

Siata V132-SFE-EV-VIRIDION



BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees en volg alle instructies

Bewaar deze instructies

Inhoudsopgave

1.	Algemeenheden	7
1.1.	Toepassingsgebied van de documentatie	7
1.2.	Vrijgavebeheer	7
1.3.	Fabrikantidentificatie, product	7
1.4.	Beoogd gebruik	7
1.5.	Gebruikte afkortingen	8
1.6.	Normen	8
1.6.1.	Geldende normen	8
1.6.2.	Beschikbare certificaten	8
1.7.	Procedure voor technische ondersteuning	9
1.8.	Copyright en handelsmerken	9
1.9.	Beperking van aansprakelijkheid	9
1.10.	Pentair Scan-app	10
2.	Veiligheid	11
2.1.	Definitie veiligheidspictogrammen	11
2.2.	Locatie serielabel	11
2.3.	Gevaren	12
2.3.1.	Personeel	12
2.3.2.	Materiaal	12
2.4.	Hygiëne en desinfectie	13
2.4.1.	Sanitaire problemen	13
2.4.2.	Hygiënemaatregelen	13
3.	Beschrijving	14
3.1.	Klepversies	14
3.1.1.	Twin pilots	14
3.1.2.	Externe aansluitingen	14
3.2.	Technische specificaties	15
3.2.1.	Kenmerken debietprestatie	16
3.3.	Contourtekening	17
3.4.	Beschrijving en onderdelenlocatie	18
3.4.1.	Klep met twin pilots	18
3.4.2.	Klep met externe regelaars	19
3.5.	Systeemregeneratiecyclus (bewerking met 5-cycli)	20
3.6.	Beschikbare opties voor de klep	23
4.	Systeemdimensionering	26
4.1.	Aanbevelingen	26
4.1.1.	Injector/DLFC/BLFC-klepconfiguratie	26
4.2.	Dimensionering van een ontharder (enkele unit)	26
4.2.1.	Belangrijke parameters	26
4.2.2.	Bepalen van het vereiste harsvolume	28
4.2.3.	Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit	29

4.2.4.	Klepconfiguratie	31
4.2.5.	Berekening cyclustijd	32
4.2.6.	Pekelaanzuigcyclus	33
4.3.	Definitie zouthoeveelheid	33
4.4.	Injectordebiet (tabellen)	34
5.	Installatie	35
5.1.	Waarschuwingen	35
5.2.	Veiligheidsvoorschriften voor installatie	35
5.3.	Installatie-omgeving	35
5.3.1.	Tips en aanwijzingen	35
5.3.2.	Algemeen	37
5.3.3.	Water	37
5.3.4.	Elektrisch	37
5.3.5.	Mechanisch	38
5.3.6.	Integratiebeperkingen	38
5.4.	Blokschema en configuratievoorbeeld	39
5.5.	Klep op tankeenheid	40
5.6.	Klepaansluiting op leiding	40
5.6.1.	Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie	40
5.7.	Elektrische aansluitingen	42
5.8.	Bypassing	43
5.8.1.	Handmatige bypass	43
5.8.2.	Automatische bypass	44
5.9.	Aansluiting van afvoerleiding	45
5.10.	Aansluiting overloopleiding	46
5.11.	Aansluiting van pekelaanzuigleiding	46
5.12.	Chlorinator	46
6.	Programmering	47
6.1.	Algemene informatie	47
6.2.	Display	48
6.3.	Bediening	49
6.4.	Wachtwoord	50
6.4.1.	Toegangswachtwoord	50
6.4.2.	Wachtwoord veranderen	50
6.5.	Controllerinstelling	50
6.6.	Basisprogrammering	51
6.6.1.	Tabel basisprogrammeermodus	51
6.6.2.	Naar het basismenu gaan	51
6.6.3.	Actuele tijd	51
6.6.4.	Dag van de week	52
6.6.5.	Starttijd regeneratie	52
6.6.6.	Einde van programmering	52
6.7.	Uitgebreid programmeren	53
6.7.1.	Naar het uitgebreide menu gaan	53
6.7.2.	Regeneratiemodus	53

6.7.3.	Type display-units	53
6.7.4.	Interval tussen regeneraties	53
6.7.5.	Functie variabele bezouting	54
6.7.6.	Bijvuloptie	54
6.7.7.	Hardheid ingangswater	54
6.7.8.	Hardheid uitgangswater	55
6.7.9.	Harswisselingscapaciteit	55
6.7.10.	Zoutdosering	55
6.7.11.	Harsvolume	56
6.7.12.	Reservecapaciteitsmanagement	56
6.7.13.	Reservevolume in %	56
6.7.14.	Openingstijd van pekelklep	57
6.7.15.	Eerste regeneratiecyclusduur	57
6.7.16.	Tweede regeneratiecyclusduur	57
6.7.17.	Derde regeneratiecyclusduur	58
6.7.18.	Vierde regeneratiecyclusduur	58
6.7.19.	Chloorcelregeling	58
6.7.20.	Duur chloorcelregeling	59
6.7.21.	Vakantiefunctie	59
6.7.22.	Voorkalibratievlag	59
6.7.23.	Vrije voorkalibratie voor volumetrische sensor	60
6.7.24.	Aantal regeneraties vóór zoutalarm	60
6.7.25.	Geactiveerde dagen voor regeneratie	60
6.7.26.	Geforceerde regeneratie	61
6.7.27.	Netfrequentie	61
6.7.28.	Handmatige opening van pekelklep	61
6.7.29.	Bij het opnieuw berekenen van het te behandelen watervolume	62
6.7.30.	Einde van programmering	62
6.8.	Geavanceerde programmering	63
6.8.1.	Activeringsmodus relais	63
6.8.2.	BLFC formaat	64
6.8.3.	BLFC bereik in gpm	64
6.8.4.	Externe regeneratiestartmodus	64
6.8.5.	Startvertraging externe regeneratie	65
6.8.6.	Interval tussen onderhoud	65
6.8.7.	Telefoonnummer technische service	65
6.8.8.	Einde van programmering	66
6.9.	Statistische gegevens	67
6.9.1.	Statistische gegevens resetten	68
6.10.	De controller resetten	69
6.10.1.	Resetten van de EEPROM	69
6.10.2.	Resetten van de hardware	69
7.	Inbedrijfstelling	70
7.1.	Opstartprocedure	70
7.2.	Desinfectie	71
7.2.1.	Ontsmetting van waterontharders	71
7.2.2.	Natrium- of calciumhypochloriet	71

8.	Bewerking	72
8.1.	Displayvoorbeelden	72
8.2.	Aanbevelingen	73
8.3.	Handmatige regeneratie	73
8.4.	Annuleren van een regeneratie	73
8.5.	Regeneratie met extern startsignaal en blokkeersignaal voor regeneratie	73
8.6.	Vakantiefunctie	74
8.7.	Batterijmodus	74
8.8.	Bedrijfspositie zoeken	74
8.9.	Zoutalarmfunctie	74
8.10.	Werking tijdens een stroomstoring	75
8.11.	Overige belangrijke functies	75
9.	Onderhoud	76
9.1.	Algemene systeemininspectie	76
9.1.1.	Waterkwaliteit	76
9.1.2.	Mechanische controles	76
9.1.3.	Regeneratietest	77
9.2.	Aanbevolen onderhoudsschema	77
9.3.	Aanbevelingen	79
9.3.1.	Gebruik originele reserveonderdelen	79
9.3.2.	Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen	79
9.3.3.	Onderhoudsinstructies	79
9.4.	Reiniging en onderhoud	79
9.4.1.	Vorbereiding	79
9.4.2.	Controller batterij vervangen	80
9.4.3.	Controller op klepinstallatie	81
9.4.4.	Motor vervangen	83
9.4.5.	Microswitch vervangen	83
9.4.6.	Pekelklep vervangen	85
9.4.7.	Injector en injectorseefje reinigen	87
9.4.8.	Twin pilots vervangen	89
9.4.9.	Stuureenheden (aansluitingen voor externe regelaars) vervangen	91
9.4.10.	Interne plunjers, dichtingsringen en afstandsringen vervangen	93
9.4.11.	Afvoerverbinding vervangen	97
10.	Problemen oplossen	98
10.1.	Alarmmeldingen	102
11.	Reserveonderdelen	104
11.1.	Klep onderdelenlijst	104
11.2.	SFE-EV-VIRIDION Reserveonderdelen	108
11.3.	Accessoires	110
11.4.	Accessoires	111

12.	Verwijdering	113
------------	---------------------------	------------

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 Siata serie, SFE-EV-VIRIDION 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.pentair.eu/product-finder/product-type/control-valves.

1.2. Vrijgavebeheer

Revisie	Datum	Auteurs	Beschrijving
A	21.12.2016	BRY/GPI	Eerste uitgave.
B	22.02.2018	BRY/DSP	Revisie van Hoofdstuk 6 Programmeren.
C	13.07.2018	BRY/FIM	Adreswijziging, Bleam informatie en klep op tank eenheid.
D	01.11.2019	STF	Algemene correcties.
E	16.01.2023	BRY/FIM	Auteursrecht, nieuwe cover, website en scan & service.

1.3. Fabrikantidentificatie, product

Fabrikant:	Pentair International LLC Avenue de Sevelin 20 1004 Lausanne Zwitserland
Product:	Siata V132-SFE-EV-VIRIDION

1.4. Beoogd gebruik

Het apparaat is alleen bedoeld voor gebruik in huishoudelijke, commerciële en licht industriële omgevingen (ref. EN 50081-1) en het is speciaal gebouwd voor behandeling en ontharding van water afkomstig van het verdelnet.

1.5. Gebruikte afkortingen

Eenh.	Montage
BLFC	Debietregelaar pekelaanzuigleiding (Brine Line Flow Controller)
BV	Pekelklep
DF	Down flow
DLFC	Debietregelaar afvoerleiding (Drain Line Flow Controller)
Inj	Injector
QC	Snelkoppeling (Quick Connect)
Regen	Regeneratie
S&S	Afdichtingen en afstandsringen (Seal & Spacer)
SBV	Veiligheidspekelklep (Safety Brine Valve)
TC	Tijdsgestuurd (Time Clock)

1.6. Normen

1.6.1. Geldende normen

Neem de volgende richtlijnen in acht:

- 2006/42/EG: Machinerichtlijn;
- 2014/35/EG: Laagspanningsrichtlijn;
- 2014/30/EG: Elektromagnetische compatibiliteit;
- UNI EN ISO 9001.

Voldoet aan de volgende technische standaarden:

- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2;
- EN 61000-3-3;
- 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;
- DM174;
- ACS.

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



1.7. Procedure voor technische ondersteuning

Te volgen procedure voor aanvragen om technische ondersteuning:

- A** Verzamel de benodigde informatie voor een verzoek om technische hulp.
 - Productidentificatie (zie 2.2. Locatie serielabel, pagina 11 en 9.3. Aanbevelingen, pagina 79);
 - Probleembeschrijving van het apparaat.
- B** Raadpleeg het hoofdstuk "Problemen oplossen", pagina 98. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw leverancier.

1.8. Copyright en handelsmerken

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

© 2023 Pentair. 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:

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

Pentair aanvaardt geen aansprakelijkheid voor apparatuur die door de gebruiker stroomopwaarts of stroomafwaarts van Pentair-producten is geïnstalleerd en evenmin voor processen of productieprocessen die geïnstalleerd en aangesloten zijn rond of zijdelings betrokken zijn bij de installatie. Storingen, defecten en directe of indirecte schade die door dergelijke apparatuur of processen worden veroorzaakt, zijn ook uitgesloten van de garantie. Pentair aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade of verlies van winst, inkomsten, gebruik, productie of contracten of voor enige indirecte, speciale of vervolgvreterlies of -schade van welke soort dan ook. Raadpleeg de Pentair catalogusprijs voor meer informatie over voorwaarden en bepalingen die van toepassing zijn voor dit product.

1.10. Pentair Scan-app

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

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

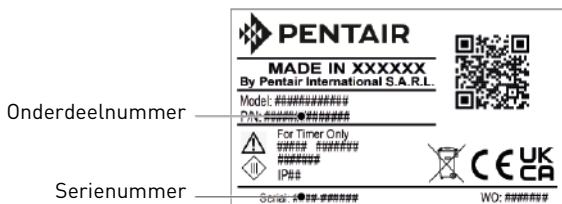
A Download de app Pentair Scan vanaf  of  een smartphone.



Verplichting

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

- B** Open de Pentair Scan-app.
- C** Scan ofwel het serienummer en onderdeelnummer van het productetiket of voer ze handmatig in.
→ Voor locatie serielabel, zie "Locatie serielabel", pagina 11.
- D** Navigeer om de gewenste informatie te vinden.



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

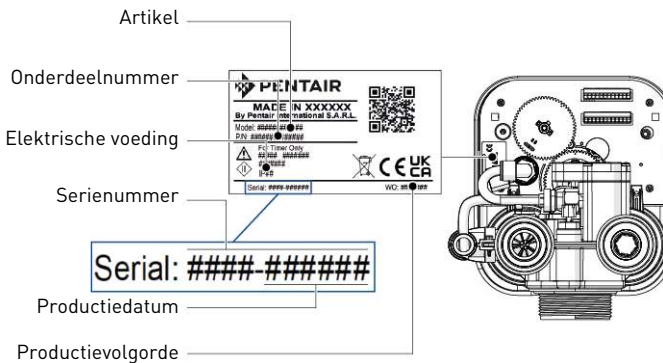
Opmerking.



Verboden

In acht te nemen beperking.

2.2. Locatie serielabel



Opmerkingen

Zorg ervoor dat het serielabel en de veiligheidslabels op het apparaat volledig leesbaar en schoon zijn. Vervang ze 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 milieuverontreiniging te vermijden.

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

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

2.3.1. Personeel



Attentie

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.

Het apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen jonger dan 8 jaar of door mensen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens.

Mensen met te weinig ervaring of zonder de nodige kennis mogen niet gebruikmaken van het apparaat.

Laat kinderen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud dat door de gebruiker dient te worden uitgevoerd, mag niet door kinderen worden verricht als er geen toezicht is.

2.3.2. Materiaal

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

- Let op voor de hoogspanning van de transformator (230V);
- 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.



Opmerkingen

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

2.4.2. Hygiënemaatregelen

Ontsmetting

- De materialen waarvan onze producten zijn gemaakt voldoen aan de standaarden voor gebruik met drinkwater; de productieprocessen zijn eveneens gericht op de inachtneming van deze criteria. Het proces van productie, distributie, montage en installatie kan echter bacteriële proliferatie veroorzaken, waardoor geurproblemen en waterverontreiniging kunnen ontstaan;
- Het wordt daarom ten zeerste aanbevolen om de producten te ontsmetten. Zie 7.2. Desinfectie, pagina 71;
- 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. Klepversies

3.1.1. Twin pilots

De drukverdeelregelaar is direct bovenop de V132 gemonteerd, waarbij ingangswater de regelvloeistof is die het regelcircuit via de bovenste collector voedt. Een controller met een eigen nokkenas (twin pilot nokkenas genoemd) moet bovenop de klep worden gemonteerd en aan de regelstiften worden gekoppeld. Door de rotatie van de nokkenas bewegen de stiften van de regelaars in of uit het regelcircuit, waardoor regelwater naar de juiste zijde van de V132 drukkamers wordt geleid om de pluuners van de klep te verplaatsen overeenkomstig de verschillende cycli of fasen.

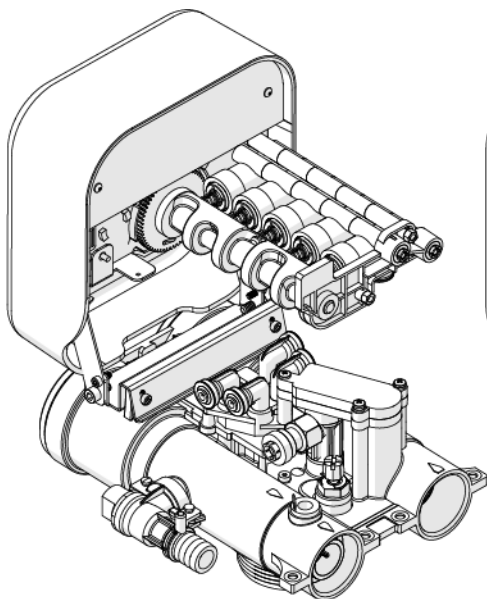
3.1.2. Externe aansluitingen

Bovenop de klep zijn vier poorten met snelkoppelingen aanwezig, waarbij elke poort is verbonden met een drukkamer in de klep. De hydraulische verdeler met regelaars moet extern van de klep worden gemonteerd, waarbij de regelpoorten met de kleppoorten kunnen worden verbonden door middel van flexibele buis met een diameter van 6 mm.

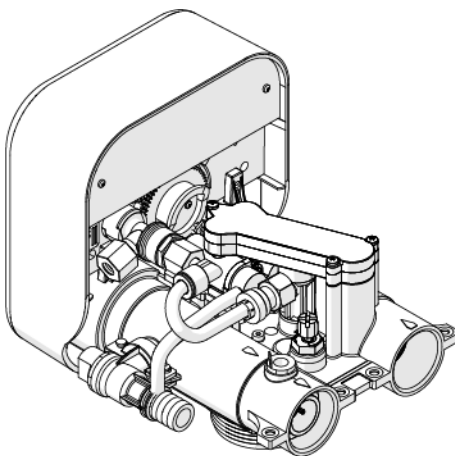
De externe nokkenas kan maximaal 4 regelaars aansturen, zodat meer kleppen kunnen worden bediend met een enkele verdeler. Daarom wordt deze configuratie normaliter gebruikt om:

- een pneumatische afsluitklep voor de uitgang toe te voegen;
- een bypass tijdens de regeneratie toe te voegen;
- een klep in de aanzuigleiding te bedienen en een tijdsgestuurde pekelaanzuiging uit te voeren.

Externe aansluitingen



Twin pilots



3.2. Technische specificaties

Ontwerpspecificaties/kwalificaties

Kleplichaam	Glasvezelversterkt ABS
Rubberen onderdelen	NBR
Certificatie klepmateriaal	DM174, ACS, W270
Gewicht (klep met controller)	2,5 kg (max.)
Aanbevolen werkdruk	1,5 - 6 bar
Hydrostatische testdruk	22 bar
Watertemperatuur	5 - 40 °C
Omgevingstemperatuur	5 - 40 °C
Maximum relatieve vochtigheid	80% voor temperaturen tot 31 °C, lineaire daling naar 50% relatieve vochtigheid bij 40 °C;

Alleen voor gebruik binnenshuis

Debiet (ingang 3,5 bar - alleen klep)

Continu ($\Delta p = 1$ bar)	7,0 m ³ /h
Cv*	8,09 gpm
Kv*	7 m ³ /h
Maximum terugspoeling ($\Delta p = 1,8$ bar)	3,0 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	2 1/2" 8 NPSM
Ingang/uitgang	Buitendraad 2" BSP of diverse QC fittingen
Stijgbuis	32 mm
Afvoerleiding	20 mm
Pekelaanzuigleiding	3/8"

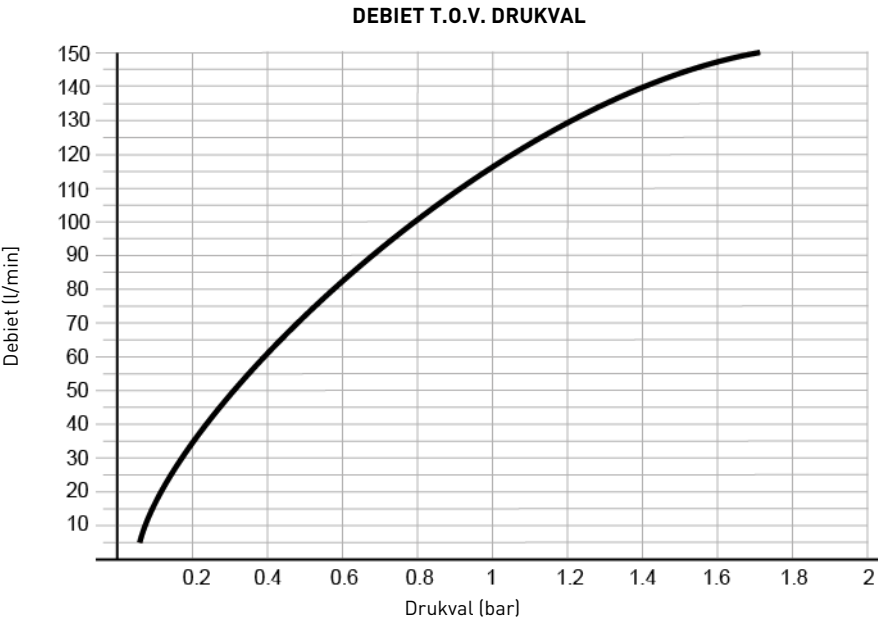
Elektrisch

Controller	12 VAC, 50/60 Hz, 4 W, Class III
Ingangsfrequentie voeding	50 of 60 Hz (afhankelijk van controllerconfiguratie)
Transformator*	230 VAC, 50/60 Hz, 11,5 VA, Class II
Ingangsspanning motor	12 VAC
Chlorinator ingang	6 VDC, 800 mA
Beschermingsklasse	IP 40

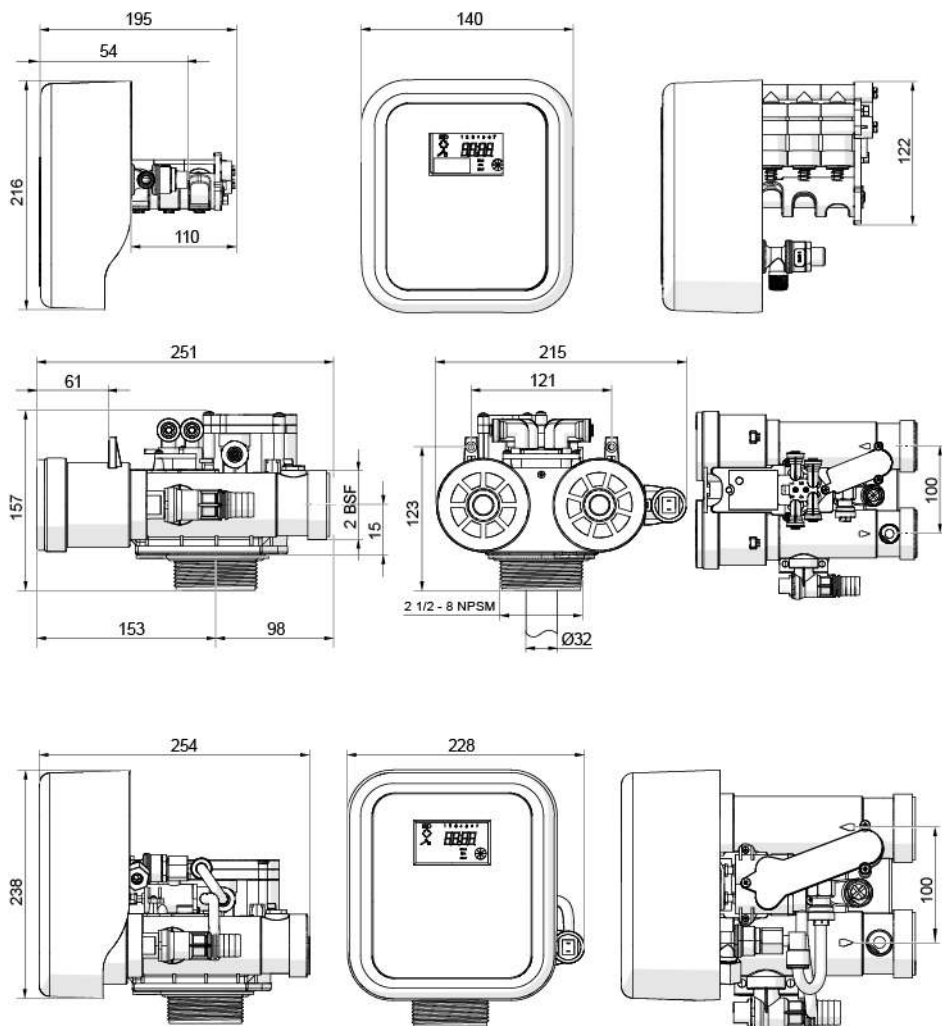
*: Het apparaat mag alleen worden gebruikt met de meegeleverde transformator om een veilige voedingsspanning te waarborgen.

3.2.1. Kenmerken debietprestatie

De grafiek toont de drukval die door de klep zelf wordt gecreëerd bij verschillende debieten. Hiermee is het mogelijk om vooraf het maximum debiet door de klep te bepalen, afhankelijk van de systeeminstellingen (ingangsdruk enz.). Daarnaast is het mogelijk om de drukval over de klep bij een bepaald debiet te bepalen en op die manier de systeemdrukval ten opzichte van het debiet te berekenen.

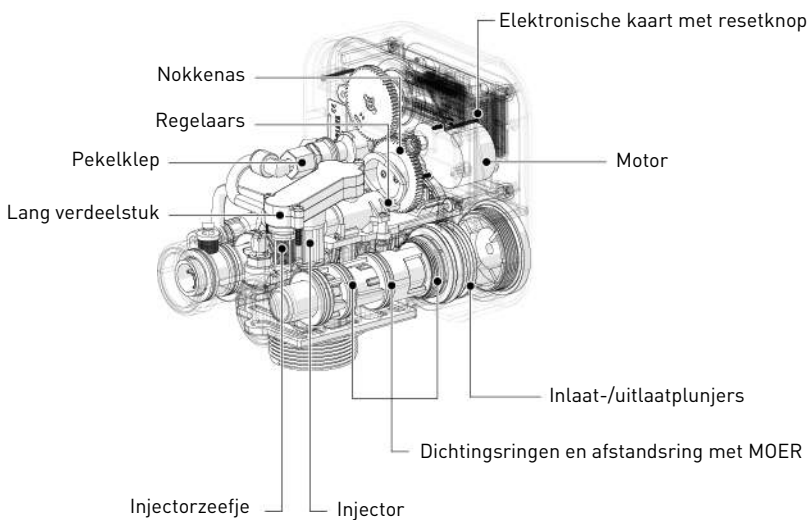
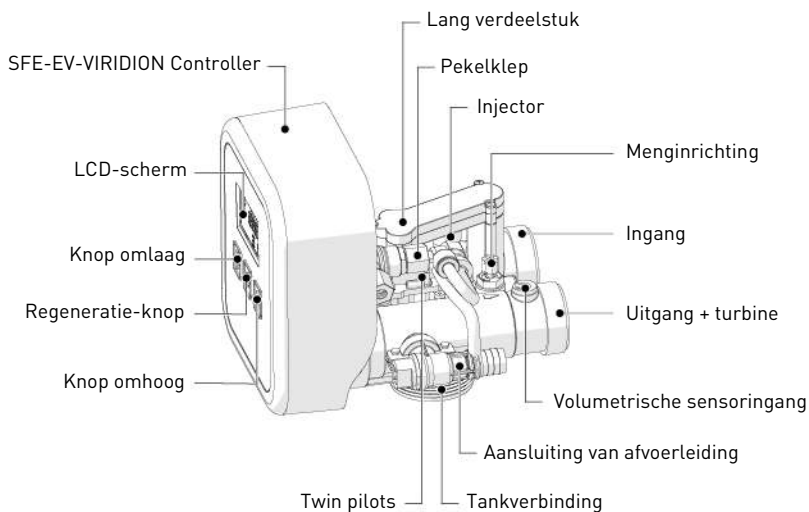


3.3. Contourtekening



3.4. Beschrijving en onderdelenlocatie

3.4.1. Klep met twin pilots

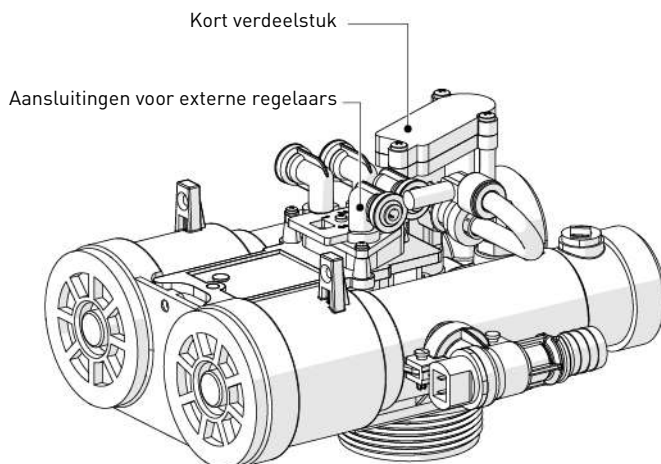
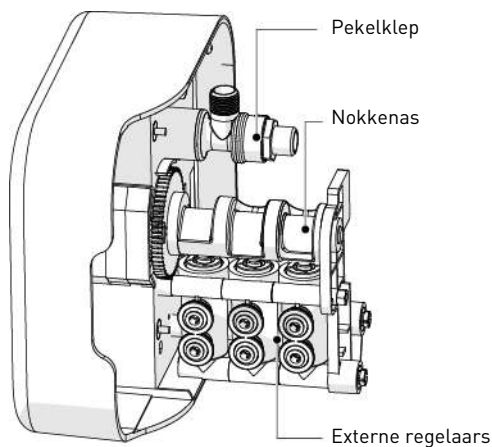


3.4.2. Klep met externe regelaars



Opmerkingen

Alleen de onderdelen die verschillen van de twin pilots klep zijn hieronder beschreven.
Zie hoofdstuk 3.4.1. Klep met twin pilots, pagina 18 voor meer informatie.



3.5. Systeemregeneratiecyclus (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 — cyclus C2

De controller leidt het water door de pekelinjector, waarbij pekels uit de pekelpak wordt gezogen. De pekels wordt naar beneden geleid door het harsbed en omhoog door de stijgbuis 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.

Trage spoeling — cyclus C3

Bij de trage spoelingscyclus wordt de pekels langzaam in het harsbed gedrukt, waardoor regeneratie van de hars mogelijk is.

Snelle spoeling — cyclus C4

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

Tankbijvulling — cyclus C5

De SFE-EV-VIRIDION timer berekent automatisch de duur van de bijvulcyclus. Water wordt via de BV naar de pekelpak geleid met een snelheid die wordt bepaald door de aanzuigregelaar [BLFC], om pekels aan te maken voor de volgende regeneratie. Tijdens het aanzuigen van de pekels is behandeld water al beschikbaar bij de kluipuitgang.



Opmerkingen

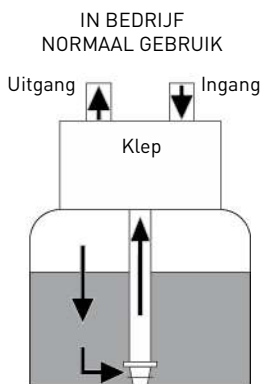
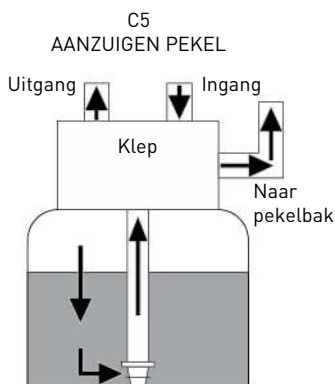
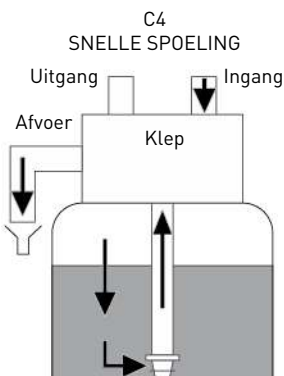
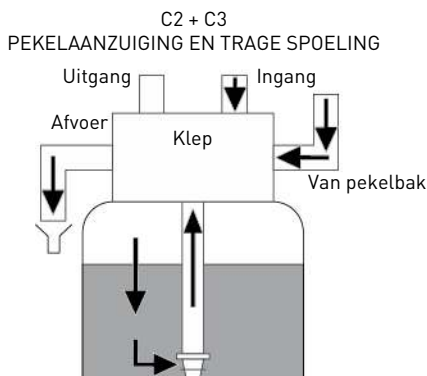
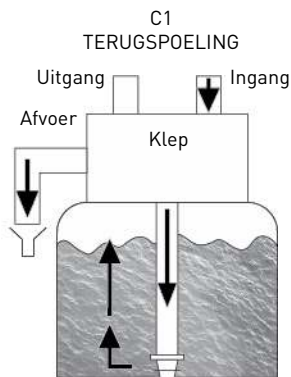
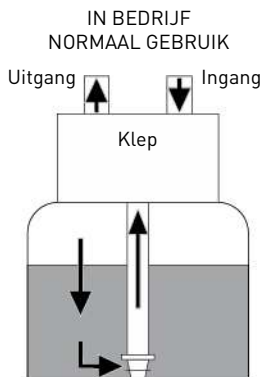
Afhankelijk van de programmering van de controller (zie 6.8. Geavanceerde programmering, variabelen: Functie variabele bezouting & "BLFC formaat", pagina 64), de bijvulcyclus wordt uitgevoerd voordat de regeneratie start, in dit geval wordt de bijvulling aangeduid als cyclus 1B, of na cyclus 4C, in dit geval aangeduid als cyclus 5C.

Als de bijvulling voor de regeneratie wordt uitgevoerd, nadat de cyclus 1B is voltooid, blijven de controller en de klep nog relatief korte tijd ingeschakeld, zodat het zout in het bijgevoerde water kan oplossen.

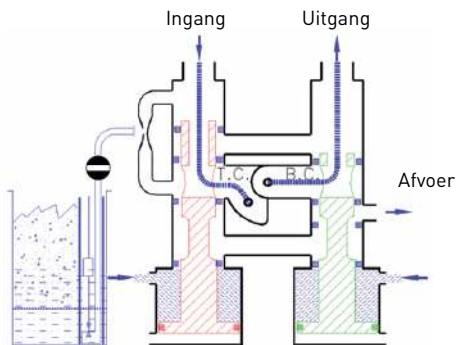


Opmerkingen

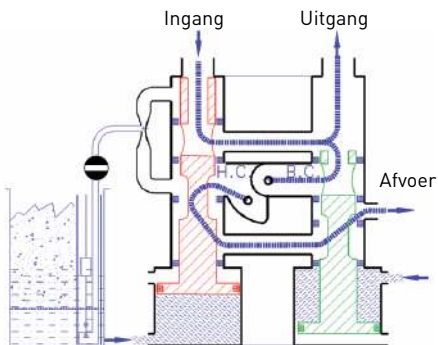
Alleen voor illustratiedoeleinden. Controleer altijd de ingang- en uitgangmarkering op de klep.



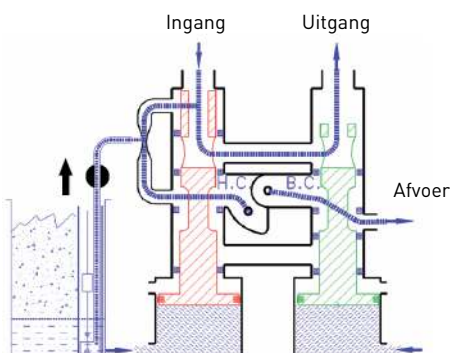
Schema bedrijfsstroom



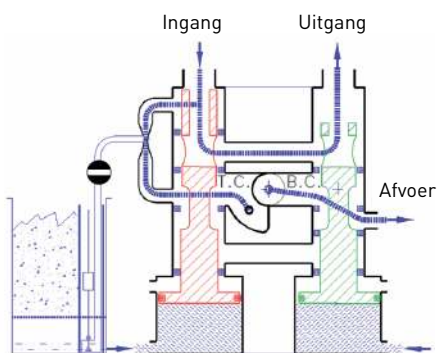
Schema terugspoelingsstroom



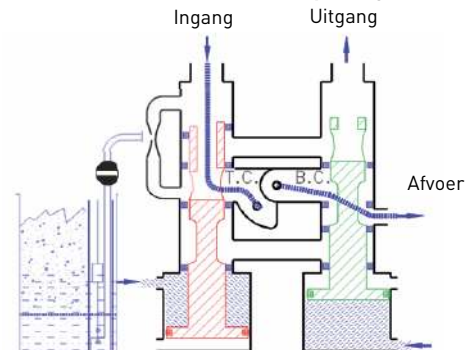
Schema pekelaanzuiging



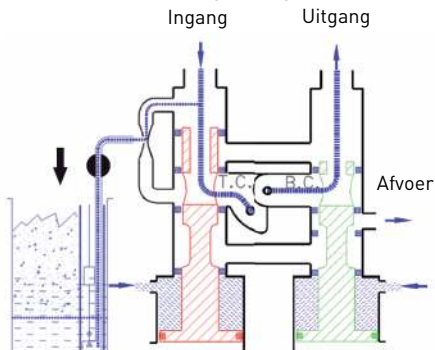
Schema trage spoeling



Schema snelle spoeling



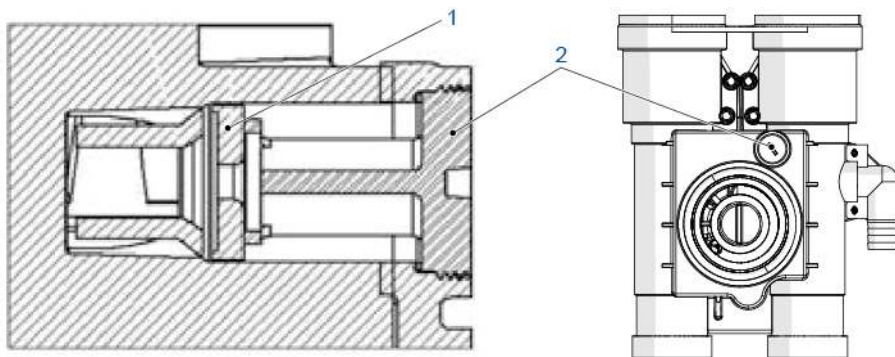
Bijvuldiagram



3.6. Beschikbare opties voor de klep

Terugspoeling debietregelaars

De terugspoeling debietregelaar (1) bevindt zich in het onderste deel van de klep. Deze is toegankelijk door het losdraaien van de beschermkap (2).

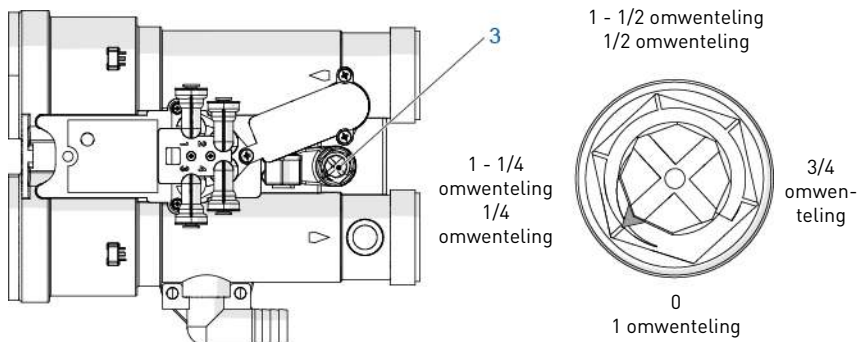


Kleppen uitgerust met dit accessoire zijn voorzien van een debietregelingsset die de volgende maximum opbrengsten levert:

Code	Max. opbrengst		
	[gpm]	[l/min]	[l/h]
12085	1.2	4.5	272.5
12086	1.5	5.7	340.6
12088	2.4	9.1	545.0
12090	3.5	13.2	794.8
12092	5	18.9	1135.5

Menginrichting

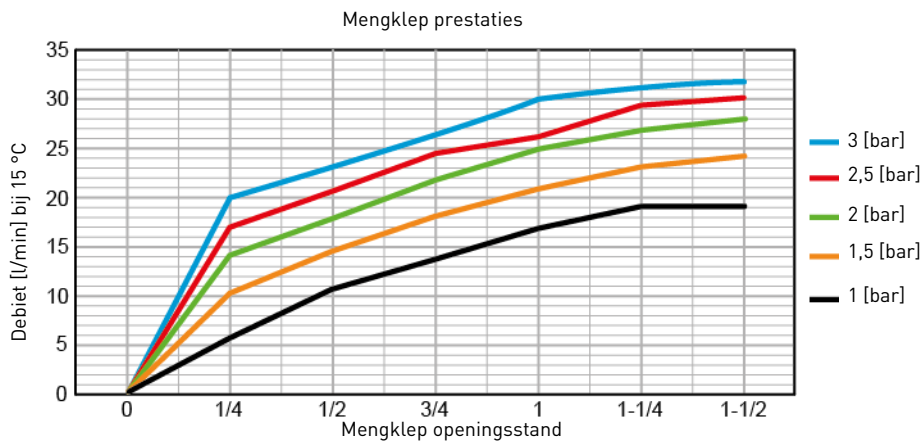
De klep kan worden uitgerust met een menginrichting (3), die als functie heeft om de hardheid van het water bij de uitgang te regelen.



**Opmerkingen**

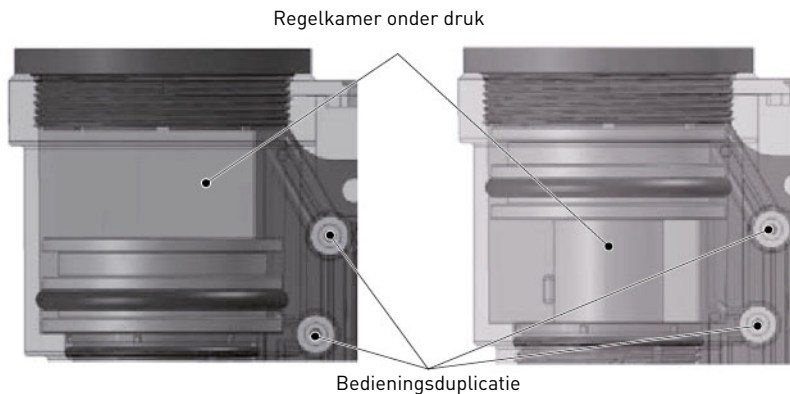
Er is geen automatische bypass tijdens een snelle spoelingscyclus. Maar zodra de menginrichting is ingesteld, verbindt deze de ingang en de uitgang van de klep.

Dus tijdens de snelle spoelingsfase met een menginrichting is het mogelijk dat een hoeveelheid onbehandeld water naar de uitgang stroomt.



Extra hydraulische regelaars (bedieningsduplicatie)

De klep kan worden uitgerust met twee paar aansluitingen voor het dupliceren van de positie van de hydraulische regelaar. Om de klep die met deze optie wordt geleverd te kunnen gebruiken, verwijdt u de blauwe pluggen onderaan de klep en brengt u een 6 mm flexibele buis aan in de snelkoppelingen.



Sonde

De SFE-EV-VIRIDION controller kan voor aanzienlijk waterbesparing zorgen, met een sonde, tijdens de trage en snelle spoeling, door het vergelijken van het onmiddellijke geleidingsvermogen van het water (Ci) dat door de afvoerklep gaat met het water dat eerder is opgeslagen.

4. Systeemdimensionering

4.1. Aanbevelingen

4.1.1. Injector/DLFC/BLFC-klepconfiguratie

Tankdiameter	Harsvolume	Injector DF	DLFC		
[in]	l		DLFC Aan- tal sluitrin- gen	[l/h]	[gpm]
8	15	Bruin	1	350	1.5
10	30	Blauw	2	480	2.1
10	50	Blauw	3	700	3.1
13	70	Rood	4	950	4.2
14	100	Rood	4	950	4.2
16	120	Zwart	5	1450	6.4
18	150	Zwart	5	1450	6.4

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 (interne diameter)		Max. debiet
[in]	[mm]	[m ³ /h bij 3 m/s]
0.5	12	1.22
0.75	20	3.39
1	25	5.73

Leidingmaat (interne diameter)		Max. debiet
[in]	[mm]	[m ³ /h bij 3 m/s]
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 hardheidslekage tijdens de bedrijfscyclus wanneer het piekdebiet wordt bereikt.

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

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

waarbij:

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

F_{Sbedrijf} : bedrijfssnelheid [BV/h]

BV: bedvolume van hars [m³]

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

4.2.3. Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit

De harswisselingscapaciteit en de capaciteit van de unit zijn twee verschillende zaken die niet moeten worden verward. De harswisselingscapaciteit is de hoeveelheid 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 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 twee 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 twee 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 harswisselingscapaciteit is afhankelijk van de hoeveelheid zout die tijdens de regeneratie in het harsbed wordt geïnjecteerd. Deze hoeveelheid zout wordt aangegeven in gram per liter hars. De volgende tabel toont de harswisselingscapaciteit als functie van de hoeveelheid zout voor een systeem met een regeneratie met standaard rendement.

Harswisselingscapaciteit als functie van de zoutdosering:

Zoutgewicht [g/L _{hars}]	Overeenkomstige harswisselings- capaciteit 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

Zoutgewicht [g/L _{hars}]	Overeenkomstige harswisselings- capaciteit in [g/L _{hars}] als CaCO ₃	°f.m ³ [per l _{hars}]	°dH.m ³ [per l _{hars}]
170	58.5	5.85	3.27
200	62.7	6.27	3.5
230	66.9	6.69	3.74
260	71	7.1	3.97
290	75.3	7.53	4.21

Om de systeemmassacapaciteit te berekenen:

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

waarbij:

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

V_{hars} : harsvolume [l]

$C_{\text{hars ex}}$: harswisselingscapaciteit [g/L_{hars} als CaCO₃]

Om de gecombineerde systeemcapaciteit te berekenen:

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

waarbij:

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

V_{hars} : harsvolume [l]

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

Om de systeemvolumecapaciteit te berekenen:

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

of

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

waarbij:

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

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

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

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



Attentie

Indien een menginrichting is aangebracht op de klep vóór de waterteller, $TH = TH_{\text{ingang}} - TH_{\text{uitgang}}$.

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

4.2.4. Klepconfiguratie

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

Om het terugspoelingsdebiet te bepalen:

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

waarbij:

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

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

S : Tankdwarsdoorsnedegebied [m²]

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

Om de injectorgrootte te bepalen:

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

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

waarbij:

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

BV: harsbedvolume [l]



Opmerkingen

Deze waarde komt niet overeen met het pekelaanzuigdebiet, maar wel met het totale debiet dat door de injector stroomt. Raadpleeg vervolgens de injectordiagrammen bij de ingangsdruk, om te controleren of de injector een correct debiet heeft. Zie hoofdstuk 4.4. Injectordebiet (tabellen), pagina 34.

4.2.5. Berekening cyclustijd

Hieronder worden het harsvolume, de druktankgrootte, de capaciteit van de ontharder en de klepconfiguratie bepaald. De volgende stap is het berekenen van de 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;
- de harsspecificaties voor de terugspoelingsnelheid van het harsbed;
- de snelheid van het water voor pekelaanzuiging, trage en snelle spoeling.

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

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

Om de duur van de terugspoeling te berekenen:

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

waarbij:

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

N_{BVbw} : hoeveelheid bedvolume voor terugspoeling

BV: bedvolume [l]

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



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 injectoraanzuigdebiet bij de bedrijfsdruk bekend is:

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

waarbij:

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

V_{pekel} : aan te zuigen pekelvolume [l], zie Berekening bijvulling pagina 33

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



Opmerkingen

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

Om de duur van de trage spoeling te berekenen:

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

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

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

waarbij:

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

N_{BVsr} : hoeveelheid bedvolume voor trage spoeling

BV: bedvolume [l]

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

Om de duur van de snelle spoeling te berekenen:

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

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

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

waarbij:

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

N_{BVfr} : hoeveelheid bedvolume voor snelle spoeling

BV: bedvolume [l]

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

4.2.6. Pekelaanzuigcyclus

De SFE-EV-VIRIDION controller stelt de cyclustijd automatisch in op basis van het programma.

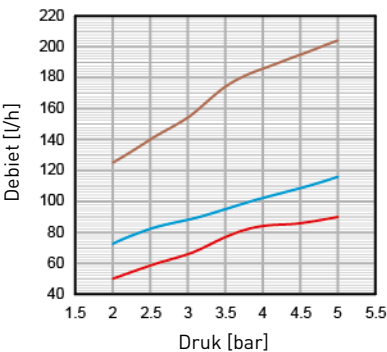
4.3. Definitie zouthoeveelheid

De zoutinstellingen worden uitgevoerd door programmering van de controller.

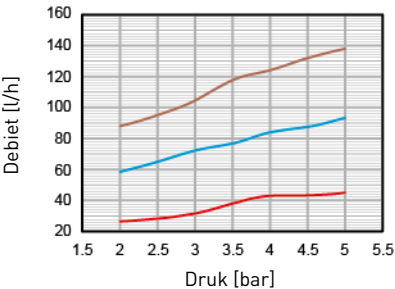
4.4. Injectordebiet (tabellen)

De volgende tabellen geven het injectordebiet aan als functie van de ingangsdruk voor de verschillende injectormaten.

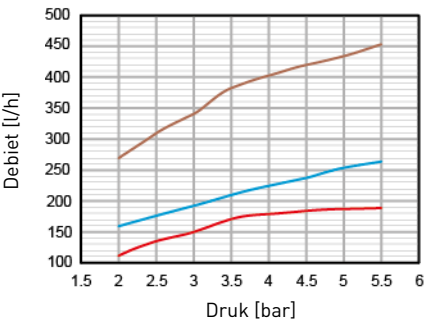
Prestaties blauwe injector



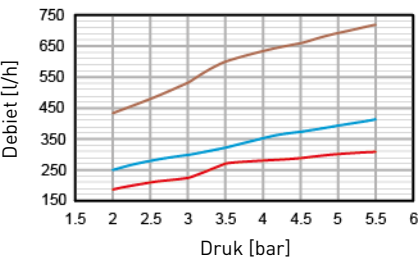
Prestaties bruine injector



Prestaties rode injector



Prestaties zwarte injector



- Regeneratie
- Trage spoeling
- Pekelaanzuiging

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 u over bepaalde zaken in deze handleiding voor wat betreft installatie, service of onderhoud niet helemaal zeker bent, 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 volgens de geldende normen en voorschriften en met behulp van gereedschappen die goedgekeurd zijn voor gebruik met veiligheidsvoorzieningen, terwijl dezelfde monteur onderhoud moet verrichten 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 watertoevoer naar de inlaatklep is afgesloten en dat de druk van het water is afgevoerd door het openen van een kraan stroomafwaarts van de klep.

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.

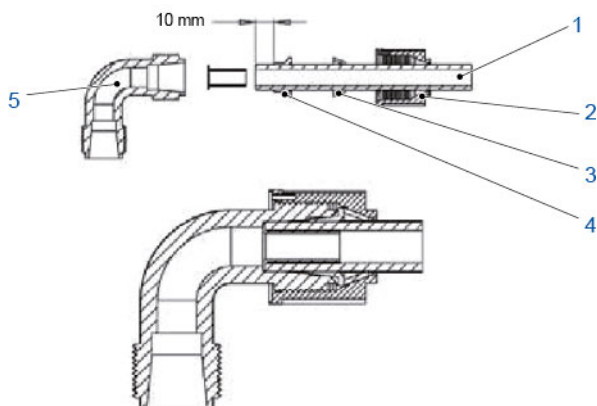
5.3. Installatie-omgeving

5.3.1. Tips en aanwijzingen

Aansluiting van leidingen en fittingen

Wanneer 3/8" GAS leidingen of slangen worden gebruikt voor de aansluiting tussen leidingen en fittingen (diameter van ongeveer 9,7 mm), neem dan de leidingafmetingen in acht. Bij leidingen met een kleinere diameter is de druk- en vacuümafdichting niet gewaarborgd. Leidingen met een grotere diameter daarentegen moeten in hun behuizing worden geperst, wat een nadelige invloed heeft op de installatie van de borgringen (3) en (4) en tot een slechte afdichting leidt.

Vervang bij het werken aan fittingen die al geïnstalleerd zijn altijd de borgringen (3) en (4) 65-AC en 65-AA door gelijkwaardige nieuwe onderdelen. Zorg er bij het installeren voor dat het uiteinde van de leiding (1) volledig in de behuizing van de fitting (5) valt, om een maximale grip te waarborgen. Wanneer een flexibele buis wordt gebruikt, draai de leidingkraag (2) dan stevig met de hand vast. Als een niet-flexibele buis wordt gebruikt, draai de ring (2) dan met een engelse sleutel vast.



Lengte van verbodingsleidingen tussen klep en onderste verdeelsysteem

De stijgbuis (verdeler) moet worden afgezaagd op een lengte tussen 12 en 17 mm, gemeten vanaf de bovenkant van de druktank. Verwijder de scherpe randen (1 mm x 45°) om beschadiging van de afdichting tijdens de installatie te voorkomen. Zie onderstaande tekening.



Opmerkingen

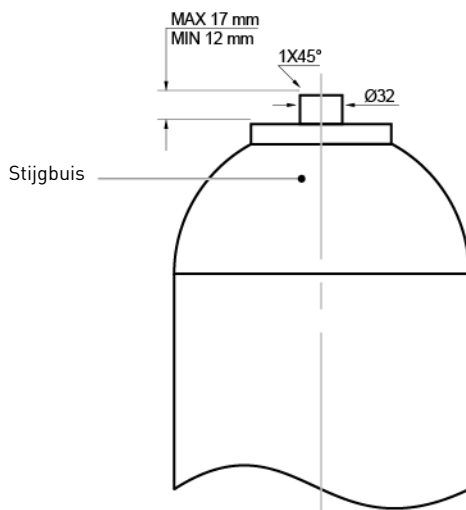
De stijgbuis (verdeler) moet aan ISO PN 10 of een hogere standaard voldoen:

minimumhoogte 12 mm;

maximumhoogte 17 mm;

afschuining 1 mm x 45°;

ISO PN10 of hogere leiding.



5.3.2. Algemeen

- Gebruik alleen pekelsout dat is ontwikkeld voor waterontharding. Gebruik geen strooizout, bloksout of rotszout;
- 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;
- Plaats bij het vullen van de mediatank de regelklep in de terugspoelpositie en open vervolgens de waterklep niet volledig. Vul de druktank langzaam om te voorkomen dat media uit de tank stroomt;
- Wanneer de wateraansluiting (bypass of verdeelstuk) wordt geïnstalleerd, sluit deze dan eerst op het leidingstelsel 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.

5.3.3. Water

- Minimaal 1,5 bar waterdruk (dynamische druk op de injector) is nodig om de regeneratieklep doeltreffend te laten werken. Een waarde van 6 bar niet overschrijden; in dat geval dient u een drukregelaar stroomopwaarts van het systeem te installeren;
- De watertemperatuur mag een waarde van 40 °C niet overschrijden;
- De unit mag niet worden blootgesteld aan temperaturen onder het vriespunt.

5.3.4. Elektrisch

De AC/DC-transfomator, 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;
- Een ononderbroken stroomtoevoer is vereist. Zorg ervoor dat de voedingsspanning compatibel is met de unit vóór de installatie. Als de elektrische kabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door een gekwalificeerd persoon;
- of gebruik alleen de meegeleverde AC/DC voedingstransfomator;



Verplichting

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

- Het stopcontact moet geaard zijn;
- verwijder de AC/DC transfomator 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.

5.3.5. Mechanisch

- Gebruik geen op polytetrafluoroethylene 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;
- alle loodgieterswerk moet worden uitgevoerd volgens lokale voorschriften;
- Solderen bij de afvoerleiding moet worden uitgevoerd voordat de afvoerleiding op de klep wordt aangesloten. Overmatige warmte veroorzaakt interne schade aan 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;
- Gebruik geen loodhoudend soldeertin voor soldeerverbindingen;
- Laat het gewicht van het systeem niet rusten op de klepfittingen, het loodgieterswerk of de bypass;
- Het wordt niet aanbevolen om afdichtmiddel op de schroefdraad te gebruiken. Gebruik PTFE (loodgieterstape) op de schroefdraad van de 2" BSP of bij een willekeurige andere schroefdraadverbinding in de klep;
- De installatie van een voorfilter wordt altijd aanbevolen (100µ nominaal).

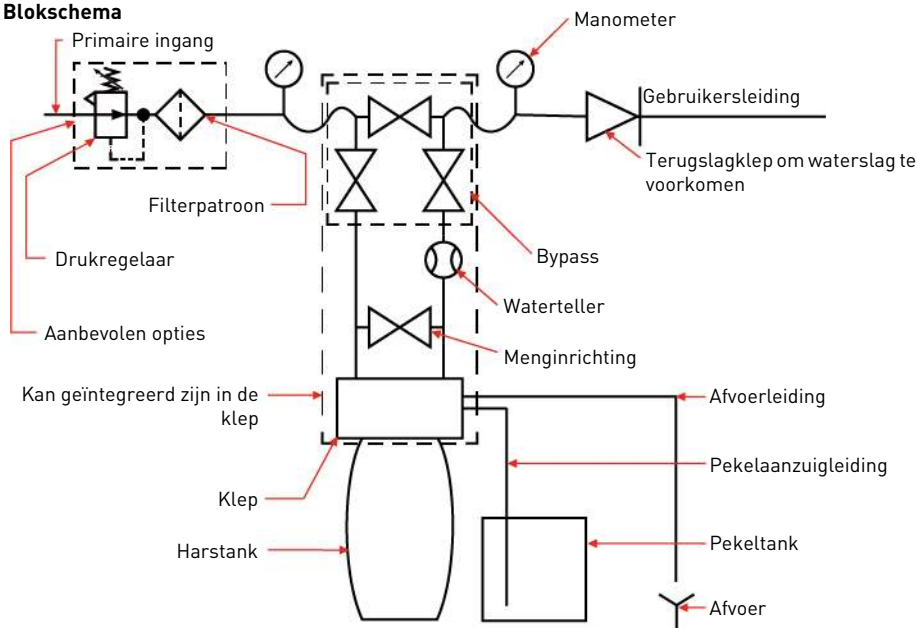
5.3.6. Integratiebeperkingen

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

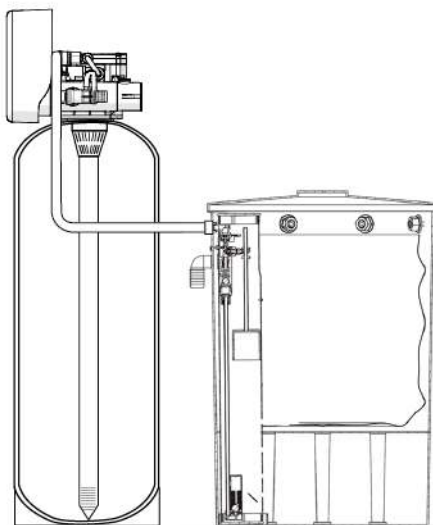
- Platform of vloer moet waterpas zijn;
- Ruimte voor toegang tot de apparatuur voor onderhoud en om pekkel (zout) toe te voegen aan de druk-tank;
- Totale minimum leidingafstand naar waterverwarmer 3 m om terugstroming van heet water in het systeem te voorkomen;
- Installeer altijd een terugslagklep vóór de waterverwarmer om de ontharder te beschermen tegen terugstromend heet water;
- Lokale afvoer zo dicht mogelijk bij;
- Waterleidingaansluitingen met afsluit- of bypasskleppen;
- Neem alle lokale en nationale voorschriften voor de installatieplaats in acht;
- 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;
- Het bestaande loodgieterswerk moet in goede staat zijn en zonder kalkaanslag. Vervang dit in geval van twijfel. De installatie van een voorfilter is altijd aan te raden.

5.4. Blokschema en configuratievoorbeeld

Blokschema



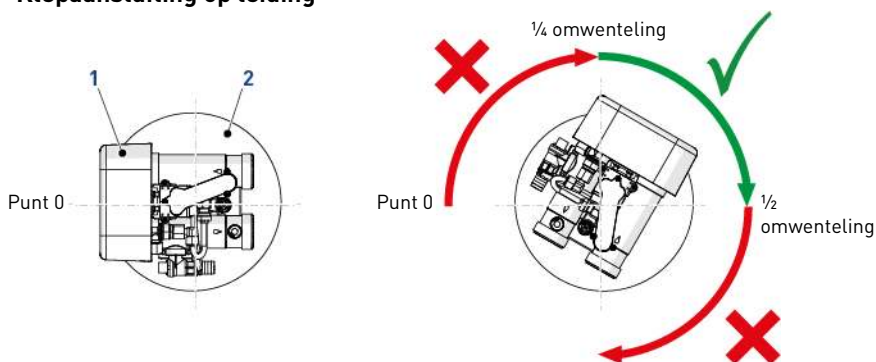
Configuratievoorbeeld



5.5. Klep op tankeenheid

Nr.	Bewerking
A	Smeer de dichtingsringen in met goedgekeurd siliconenvet.
B	Draai de klep (1) op de tank (2) en zorg ervoor dat u de schroefdraad niet scheef trekt.
C	Roteer de klep (1) in wijzerzin en vrij, zonder kracht, totdat deze tot stilstand komt.
 Opmerkingen	Deze stoppositie wordt beschouwd als het nulpunt.
D	Draai de klep (1) in wijzerzin ¼ tot ½ omwenteling vanaf het nulpunt.
 Attentie	Bij het installeren van de klep is het MAXIMUM aanhaalmoment 27 Nm. Het overschrijden van deze limiet kan de schroefdraden beschadigen en defecten veroorzaken.

5.6. Klepaansluiting op leiding



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

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



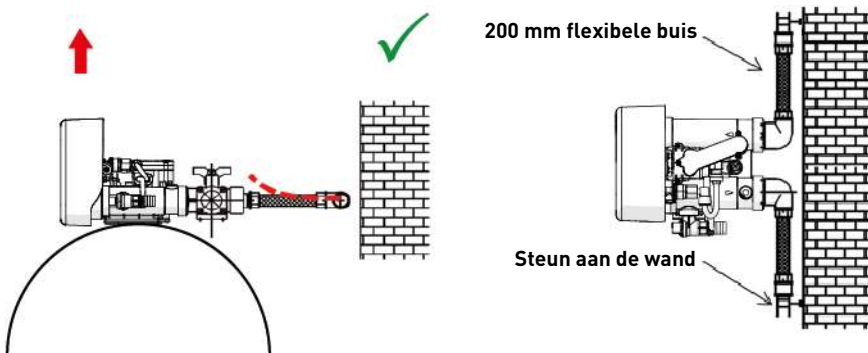
Opmerkingen

Zie hoofdstuk 3.4. Beschrijving en onderdelenlocatie, pagina 18 om de aansluitingen te identificeren.

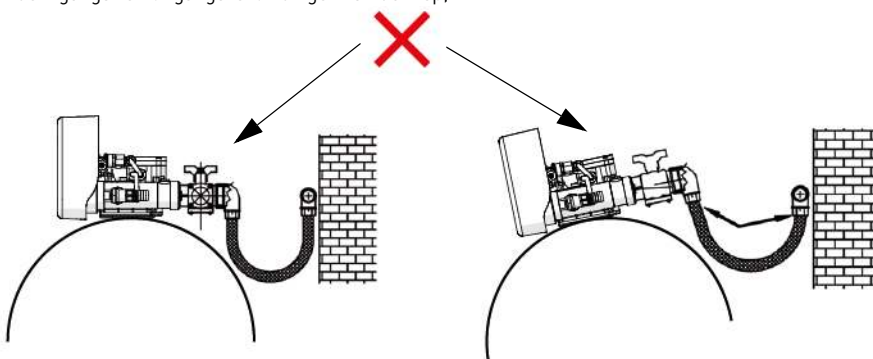
5.6.1. Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie

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.



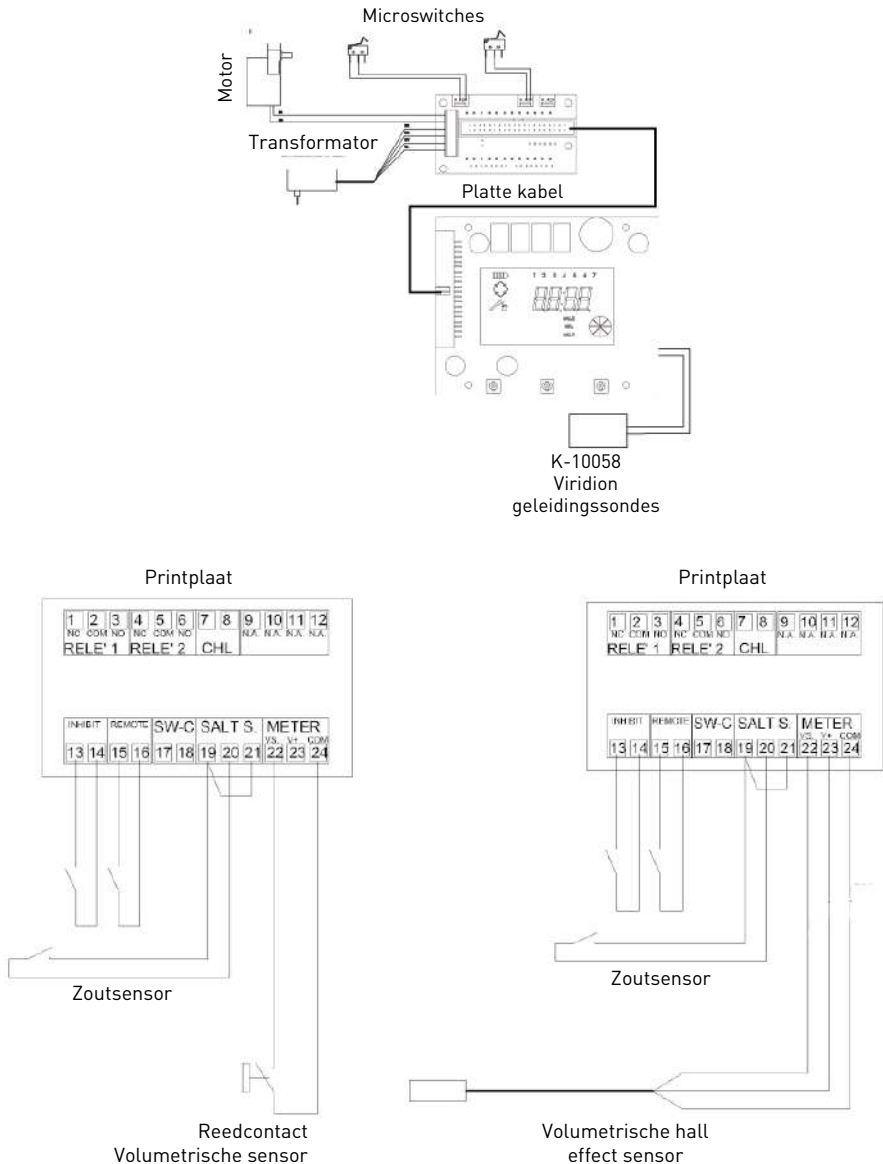
- De bovenstaande schema's illustreren hoe de flexibele buisverbinding moet worden gemonteerd;
- Om de tankuitzetting adequaat te kunnen compenseren, moeten de flexibele leidingen horizontaal worden geïnstalleerd;
- Als de flexibele buisverbinding daarentegen in verticale positie wordt gemonteerd, dan 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 omhoogdukt. Deze configuratie is nog ernstiger bij gebruik van semi-flexibele leidingen;
- Onvoldoende mogelijkheden voor verticale compensatie kan leiden tot verschillende soorten schade, óf aan de schroefdraad van de klep die is aangesloten op de druktank óf aan de 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 beslist verboden, en niet alleen bij klepschroefdraad, omdat kunststof (vooral Noryl) zwaar te lijden heeft van het contact met dit type vet, dat structurele schade veroorzaakt met potentiële defecten tot gevolg.

5.7. Elektrische aansluitingen



5.8. 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 in het systeem vereisen.



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.



Opmerkingen

Breng altijd een bypassklep in de installatie aan als de unit niet daarmee is uitgerust.

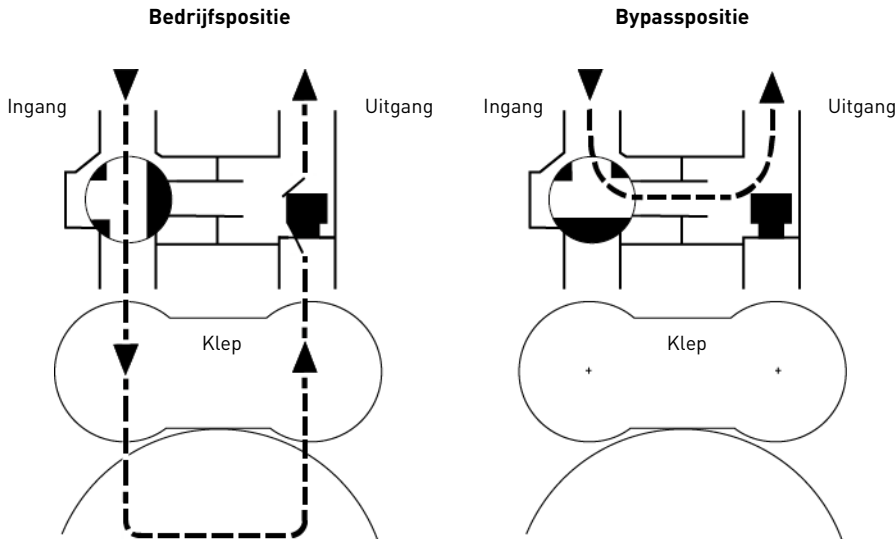


Opmerkingen

Afhankelijk van de systeemconfiguratie zijn verschillende soorten bypass mogelijk.

5.8.1. Handmatige bypass

De handmatige bypass wordt gebruikt om de klep of het gehele waterbehandelingssysteem te ontkoppelen zonder een onderbreking in de watertoevoer te veroorzaken. Tijdens normaal bedrijf biedt deze een perfecte afdichting tussen de ingang en de uitgang om vermenging van onbehandeld water met behandeld water te voorkomen.

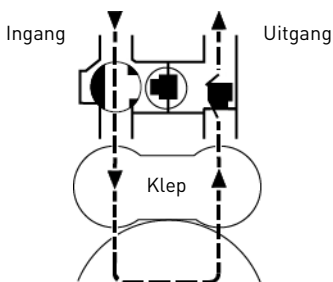


5.8.2. Automatische bypass

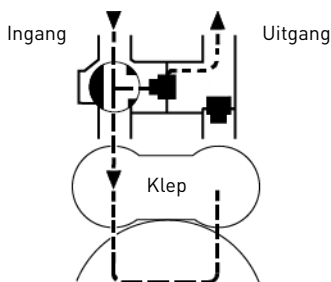
Het automatische proportionele bypass-accessoire breidt het systeem met de volgende functies uit als het stroomopwaarts van het waterbehandelingssysteem is gemonteerd:

- Toevoer van onbehandeld water tijdens regeneratiecyclus 4C. In deze cyclus biedt de klep geen hard water-bypass tijdens de regeneratie;
- Bij een tijdelijke verhoging van het waterverbruik neemt de drukval binnen de klep en over het harsbed aanmerkelijk toe. In deze situatie wordt de automatische bypass geopend door de verschildruk die is gecreëerd over de ingangs- en uitgangszijde van de bypass om de uitgangsdruk in evenwicht te brengen met de ingangsdruk, zodat een hogere stroomsnelheid bij de uitgang wordt gewaarborgd. Maar natuurlijk wordt in dat geval een tussenliggende hardheid bereikt tijdens een deel van de bedrijfscyclus;
- Ontkoppeling van de klep of het gehele waterbehandelingssysteem zonder een onderbreking in de wateraanvoer te veroorzaken. In dat geval is alleen onbehandeld water beschikbaar voor de gebruiker.

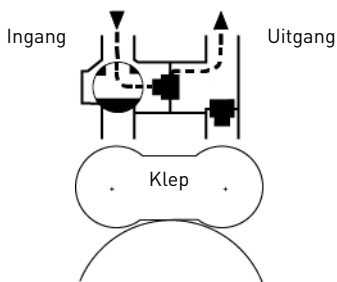
Bedrijfspositie



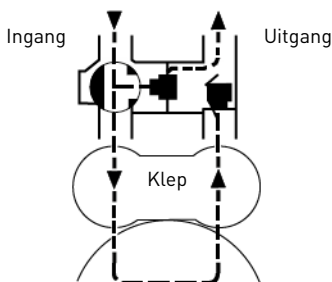
Regeneratie. Klep automatisch open voor bypass van onbehandeld water



Bypasspositie



Bedrijfspositie met hoge drukval (klep automatisch open)



5.9. 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.



Attentie

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

De unit moet zich niet verder dan 6,1 meter van de afvoer bevinden. Gebruik een 22 mm flexibele buis. 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.



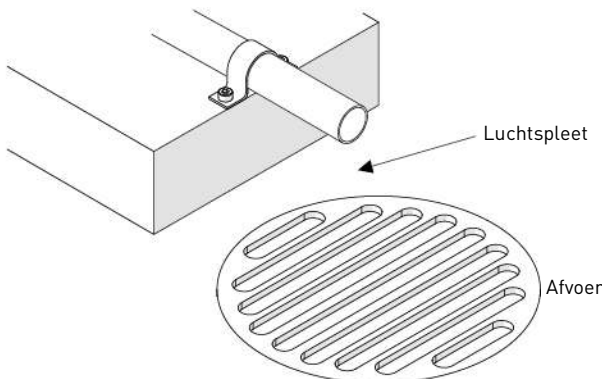
Opmerkingen

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



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.



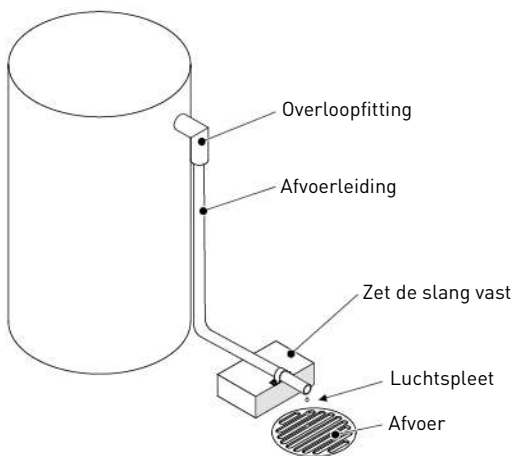
5.10. Aansluiting overloopleiding

In geval van een storing, stroomuitval enz. zal de overloopleiding van de pekelbak zorgen voor een directe overloop naar de afvoer i.p.v. op de vloer te morsen. Deze fitting moet zich aan de zijkant van de behuizing of de pekelbak 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.

5.11. 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 luchtlekkage. Zelfs door een klein lek kan de pekel uit de aanzuigleiding weglekken, waardoor de ontharder geen pekel kan aanzuigen 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.

5.12. Chlorinator

De chlorinator kan een automatische sterilisatie van de hars uitvoeren tijdens de regeneratie. Hiertoe moet de klep natuurlijk zijn uitgerust met een controller die de SIATA-serie chlorinators kan aansturen. De controller voedt de elektrolysecel tijdens de regeneratiecyclus, om door middel van elektrolyse van de pekel een geschikte hoeveelheid chloor te produceren, die nodig is voor de sterilisatie van de harsen.

6. Programmering

6.1. Algemene informatie

SFE-EV-VIRIDION kan voor aanzienlijke waterbesparing bij trage en snelle spoelingsfases zorgen.

De Viridion functie is volledig transparant voor de gebruiker en wordt automatisch geactiveerd bij het aansluiten van sonde K-10058, waarbij geen andere instelling nodig is.

Aan het begin van de terugspoelingsfase controleert de controller het geleidingsvermogen (C_m) in het water dat door de afvoer van de klep stroomt en slaat deze informatie op.

Tijdens de pekelaanzuiging vergelijkt de controller voor trage en snelle spoeling het onmiddellijke geleidingsvermogen van het water (C_i) dat door de klepafvoer stroomt met de eerder opgeslagen waarde. Als de gemeten waarde (C_j) tussen C_m en $C_m+10\%$ ligt, dan is alle aangezogen pekkel door het harsbed gegaan.

Als dit het geval is, voert de controller de volgende handelingen uit:

1. Als dit zich tijdens een snelle spoeling voordoet, beëindigt de controller het spoelen en keert hij terug naar de bedrijfsstatus.
 2. Als de besparing tijdens een trage spoeling optreedt, gaat de controller over op een snelle spoeling. In dit geval duurt de snelle spoeling 20% van de geprogrammeerde tijd voor een volledige snelle spoeling (de minimale duur is 1 minuut).
- In batterijmodus wordt geen regeneratie uitgevoerd en kunnen de parameters niet worden bewerkt;
 - De SFE-EV-VIRIDION controller stelt u in staat om uw installatie via tijdstuurde regeling, volumetrische (direct of uitgesteld) regeling of via een extern signaal te starten. De controller start de regeneratiecyclus automatisch op basis van de geprogrammeerde regeneratiemodus en de geprogrammeerde parameters;
 - De SFE-EV-VIRIDION controller biedt de mogelijkheid om handmatig een regeneratie te starten door gewoon de regeneratieknop in te drukken, maar kan ook een regeneratie starten via een extern signaal;
 - De controller kan een extern signaal ontvangen voor het blokkeren van regeneratiecycli, die de regeneratiestart verhinderen zolang het blokkeersignaal door de controller wordt ontvangen;
 - De SFE-EV-VIRIDION controller kan een chloorproductieel aansturen, die wordt geactiveerd tijdens de pekelaanzuigingscyclus van de regeneratie.

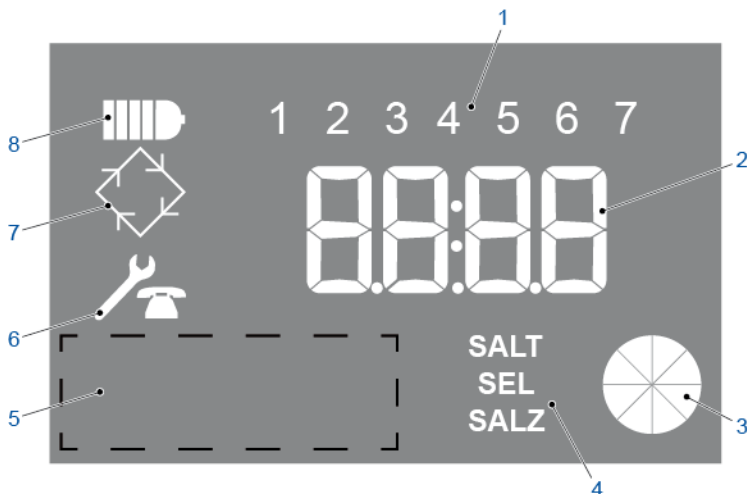
De variabele bezoutingsfunctie is ontworpen met als het besparen van water en zout door de voor de harsregeneratie gebruikte pekkel te optimaliseren, wanneer de controller is geprogrammeerd voor een volumetrische uitgestelde regelingsmodus (zie hoofdstuk 5.3. Installatie-omgeving, pagina 35 voor meer informatie over deze optie). Voor deze functie is het noodzakelijk dat de pekkel voor de regeneratie net voor de regeneratiecyclus is voorbereid, zodat de controller rekening houdt met het effectieve, behandelde watervolume, vergeleken met de totale volumecapaciteit en, gebaseerd op deze waarde, het percentage van het verbruik van het harsbed kan berekenen alvorens de regeneratie te starten.

Als resultaat hiervan start de regeneratie altijd bij de bijvulcyclus. De hoeveelheid bij te vullen water wordt automatisch berekend door de controller en afgesteld aan de hand van het percentage van het verbruik van het harsbed, zodat alleen de benodigde hoeveelheid pekkel wordt voorbereid. Als voorbeeld gaan we ervan uit dat de controller registreerde dat 70% van de totale capaciteit van het harsbed verbruikt is; in dat geval wordt de theoretische hoeveelheid water berekent die nodig is om pekkel te maken voor een complete regeneratie, en wordt deze waarde vermenigvuldigd met 0,7. 30% van de pekkel wordt dus bewaard.

Het percentage bespaarde pekkel bij elke regeneratie kan in de diagnosemodus van de controller worden weergegeven. Zie hoofdstuk 6.9. Statistische gegevens, pagina 67 voor meer informatie.

Als deze feature wordt gebruikt i de volumetrische directe modus voor de regeneratie, wordt geen water en zout bespaard, omdat de regeneratie alleen wordt uitgevoerd wanneer 100% van het hars verbruikt.

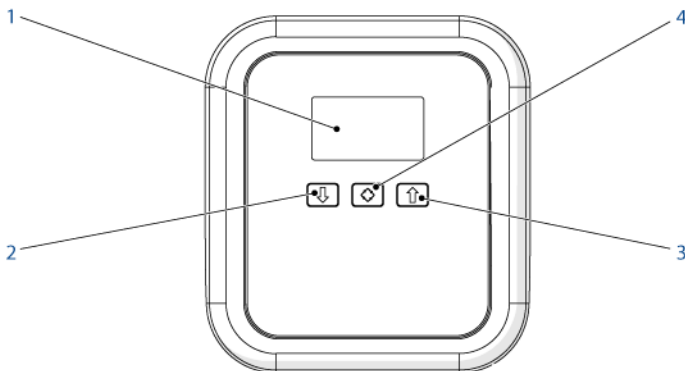
6.2. Display



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Dagen van de week | → 1: Maandag;
→ 2: Dinsdag;
→ 3: Woensdag;
→ 4: Donderdag;
→ 5: Vrijdag;
→ 6: Zaterdag;
→ 7: Zondag;
→ Knippert als regeneratie voor die dag is geactiveerd. |
| 2. Displayparameter | → Klok;
→ Resterende volumecapaciteit. |
| 3. Geanimeerde grafische meter | → Huidig waterverbruik;
→ Resterend behandelbaar volume. |
| 4. Laagzoutalarm | → Verschijnt als een laag zoutniveau wordt gedetecteerd. |
| 5. Klantengedeelte (*) | → Voor het logo van de klant. |
| 6. Icoon onderhoudsverzoek | → Verschijnt wanneer ontharder technisch onderhoud nodig heeft. |
| 7. Regeneratie-icoon | → Knippert in programmeermodus;
→ Knippert tijdens pekelen;
→ Verschijnt tijdens regeneratie. |
| 8. Icoon batterijmodus | → Verschijnt wanneer de controller op de batterij werkt. |

(*): Het logo van de klant kan op verzoek van de klant op het display worden aangebracht. Neem contact op met Pentair voor meer informatie.

6.3. Bediening



- | | |
|--|--|
| 1. Display | → Wordt gebruikt om informatie weer te geven, zie 6.2. Display, pagina 48. |
| 2.  - Pijl omlaag | → Ga naar het volgende cijfer tijdens de programmeerstappen;
→ Reset de statistische gegevens;
→ Reset het aftellen van het zoutalarm;
→ Annuleer een handmatige regeneratie. |
| 3.  - Pijl omhoog | → Wijzig de weergegeven waarde tijdens de programmeerstappen;
→ Ga naar het statistische gegevensmenu. |
| 4.  - Regeneratie | → In basisprogrammering invoeren;
→ Bevestig een parameter en ga naar de volgende indien beschikbaar;
→ Start een directe regeneratie. |

6.4. Wachtwoord



Verplichting

Om toegang tot de werkingsparameters van de controller te verkrijgen, moet een viercijferige code worden ingevoerd.



Opmerkingen

Het standaard ingestelde wachtwoord is 0000 voor het basismenu en 1111 voor het uitgebreide voor het geavanceerde menu.

6.4.1. Toegangswachtwoord

- A Ga naar het menu.
- B Gebruik  om het cijfer te wijzigen.
- C Druk op  om naar het volgende cijfer te gaan.
- D Druk op  om het wachtwoord te bevestigen.



6.4.2. Wachtwoord veranderen

- A Ga naar het menu.
- B Druk  en  in gedurende 5 seconden.
- C Gebruik bij het wijzigen van het wachtwoord  om het cijfer te wijzigen en  om naar het volgende cijfer te gaan.
- D Druk op  om het nieuwe wachtwoord te bevestigen.

6.5. Controllerinstelling



Opmerkingen

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



Opmerkingen

Terwijl de parameters worden bewerkt, is het regeneratie-icoon zichtbaar en knippert dit.



Verplichting

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

6.6. Basisprogrammering

6.6.1. Tabel basisprogrammeermodus

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaard-waarde	Maateenhe-den	Opmerkingen
Actuele tijd	0:00 - 23:59	10:00	Uur: minuut	-
Dag van de week	1 - 7	1	N.v.t.	De dag wordt weergegeven in het bovenste gedeelte van het display. 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag
Starttijd regeneratie	0:00 - 23:59	2:00	Uur: minuut	-

6.6.2. Naar het basismenu gaan

- A** Druk  in en laat deze weer los om naar het basismenu te gaan.
- B** Voer het wachtwoord in.
→ Zie "Toegangswachtwoord", pagina 50.

6.6.3. Actuele tijd

Stel de huidige tijdsweergave in.

- A** Gebruik  om het cijfer te wijzigen.
- B** Druk op  om naar het volgende cijfer te gaan.
- C** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.6.4. Dag van de week

Stel de huidige dag van de week in.

- A** Gebruik  en  om de keuze te wijzigen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.6.5. Starttijd regeneratie

Stel de regeneratietijd in. De regeneratie begint wanneer een uitgestelde tijd, een kubieke meter of een geforceerde regeneratie start is geactiveerd.

- A** Gebruik  om het cijfer te wijzigen.
- B** Druk op  om naar het volgende cijfer te gaan.
- C** Druk  in om deze te bevestigen.



6.6.6. Einde van programmering



Opmerkingen

De controller slaat de wijzigingen op en keert automatisch terug naar de bedrijfsmodus.

Einde van programmering en opslaan van wijzigingen:



6.7. Uitgebreid programmeren

6.7.1. Naar het uitgebreide menu gaan

- A** Druk  en  tegelijkertijd gedurende 5 seconden in om naar het uitgebreide menu te gaan.
- B** Voer het wachtwoord in.
→ Zie "Toegangswachtwoord", pagina 50.

6.7.2. Regeneratiemodus

SH0: Tijdsgestuurde regeneratie op vooraf ingestelde dagen;

SH1: Volumetrische uitgestelde regeneratie

SH2: Volumetrische directe regeneratie

SH3: Regeneraties worden gestart op een geprogrammeerd tijdsinterval (elke 2, 3, 4, 6, 8 of 12 uur). De eerste regeneratie start op de regeneratietijd die in het basismenu is ingesteld en de volgende regeneratie wordt uitgevoerd op basis van het geprogrammeerde interval;

SH4: Tijdsgestuurde regeneratie.

Stel de regeneratiemodus in.

- A** Gebruik  en  om de keuze te wijzigen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.3. Type display-units



Opmerkingen

Het display toont de unit voor het resterende volume.



Opmerkingen

De volume-unit kan worden ingesteld in liters (Lt), in kubieke meters (MC) of in gallons (GL).



Opmerkingen

Deze parameter kan alleen in het menu geavanceerde programmering worden gewijzigd.

Gebruikte unit voor het resterende volume:

- A** Druk op  om naar de volgende parameter te gaan.



6.7.4. Interval tussen regeneraties

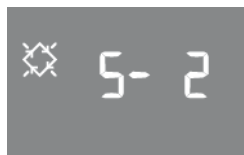


Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 3.

Stel het interval tussen regeneraties in: 2, 3, 4, 6, 8 of 12 uur:

- A** Gebruik  en  om het interval in te stellen.
- B** Druk op  om naar de volgende parameter te gaan.



6.7.5. Functie variabele bezouting



Opmerkingen

Als de functie variabele bezouting is geactiveerd, wordt de pekelbak gevuld om de pekel voor te bereiden voordat de regeneratie start.



Opmerkingen

Na elke 10 regeneratiecycli voert de controller de volgende regeneratie uit zonder optimalisering van het zoutgebruik. Dit dient voor het behouden van de efficiëntie van het harsbed.

- A** Gebruik  en  om de bezoutingsfunctie in of uit te schakelen.
B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.6. Bijvuloptie



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **Vb** (bezoutingsfunctie) op OFF staat.



Opmerkingen

Deze optie bepaalt of de bijvulcyclus van de pekelbak voor {0} of na {1} elke regeneratie wordt uitgevoerd.

- A** Gebruik  en  om het bijvullen van de pekelbak in te stellen.
B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.7. Hardheid ingangswater



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1 of 2.

Stel de hardheid van het ingangswater in °f (Franse graden), °d (Duitse graden) of mg/L of CaCO₃ in.

- A** Gebruik  en  om de hardheid in te stellen.
B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.8. Hardheid uitgangswater


Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1 of 2.


Verplichting

Let erop dat de menginrichting correct is ingesteld, zodat deze met de geprogrammeerde waarde overeenkomt.


Verplichting

Gebruik dezelfde unit die voor de hardheid aan de ingang is gebruikt.

Stel de hardheid van het uitgangswater in °f (Franse graden), °d (Duitse graden) of mg/L of CaCO₃ in.

A Gebruik  en  om de hardheid in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.9. Harswisselingscapaciteit


Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1 of 2.


Verplichting

Gebruik dezelfde unit die voor de hardheid is gebruikt.


Verplichting

Wanneer de menginrichting stroomafwaarts van de waterteller wordt aangebracht, moet deze parameter op 0 worden ingesteld.


Opmerkingen

De harswisselingscapaciteit kan worden ingesteld tussen 1 en 10 in °f·m³/l, °d·m³/l of g of CaCO₃/l_{hars}.

Stel de harswisselingscapaciteit in.

A Gebruik  en  om de wisselingscapaciteit in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.10. Zoutdosering


Opmerkingen

De zoutdosering kan worden ingesteld van 80 tot 200 g/l.

Stel de hoeveelheid zout in gram per liter hars in die voor elke regeneratie moet worden gebruikt.

A Gebruik  en  om de dosering in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.11. Harsvolume



Opmerkingen

Het harsvolume kan worden ingesteld van 1 tot 999 liter.

Stel het harsvolume in.

A Gebruik  en  om het volume in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.12. Reservecapaciteitsmanagement



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1 of 2.



Opmerkingen

De waarde kan van 0 tot 1 worden ingesteld.

Stel de soort reservecapaciteitsmanagement in.

A Gebruik  en  om de waarde in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.13. Reservevolume in %



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1 en **rm** (reservecapaciteitsmanagement) is ingesteld op 0.



Opmerkingen

Het percentage kan worden ingesteld van UIT OFF (0%) tot 50%.

Stel de waarde in van het reservevolume, uitgedrukt in %.

A Gebruik  en  om het reservevolume in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.14. Openingstijd van pekelklep



Opmerkingen

Het display toont de tijd (in uren) dat de pekelklep geopend is om het totale pekelvolume voor te bereiden.



Opmerkingen

De openingstijd kan worden ingesteld van 0h tot 24h.



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen weergegeven wanneer **vB** (variabele bezouting) AAN is en **Pr** (eerst bijvullen) is ingesteld op 1.

De openingstijd van de pekelklep instellen:

A Gebruik  en  om de openingstijd in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.15. Eerste regeneratiecyclusduur



Opmerkingen

De duur van de regeneratiecyclus kan worden ingesteld van 0 (OFF) tot 99 minuten.

Stel de eerste regeneratiecyclusduur in.

A Gebruik  en  voor het instellen van de duur.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.16. Tweede regeneratiecyclusduur



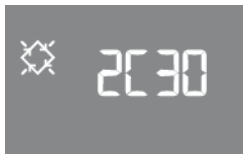
Opmerkingen

De duur van de regeneratiecyclus kan worden ingesteld van 0 (OFF) tot 99 minuten.

Stel de tweede regeneratiecyclusduur in.

A Gebruik  en  voor het instellen van de duur.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.17. Derde regeneratiecyclusduur



Opmerkingen

De duur van de regeneratiecyclus kan worden ingesteld van 0 (OFF) tot 99 minuten.

Stel de derde regeneratiecyclusduur in.

- A** Gebruik  en  voor het instellen van de duur.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.18. Vierde regeneratiecyclusduur



Opmerkingen

De duur van de regeneratiecyclus kan worden ingesteld van 0 (OFF) tot 99 minuten.

Stel de vierde regeneratiecyclusduur in.

- A** Gebruik  en  voor het instellen van de duur.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.19. Chloorcelregeling



Opmerkingen

Deze optie activeert de celregeling van de chlorinator.



Opmerkingen

Voor de kaarten zonder chloorcelmanagement hardware is, zelfs als de chloorregeling is geactiveerd, geen voeding in de achterste aansluitingen 7-8 aanwezig. Daarom is het niet mogelijk om Cl te produceren.

Stel de chloorcelregeling in.

- A** Gebruik  en  om de celregeling in te stellen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.20. Duur chloorcelregeling



Opmerkingen

De duur van de chloorcelregeling kan worden ingesteld van 1 minuut tot 2C (tweede regeneratie-cyclustuur).



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **Cl** (chloorcelregeling) op ON staat.

Stel de duur van de chloorcelregeling in.

- A** Gebruik  en  om de duur van de celregeling in te stellen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.21. Vakantiefunctie



Opmerkingen

Met de vakantiefunctie is het mogelijk om het systeem na een ingesteld aantal dagen zonder waterverbruik in een slaapstand te brengen.



Opmerkingen

Het interval voordat de vakantiemodus wordt geactiveerd kan van 0 (OFF) tot 99 dagen worden ingesteld.



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1 of 2.

Stel het interval voor de vakantie in.

- A** Gebruik  en  om het interval in te stellen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.22. Voorkalibratievlag



Opmerkingen

Stel de voorkalibratie in op 1 (vooraf ingesteld) om deze met de geprogrammeerde waarden te gebruiken. Om deze vrij te laten op 0 instellen.



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1 of 2.

Stel de voorkalibratievlag in.

- A** Gebruik  en  om de voorkalibratievlag in te stellen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.23. Vrije voorkalibratie voor volumetrische sensor



Opmerkingen

De voorkalibratie kan van 0,1 tot 99,9 worden ingesteld.



Opmerkingen

De vrije voorkalibratie is standaard ingesteld op 14 [geldt voor SIATA turbine met maar een magneet].



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen aangegeven als **FP** (voorkalibratievlag) op 0 is ingesteld.

Stel de vrije voorkalibratie in.

- A** Gebruik  en  om de vrije voorkalibratie in te stellen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.24. Aantal regeneraties vóór zoutalarm



Opmerkingen

Het aantal regeneraties vóór een zoutalarm kan worden ingesteld van 0 - CO - 99.



Opmerkingen

CO is een zoutalarm dat wordt gegenereerd door een weerstandscontrole van het afgetapte water tijdens de pekelaanzuigingsfase.

Stel het aantal regeneratie in voordat de zoutalarmlamp op het display van de controller gaat branden.

- A** Gebruik  en  om het aantal regeneraties in te stellen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.25. Geactiveerde dagen voor regeneratie



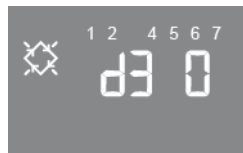
Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 0.

Stel de geactiveerde dagen voor de regeneratie in. Het display toont "dx y", waarbij "x" de dag van de week is (1 - 7) en "y" aangeeft of de geselecteerde dag geactiveerd is voor regeneratie "1" of niet, "0".

Voor elke geactiveerde dag wordt aan de bovenkant van het display het bijbehorende knipperende icoon weergegeven.

- A** Gebruik  om de instelling van de geselecteerde dag "x" te bewerken.
- B** Gebruik  om de geselecteerde dag "y" te activeren of te deactiveren.
- C** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.26. Geforceerde regeneratie



Opmerkingen

De geforceerde regeneratie kan worden ingesteld van 0 (OFF) tot 99 dagen.



Opmerkingen

Als gedurende dit geprogrammeerde daginterval (geforceerde regeneratie) geen regeneratie heeft plaatsgevonden, start de controller automatisch een regeneratie.



Opmerkingen

Dit type regeneratie wordt op de regeneratietijd uitgevoerd, zelfs op niet-geactiveerde dagen.



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1, 2 of 4.

Stel de geforceerde regeneratie in.

- A** Gebruik  en  om de geforceerde regeneratie in te stellen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.27. Netfrequentie

Stel de netfrequentie in op 50 of 60 Hz.

- A** Gebruik  en  om de frequentie in te stellen.
- B** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.28. Handmatige opening van pekelklep



Opmerkingen

Tijdens het openen en sluiten van de pekelklep verschijnt er een mechanische beweging op het display. Wanneer de klep volledig geopend is, toont het display bMON en wanneer de klep volledig gesloten is toont het display bMOF.



Attentie

Wanneer deze bediening wordt uitgevoerd, staat de pekelklep volledig onder controle van de gebruiker/installateur.



Waarschuwing

Pentair is niet verantwoordelijk voor schade als gevolg van het onjuiste gebruik van deze bediening door de gebruiker/installateur.

- A** Druk op  om de pekelklep te openen.
- B** Druk op  om de pekelklep te sluiten.
- C** Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.7.29. Bij het opnieuw berekenen van het te behandelen watervolume



Opmerkingen

De waarde kan worden ingesteld op IMM (direct) of dIF (aan het einde van de volgende regeneratie).



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **SH** (regeneratiemodus) is ingesteld op 1 of 2.

Instellen wanneer het te behandelen watervolume opnieuw moet worden berekend.

A Gebruik  en  om de waarde in te stellen.

B Druk op  om de programmering van het uitgebreide menu te beëindigen



6.7.30. Einde van programmering



Opmerkingen

De controller slaat de wijzigingen op en keert automatisch terug naar de bedrijfsmodus.

Einde van programmering en opslaan van wijzigingen:



6.8. Geavanceerde programmering

Naar het geavanceerde menu gaan

- A** Houd  en  tegelijkertijd gedurende 5 seconden ingedrukt om naar het geavanceerde menu te gaan.
- B** Voer het wachtwoord in.
→ Zie 6.4.1. Toegangswachtwoord, pagina 50.

6.8.1. Activeringsmodus relais



Opmerkingen

Het nummer dat in het bovenste gedeelte van het display gaat branden geeft het in te stellen relais aan.

Selecteer het relais.

- A** Stel her relais 1 of 2 in met  of .
- B** Druk  in om door de parameters in onderstaande tabel te gaan.
- C** Gebruik voor elke parameter  of  om de waarde te wijzigen, en  om te bevestigen.



Parameter	Beschrijving	Eigenschap
C1	1e regeneratiecyclus.	OFF voor de duur van 1e cyclus.
C2	2e regeneratiecyclus.	OFF voor de duur van 2e cyclus.
C3	3e regeneratiecyclus.	OFF voor de duur van 3e cyclus.
C4	4e regeneratiecyclus.	OFF voor de duur van 4e cyclus.
ri	Actief tijdens de gehele regeneratie.	ON - OFF.
EC	Actief vanaf het einde van de regeneratie tot de geprogrammeerde tijd (minuten).	0 tot 99 min.
SA	Zoutalarm.	OFF - ON.
Fr	Actief wanneer alarm FR01 aanwezig is.	OFF - ON.
AL	Actief wanneer een algemeen alarm actief is.	OFF - ON.
B	Actief tijdens bijvullen.	OFF of rF (tijdens bijvullen) of rFd (tijdens bijvullen & pekelaanzuiging).

6.8.2. BLFC formaat



Opmerkingen

De waarde kan worden ingesteld op 00 (gpm), 01 (l/min) of 02 (aangepast).

Pas het BLFC-formaat aan.

A Gebruik  en  om het formaat in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.8.3. BLFC bereik in gpm



Opmerkingen

De waarde kan van 0,01 gpm tot 9,99 gpm worden ingesteld.



Opmerkingen

Deze optie wordt alleen getoond als **rF** (BFLC formaat) is ingesteld op 02.

Stel het BLFC bereik in gpm in.

A Gebruik  en  om het BLFC bereik in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.8.4. Externe regeneratiestartmodus



Opmerkingen

Deze modus wordt gebruikt als een externe regeneratie wordt gestart.



Opmerkingen

Als deze modus uitgeschakeld is (i), start de regeneratie direct.

Als deze modus is ingeschakeld (d), wordt de regeneratie uitgesteld tot de geprogrammeerde tijd voor het starten van de regeneratie.

Stel de externe regeneratiestartmodus in.

A Gebruik  en  om de startmodus in te stellen.

B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.8.5. Startvertraging externe regeneratie

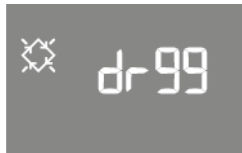


Opmerkingen

Tijd in minuten wanneer het externe signaal aanwezig is op poort 15/16 van de aansluitstrip tot de start van een regeneratie.

Stel de startvertraging van de externe regeneratie in.

- A Gebruik  en  om startvertraging in minuten in te stellen.
- B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.8.6. Interval tussen onderhoud



Opmerkingen

Het interval tussen onderhoud kan worden ingesteld van 0 (OFF) tot 52 weken.

Stel het interval tussen onderhoud in.

- A Gebruik  en  om het interval in te stellen.
- B Druk  in om dit te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.8.7. Telefoonnummer technische service



Opmerkingen

Het telefoonnummer mag maximaal 7 velden beslaan, elk bestaande uit 4 cijfers.



Opmerkingen

Het nummer dat in het bovenste gedeelte van het display gaat branden geeft het huidige veld aan.

Stel het telefoonnummer voor de technische service in.

- A Gebruik  om het cijfer te wijzigen.
- B Druk op  om naar het volgende cijfer te gaan.
- C Druk  gedurende 3 seconden in om naar het volgende veld van 4 cijfers te gaan.
- D Druk  in om het telefoonnummer te bevestigen en naar de volgende parameter te gaan.



6.8.8. Einde van programmering



Opmerkingen

De controller slaat de wijzigingen op en keert automatisch terug naar de bedrijfsmodus.

Einde van programmering en opslaan van wijzigingen:



6.9. Statistische gegevens

Het statistische gegevensmenu toont een aantal historische gegevens van de module.

A Houd  gedurende 5 seconden ingedrukt voor toegang tot dit menu.

B Gebruik  om over te schakelen naar de volgende parameters in het statistische gegevensmenu;



Opmerkingen

Het display voor behandeld water scrolt, zodat meer dan 9999 liter kan worden weergegeven.



Opmerkingen

Wanneer de functie variabele bezouting **Vb** (pekeloptie) is uitgeschakeld (OFF status), zijn de optimalisatiewaarden E:xx allemaal op E:00 gezet.



Opmerkingen

Data over de tijd en datum van de laatste regeneraties is alleen aanwezig als de regeneraties zijn uitgevoerd.



Opmerkingen

Zolang de statistische gegevens worden weergegeven, is het regeneratie-icoon zichtbaar, voor zover niet anders aangegeven.

	Gegevens		Beschrijving
1	Xxxx		Aantal uitgevoerde regeneraties.
2	SAxx		Aantal resterende regeneraties vóór het zoutalarm wordt gegeven.
3	FFxx		Aantal verstreken dagen sinds de laatste regeneratie.
4	M3xxxxxx.xx		Water behandeld in m ³ .
5	Hxxxxx		Aantal verstreken uren sinds de eerste installatie.
6	LMxxxx		Gemiddeld verbruik sinds de eerste installatie in l/h.
7	P OFF/ON		Sensor aanwezigheid: OFF of ON.
8*	Xx:xx		Tijd en datum van vroegere regeneraties.
9*	M xx	01	Regeneratie was gestart in onmiddellijke, handmatige modus.
		02	Regeneratie was gestart in uitgestelde, handmatige modus op het geprogrammeerde tijdstip.
	A xx	01	Automatische regeneratie gestart in geprogrammeerde modus (SH:00).
		02	Automatische regeneratie gestart in gecombineerde modus (SH:01), omdat volume verzadigd is.
		03	Automatische regeneratie gestart in gecombineerde modus (SH:01), omdat maximaal aantal dagen voor verplichte regeneratie bereikt is.
		04	-

Gegevens		Beschrijving
9*	A xx	05 Automatische regeneratie gestart in volume modus (SH:02).
		06 Automatische regeneratie gestart in volume modus (SH:02), omdat maximaal aantal dagen voor verplichte regeneratie bereikt is.
		07 -
		08 Automatische regeneratie gestart in intervalmodus (SH:03).
		09 Automatische regeneratie gestart in tijdsgestuurde modus (SH:04).
	S xx	01 Regeneratie direct gestart door externe start.
		02 Regeneratie gestart op geprogrammeerde tijd door externe vertraagde start.
	xx	Aantal verstreken dagen sinds de vorige regeneratie.
	Dnxx	Aantal dagen sinds laatste signaal van meter is ontvangen.
	Exxx	Percentage bespaard water.
	Xxxx	Geleiding tijdens fase 1.
	Xxxx	Geleiding tijdens fase 2.
	T2xx	Verstreken tijd om geleiding tijdens fase 2 te lezen.
	Xxxx	Fase en tijd waarin de regeneratie is overgeslagen.
	Xxxx	Geleidingsniveau waarvoor wasfase is beëindigd.
	Alxx	NOAL Geen alarm.
		AL01 Zouthoeveelheid te laag tijdens fase 2.
		AL02 Sensor losgekoppeld tijdens de regeneratie.
		AL03 Sensor aanwezigheid alarm.
		AL04 Geleiding niet correct hersteld na regeneratie.
		AL05 Hardwarereset voorgekomen tijdens regeneratie.
		AL06 Regeneratie handmatig gestopt.
10	U 1-7	Gemiddeld waterverbruik (m ³ of l) voor elke dag (geëvalueerd gedurende de laatste 4 weken).
11	rExxxxxx	Reserve voor de huidige dag in m ³ of l.
12	AAA.Y	Softwareversie en revisie.

* Parameters herhaald voor de laatste 3 opgeslagen regeneraties, elke wordt aangegeven door doorlopende sectoren van de cirkel.

6.9.1. Statistische gegevens resetten

De statistische gegevens kunnen worden gewist in het statistische gegevensmenu.

- A** Open het statistische gegevensmenu.
→ Zie 6.9. Statistische gegevens, pagina 67.
- B** Houd  gedurende 5 seconden ingedrukt.



Opmerkingen

De statistische gegevens worden op 0 teruggezet en de melding **CLS** knippert een aantal seconden op het display.

6.10. De controller resetten

6.10.1. Resetten van de EEPROM

Om de EEPROM te resetten naar de standaardwaarden moet de controller zich in de bedrijfsmodus bevinden (geen regeneratiecyclus actief en klok wordt weergegeven).

- A** Open het statistische gegevensmenu.
→ Zie 6.9. Statistische gegevens, pagina 67.
- B** Druk  in en laat de knop weer los.
- C** Druk  in en laat de knop weer los.
- D** Druk  in en laat de knop weer los.
- E** Houd  gedurende 5 seconden ingedrukt.
→ Op het display verschijnt gedurende enkele seconden **rSt**. De EEPROM is gereset.



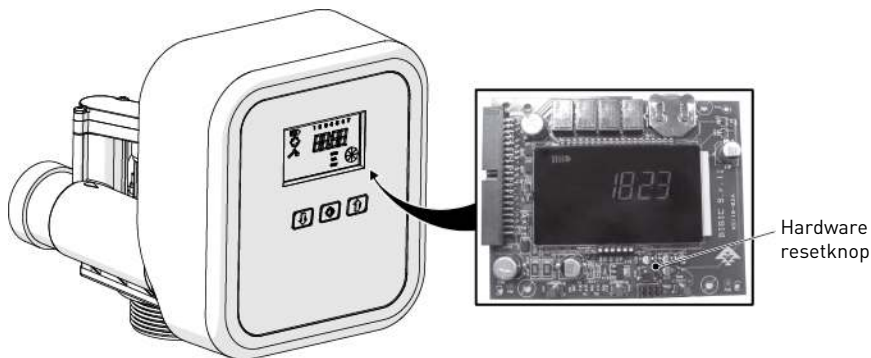
Opmerkingen

Deze procedure reset niet de statistische gegevens.

6.10.2. Resetten van de hardware

De SFE-EV-VIRIDIION controller is uitgerust met een hardware resetknop op de kaart zelf in de buurt van het display, die niet rechtstreeks toegankelijk is voor de gebruiker.

Na een hardware reset knippert de tijd op het display totdat een willekeurige knop wordt ingedrukt.



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. Opstartprocedure

1. Sluit de SFE-EV-VIRIDION controller, met de bypass nog steeds in de bypasspositie, op het stopcontact aan.
2. Ga naar het programmeren volgens uw systeemspecificatie als u dit nog niet gedaan hebt.
3. Start een handmatige regeneratie door  gedurende 5 seconden in te drukken en selecteer direct starten. De motor beweegt.. Bij de eerste stop wordt bijgevuld of teruggespoeld (zie 6.8. Geavanceerde programmering, "Functie variabele bezouting", pagina 54 en "BLFC formaat", pagina 64). Als cyclus 1B (bijvullen) wordt getoond, druk dan op  en laat deze weer los om vooruit te gaan naar cyclus 1C (terugspoeling). Koppel de SFE-EV-VIRIDION controller los van de stroombron zodra deze positie is bereikt.
4. Open, met de handmatige uitlaatklep nog steeds gesloten, geleidelijk de handmatige inlaatklep en de bypass.
5. Als er geen handmatige in-/uitlaatklep in de installatie aanwezig is, maar alleen een bypass, open dan de dichtstbijzijnde kraan bij het systeem en daarna langzaam de bypassklep. 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 inlaatklep geleidelijk tot de volledig geopende positie.
6. Sluit, wanneer de afvoer helder stroomt en de handmatige inlaatklep volledig geopend is, de SFE-EV-VIRIDION controller opnieuw aan op de stroombron. Druk gedurende 5 seconden op  om de klep weer in de bedrijfspositie te brengen.
7. Ga, nadat de controller zich weer in de bedrijfspositie bevindt, naar de geavanceerde programmering en ga naar de parameter die de handmatige opening van de pekelklep regelt (zie 6.8. Geavanceerde programmering, "Handmatige opening van pekelklep", pagina 61).
8. Houd de pekelklep geopend en controleer of water in de pekelbak stroomt. Vul bij totdat het water het air check niveau bereikt, om de pekelklep te sluiten.
9. Start opnieuw een handmatige regeneratie door  gedurende 5 seconden in te drukken. Als de controller is geprogrammeerd om eerst bij te vullen of voor variabele bezouting, laat deze dan eerst een volledige bijvulling uitvoeren (cyclus 1B). Ga anders verder met stap 12.
10. Als zich een zoutplatform in de pekelbak bevindt nadat cyclus 1B (bijvulling) is voltooid, maak de controller dan los van de stroombron en sluit de inlaatklep handmatig om de volgende bewerkingen uit te voeren: Controleer of het waterniveau minstens 5 cm hoger staat dan het platformniveau of minstens 10 cm als de functie variabele bezouting is geactiveerd. Als dit niet het geval is, het zoutplatform verkleinen om voor deze situatie te zorgen. Markeer het waterniveau met een pen. Plaats zout in de pekelbak en controleer het niveau dat wordt bereikt na het bijvullen met zout en markeer dit niveau eveneens. 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.
11. Stel de vlotter van de veiligheidspekelklep in tussen de hogere markering en de overlooppelleboog.
12. Verbind de controller met een stroombron. Deze bevindt zich nu in de positie voor terugspoeling. Druk op  om naar cyclus 2C te gaan (pekelaanzuiging).

13. Controleer na het overgaan op cyclus 2C (pekelaanzuiging) of de pekel daadwerkelijk wordt aangezogen door de klep, en ga naar de volgende cyclus. Wanneer de controller is geprogrammeerd voor het bijvullen na de regeneratie, ga dan naar cyclus 5C (bijvullen) en voer de bewerkingen uit die in de stappen 9 tot 11 zijn aangegeven.
14. Druk op  om de controller in de bedrijfspositie te brengen. Open een kraan en laat het water een paar minuten stromen, controleer daarna de hardheid en stel de resthardheid eventueel af als de klep over een menginrichting beschikt.

7.2. Desinfectie

7.2.1. Ontsmetting van waterontharders

De constructiematerialen van moderne waterontharders ondersteunen geen bacteriële groei en verontreinigen evenmin de watertoevoer. Tijdens normaal gebruik kan een ontharder 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 pekelsbak. De pekelsbak 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.

Dosering

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

Pekelbakontharders

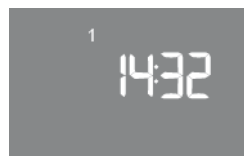
Spoel de ontharder terug en voeg de vereiste hoeveelheid hypochloriet toe aan de buis van de pekelsbak. De pekelsbak moet water bevatten, om de chlooroplossing naar de ontharder te kunnen voeren.

Ga verder met de normale regeneratie.

8. Bewerking

8.1. Displayvoorbeelden

- In bedrijf in tijdsgestuurde regelmodus:



- In bedrijf in volumetrische regelmodus:
Dit display wordt afgewisseld met het display van de tijdsgestuurde regelmodus:



- Tijdens regeneratie:



- Vakantiemodus:



- AL02, leesfout geleiding:
De controller kon de geleidingswaardes gedurende de gehele of een deel van de regeneratiecyclus registreren:



- AL04, geleiding te hoog:
De waarde van de geleiding aan het einde van de regeneratie is te hoog:



8.2. Aanbevelingen

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

8.3. Handmatige regeneratie

Om een handmatige regeneratie te starten:

- A** Houd  gedurende 5 seconden ingedrukt.
→ De SFE-EV-VIRIDION-controller kan worden gebruikt om de regeneratie direct te starten of uit te stellen tot de geprogrammeerde tijd.
- B** Gebruik  en  om te scrollen tussen directe regeneratie (Al) of uitgestelde regeneratie (Ad) op de geprogrammeerde tijd.
- C** Bevestig dit met .
→ Wanneer uitgestelde handmatige regeneratie wordt gekozen, knippert de huidige dag van de week en de in bedrijf icoon tot de regeneratie begint.



8.4. Annuleren van een regeneratie

- A** Wanneer een regeneratie is gestart, kan de regeneratie worden geannuleerd door  gedurende 5 seconden in te drukken.
→ De controller zet de klep daarbij terug in de bedrijfspositie.

8.5. Regeneratie met extern startsignaal en blokkeersignaal voor regeneratie

Met de SFE-EV-VIRIDION controller kunnen de regeneraties op afstand worden gestart via een extern signaal (droog contact) door het kortsluiten van aansluitblok 15 en 16 aan de achterzijde van de controller. Het contact moet minstens 60 seconden gesloten zijn. De controller biedt twee verschillende methoden voor het activeren van de regeneratie met een externe start: Direct of uitgesteld, zie "Externe regeneratiestartmodus", pagina 64 voor meer informatie over het programmeren hiervan.

Op dezelfde manier kan een regeneratie worden geblokkeerd door het kortsluiten van de pinnen 13 en 14 van het aansluitblok aan de achterzijde van de controller. Zolang het contact tussen deze 2 gesloten blijft, kan geen enkel type regeneratie worden gestart.

8.6. Vakantiefunctie

Bij de programmering van de SFE-EV-VIRIDION voor een volumetrische regelmodus kan eveneens de "vakantiefunctie" worden geactiveerd. Deze functie plaatst het systeem in een winterslaap na een vooraf bepaald aantal dagen zonder waterverbruik, dat in het geavanceerde menu kan worden geprogrammeerd (zie 6.7.21. Vakantiefunctie, pagina 59). Dit betekent dat geen regeneratie op basis van een geforceerde regeneratie of extern signaal kan worden gestart.

Wanneer de functie wordt geactiveerd in het menu geavanceerde programmering en als er geen water wordt verbruikt gedurende het geprogrammeerde aantal dagen, voert de controller en volledige regeneratiecyclus uit en wordt het systeem in stand-by geplaatst. De controller geeft dan afwisselend "HOL" en het behandelbare watervolume aan.

Zodra het waterverbruik door de controller wordt geregistreerd (pulsen van de waterteller), voert de SFE-EV-VIRIDION een snelle spoeling van het harsbed uit en plant hij een complete regeneratiecyclus op het volgende regeneratietijdstip. Als de optie variabele bezouting is geactiveerd, wordt de pekelbak 3 uur voordat de gebruikelijker regeneratie wordt uitgevoerd gevuld.

8.7. Batterijmodus



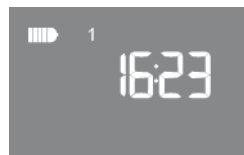
Opmerkingen

Tijdens de batterijmodus wordt de regeneratie niet uitgevoerd en is het niet mogelijk om parameters te wijzigen.



Opmerkingen

Als de geprogrammeerde regeneratiemodus volumetrisch is (uitgesteld of direct), worden de tijd en het resterende beschikbare volume afwisselend weergegeven.



Attentie

Het volume wordt niet afgeteld, alleen weergegeven.

8.8. Bedrijfspositie zoeken

Bij het inschakelen kan de module soms F1-I of F2-I weergeven, waarbij het getal de eerste of tweede poging voor het in de bedrijfspositie plaatsen van de controller aangeeft. Ook wordt een draaiende balk getoond om aan te geven dat de motor is ingeschakeld. Als beide zoekopdrachten mislukken, wordt de melding FR01 weergegeven, zie 9.4.8. Twin pilots vervangen, pagina 89.

8.9. Zoutalarmfunctie

De controller activeert een zoutalarm met behulp van twee verschillende methodes.

Methode 1

De aanwezigheid van zout wordt gedetecteerd door een AAN-UIT zoutsensor (AAN als de tank zout bevat, UIT als de tank geen zout bevat). Zodra de sensor in de stand UIT staat, wordt het zoutalarmsymbool geactiveerd op het display (in drie talen: Frans, Duits en Engels). Zodra de sensor weer de status AAN heeft (en de pekelbak dus met zout is gevuld), verschijnt het zoutalarmsymbool op het display en staat de controller een regeneratie toe.

Methode 2

De controller heeft een teller die één stap terugtelt bij elke regeneratie. Zodra de teller op nul staat, wordt het zoutalarmsymbool geactiveerd op het icondisplay (in drie talen: Frans, Duits en Engels) en worden alle regeneraties onderbroken totdat het alarm handmatig is gedeactiveerd. Zodra het alarm is verwijderd, start de controller de onderbroken regeneratie. Druk op een willekeurige knop om het alarm uit te schakelen. Zie "Aantal regeneraties vóór zoutalarm", pagina 60. Als de  knop tijdens de werking gedurende 5 seconden wordt ingedrukt, wordt het aftellen van het zoutalarm opnieuw gestart en verschijnt op het display **SAL** om dit te bevestigen.

8.10. Werking tijdens een stroomstoring

De volgende omstandigheden kunnen zich voordoen bij een stroomstoring.

Tijdens stand-by, tijdens parameterherstelling of tijdens statistische analyse

In al deze gevallen keert de module terug naar stand-by en wordt de klok met het accusymbool aan weergegeven, om aan te geven dat er geen voeding aanwezig is. Wanneer de voeding wegvalt tijdens de parameterherstelling, verlaat het systeem de herstelstatus zonder dat er wijzigingen worden opgeslagen. Als de voeding weer wordt hersteld, moet worden teruggekeerd naar parameterherstelling en moeten wijzigingen opnieuw worden uitgevoerd.

Tijdens regeneratiecyclusbeweging of na het zoeken naar een cyclus

In dit geval blijft de controller de stroomstatus weergeven, het accusymbool wordt ingeschakeld om aan te geven dat de hoofdvoeding is uitgeschakeld, de draaiende balk is gesloten om aan te geven dat de motor uitgeschakeld is. Wanneer de hoofdvoeding weer wordt ingeschakeld, start de motor weer en voltooit deze de beweging.

Tijdens pauze regeneratiecyclus

In dit geval blijft de controller de huidige fase weergeven, het accusymbool is ingeschakeld om aan te geven dat de hoofdvoeding is uitgeschakeld, de pauzetimer staat stil. Als de hoofdvoeding weer wordt ingeschakeld, start de pauzetimer weer en gaat het systeem naar de volgende fase.

Tijdens een alarm

In dit geval blijft de module het alarm weergeven en wordt het batterijsymbool uitgeschakeld om aan te geven dat de hoofdvoeding uitgeschakeld is. De controller blijft in de alarmstatus als de hoofdvoeding weer wordt ingeschakeld.

8.11. Overige belangrijke functies

- Druk de knoppen  en  in en houd ze 5 seconden ingedrukt om het ingeprogrammeerde telefoonnummer voor het onderhoud weer te geven;
- houd in stand-by de  knop gedurende 5 seconden ingedrukt om het terugtellen van het zoutalarm te resetten;
- druk tijdens de regeneratie de  knop gedurende 5 seconden ingedrukt om het terugtellen van het zoutalarm te resetten.

9. Onderhoud



Verplichting

Reiniging en onderhoud moeten op regelmatige tijdstippen worden uitgevoerd om een correcte werking van het complete systeem te waarborgen.



Verplichting

De onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Indien dit wordt nagelaten kan de garantie vervallen.



Attentie

Onderhoudswerkzaamheden aan kleppen mogen alleen plaatsvinden als de hydraulische druk is afgevoerd. Hierbij moet de watertoevoerleiding naar de klep worden losgekoppeld.

9.1. Algemene systeeminspectie



Verplichting

Moet minimaal één keer per jaar worden uitgevoerd.

9.1.1. Waterkwaliteit

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

9.1.2. Mechanische controles

1. Inspecteer de algemene toestand van de klep en de bijbehorende accessoires, controleer op eventuele lekken en zorg ervoor dat de klepaansluiting op de leidingen voldoende flexibel is uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.
2. Inspecteer de elektrische verbindingen, controleer de bedradingsaansluitingen en zoek naar aanwijzingen van overbelasting.
3. Controleer de instellingen van de elektronische of elektromechanische controller, controleer de regeneratiefrequentie en zorg ervoor dat de klepconfiguratie overeenkomt met de instellingen.
4. Controleer de waterteller, indien aanwezig, rapporteer de instellingen van de waterteller en vergelijk deze met de vorige inspectie.
5. Controleer het totale waterverbruik ten opzichte van het vorige bezoek.
6. Als er manometers zijn geïnstalleerd voor en na het waterbehandelingssysteem, controleer en noteer dan de statische en dynamische druk en rapporteer de drukval. Controleer of de ingangsdruk binnen de limieten van de klep en het systeem valt.
7. Als er geen manometers zijn geïnstalleerd maar er wel geschikte meetpunten aanwezig zijn, installeer dan tijdelijke manometer(s) om punt 6 uit te voeren.
8. Wanneer de controller is voorzien van dubbele regelaars, controleer dan de beweging en de smering van de pluiner.
9. Wanneer de controller externe regelaars heeft, controleer dan op lekkages bij de QC van elke regelaar en bij de uitgang van het regelaarcircuit.
10. Bij verschillende drukken wordt de bron gebruikt om een controller met externe regelaar onder druk te zetten; controleer dat de ingangsdruk en de circuitdruk van de regelaar binnen de limieten van de klep en het waterbehandelingssysteem vallen, en dat de statische druk van het regelcircuit niet hoger is dan de statische druk van het binnenkomende water.

9.1.3. Regeneratietest

1. Controleer de toestand van de pekelbak en de bijbehorende apparatuur.
2. Controleer het pekelniveau in de pekelbak.
3. Start de regeneratietest.
 - Controleer de pekelaanzuiging tijdens de pekelaanzuigingsfase.
 - Controleer de hervulling van de pekelbak.
 - Controleer de werking van de veiligheidspekelklep.
 - Controleer de pekelaafzuigniveaus.
 - Controleer op harsverlies bij de afvoer tijdens de regeneratie.
 - Controleer, indien aanwezig, of de magneetklep goed werkt, d.w.z. uitgang uitgeschakeld tijdens de regeneratie.
4. Test en noteer de totale hardheid van het uitgangswater uit de onthardervat(en).

9.2. Aanbevolen onderhoudsschema

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Injector & filter	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
DLFC **	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
Veiligheid-spekelklep ***	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Reinigen/ vervangen indien nodig
Bypass (bevat o-ringen **)	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Reinigen/ vervangen indien nodig
Plunjers ***	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Vervangen
Dichtingsringen & afstandsringen ***	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Controleren/ smeren met goedgekeurd sili-conen smeermiddel/ vervangen****	Vervangen
O-ringen **	Controleren op waterdichtheid / reinigen of vervangen in geval van lekkage	Controleren op waterdichtheid / reinigen of vervangen in geval van lekkage	Controleren op waterdichtheid / reinigen of vervangen in geval van lekkage	Controleren op waterdichtheid / reinigen of vervangen in geval van lekkage	Controleren op waterdichtheid / reinigen of vervangen in geval van lekkage
Motor & veer *	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Microswitches	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
Hardheid aan de ingang	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
Resthardheid	Controleren/ menging afstellen indien nodig	Controleren/ menging afstellen indien nodig	Controleren/ menging afstellen indien nodig	Controleren/ menging afstellen indien nodig	Controleren/ menging afstellen indien nodig
Elektronica/ instellingen *	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Controller batterij	Controleren/ vervangen indien nodig	Controleren/ vervangen indien nodig	Controleren/ vervangen indien nodig	Controleren/ vervangen indien nodig	Controleren/ vervangen indien nodig
Transformator *	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Chloorgenerator (indien aanwezig)	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Turbine ***	Controleer / reinig	Controleer / reinig	Controleer / reinig	Controleer / reinig	Vervangen
Turbinekabel (indien turbine-verdeelstuk aanwezig)	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Waterdichtheid klep	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
Waterdichtheid klep op leidingen	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren

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

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

*** Slijtageonderdeel.

**** Voor zeer zware toepassingen.

9.3. Aanbevelingen

9.3.1. 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.

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

9.3.2. Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen

- Siliconenvet (cod. 8500).

9.3.3. Onderhoudsinstructies

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

9.4. Reiniging en onderhoud

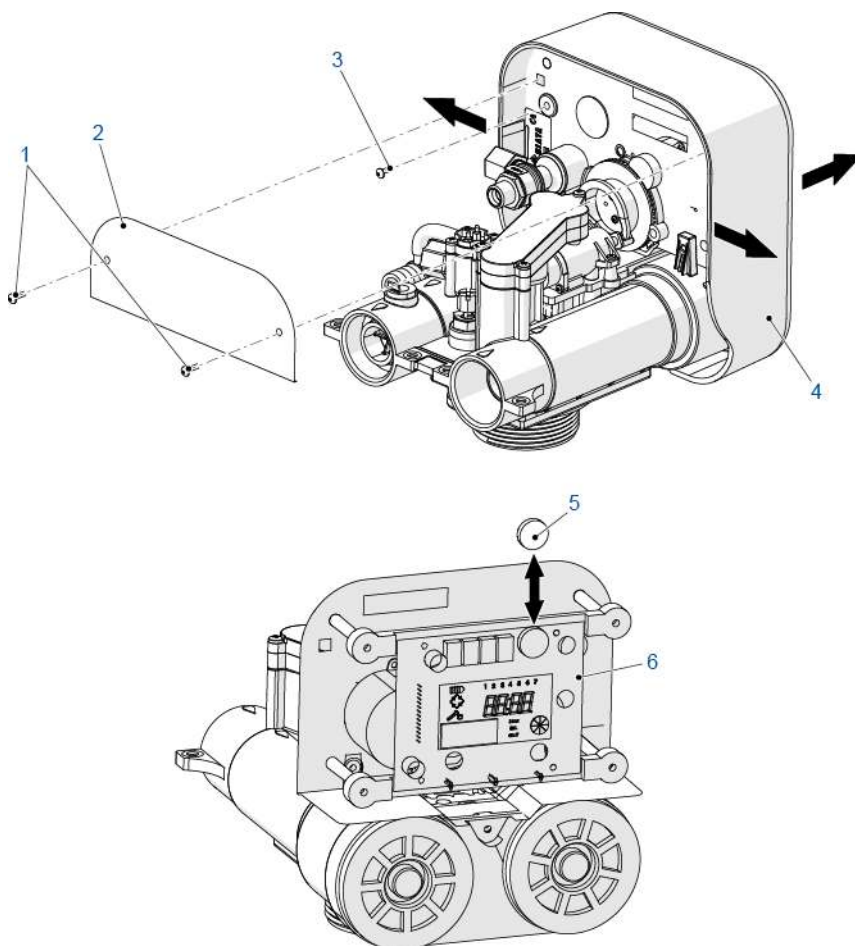
9.4.1. Voorbereiding

Voer vóór elke reinigings- of onderhoudsprocedure de volgende stap 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.

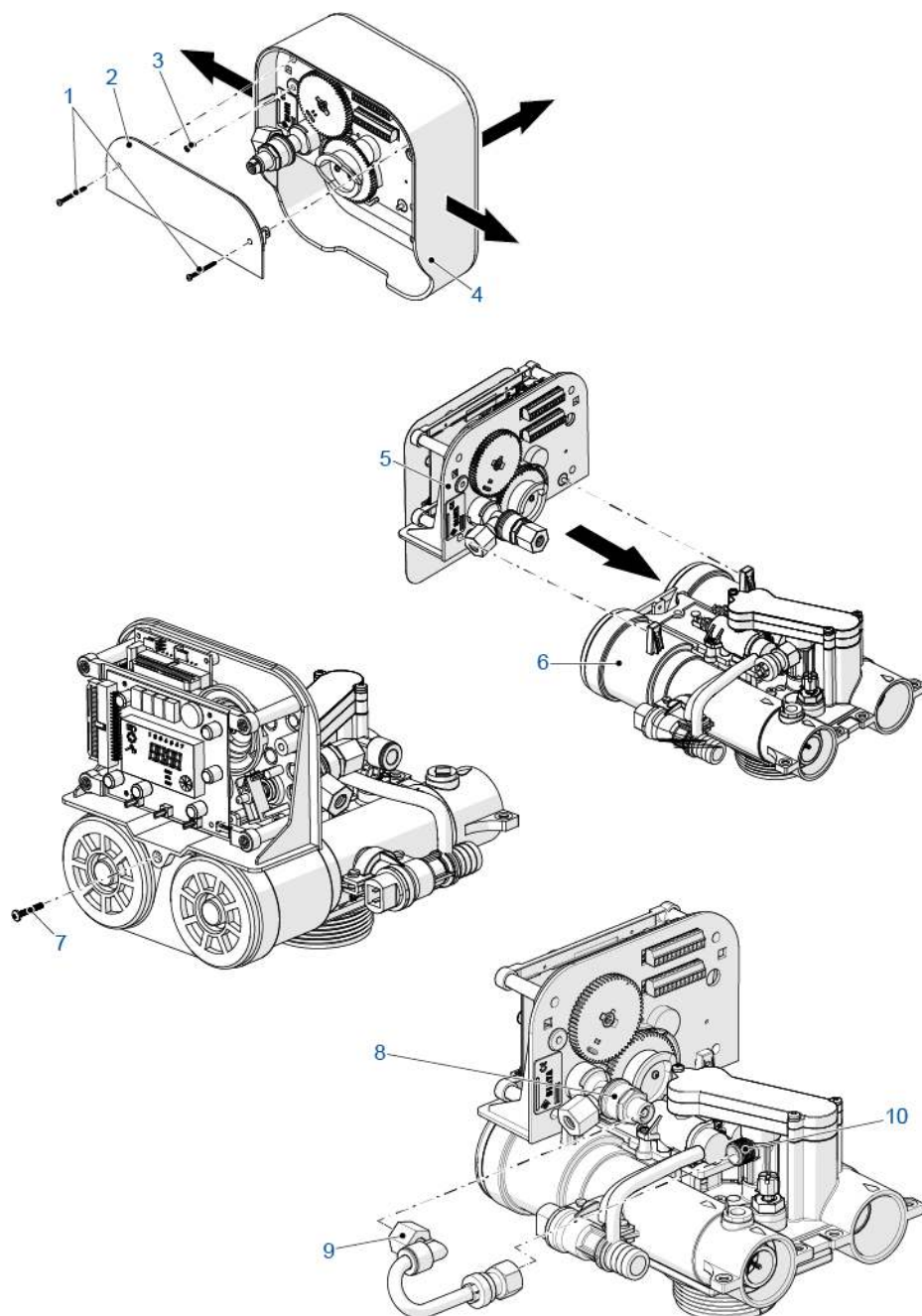
9.4.2. Controller batterij vervangen

Nr.	Bewerking
i	Opmerkingen De batterij moet elk jaar worden vervangen.
A	Draai met een schroevendraaier (1) los.
B	Verwijder het achterpaneel (2).
C	Draai met een schroevendraaier (3) los.
D	Verwijder het deksel (4) door zoals aangegeven op de zijkanten ervan te drukken.
E	Vervang de batterij (5) op de elektronische kaart (6).
i	Opmerkingen Batterij: FDK lithiumbatterij CR2032U 3V.
F	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



9.4.3. Controller op klepinstallatie

Nr.	Bewerking
A	Draai met een schroevendraaier (1) los.
B	Verwijder het achterpaneel (2).
C	Draai met een schroevendraaier (3) los.
D	Verwijder het deksel (4) door zoals aangegeven op de zijken ervan te drukken.
E	Monteer de controller (5) op de klep (6).
F	Draai met een schroevendraaier (7) vast om de controller (5) op de klep (6) te bevestigen.
G	Sluit met behulp van de leiding (9) de pekelklep (8) op de injector (10) aan.
H	Voer stap A tot D in omgekeerde volgorde uit om het deksel van de controller weer aan te brengen.

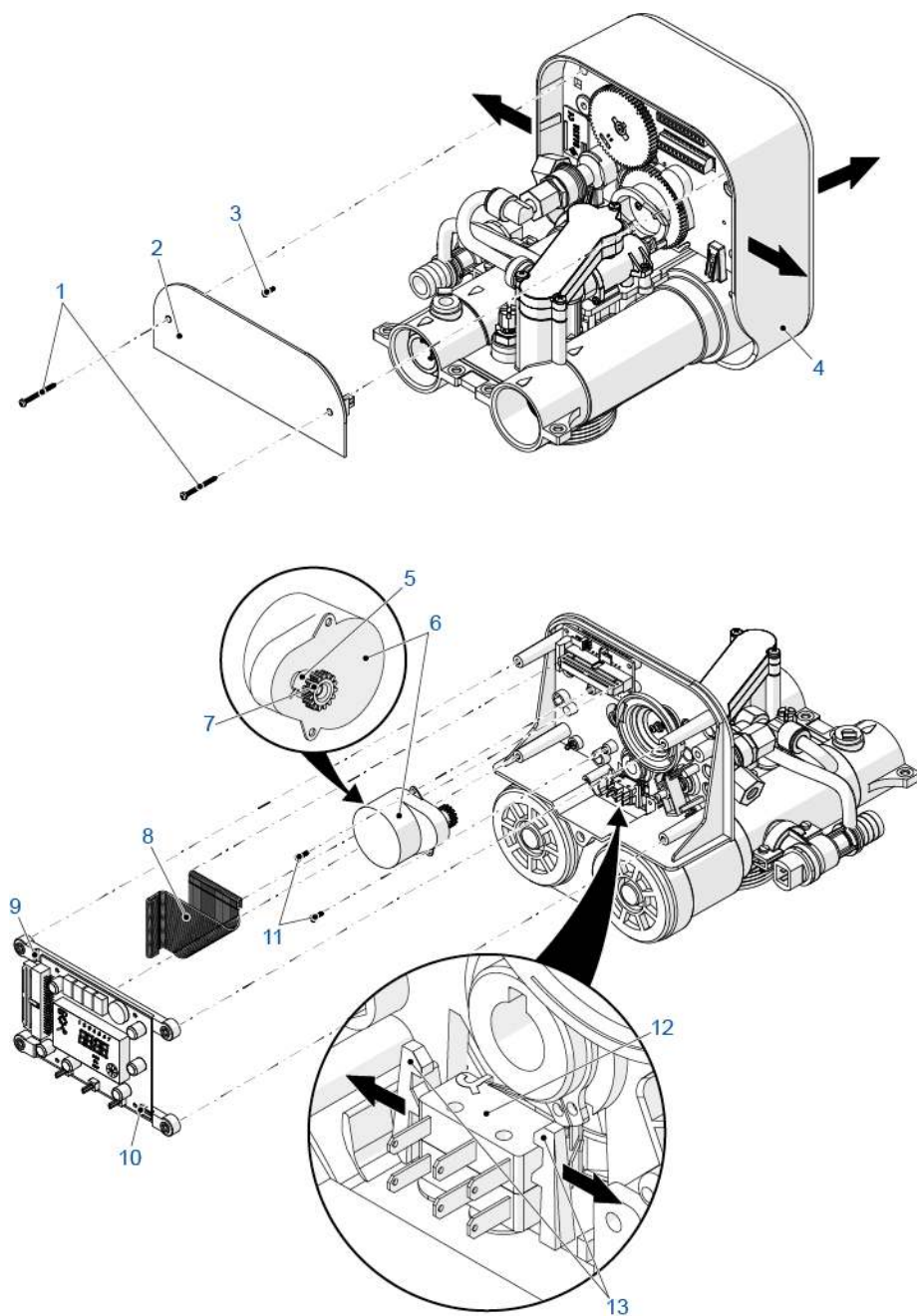


9.4.4. Motor vervangen

Nr.	Bewerking
A	Draai met een schroevendraaier (1) los.
B	Verwijder het achterpaneel (2).
C	Draai met een schroevendraaier (3) los.
D	Verwijder het deksel (4) door zoals aangegeven op de zijkanten ervan te drukken.
E	Maak de geleidbaarheidssensor (10) los.
F	Trek aan de elektronische kaart (9).
G	Maak de platte kabel (8) los en houd de elektronische kaart (9) tegen.
H	Schroef de twee schroeven (11) los met behulp van een schroevendraaier.
I	Verwijder de motor (6).
J	Verwijder het rondsel (7) en controleer de staat van de veer (5).
K	Maak, indien nodig, de veer (5) los met behulp van een tang en vervang deze.
L	Vervang de motor (6).
M	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

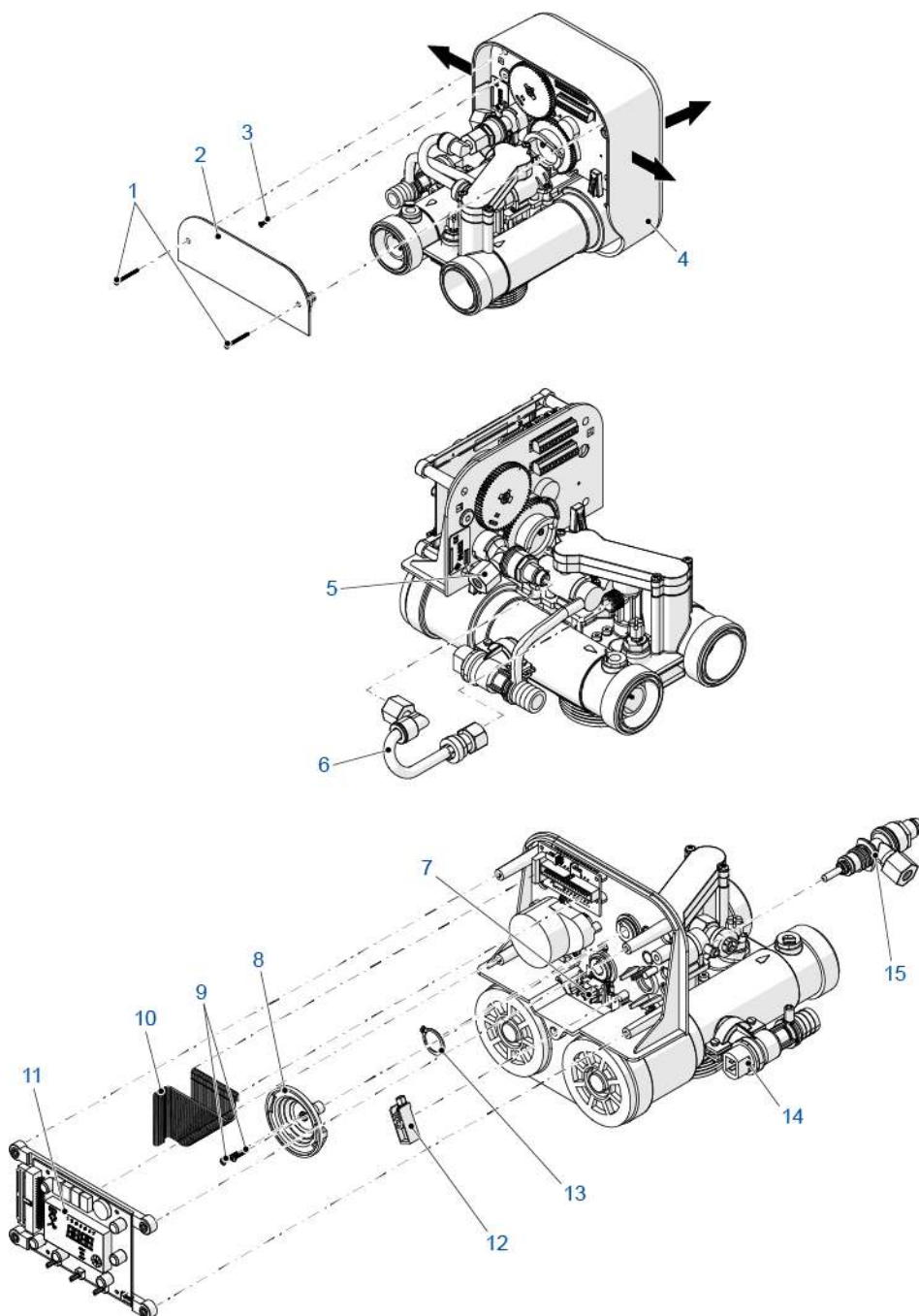
9.4.5. Microswitch vervangen

Nr.	Bewerking
A	Draai met een schroevendraaier (1) los.
B	Verwijder het achterpaneel (2).
C	Draai met een schroevendraaier (3) los.
D	Verwijder het deksel (4) door zoals aangegeven op de zijkanten ervan te drukken.
E	Maak de geleidbaarheidssensor (10) los.
F	Trek aan de elektronische kaart (9).
G	Maak de platte kabel (8) los en houd de elektronische kaart (9) tegen.
H	Koppel de microswitches (12) los.
 Opmerkingen	Let goed op de stekkervolgorde.
I	Verwijder de microswitches (12) door zoals afgebeeld aan de klemmen (13) te trekken.
J	Vervang de microswitches (12).
K	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



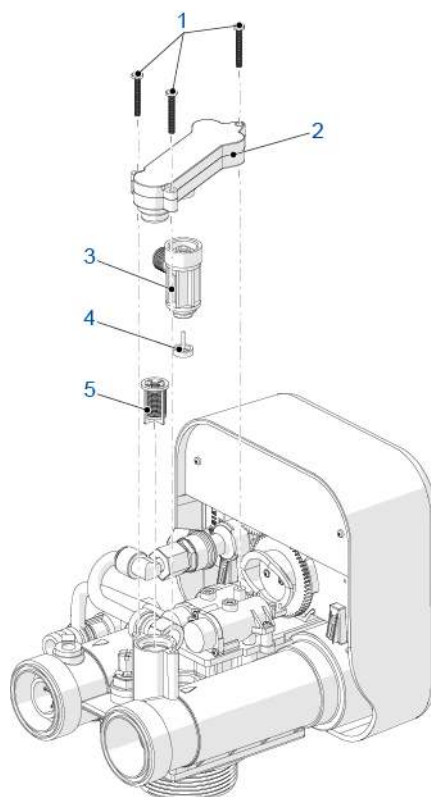
9.4.6. Pekelklep vervangen

Nr.	Bewerking
A	Draai met een schroevendraaier (1) los.
B	Verwijder het achterpaneel (2).
C	Draai met een schroevendraaier (3) los.
D	Verwijder het deksel (4) door zoals aangegeven op de zijanten ervan te drukken.
E	Maak met een Engelse sleutel de pekelaanzuigleidingen (5 en 6) los.
F	Maak de geleidbaarheidssensor (14) los.
G	Trek aan de elektronische kaart (11).
H	Maak de platte kabel (10) los en houd de elektronische kaart 11 tegen.
I	Koppel de microswitches (7) los.
	Opmerkingen Let goed op de stekkervolgorde.
J	Draai met een schroevendraaier (9) los en verwijder de pekelcam (8).
K	Verwijder de drukker (12).
L	Verwijder met behulp van een tang de klemring (13) en de pekelklep (15).
M	Vervang de pekelklep (15).
N	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



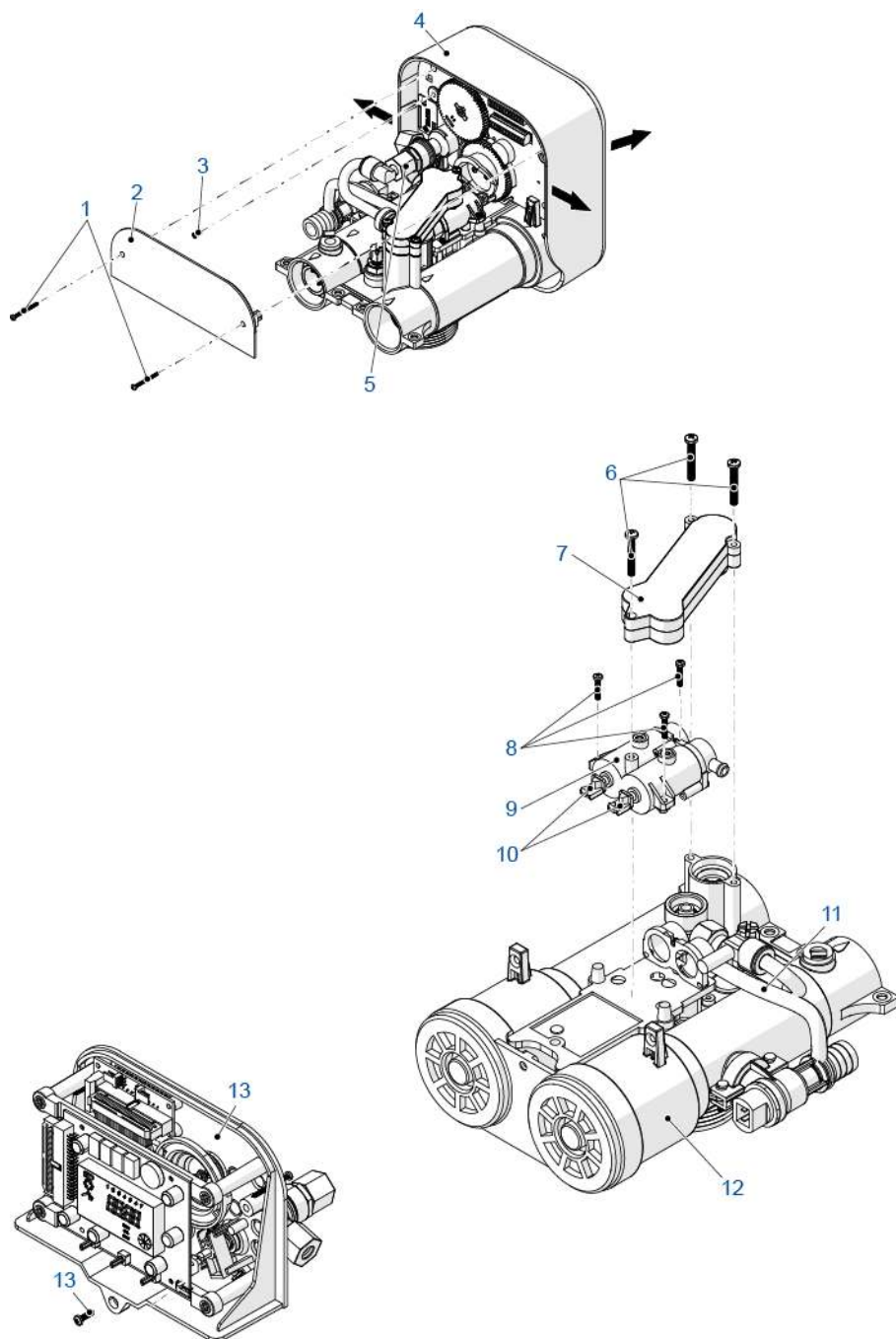
9.4.7. Injector en injectorzeefje reinigen

Nr.	Bewerking
A	Draai met een schroevendraaier (1) los.
	Attentie Schroef de schroeven langzaam los om hechting tussen het materiaal en de schroeven te voorkomen.
B	Verwijder de collector (2).
C	Verwijder de injector (4) en het stromingsplaatje (5) en reinig deze.
D	Verwijder het injectorzeefje (3) met behulp van een tang en reinig dit.
	Opmerkingen Gebruik water of perslucht om de injector, het stromingsplaatje en het injectorzeefje te reinigen.
E	Vervang alle o-ringen en smeer ze in met siliconenvet (cod.). 8500).
F	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.
	Attentie Bij het monteren van de collector: - Probeer de schroefdraad van de zelftappende schroeven te laten samenvallen met de originele schroefdraad; - Draai de schroeven langzaam en zonder overmatige kracht met de hand naar binnen en draai ze vervolgens vast met behulp van een schroevendraaier; - Voer deze bewerkingen altijd uit met behulp van normale schroevendraaiers; gebruik geen automatische schroevendraaiers.



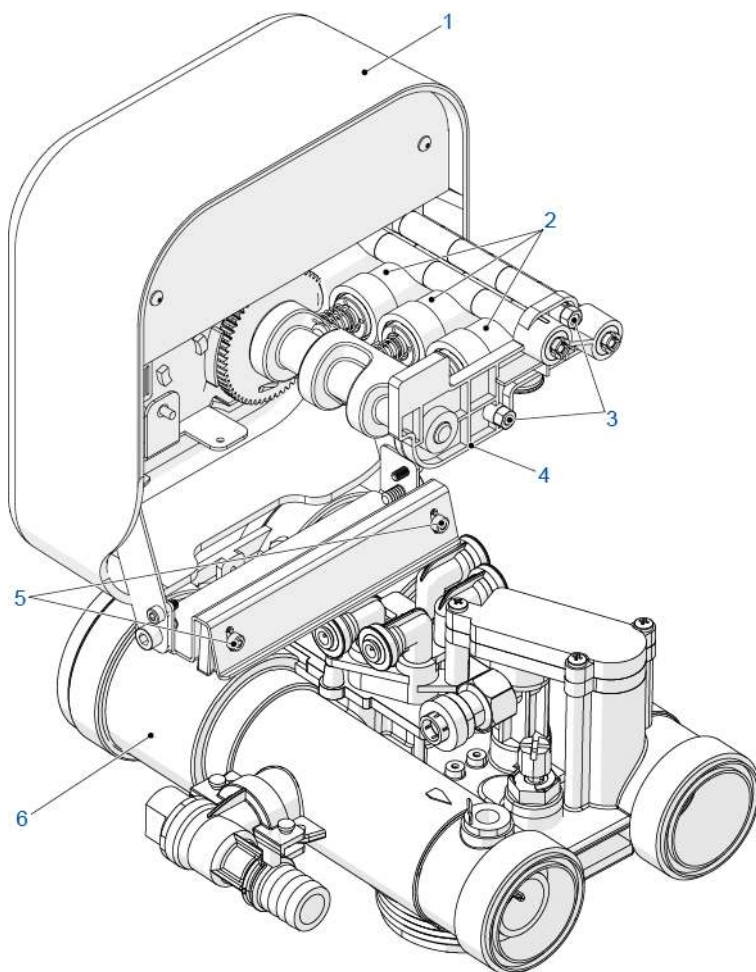
9.4.8. Twin pilots vervangen

Nr.	Bewerking
A	Draai met een schroevendraaier (1) los.
B	Verwijder het achterpaneel (2).
C	Draai met een schroevendraaier (3) los.
D	Verwijder het deksel (4) door zoals aangegeven op de zijkanten ervan te drukken.
E	Maak de pekelklep (5) met een Engelse sleutel los.
F	Draai met een schroevendraaier (14) los.
G	Verwijder de controller (13) van de klep (12).
H	Bedien de pluñers (10) met de hand om het water uit de klep af te tappen naar de afvoer.
I	Draai met een schroevendraaier (6) los.
	Attentie Schroef de schroeven langzaam los om hechting tussen het materiaal en de schroeven te voorkomen.
J	Verwijder de collector (7).
K	Draai met een schroevendraaier (8) los.
L	Koppel de regelaars los van de afvoerbuìs (11).
M	Verwijder en vervang de twin pilots (9).
	Opmerkingen Vervang de twin pilots (9) in hun geheel in geval van beschadiging. Alleen de pluñers (10) kunnen afzonderlijk worden vervangen.
N	Vervang alle o-ringen en pluñers (10) en smeer ze in met siliconenvet (cod. 8500).
O	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.
	Attentie Bij het monteren van de collector: - Probeer de schroefdraad van de zelftappende schroeven te laten samenvallen met de originele schroefdraad; - Draai de schroeven langzaam en zonder overmatige kracht met de hand naar binnen en draai ze vervolgens vast met behulp van een schroevendraaier; - Voer deze bewerkingen altijd uit met behulp van normale schroevendraaiers; gebruik geen automatische schroevendraaiers.

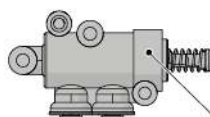


9.4.9. Stuureenheden (aansluitingen voor externe regelaars) vervangen

Nr.	Bewerking
A	Draai met een schroevendraaier (5) los.
B	Verwijder de controller met de regelaars (1) van het kleplichaam (6).
C	Schroef de schroeven, moeren en sluitringen (3) los en verwijder ze.
D	Verwijder de klemplaat (4).
E	Verwijder en vervang de regelaars (2).
 Opmerkingen	Vervang de complete regelaar (2) in geval van beschadiging.
F	Vervang alle o-ringen en smeer ze in met siliconenvet (cod.). 8500).
G	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.
 Opmerkingen	Let goed op de regelaarvolgorde. De regelaar met twee openingen (7) wordt naast de controller gemonteerd, de andere regelaar met vier openingen (8) daar weer naast.
 Opmerkingen	Het aantal regelaars kan variëren naargelang de klepconfiguratie.
 Attentie	Zorg er bij het monteren voor dat de o-ringen tussen elke regelaar worden aangebracht.



7



8

9.4.10. Interne pluñjers, dichtingsringen en afstandsringen vervangen

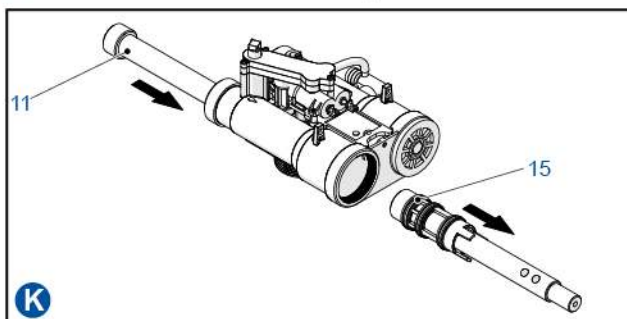
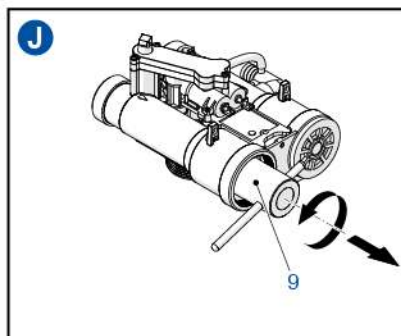
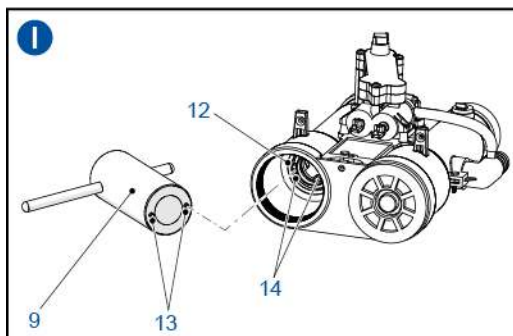
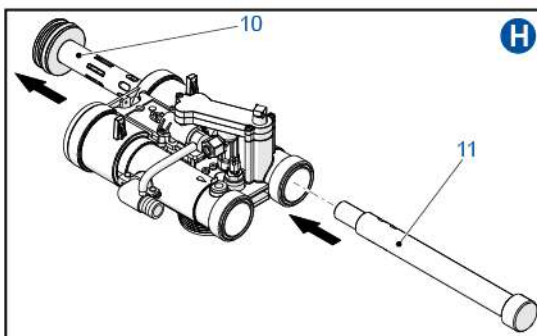
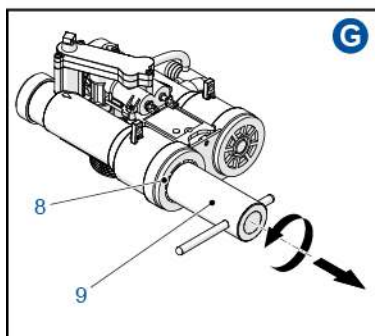
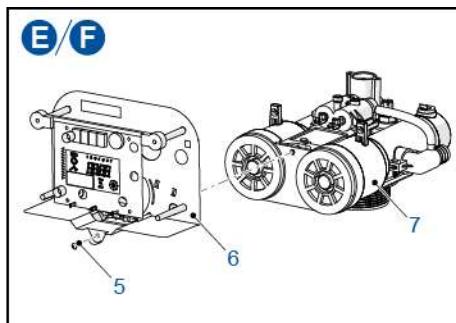
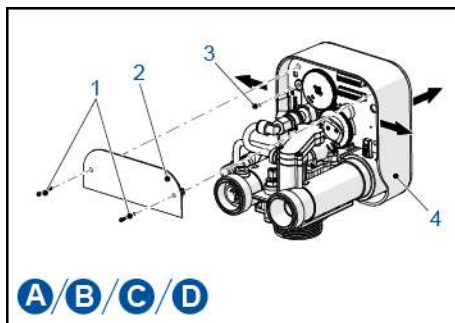
9.4.10.1 Demontage



Opmerkingen

De procedure voor het demonteren van de inlaat- en de uitlaatplunjers is identiek.

Nr.	Bewerking
	Opmerkingen Gebruik speciaal gereedschap uit de 2238/05 set om de interne delen van de klep te demonteren.
	Attentie Koppel de inlaat-/uitlaatfitting los alvorens verder te gaan.
A	Draai met een schroevendraaier (1) los.
B	Verwijder het achterpaneel (2).
C	Draai met een schroevendraaier (3) los.
D	Verwijder het deksel (4) door zoals aangegeven op de zijanten ervan te drukken.
E	Draai met een schroevendraaier (5) los.
F	Verwijder de controller (6) van de klep (7).
G	Gebruik gereedschap (9) om de klepafdichting (8) los te schroeven.
H	Lijn het gereedschap (11) uit met de pluñjeropening en druk het naar binnen om de pluñjer (10) vrij te maken.
I	Lijn bij gereedschap (9) de nokken (13) van het gereedschap uit met de openingen (14) van de ringmoer.
J	Schroef met behulp van gereedschap (9) de ringmoer (12) los en verwijder deze.
K	Breng het gereedschap (11) in de klep aan en trek het dichtingsringen en afstandsringen pakket (15) naar buiten.
	Attentie Vergeet niet de juiste volgorde van het dichtingsringen en afstandsringen pakket (15). Als het pakket verkeerd wordt opgebouwd, werkt de klep niet goed.
	Opmerkingen De volgorde van de dichtingsringen en afstandsringen is verschillend voor de klepinlaat en -uitlaat.
L	Vervang indien nodig de pluñjer (10) en het dichtingsringen en afstandsringen pakket (15).
M	Vervang alle o-ringen en smeer ze in met siliconenvet (cod.). 8500).
	Opmerkingen Zorg ervoor dat de inlaat- en uitlaatplunjers niet worden verwisseld (de inlaatplunjer is langer dan de uitlaatplunjer).



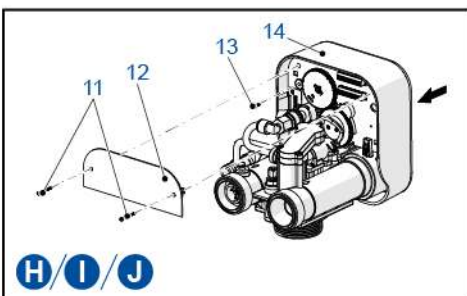
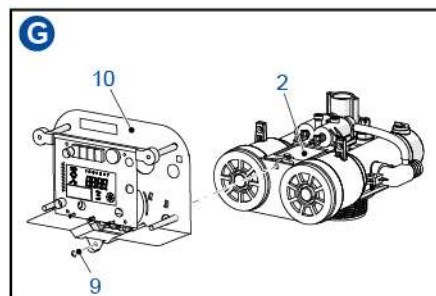
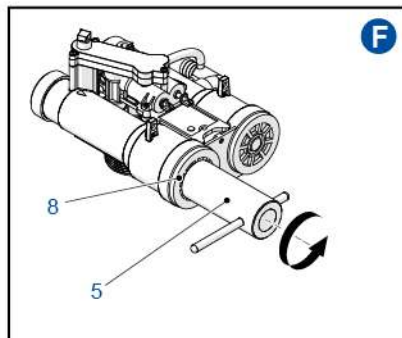
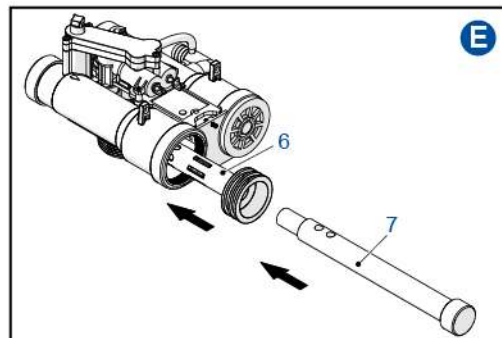
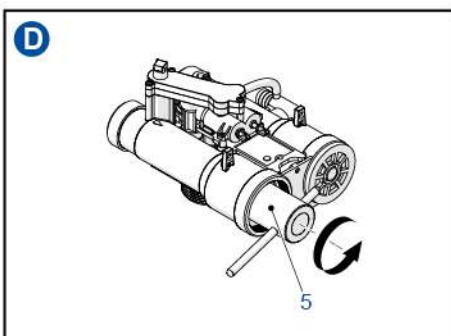
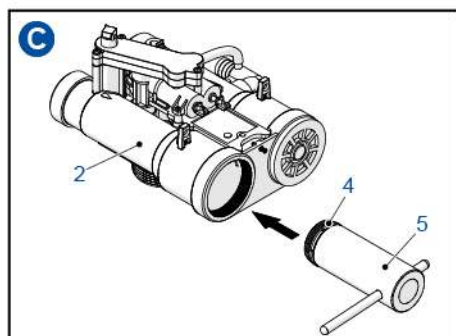
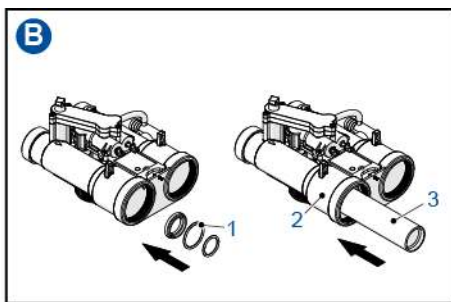
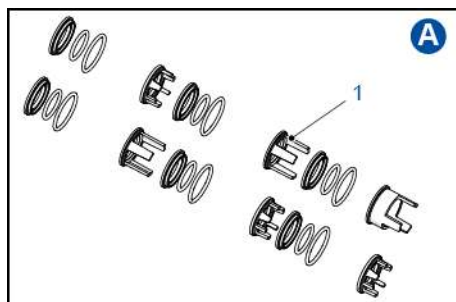
9.4.10.2 Montage



Opmerkingen

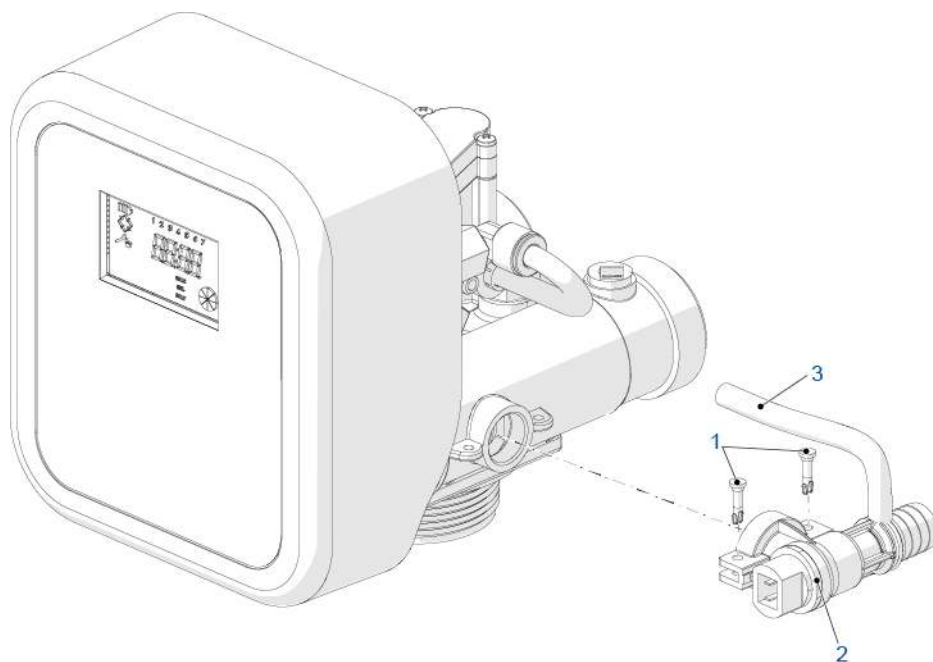
De procedure voor het monteren van de inlaat- en de uitlaatplunjers is identiek.

Nr.	Bewerking
	Opmerkingen Gebruik speciaal gereedschap uit de 2238/05 set om de interne delen van de klep te monteren.
	Opmerkingen Smeer de volgende onderdelen vóór de montage in met siliconenvet (cod. 8500): - De inlaat- en uitlaatplunjers; - Het dichtingsringen en afstandsringen pakket en de ringmoer.
	Opmerkingen De volgorde van de dichtingsringen en afstandsringen is verschillend voor de klepinlaat en -uitlaat.
A	Bouw het dichtingsringen en afstandsringen pakket (1) op.
	Attentie Vergeet niet de juiste volgorde van het dichtingsringen en afstandsringen pakket (1) . Als het pakket verkeerd wordt opgebouwd, werkt de klep niet goed.
B	Gebruik gereedschap (3) om de dichtingsringen en afstandsringen (1) in de klep (2) te monteren.
C	Lijn bij gereedschap (5) de nokken van het gereedschap uit met de openingen van de ringmoer en plaats de ringmoer (4) in de klep (2) .
D	Gebruik gereedschap (5) om de ringmoer vast te schroeven.
E	Lijn het gereedschap (7) uit met de plunjeropening en druk het naar binnen om de plunjer (6) aan te brengen.
F	Gebruik gereedschap (5) om de klepafdichting (8) vast te schroeven.
G	Breng de controller (10) op de klep (2) aan en draai de schroef (9) vast met behulp van een schroeven-draaier.
H	Breng het deksel van de controller (14) aan door dit in de afgebeelde richting te drukken.
I	Bevestig het deksel van de controller met de schroef (13) .
J	Monteer het achterpaneel (12) met de twee bouten (11) .

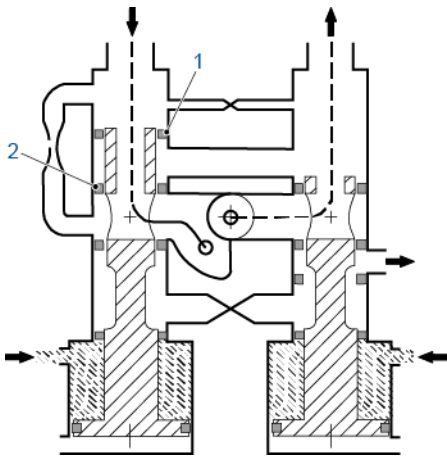


9.4.11. Afvoerverbinding vervangen

Nr.	Bewerking
A	Koppel de regelaars los van de afvoerbuïs (3) .
B	Duw de twee borgpennen (1) eruit.
C	Trek het afvoerdeelstuk (2) los en vervang het.
D	Vervang alle o-ringen en smeer ze in met siliconenvet (cod.]. 8500).
E	Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



10. Problemen oplossen



Probleem	Oorzaak	Opnieuw instellen en herstellen
Lekkage naar de afvoer tijdens normaal bedrijf of in stand-by.	Lek van regelaar.	A Twin pilot klep: Koppel voor het afsluiten van de inlaatwatertoevoer de rubberen afvoerbuis los en controleer of er water uit deze buis lekt. Als dat het geval is, voer dan de inlaatwaterdruk af en vervang de twin pilot eenheid. B Externe verdeelklep: Koppel voor het afsluiten van de inlaatwatertoevoer de kunststof afvoerbuis los van het regelaarverdeelsysteem en controleer of er water uit de afvoerpoort lekt. Als dat het geval is, moeten een of meer regelaars worden vervangen. Een lekkage in het regelaarcircuit kan ook storingen van de klep veroorzaken, omdat de druk in de drukkamers niet kan worden gehandhaafd en daarmee de plunjer van de klep in de verkeerde positie kan staan. Herstel de inlaatwatertoevoer na het oplossen van het lekkageprobleem van de regelaar en zet de controller in de bedrijfspositie om te controleren of de lekkage is gestopt. Als de lekkage nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met uw leverancier voor onderhoud aan de klep.

Probleem	Oorzaak	Opnieuw instellen en herstellen
Hard water gedetecteerd bij de uitgang.	Vermoedelijke lekkage tussen de ingang en de uitgang of tussen de klep en druktankafdichting.	A Beschadiging van de inwendige o-ringen (1) en (2) in de inlaat of van de inlaatplunjer. Demonteer de klep en controleer deze onderdelen visueel. Vervang ze als ze beschadigd zijn. B De o-ring van de stijgbuis kan beschadigd zijn. Koppel de klep los van de druktank en controleer de staat van de o-ring.
	Hoge drukval veroorzaakt het openen van de automatische bypass.	Als menging niet gewenst is, vervang dan de automatische bypass door een model met handmatige bypass.
	Inlaatplunjer staat niet in de juiste positie, waardoor een bypass tussen ingang en uitgang ontstaat.	In dat geval moet ook worden gecontroleerd of de afvoer lekt. Controleer of er problemen zijn met het regelaarcircuit, zo niet controleer of de regelaardruk voldoet aan de klepspecificaties. Bij twin pilot kleppen kan het zeefje in het verdeelstuk verstopt zijn door vuil, waardoor een drukval in het regelaarcircuit ontstaat. Verwijder dit en reinig het onderdeel.
	Bypassklep niet gesloten.	Controleer of de bypassklep gesloten is.
Geen pekelaanzuiging.	Lage waterdruk bij de ingang.	Sluit de uitgang van de klep af en controleer of de manometer een druk van ten minste 2 bar aangeeft. Als de waarde lager is, is de druk onvoldoende. Als de druk hoger is dan 2 bar, controleer dan of het mechanische filter dat voor de injector is aangebracht verstopt is door vuil. Verwijder dit en reinig het onderdeel.
	Zeefje van het verdeelstuk is verstopt door vuil.	Verwijder het verdeelstuk en het zeefje en reinig deze grondig.
	Verstopte injector.	Verwijder de injector, reinig de openingen in de injector grondig en monteer deze weer.
	Problemen in pekelbak.	Controleer de aansluiteneheid naar de pekelbak nauwkeurig: A Controleer of er geen verstopping in het aansluitsysteem zit. B Controleer of er stroming is wanneer de vlotter in de onderste positie staat. C Controleer of zich geen zoutbrug in de pekelbak heeft gevormd. D Controleer of alle onderdelen van de pekelklep correct werken.

Probleem	Oorzaak	Opnieuw instellen en herstellen
Lekkage naar de afvoer tijdens normaal bedrijf of in stand-by.	Lekkage via de plunjer of het dichtingsringen en afstandsringen pakket.	Als het water dat uit de afvoer lekt onthard is, controleer dan het uitlaatgedeelte van de klep op beschadigingen, met name de uitlaatplunjer of de dichtingsringen en afstandsringen. Controleer anders of het inlaatgedeelte van de klep beschadigd is. Demonteer de plunjers en het dichtingsringen en afstandsringen pakket. Controleer alle onderdelen in de klep visueel en vervang de beschadigde onderdelen. Als meer dan een derde van alle o-ringen moet worden vervangen, vervang dan de complete plunjer, dichtingsringen en afstandsringen subeenheid.
De controller is niet ingeschakeld.	Controller niet aangesloten of er is geen stroomtoevoer.	Sluit de controller op een stopcontact aan.
	Transformator defect of probleem met de bedrading.	Controleer met een DMM of de transformator correct werkt. Als deze correct werkt, controleer dan of er een probleem met de bedrading is en vervang anders de transformator.
	Probleem met bedrading.	Open de box en controleer of de bedrading correct is aangesloten, zoals in de elektrische schema's is aangegeven. Controleer of de draadbundels beschadigd zijn.

Probleem	Oorzaak	Opnieuw instellen en herstellen
FR01 eindcyclus alarm.	Steun microswitch beschadigd.	Open de controller box en controleer of de kunststof onderdelen waarmee de microswitch is bevestigd in orde zijn.
	Nok niet bevestigd.	Controleer of de nok correct met de klemring is bevestigd.
	Pen microswitch beschadigd.	Controleer of de metalen pen die de microswitch sluit beschadigd is.
	Microswitch beschadigd.	Maak de microswitch los en probeer deze handmatig te bedienen. Als de controller weer in werking treedt, werkt de microswitch. Controleer in dat geval op mechanische problemen. Als de controller niet in werking treedt, is de microswitch beschadigd of is er een probleem met de bedrading.
	Probleem met bedrading.	Gebruik de elektrische schema's om te controleren of de bedrading van de microswitch correct is aangesloten. Controleer of de draadbundel in orde is.
	Motorprobleem.	Controleer of de motor draait. Controleer of de bedrading van de motor en de draadbundels in orde zijn. Controleer of de motoras met het rondsel is verbonden en of koppel op het rondsel wordt overgebracht tijdens het draaien van de motor.
De controller geeft verkeerde parameters aan.	De controller heeft het programma gestopt.	Maak de box los en druk de knop hardware resetten in. Als het probleem hiermee niet wordt opgelost, moet de printplaat worden vervangen.
De controller is geblokkeerd, ongeacht welke knop er wordt ingedrukt verschijnt er geen feedback op het display.		
Controller toont ErEE of ErES.	Leesfout EEprom parameters/ leesfout statistische gegevens EEprom.	Als deze parameters continu worden weergegeven, is de kaart beschadigd.
De controller start de regeneratie niet.	Blokkeersignaal niet actief.	Controleer op een kortsluiting tussen de blokkeeraansluitingen.
	Verkeerde programmering.	Controleer of de controller correct is geprogrammeerd conform de systeemconfiguratie.

10.1. Alarmmeldingen

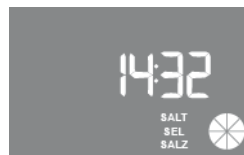
Blokkeersignaal

Er is een blokkeersignaal aanwezig. Het volgende scherm afwisselend met het bedrijfsscherm op het display weergegeven. Een binnenkomende regeneratie wordt geblokkeerd.



Zoutalarm

Geen zout meer in de pekelbak aanwezig. Vul de pekelbak met zout als een sensor aanwezig is. Door het vullen van de druktank wordt de zoutsensor direct geactiveerd en wordt het zoutalarmsymbool uitgeschakeld. Als geen zoutsensor aanwezig is, vul de pekelbak dan met zout en druk een willekeurige controllerknop in. Tijdens het zoutalarm worden geen regeneraties uitgevoerd.



Verzoek om technische service

Actief met regelmatige intervallen (in weken) die door de after-sales service kunnen worden ingesteld. Het alarm wordt uitgeschakeld door een willekeurige controllerknop in te drukken.



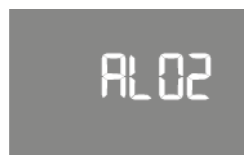
FR01

Einde van cyclus alarm. De module kan het einde van de cyclus niet vinden. Tijdens het einde van cyclus alarm worden geen regeneraties uitgevoerd.



AL02

Leesfout geleiding. De controller kon de geleidingswaardes gedurende de gehele of een deel van de regeneratiecyclus registreren.



AL04

Geleiding te hoog. De waarde van de geleiding aan het einde van de regeneratie is te hoog.



ErEE

Storing bij het lezen van parameters van het EEPROM. Deze kan direct optreden bij het opstarten of na een hardware-reset gedurende enkele seconden. In deze storingsmodus kan de controller de ingestelde parameters niet lezen. Deze worden gereset.

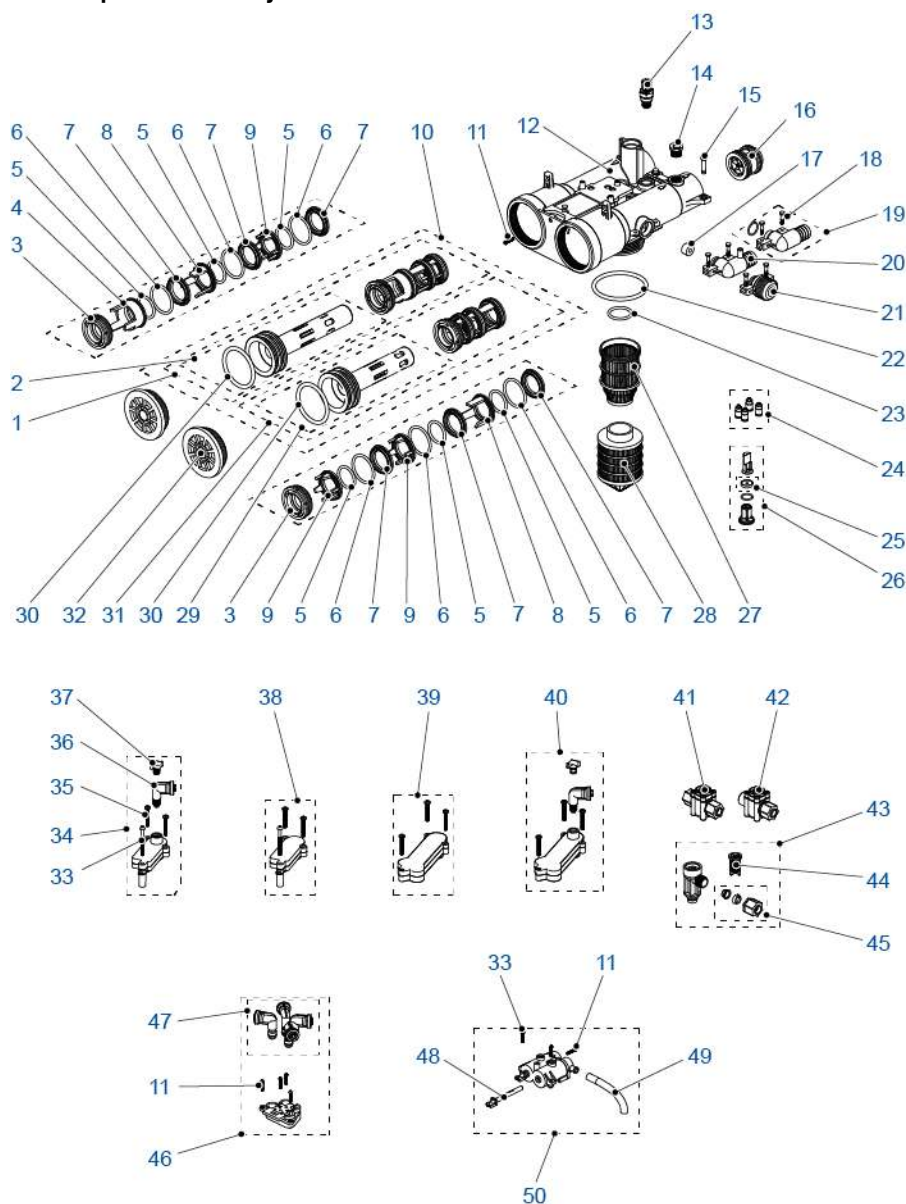
A digital display showing the error code 'ErEE' in a white, segmented font on a dark grey background.**ErES**

Storing bij het lezen van parameters van het EEPROM. Dit kan direct na een hardware reset gedurende enkele seconden optreden. In deze storingsmodus kan de controller geen overzichtsinformatie in het statistische gegevensmenu schrijven/lezen.

A digital display showing the error code 'ErES' in a white, segmented font on a dark grey background.

11. Reserveonderdelen

11.1. Klep onderdelenlijst



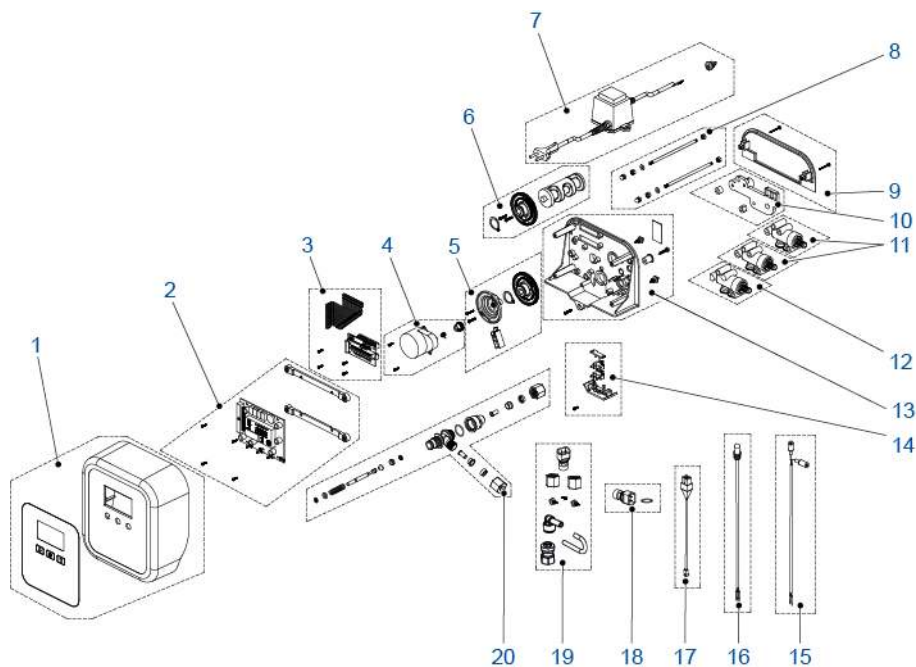
Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
1	2230-IN/05	Inlaatplunjer met S&S eenheid	1
*	2230-DIN/05	Inlaatplunjer met S&S eenheid voor kationische demineralisatie	1
2	1918/05	Inlaatplunjereenheid	1
3	K1-1518/05	Sluitmoer dichtingsringen en afstandsringen pakket	1
4	K1-16	Lange afstandsring	1
5	K1-44	Interne o-ringen	6
6	K1-45	Externe o-ringen	6
7	K1-13	Afdichtingshouderring	6
8	K1-15	Middellange afstandsring	2
9	K1-14	Korte afstandsring	3
10	2230/05	Plunjers met S&S eenheid	1
*	2230-D/05	Plunjers met S&S eenheid voor kationische demineralisatie	1
11	K1-104	Bevestigingsschroeven controller	6
12+14+ 32	2256-K01/05	Reparatieset blauw kleplichaam	1
*	2256-K02/05	Reparatieset blauw kleplichaam volumetrisch	1
13	24509-01	Mengeenheid	1
14	K-2224-A/05	Moer turbinesensorhouder	1
15	K-9/05	Borgpen ingangs- / uitgangsaansluiting	1
16	2222/05	Interne turbine-eenheid	1
17	K-70-1	Debietregelaar Ø3-mm. & 320 l/h (#70-1)	1
*	K-70-2	Debietregelaar Ø3,5-mm. & 480 l/h (#70-2)	1
*	K-70-3	Debietregelaar Ø4-mm. & 700 l/h (#70-3)	1
*	K-70-4	Debietregelaar Ø5-mm. & 950 l/h (#70-4)	1
*	K-70-5	Debietregelaar Ø6-mm. & 1450 l/h (#70-5)	1
18	K-9-S/05	Borgpen afvoerverbinding	1
19	K1-2249-C/05	Afvoerslang elleboog voor externe verbindingsskleppen	1
*	K1-2249-CN/05	Afvoerslang elleboog voor externe verbindingsskleppen - Zwarte uitvoering	1
*	K1-2249-CNVIR/05	Afvoerslang elleboog voor externe verbindingsskleppen met geleidbaarheidssensor	1

Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
20	K1-2249/05	Afvoerslang elleboog voor twin pilot kleppen	1
*	K1-2249-N/05	Afvoerslang elleboog voor twin pilot kleppen - Zwarte uitvoering	1
*	K1-2249-NVIR/05	Afvoerslang elleboog voor twin pilot kleppen met geleidbaarheidssensor	1
21	K1-2249-A/05	Afvoerverbinding 1" BSP buitendraad	1
*	K1-2249-AN/05	Afvoerverbinding 1" BSP buitendraad - Zwarte uitvoering	1
22	K1-6300-62	O-ring tankadapter	1
23	K-46-1/05	O-ring stijgbuis	1
24	K-10028	Bedieningsduplicatie aansluiting	1
25	K-10027	Sluitringset terugspoeldebietregelaar	1
26	K-10026	Terugspoeldebietregelaarset zonder sluitringset	1
27	1001-32I	Bovenste zeef	1
28	1002-D32	Onderste zeef (Ø 32.mm)	1
29	1918-C/05	Uitlaatplunjereenheid	1
30	K-41/05	O-ringen pluñjer	1
31	2230-OUT/05	Uitlaatplunjer met S&S eenheid	1
*	2230-DOUT/05	Uitlaatplunjer met S&S eenheid voor kationische demineralisatie	1
32	1915/05	Klepafdichtingseenheid	2
*	1915-N/05	Klepafdichtingseenheid - Zwarte uitvoering	2
33	K-102-L1/05	Schroeven kort verdeelstuk	1
34	22-DK/05	Kort verdeelstuk met 1/8" aansluiting	1
*	22-DNK/05	Kort verdeelstuk met 1/8" aansluiting	1
35	106-K/05	Schroeven verdeelstuk	3
36	105-AS1/05	Elleboog met snelkoppeling 1/8" schroefdraad	1
37	K-23/05	1/8" dop met o-ring	1
*	K-23-N/05	1/8" dop met o-ring - Zwarte uitvoering	1

Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
38	22-CK/05	Kort verdeelstuk	1
*	22-CNK/05	Kort verdeelstuk - Zwarte uitvoering	1
39	22-AK/05	Twin pilot verdeelstukeenheid	1
*	22-ANK/05	Twin pilot verdeelstukeenheid - Zwarte uitvoering	1
40	22-BK/05	Twin pilot verdeelstukeenheid met 1/8" aansluiting	1
*	22-BNK/05	Twin pilot verdeelstukeenheid met 1/8" aansluiting - Zwarte uitvoering	1
41	590-A/05	Extern aangesloten chloorcel	1
42	590-B/05	Direct aangesloten chloorcel	1
43	2231-B/05	Inj eenheid - blauw	1
*	2231-F/05	Inj voor filterkleppen	1
*	2231-G/05	Inj eenheid - grijs	1
*	2231-M/05	Inj eenheid - bruin	1
*	2231-N/05	Inj eenheid - zwart	1
*	2231-R/05	Inj eenheid - rood	1
44	18-K/05	Inj zeefje	1
45	66/05	Moer + buismof	1
*	66-K/05	Moer + buismof	1
46	2252-1/05	Aansluiteenheid externe regelaars	1
*	2252-1N/05	Aansluiteenheid externe regelaars - Zwarte uitvoering	1
47	105-PORL/05	Elleboog met snelkoppeling	4
48	32-GR/05	Kleine pluiner voor twin pilot eenheid	1
49	K1-31	Twin pilot afvoerleidingset	1
50	2250/05	Twin pilot eenheid	1
*	2250-N/05	Twin pilot eenheid - Zwarte uitvoering	1

* Niet afgebeeld

11.2. SFE-EV-VIRIDION Reserveonderdelen



Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
1	K-10002/01	Zwarte doos met deksel SFE-EV VIRIDION	1
2	K-10025/01	Set elektronische kaart SFE-EV met frame & bouten	1
3	K-10164	Interface SFE-EV SPX/VIR met platte kabel	1
4	94-R7K/05	Set motor. 1 G/1" 12V 50 Hz	1
5	K-10001	Eenheid aandrijfcam	1
6	2221-328/05	Nok 3 regelaars met tandwiel	1
*	2221-215/05	Nok 2 regelaars met tandwiel	1
*	2229-1/05	Nok asymmetrisch SFE-EV Viridion dubbele regelaar eenheid	1
7	95-STD1	Transformator 230/115 VAC 0,6	1
8	468-K2	Koppelingsstang 2 externe aandrijf eenheid	1
*	468-K3	Koppelingsstang 3 externe aandrijf eenheid	1
9	K-10008	SFE-EV Viridion eenheid achterste deksel	1
10	433-KNM/05	Zwarte koppelingsachterplaat eenheid	1
11	2253-BMN/05	Zwarte regelaar 6 mm Siata eenheid	1
12	2253-AMN/05	Zwarte aansluitregelaar 6 mm Siata eenheid	1
13	K-10003	SFE-EV Viridion beugeleenheid zwart	1
14	K88-BKL2/05	Hulp- en geleidingsset voor microswitch zwart	1
15	K-10110	Watertellerkabelset 50 cm voor stekker achterzijde	1
16	K-10111	Chloorcelkabel voor stekker achterzijde	1
17	K-10129	Set bedrading geleidbaarheidssensor L=750 mm	1
*	K-10130	Set bedrading geleidbaarheidssensor L=1500 mm	1
18	K-10058	Set voor SFE-V twin pilot + geleidbaarheidssensor	1
19	K-10151	Set voor SFE-V TP + geleidbaarheidssensor	1
20	K-10004	BV eenheid 1 gpm	1

* Niet afgebeeld

11.3. Accessoires

Voor V132 met inlaat- en uitlaatpoorten met snelkoppelingen

Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
*	2265-A/05	Fittingset ¾" BSP binnendraad (NYLON)	1
*	2265-B/05	Fittingset 1" BSP binnendraad (NYLON)	1
*	2265-C/05	Fittingset 1 ¼" BSP binnendraad (NYLON)	1
*	2265-D/05	Fittingset Ø 32 mm voor DN 25 leiding lijmvverbinding (ABS)	1
*	2265-GB/05	Fittingset Ø 33,5 mm 1" leiding (ASTM) lijmvverbinding (ABS)	1
*	2265-K/05	Fittingset 1 ½" BSP binnendraad (NYLON)	1
*	2265-H/05	Fittingset 1" BSP binnendraad - 1 ½" BSP buitendraad (NYLON)	1
*	2265-I/05	Fittingset 1 ¼" BSP binnendraad - 2" BSP buitendraad (NYLON)	1

* Niet afgebeeld

Voor V132 met inlaat- en uitlaatpoorten met schroefdraad

Item	Onderdeelnummer	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
*	494-B/05	Fittingset 1 ¼" BSP binnendraad (PVC)	1
*	494-C/05	Fittingset Ø 40 mm voor DN 32 leiding lijmvverbinding (PVC)	1
*	494-F/05	Fittingset 1 ½" BSP buitendraad (BRONS)	1
*	494-S/05	Fittingset 1 ¼" NPT binnendraad (PVC)	1
*	494-T/05	Fittingset Ø 42,4 mm voor 1 1/4" leiding (ASTM) Lijmvverbinding (PVC)	1

* Niet afgebeeld

11.4. Accessoires

Pekelklep

Item	Code	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
*	60067-03	SBV 2310 - zonder air check	1

* Niet afgebeeld

Bypassklep

Item	Code	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
*	BP-D/06	Directe bypass met prop. menging + terugslagklep	1
*	BP-D1/06	Directe bypass geen menging + terugslagklep	1
*	BP-DN1/06	Directe bypass zwart geen menging + terugslagklep	1
*	BP-D/08	Directe bypass met menging	1
*	BP-DP/06	Directe bypass met prop. menging + terugslagklep + monstername- kranen	1
*	BP-DP1/06	Directe bypass geen menging + terugslagklep + monsternamekranen	1
*	BP-DPN1/06	Directe bypass zwart geen menging + terugslagklep + monstername- kranen	1
*	BP-DP/08	Directe bypass met menging + monsternamekranen	1
*	BP-DPN/06	Directe bypass zwart met prop. menging + terugslagklep	1
*	BP-FD/05	Directe bypass voor filter	1
*	BP-FDP/05	Directe bypass voor filter + monsternamekranen	1
*	BP-FR/05	Externe bypass voor filter	1
*	BP-R/06	Externe bypass met prop. menging + terugslagklep	1
*	BP-R1/06	Externe bypass geen menging + terugslagklep	1
*	BP-RN1/06	Externe bypass zwart geen menging + terugslagklep	1
*	BP-RP/06	Externe bypass met prop.menging + terugslagklep + monstername- kranen	1
*	BP-RP1/06	Externe bypass geen menging + terugslagklep + monsternamekranen	1
*	BP-RPN1/06	Externe bypass zwart geen menging + terugslagklep + monsternamekranen	1

* Niet afgebeeld

Fittingen voor bypass

Item	Code	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
*	K-490/05	Verkleining 1 ½" binnendraad - ¾" buitendraad	2
*	K-491/05	Verkleining 1 ½" binnendraad - 1" buitendraad	2

* Niet afgebeeld

Watertellers

Item	Code	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
*	2296/05	Turbine waterteller G 1 ½"	1
*	2297-2M/05	Turbinemeter G ¾" (2 magneten)	1
*	2297/05	Turbine waterteller G ¾"	1

* Niet afgebeeld

Onderhoudsonderdelen

Item	Code	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
*	2238/05	Set onderhoudsonderdelen	1
*	8500	Siliconenvet verpakking 1 kg	1

* Niet afgebeeld

Leidingen (buizen en aansluitingen)

Item	Code	Beschrijving	Eenheid hoeveelheid
*	E01480	Pekelleiding 3/8"	1
*	2220	Polyethyleen buis (4 X 6) transparant	1
*	2220-A	Polyethyleen buis (4 X 6) azuur	1
*	2220-G	Polyethyleen buis (4 X 6) geel	1
*	2220-N	Polyethyleen buis (4 X 6) zwart	1
*	2220-R	Polyethyleen buis (4 X 6) rood	1
*	2220-V	Polyethyleen buis (4 X 6) groen	1

* Niet afgebeeld

12. Verwijdering

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



www.pentair.eu