tijd minstens vijf keer gereset.	Probeer om een handmatige regeneratie uit te voeren. Als de fout blijft bestaan, neem dan contact op met de technische ondersteuning.
Probe error Probe default detected	Verkeerde controllerinstelling.	Schakel in de geavanceerde instellingen van de klep de sensorgevoeligheid uit.
	Geen sensoren aangesloten op de elektronische kaart.	Sluit de sensoren aan op de elektronische kaart.

11. Reserveonderdelen

11.1. Klep onderdelenlijst

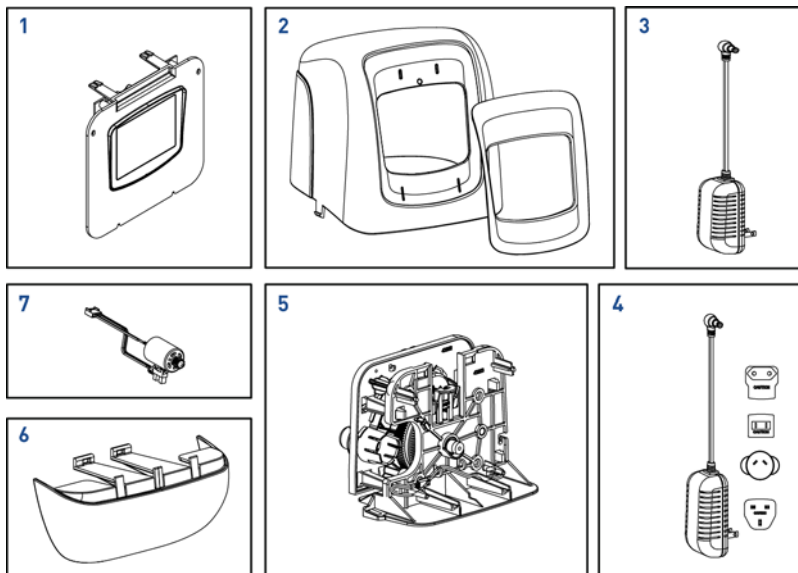


Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
1	18261	Schroef, zeskantkop met sluitring, #10-24 x 0.81"	3
2	BR61837	Plunjer en afdichtingsset eenheid, downflow 5800	1
-	BR61838	Plunjer en afdichtingsset eenheid, upflow 5800	1
3	60032	Peketklep 4600 / 5600	1
4	13333	Etiket, injector leeg	1
5	18332-0.12	BLFC, 0,125_gpm, 5000 / 5600 / 9000	1
-	18332-0.25	BLFC, 0,25_gpm, 5000 / 5600 / 9000	1
-	18332-0.50	BLFC, 0,50_gpm, 5000 / 5600 / 9000	1

Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
-	18332-1	BLFC, 1,00_gpm, 5000 / 5600 / 9000	1
6	18272-000	Injectoreenheid, 1610, #000, bruin	1
-	18272-00	Injectoreenheid, 1610, #00, violet	1
-	18272-0	Injectoreenheid, 1610, #0, rood	1
-	18272-1	Injectoreenheid, 1610, #1, wit	1
-	18272-2	Injectoreenheid, 1610, #2, blauw	1
-	18272-3	Injectoreenheid, 1610, #3, geel	1
7	10759	Etiket 0.5 gpm_1.5 lbs zout/min	1
8	18271	Zeefje injector 5000	1
9	18301	Afdichting injector	1
10	18277	Dop injector	1
-	18278-20	Injectordekseleenheid, 1650 geregeld, 5000, 20 psi, upflow	1
-	18278-30	Injectordekseleenheid, 1650 geregeld, 5000, 30 psi, upflow	1
11	18262	Schroef, zeskantkop met sluitring, #10-24 x 1"	2
12	18276-01	Injectoreenheid, plug met o-ringen	1
13	BR61857-01	Kleplichaameenheid 5800 filter (omvat items 14,15,16,17 en 18)	1
-	BR61857-20	Kleplichaameenheid 5800 met menging (omvat items 14,15,16,17 en 18)	
14	BR13030	Borgring, o-ring stijgbuis	1
15	13304-01	O-ring -560CD	1
16	18303-01	O-ring bovenkant van druktank	1
17	18569	Borgring, druktankafdichting	1
18	18312	Bevestigingsclip afvoer	1
19	24078-EMPTY	DFLC, kunststof, leeg & slangverbindingbuis	1
-	24078-0.8	DFLC, kunststof, 0.80 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-1	DFLC, kunststof, 1.0 gpm	1
-	24078-1.2	DFLC, kunststof, 1.2 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-1.5	DFLC, kunststof, 1.5 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-2	DFLC, kunststof, 2.0 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-2.4	DFLC, kunststof, 2.4 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-3	DFLC, kunststof, 3.0 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-3.5	DFLC, kunststof, 3.5 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-4	DFLC, kunststof, 4.0 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-5	DFLC, kunststof, 5.0 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-6	DFLC, kunststof, 6.0 gpm & slangverbindingbuis	1
-	24078-7	DFLC, kunststof, 7.0 gpm & slangverbindingbuis	1
-	26147-8	DFLC, 1" eenheid 8 gpm	
-	26147-9	DFLC, 1" eenheid 9 gpm	

Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
-	26147-10	DFLC, 1" eenheid 10 gpm	1
-	26147-12	DFLC, 1" eenheid 12 gpm	1
-	26147-15	DFLC, 1" eenheid 15 gpm	1
Niet afgebeeld	40947-01	Plug, pekelklep met o-ring 560 CD	1
Niet afgebeeld	26958	BLFC module plug-eenheid met o-ring	1

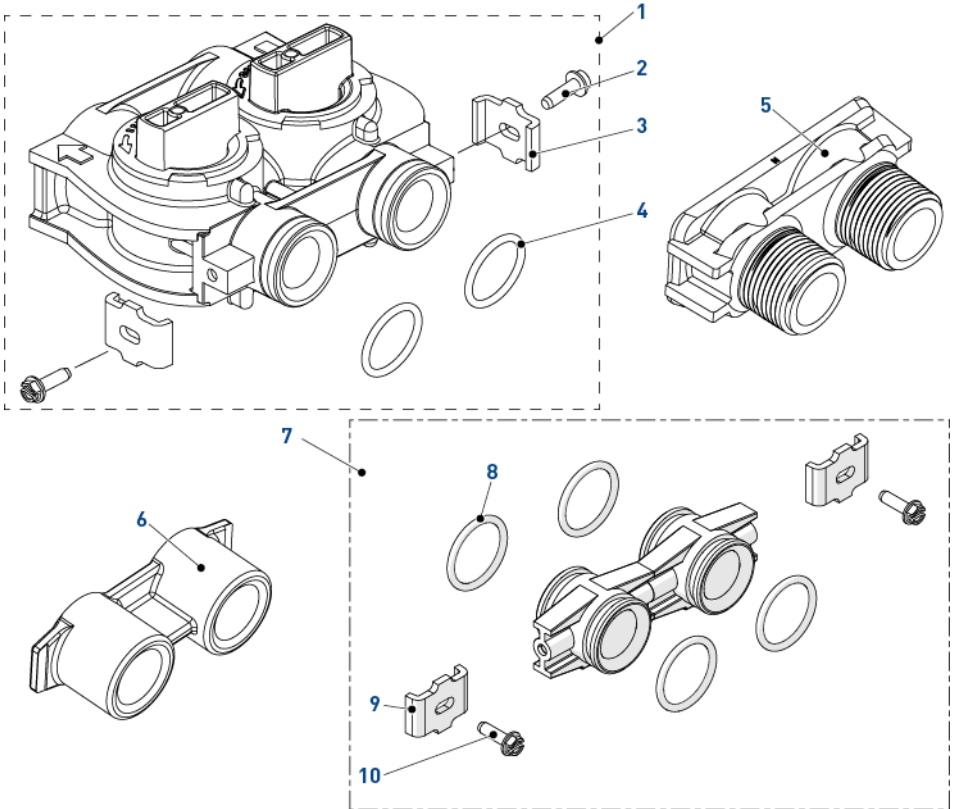
11.2. Stuurkop onderdelenlijst



Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
1	61931-03	Controller XTR eenheid met logo	1
-	61931-04	Controller XTR eenheid zonder logo	1
2	61832-01	Dekseenheid, zwart / zwart	1
-	61994	Dekseenheid, buitentoepassing	1
3	43291	Transformator 12V UL	1
4	44162	Transformator, internationaal, 12V UL	1
5	BR61836	Paneeltandwieleenheid	1
6	43715	Deksel, onder	1
7	BR61835	Motoreenheid	1

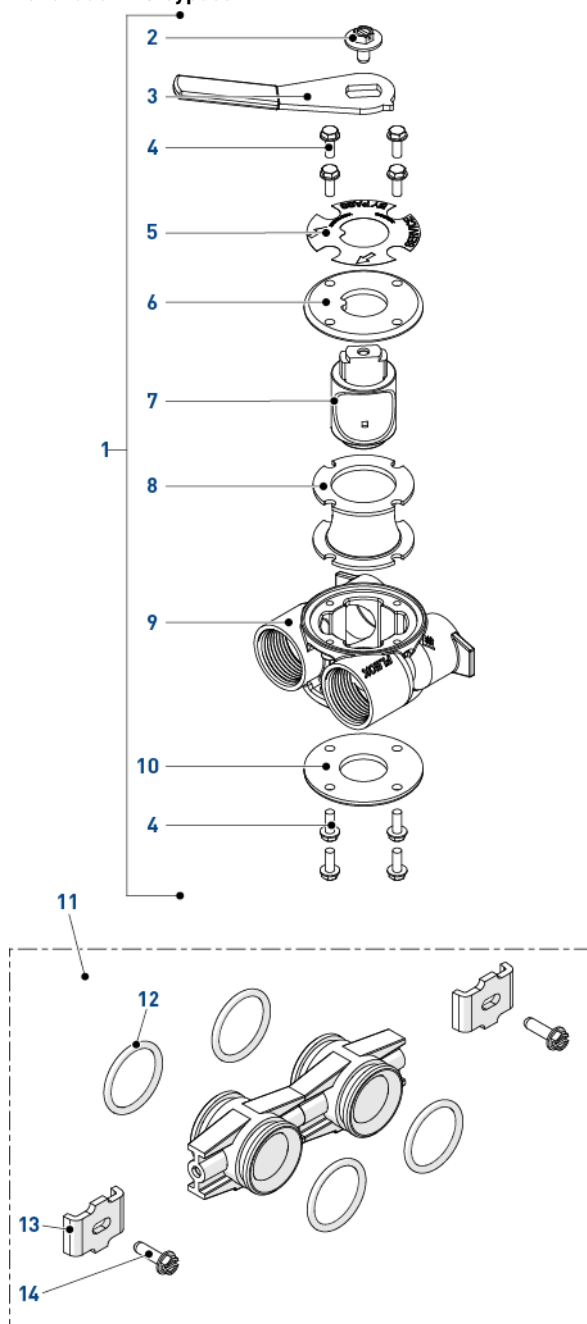
11.3. Bypassklepeenheid onderdelenlijst

11.3.1. Kunststof bypass (geen aansluitjuk)



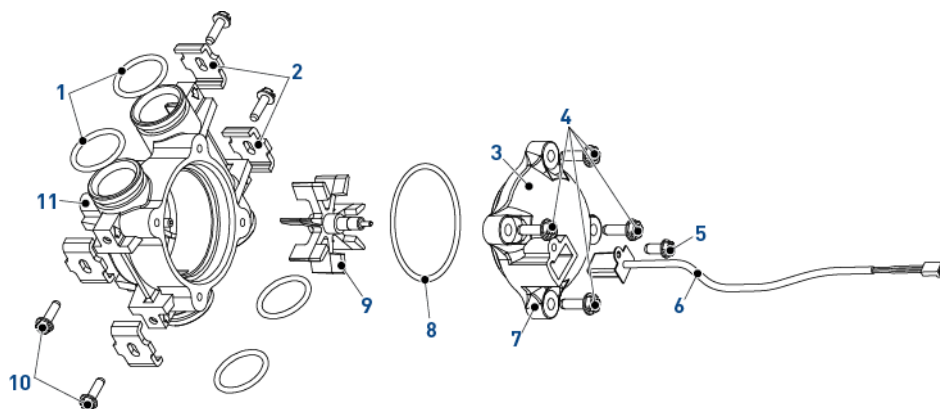
Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
1	BU26054	Bypass, kunststof	1
2	13314	Bout, met sleuf en onderlegging, zeskant, 8-18 x 0.60"	2
3	BU13255	Montageclip	2
4	13305	O-ring-119	2
5	18706-10	Aansluitjuk, 1", BSP, buitendraad, kunststof	1
-	18706-12	Aansluitjuk, 3/4", BSP, buitendraad, kunststof	1
-	24689	Aansluitjuk, 3/4", BSP, buitendraad, brons	1
6	13398-10	Aansluitjuk 1", BSP, binnendraad, brons	1
7	Kit 256	Adaptereenheid, koppelingsset, met o-ringen	1
8	13305	O-ring-119	10
9	BU13255	Montageclip	10
10	13314	Bout, met sleuf en onderlegging, zeskant, 8-18 x 0.60"	10

11.3.2. 1" BSP binnendraad RVS bypass

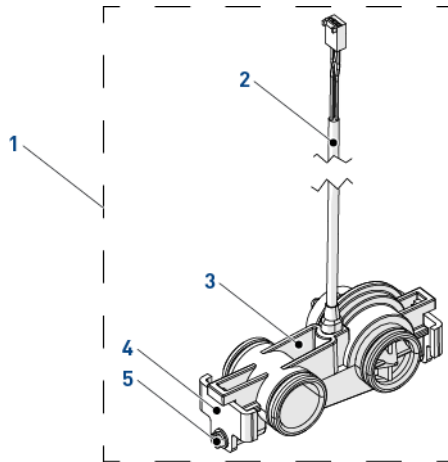


Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakingshoeveelheid
1	BU28502	Bypass RVS 1" BSP	1
2	13386	Schroef zeskantkop mach 1/4-20 X 1 of sleuf zeskant	1
3	24419-10	Bypass hendel, rood	1
4	15727	Schroef, zeskantkop met sluitring, 10-24 x 0.5"	8
5	13604-01	Etiket bypass standaard	1
6	BU11978	Deksel bypass, bovenkant	1
7	BU11972	Plug, bypass	1
8	14105	Afdichting, bypass, 560CD	1
9	40634-10	Bypass behuizing, 1" BSP, RVS	1
10	11986	Deksel bypass, onderkant	1
11	Kit 256	Adaptoreenheid, koppelingsset, met o-ringen	1
12	13305	O-ring-119	10
13	BU13255	Montageclip	10
14	13314	Bout, met sleuf en onderlegging, zeskant, 8-18 x 0.60"	10

11.4. Kunststof turbine-watertellereenheid onderdelenlijst

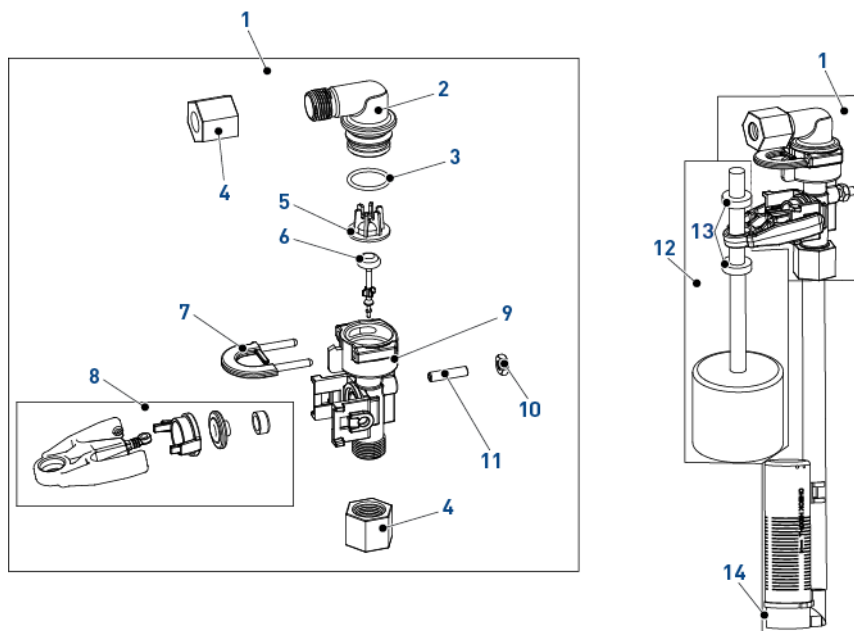


Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
1	13305	O-ring, -119	4
2	13255	Clip, montage	4
3	13874	Deksel, waterteller, elektronisch	1
4	12473	Schroef, zeskantkop, 10-24 x 5/8	4
5	17798	Schroef, sleuf zeskantkop met sluitring	1
6	19121-01	Watertellerkabeleenheid, STX, scheprad	1
7	14716	Waterteller, dekseenheid, NT	1
8	13847	O-ring, -137, standaard, waterteller	1
9	13509	Schoepenrad, waterteller	1
10	13314	Bout, met sleuf en onderlegging, zeskant, 8-18 x 0.60	4
11	13821	Behuizing, waterteller, 5600	1
Niet afgebeeld	14613	Debietbreker	1



Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakingshoeveelheid
1	60626-01	Waterteller turbine-eenheid ¾" SXT	1
2	BR19791-01	Watertellerkabel turbine-eenheid	1
3	19797	Waterteller turbine-eenheid 5800	1
4	BU19569	Clip	2
5	13314	Schroef	2

11.5. Veiligheidspekelklep

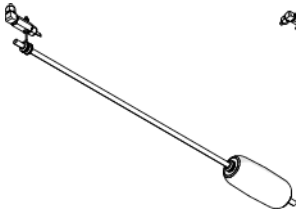


Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
1	60014	Veiligheidspekeleenheid, 2310	1
2	26746	Elleboogeenheid, veiligheidspekelklep	1
3	11183	O-ring-017	1
4	19625	Pekelklep 1650 kunststof moer eenheid	2
5	19649	Debietverdeler	1
6	PWG19652-01	Schoteleenheid, SBV, met o-ring	1
7	18312	Borgklem, afvoer	1
8	PWG19803	Veiligheidspekelklep armenheid	1
9	19645	Behuizing, veiligheidspekelklep, 2310	1
10	19805	Kunststof SBV 2310 moer	1
11	19804	Schroef, inbus, set, 10-24 x 0.75"	1
12	60068-30	Nieuwe vlottereenheid 2310	1
13	10150	Pakkingring doorvoerstang 2300/2310/ 2350	2
14	18168	Air check 500 (0,915 m)	1

Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
-	26773	Air check 500 (1,25 m)	1
-	23473	Air check 500 (0,915 m) HW	1

11.6. Veiligheidspekelkleppen onderdelenlijst

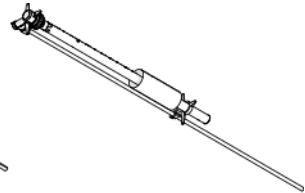
2300



2310



BV 44



Item	Pekelsysteem	Onderdeelnummer	Beschrijving	Verpakkingshoeveelheid
-	1600	27833	Veiligheidspekelklep 2300 - zonder air check	1
-		27834	Veiligheidspekelklep 2300 - HW - zonder air check	1
-		60067-03	Veiligheidspekelklep 2310 - zonder air check	1
-		25687	Pekelklep 44 - 914 mm	1
-		18961	Pekelklep 44 - 1250 mm	1

12. Afvoeren

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.pentairaqueaeurope.com