

Fleck 2850 AiQ



BELANGRIJKE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

Lees en volg alle instructies
Bewaar deze instructies

WWW.PENTAIR.EU
WWW.PENTAIR.COM

Inhoudsopgave

1	Algemeenheden.....	7
1.1	Toepassingsgebied van de documentatie.....	7
1.2	Vrijgavebeheer	7
1.3	Fabrikantidentificatie, productidentificatie	7
1.4	Beoogd gebruik.....	8
1.5	Gebruikte afkortingen.....	8
1.6	Normen	8
1.6.1	Geldende normen.....	8
1.6.2	Beschikbare certificaten.....	9
1.7	Procedure voor technische ondersteuning	9
1.8	Copyright en handelsmerken	9
1.9	Compliance	10
1.10	Beperking van aansprakelijkheid	11
2	Veiligheid.....	12
2.1	Definitie veiligheidspictogrammen.....	12
2.2	Plaats serielabel	13
2.3	Gevaren	13
2.3.1	Personeel	14
2.3.2	Materiaal	14
2.4	Hygiëne en desinfectie.....	14
2.4.1	Sanitaire problemen	14
2.4.2	Hygiënemaatregelen.....	15
3	Beschrijving.....	16
3.1	Technische specificaties.....	16
3.2	Kenmerken debietprestatie.....	18
3.3	Contourtekening	19
3.4	Beschrijving en locatie onderdelen	19
3.5	Werkingsmodus ontharder.....	21
3.5.1	Down flow regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli).....	21
3.5.2	Werkingsmodus filter (bewerking met 3 cycli).....	23
3.6	Configuraties voor ontharder, geen bypass en filter	25
3.6.1	Down flow ontharder.....	25
3.6.2	Geen bypass configuratie.....	25
3.6.3	Filter	27
4	Systeemdimensionering.....	28
4.1	Aanbevolen injector/DLFC/BLFC-kleconfiguratie	28

4.2	Dimensionering van een ontharder (enkele unit)	28
4.2.1	Belangrijke parameters	28
4.2.2	Bepalen van het vereiste harsvolume	30
4.2.3	Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit.....	30
4.2.4	Klepconfiguratie	33
4.2.5	Berekening cyclustijd.....	34
4.3	Definitie zoutdosering	37
4.4	Injectordebiet	37
4.4.1	1600 injectoren	37
4.4.2	1650 injectoren	38
4.4.3	1700/1710 injectoren.....	40
5	Installatie	42
5.1	Productidentificatie.....	42
5.2	Waarschuwingen.....	43
5.3	Veiligheidsvoorschriften voor installatie	43
5.4	Installatie-omgeving	43
5.4.1	Algemeen	43
5.4.2	Water	44
5.4.3	Elektrisch	44
5.4.4	Mechanisch	44
5.5	Integratiebeperkingen	45
5.6	Blokschema en configuratievoorbeeld.....	47
5.7	Klep op tankeenheid	48
5.8	Klepaansluiting op leiding	49
5.8.1	Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie.....	49
5.8.2	Aan zijkant gemonteerde klepinstallatie.....	51
5.9	Regeneratiemodus.....	52
5.9.1	Enkele klep (systeem 4)	53
5.10	Elektrische aansluitingen	53
5.11	Bypassing	55
5.12	Aansluiting van afvoerleiding.....	55
5.13	Aansluiting van overloopleiding.....	56
5.14	Aansluiting van pekelaanzuigleiding	57
6	Programmering.....	58
6.1	Display.....	58
6.2	Programmastructuur en navigatie	60
6.2.1	Parameterinstelling	61
6.2.2	Structuur USB-menu	62
6.2.3	Structuur en navigatie Snelstart-menu.....	64
6.2.4	Structuur en navigatie Home-menu	67
6.2.5	Structuur en navigatie Diagnose-menu	69

6.2.6	Structuur en navigatie Datum/Tijd-menu	71
6.2.7	Structuur en navigatie Contact-menu	72
6.2.8	Structuur en navigatie Cyclus-menu	73
6.2.9	Structuur en navigatie Instellingen-menu	74
6.2.10	Structuur en navigatie Systeem-menu.....	76
6.2.11	Structuur en navigatie Regeneratie-menu.....	78
6.3	USB configuratie en update	80
6.4	Configuratie Snelstart.....	82
6.4.1	Programmeringstabel Snelstart-modus.....	82
6.4.2	Taal.....	84
6.4.3	Klep	84
6.4.4	Cyclustype	85
6.4.5	Meeteenheid.....	85
6.4.6	Capaciteit.....	86
6.4.7	Hardheid	87
6.4.8	Zoutdosering	87
6.4.9	Harsvolume	88
6.4.10	Zomertijd	88
6.4.11	Datum.....	89
6.4.12	Tijd	90
6.4.13	Snelstart voltooid	90
6.5	Home-menu	91
6.5.1	Selectie instellingsmenu's.....	91
6.5.2	Menu Diagnose.....	92
6.5.3	Menu Datum/Tijd-instelling.....	98
6.5.4	Menu Contactinstelling	101
6.5.5	Menu Cyclusinstelling.....	104
6.5.6	Menu Instellingen	108
6.5.7	Menu Systeeminstelling.....	118
6.5.8	Menu Regeneratie-instelling	121
6.6	Reset	129
7	Inbedrijfstelling	130
7.1	Water vullen en afvoeren en waterdichtheid controleren	130
7.1.1	Activeren van een enkel klepsysteem (systeem 4)	130
7.2	Desinfectie	131
7.2.1	Ontsmetting van waterontharders.....	131
7.2.2	Natrium- of calciumhypochloriet	131
8	Bewerking	133
8.1	Display	133
8.1.1	Tijdens bedrijf.....	133
8.1.2	Tijdens regeneratie	134
8.2	Aanbevelingen.....	134
8.3	Handmatige regeneratie.....	134
8.3.1	Structuur en navigatie menu Handmatige regeneratie	135
8.3.2	Een onmiddellijke regeneratie activeren	136

8.3.3	Een regeneratie op een volgend regeneratiemoment activeren	137
8.3.4	Een uitgestelde regeneratie activeren	137
8.3.5	Geplande regeneratie activeren	138
8.3.6	Om naar volgende regeneratiecyclus te gaan	139
8.4	Werking tijdens een stroomstoring	140
9	Onderhoud	141
9.1	Algemene systeemininspectie	141
9.1.1	Waterkwaliteit	141
9.1.2	Mechanische controles	141
9.1.3	Regeneratietest	142
9.2	Aanbevolen onderhoudsschema	143
9.2.1	Klep gebruikt voor ontharding	143
9.2.2	Klep gebruikt voor filtering	145
9.3	Aanbevelingen	146
9.3.1	Gebruik originele reserveonderdelen	146
9.3.2	Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen	146
9.3.3	Onderhoudsinstructies	146
9.4	Reiniging en onderhoud	146
9.4.1	Vorbereiding	146
9.4.2	Vervanging stuurkop- en/of motoreenheid	147
9.4.3	Controller vervanging	149
9.4.4	Plunjer en/of dichtingsring- en afstandsringset vervangen	150
9.4.5	Injector reinigen	152
9.4.6	Reiniging van de BLFC	153
9.4.7	DLFC reinigen	155
9.4.8	Optische sensor vervangen	156
10	Problemen oplossen	157
10.1	Foutdetectie	157
10.2	Controller	157
10.3	Systeem	159
11	Reserveonderdelen en opties	162
11.1	Klep onderdelenlijst	162
11.2	Stuurkop onderdelenlijst	165
11.3	Injector onderdelenlijst 1600,1700	167
11.3.1	Injector onderdelenlijst 1600/1650	167
11.3.2	1700/1710 injector onderdelenlijst	169
11.4	Pekelklep onderdelenlijst	171
11.5	Veiligheidspekelkleppen onderdelenlijst	173
11.6	Veiligheidspekelkleppen lijst	174
11.6.1	Veiligheidspekelkleppen 2300 lijst	174
11.6.2	Veiligheidspekelkleppen 2310 lijst	175
11.7	Verdeelsystemen onderdelenlijst	176

11.8	Air checks onderdelenlijst	176
11.9	Watertellers onderdelenlijst.....	177
11.10	Extra onderdelenlijst	178
11.11	Overige onderdelen lijst.....	179
12	Verwijdering	180

1 Algemeenheden

1.1 Toepassingsgebied van de documentatie

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

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

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

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

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

- training in installatie van Fleck-serie, AiQ-regelaars en waterbehandelingsinstallaties;
- kennis van waterconditionering en het bepalen van de juiste controllerinstellingen;
- basis loodgietersvaardigheden.

Dit document is verkrijgbaar in andere talen:

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

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

1.2 Vrijgavebeheer

Revisie	Datum	Auteurs	Beschrijving
A	31.10.2025	AMI/EPL/EKG	Eerste uitgave.

1.3 Fabrikantidentificatie, productidentificatie

	Europa	Noord-Amerika
Fabrikant:	Pentair Manufacturing Italy S.R.L. Via Tiziano 32 20145 Milano (MI) Italy	Pentair Water Solutions 13845 Bishops Drive, Suite 200 Brookfield, WI 53005 United States
Geassembleerd in de fabriek:	Pentair Manufacturing Italy Via Masaccio 13 Lugnano di Vicopisano 56010 (PI), Italy	Pentair Manufacturing Reynosa Av. de Los Nogales Lt. del 6 al 11 Nave 5 Parque Ind. Villa Florida Reynosa, Tamaulipas, 88730, Mexico

Productidentificatie: Fleck 2850 AiQ

1.4 Beoogd gebruik

Het apparaat is alleen bedoeld voor industriële omgevingen en is speciaal ontwikkeld voor waterbehandeling.

1.5 Gebruikte afkortingen

Eenh.	Eenheid
BLFC	Debietregelaar pekelaanzuigleiding (Brine Line Flow Control)
BV	Pekelklep (Brine Valve)
CW	Koud water (Cold Water)
DF	Down Flow
DLFC	Debietregelaar afvoerleiding (Drain Line Flow Controller)
HW	Heet water (Hot Water)
Inj	Injector
NBP	Geen bypass (No By Pass)
PH	Stuurkop (Power Head)
QC	Snelkoppeling (Quick Connect)
Regen	Regeneratie
S&S	Dichtingsringen en afstandsringen (Seal & Spacer)
SBV	Veiligheidspekkelklep (Safety Brine Valve)
SM	Zijdelings gemonteerd (Side Mounted)
Std	Standaard
TC	Tijdsgestuurd (Time Clock)
TM	Bovenaan gemonteerd (Top Mounted)
UF	Upflow

1.6 Normen

1.6.1 Geldende normen

Geldende normen voor Europa

Neem de volgende richtlijnen in acht:

- 2014/35/EU: Laagspanningsrichtlijn;
- 2014/30/EU: Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit;
- 2011/65/EU: Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Voldoet aan de volgende technische standaarden:

- EN IEC 61010-1;
- EN IEC 61326-1.

Geldende normen voor Noord-Amerika

Neem de volgende richtlijnen in acht:

- UL 979;
- NSF/ANSI/CAN Standaard 61;
- NSF/ANSI Standaard 372;
- CSA B483 1;
- FCC 47 CFR deel 15 subdeel b;
- ISED-ICES-003.

1.6.2 Beschikbare certificaten

Voor Europa

- 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.



Voor Noord-Amerika

- UL;
- WQA;
- FCC;
- ISED.

1.7 Procedure voor technische ondersteuning

Te volgen procedure voor aanvragen om technische ondersteuning:

1. Verzamel de benodigde informatie voor een verzoek om technische hulp.
 - ⇒ Productidentificatie [zie Plaats serielabel [→Pagina 13] en Aanbevelingen [→Pagina 146]].
 - ⇒ Beschrijving van het apparaatprobleem.
2. Raadpleeg het hoofdstuk Problemen oplossen [→Pagina 157]. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw leverancier.

Europa: techsupport.water@pentair.com

NAM: Telefoon: 1- 800-279-9404

tech-support@pentair.com

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.

© 2025 Pentair. All rights reserved.

1.9 Compliance

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels alsook aan de van licentie vrijgestelde RSS-normen van Industry Canada. Aan het gebruik worden de volgende twee voorwaarden gesteld;

1. Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken.
2. Dit apparaat moet elke interferentie accepteren, inclusief interferentie die ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken.

Met FCC IC ID: 2AC7Z-ESPWR00M32

Met FCC IC: 20198-ESPWR00M32

FCC regelgevende kennisgeving - 47 CFR deel 15 subdeel C:

Instructie aan de gebruiker – Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van klasse B, overeenkomstig deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn bedoeld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een residentiële installatie. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen. Indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies kan ze interferentie veroorzaken die schadelijk is voor radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er geen interferentie zal optreden in een bepaalde installatie. Als deze apparatuur toch schadelijke interferentie voor radio- of televisieontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door de apparatuur aan en uit te zetten, wordt de gebruiker aangeraden om deze interferentie te proberen verhelpen op een of meer van de volgende manieren:

- verplaats of richt de ontvangstantenne opnieuw;
- vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger;
- sluit de apparatuur aan op een ander stopcontact of een ander circuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten;
- vraag hulp aan de dealer of een ervaren radio-/tv-technieker.

Industry Canada (IC) regelgevende kennisgeving – RSS210:

Instructie aan de gebruiker – Dit apparaat voldoet aan RSS210 van Industry Canada (1999). Krachtens de regelgeving van Industry Canada mag deze radiozender alleen worden gebruikt met een antenne van het type en met een maximale versterking (of minder) zoals goedgekeurd voor de zender door Industry Canada. Om potentiële radio-interferentie met andere gebruikers te verminderen, moeten het type en de versterking van de antenne zo worden gekozen dat het equivalent isotroop uitgestraalde vermogen (EIRP) niet meer bedraagt dan wat nodig is voor een geslaagde communicatie.

Dit apparaat voldoet aan de van licentie vrijgestelde RSS-norm(en) van Industry Canada. Aan het gebruik worden de volgende twee voorwaarden gesteld:

1. Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken.
2. Dit apparaat moet elke interferentie accepteren, inclusief interferentie die ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken.

1.10 Beperking van aansprakelijkheid

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

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

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

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

2 Veiligheid

2.1 Definitie veiligheidspictogrammen

GEVAAR



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

WAARSCHUWING



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

ATTENTIE



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

Let op - materiaal



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

Verbod



Bindende aanwijzing die in acht moet worden genomen.

Verplicht



Richtlijn, toe te passen maatregel.

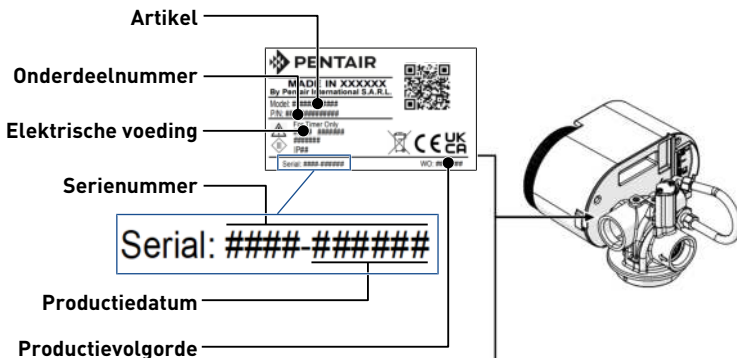
Info



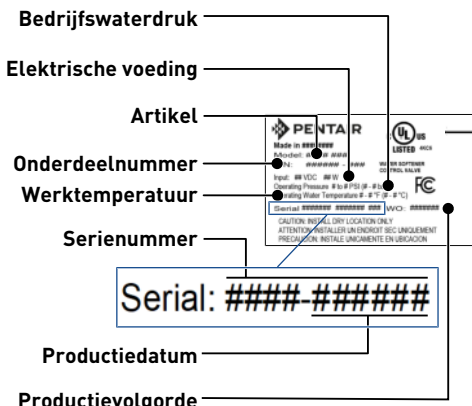
Opmerking ter informatie.

2.2 Plaats serielabel

Europa



NAM



Verplicht



Zorg ervoor dat het label met het serienummer en de veiligheidslabels op het apparaat volledig leesbaar en schoon zijn!

2.3 Gevaren

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

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

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

Dit product is niet bedoeld om microbiologisch onveilig water of water van onbekende kwaliteit te behandelen, zonder een aangepaste ontsmetting voor of na het product.

2.3.1 Personeel

ATTENTIE



Gevaar voor letsel door ondeskundig omgaan!

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

Verplicht



Alle andere onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd en professioneel personeel worden uitgevoerd!

2.3.2 Materiaal

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

- let op voor de hoogspanning van de transformator (100 - 240 V, 50/60 Hz);
- steek uw vingers niet in het systeem (risico op letsel door bewegende delen en schokken door elektrische spanning).

2.4 Hygiëne en desinfectie

2.4.1 Sanitaire problemen

Voorafgaande controles en opslag

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

Eenheid

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

Info



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

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

Info

**Alleen geldig voor Italië**

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

2.4.2 Hygiënemaatregelen

Ontsmetting

- De materialen waarvan onze producten zijn gemaakt voldoen aan de standaarden voor gebruik met drinkwater; de productieprocessen zijn eveneens gericht op inachtneming van deze criteria. Het proces van productie, distributie, montage en installatie kan echter bacteriële proliferatie veroorzaken, waardoor geurproblemen en waterverontreiniging kunnen ontstaan;
- het wordt daarom ten zeerste aanbevolen om de producten te ontsmetten. Zie Desinfectie [[→Pagina 131](#)];
- maximale hygiëne wordt aanbevolen tijdens de montage en installatie;
- gebruik natrium- of calciumhypochloriet voor de ontsmetting en voer een handmatige regeneratie uit.

3 Beschrijving

3.1 Technische specificaties

Ontwerpspecificaties/kwalificaties

Kleplichaam	Loodvrij messing*** (NAM); messing (EMEA)
Rubberen onderdelen	EP of EPDM
Gewicht (klep met controller)	4,6 kg (10,2 lbs) max.
Aanbevolen werkdruk	1,8 - 8,6 bar (0,18 - 0,86 MPa) (26 - 125 psi)
Maximale ingangsdruk	8,6 bar (0,86 MPa) (125 psi)
Hydrostatische testdruk	20 bar (2 MPa) (300 psi)
Watertemperatuur std	1 - 43° C (34 - 110° F)
Watertemperatuur voor HW volumetrisch	1 - 65° C (34 - 149° F) (alleen met mechanische of elektronische RVS waterteller)
Watertemperatuur voor HW tijdgestuurd	1 - 82° C (34 - 181° F)
Omgevingstemperatuur	5 - 49° C (41 - 120° F)
Regeneratiedebiet	DF
Bypass van onbehandeld water tijdens regeneratie:	
Standaard	Ja
NBP versie	Nr

*** Zoals gedefinieerd in de Amerikaanse EPA Safe Drinking Water Act; het product voldoet ook aan de California Proposition 65-normen voor loodvrij messing.

Debiet (ingang 3,5 bar (0,35 MPa) (51 psi) - alleen klep - bovenaan gemonteerd)

Continu bedrijfsdebiet (Δp = 1 bar (0,1 MPa) (15 psi))	11,6 m ³ /h (52 gpm)
Piek bedrijfsdebiet (Δp = 1,8 bar (0,18 MPa) (25 psi))	15,0 m ³ /h (66 gpm)
Cv*	13,2 gpm
Kv	11,4 m ³ /h (50,2 gpm)
Max. terugspoelingsdebiet (Δp = 1,8 bar (0,18 MPa) (25 psi))	11,1 m ³ /h (48,9 gpm)

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

Klepaansluitingen

Adapter druktank bovenaan gemonteerd	4" - 8 UN
Ingang/uitgang	1½" NPTF/BSPF
Stijgbuis	50 mm (31/32") DN40
Afvoerleiding	1" NPT

Pekelaanzuigleiding (1600/1650)	3/8"
Pekelaanzuigleiding (1700/1710)	1/2"

Elektrisch

Bedrijfsspanning controller*	24 VDC (vereist het gebruik van een door Pentair Water geleverde transformator)
Ingangsfrequentie voeding	50 of 60 Hz (afhankelijk van configuratie van controller)
Ingangsspanning motor*	24 VDC
Opgenomen vermogen controller	28,8 W
Beschermingsklasse	IP23**
Voeding	100 tot 240 VAC ; 50/60 Hz
Kortstondige overspanningen	binnen de grenzen van categorie II
Vervuilingsgraad	3

* Tijdelijke overspanning moet worden beperkt in duur en frequentie.

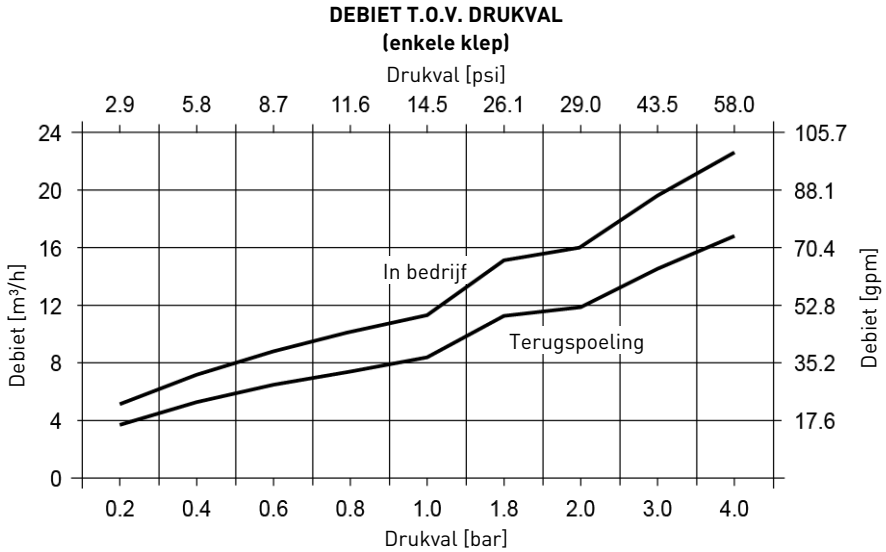
** Zie Installatie-omgeving [→Pagina 43] voor correcte installatie.

Omgevingsomstandigheden

- Alleen installeren op een droge plaats;
- geen rechtstreekse blootstelling aan de zon;
- temperatuur tussen 5° C en 49° C (41° F en 120° F);
- max. relatieve vochtigheid 80 % voor temperaturen tot 31° C (88° F), lineair dalend naar 50 % relatieve vochtigheid bij 40° C (104° F);
- netspanningsschommelingen tot ca. 10 % van de nominale spanning.

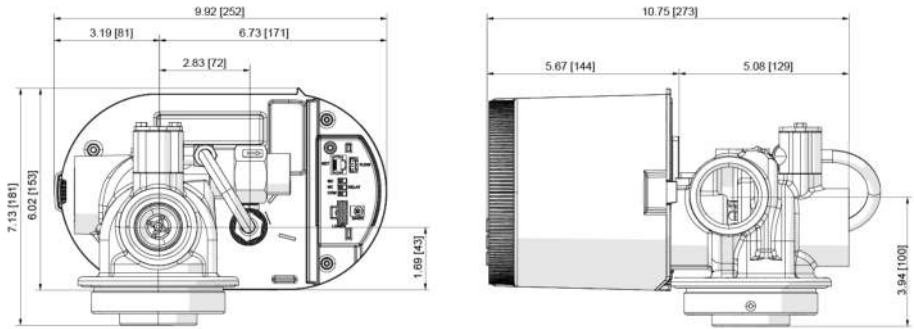
3.2 Kenmerken debietprestatie

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

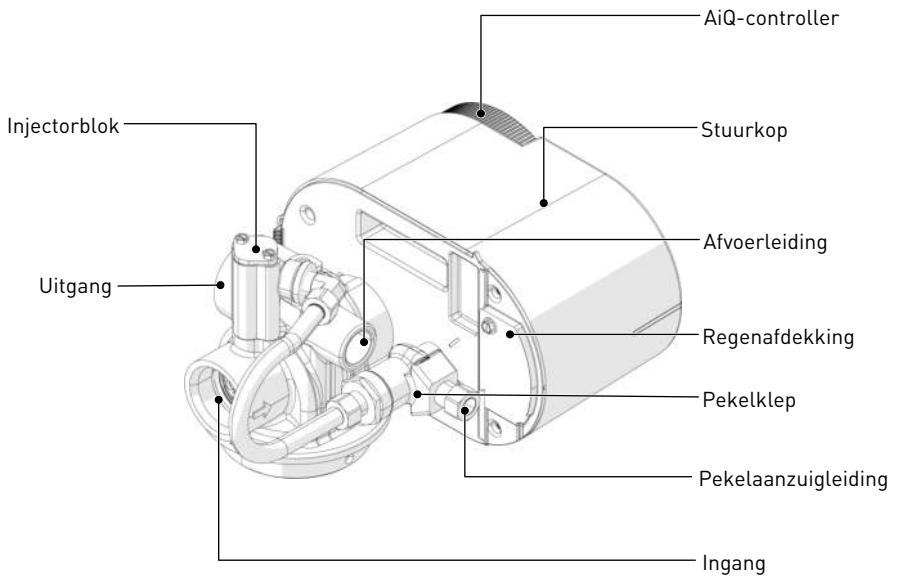


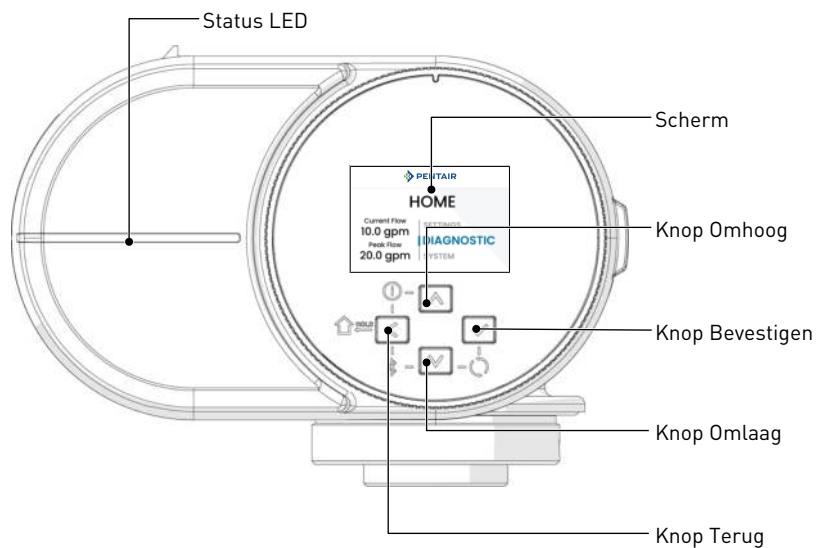
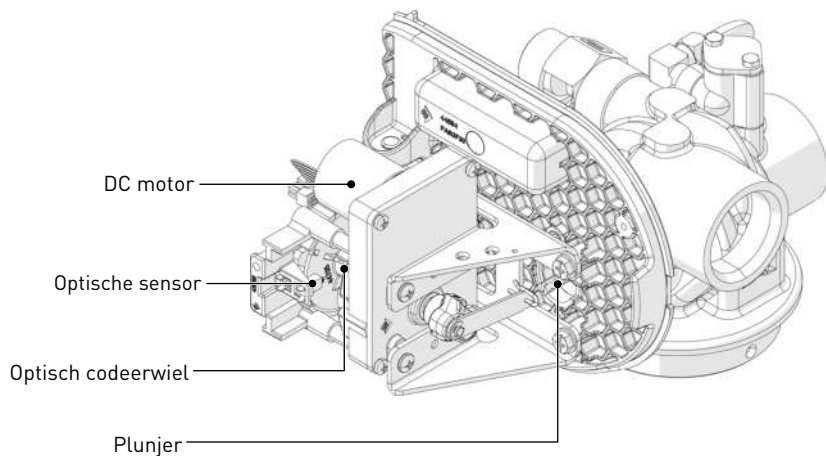
3.3 Contourtekening

Metingen: mm [inch]



3.4 Beschrijving en locatie onderdelen





3.5 Werkingsmodus ontharder

Info



Met deze klep kunnen filtering en downflow regeneraties worden uitgevoerd.

3.5.1 Down flow regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli)

Bedrijf - normaal gebruik

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

Terugspoeling - cyclus C1

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

Pekelaanzuiging en trage spoeling - cyclus C2

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

Snelle spoeling - cyclus C3

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

Pekelpakbijvulling - cyclus C4

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

Pauze & uitstel - cyclus C5

De klep staat in stand-by tot het einde van de cyclus. Gebruikt in multiplex, als de pekelpak wordt gedeeld, biedt deze cyclus voldoende tijd voor de pekelsvoorbereiding.

Info



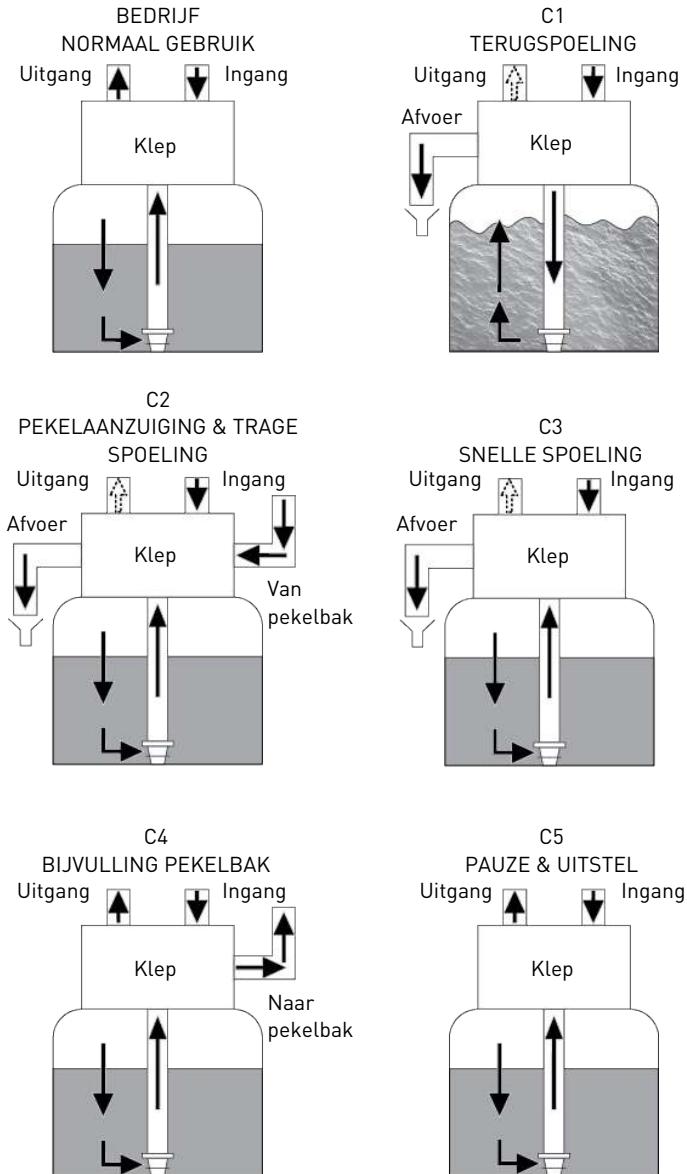
De cyclus Pauze & uitstel is optioneel bij de AiQ-controllen. De fabriekswaarde is ingesteld op 0 minuten.

Info



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

Downflow-regeneratiecyclus (bewerking met 5 cycli)



➡ Onbehandeld water, alleen met WBP plunger

3.5.2 Werkingsmodus filter (bewerking met 3 cycli)

Bedrijf - normaal gebruik

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

Terugspoeling - cyclus C1

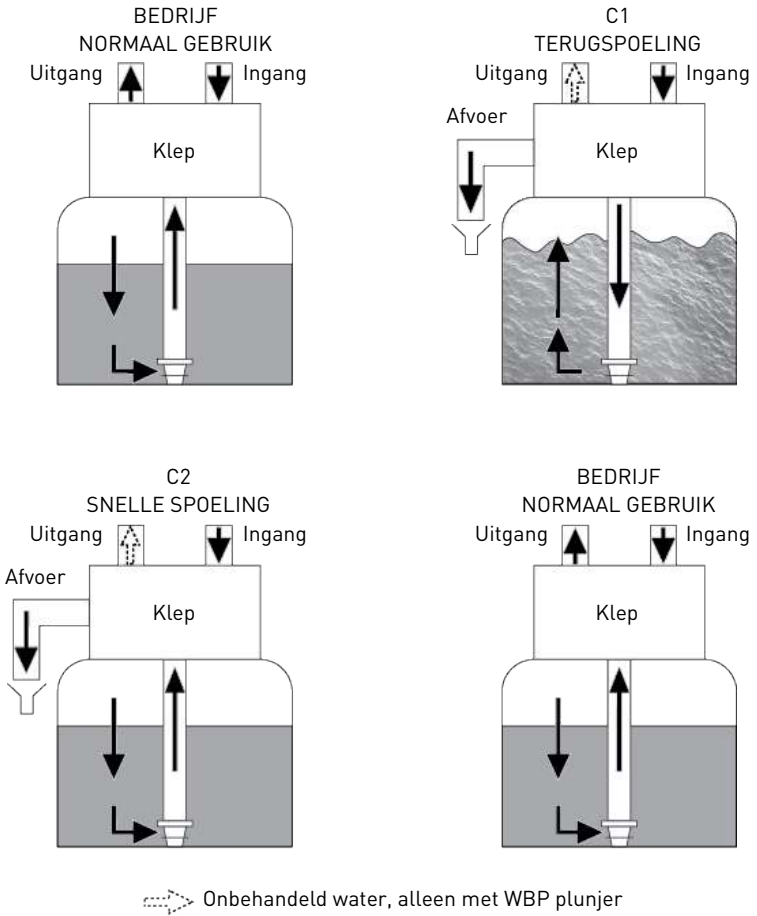
De waterstroom wordt omgekeerd door de klep en naar beneden geleid door de stijgbuis en omhoog door de filtermedia. Tijdens de terugspoelcyclus zet het filterbed uit en wordt het vuil naar de afvoer gespoeld terwijl het mediabed opnieuw wordt gemengd.

Snelle spoeling - cyclus C2

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

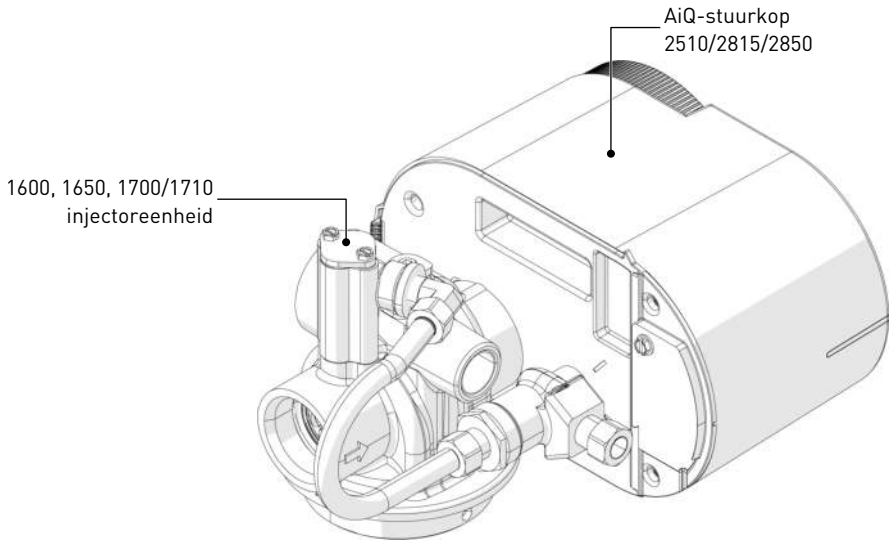
Info
Alleen voor illustratiedoeleinden. Controleer altijd de ingang- en uitgangmarkering op de klep.

Werkingsmodus filter (bewerking met 3 cycli)



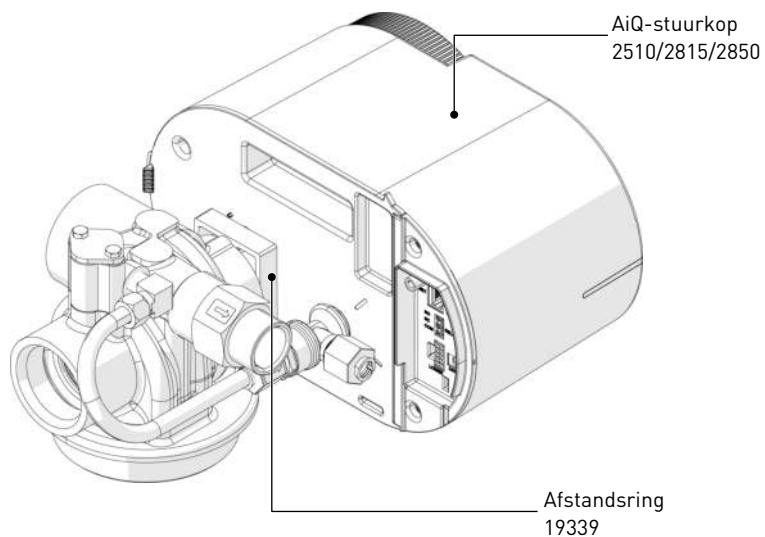
3.6 Configuraties voor ontharder, geen bypass en filter

3.6.1 Down flow ontharder



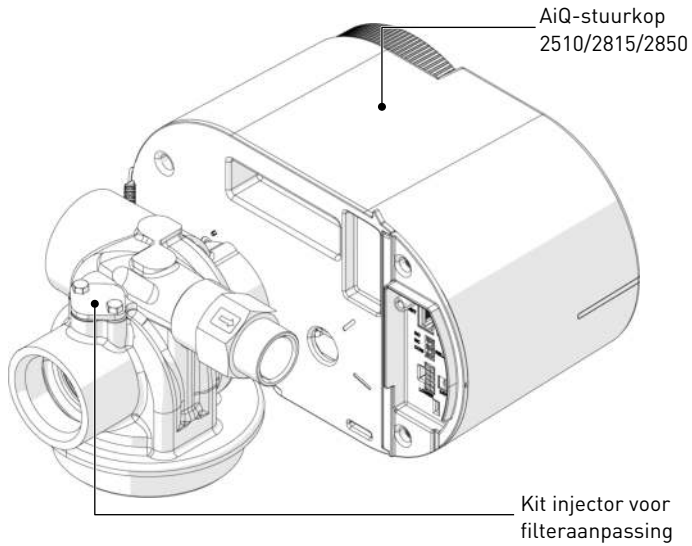
3.6.2 Geen bypass configuratie

De klep is gemonteerd met de AiQ-stuurkop 2510/2815/2850, onderdeelnummer PH2850AIQ-00 (EMEA); 62218 (NAM), een afstandsring, onderdeelnummer 19339 en een 1600,1650 of 1700/1710 injectoreenheid.



3.6.3 Filter

De klep is gemonteerd met de AiQ-stuurkop 2510/2750/2850, onderdeelnummer PH2850AIQ-00(EMEA); 62218 (NAM) en een set injectors voor aanpassing van het filter 2850/2910, onderdeelnummer 29249.



4 Systeemdimensionering

4.1 Aanbevolen injector/DLFC/BLFC-klepconfiguratie

Pekel syst.	Tankdiameter	Harsvolumen	Injector				DLFC	BLFC	
	[in]	L	DF	Kleur	UF	Kleur	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
2850/ 1600/ 1650	10	35 - 42	1	Wit	N.v.t.	N.v.t.	2,4	0,50	N.v.t.
	12	43 - 56	2	Blauw			3,5		
	14	57 - 85	3	Geel			5,0	1,0	
2850/ 1700/ 1710	16	86 - 113	3C	Groen			7,0	1,2	
	21	114 - 198	4C				10	2,0	
	24	199 - 293			15,0				
	30	284 - 425	5C		25,0	4,0			

4.2 Dimensionering van een ontharder (enkele unit)

4.2.1 Belangrijke parameters

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

Tip



Raadpleeg de specificaties van de harsfabrikant!

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

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

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

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

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

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

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

Let op - materiaal

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

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

Merk op dat de leidingmaat voor de watertoevoer ook nuttig kan zijn bij het schatten van het nominale debiet, omdat de grootte van de leiding bepalend is voor het maximale doorstroomdebiet. Ervan uitgaande dat de maximale snelheid van het water in de leidingen ongeveer 3 m/s (9,84 ft/s) bedraagt, is een goede schatting voor de meest voorkomende druk [3 bar (43.51 psi)] en temperatuur [16° C (60,8° C)]:

Leidingmaat (interne diameter)		Max. debiet	
[in]	[mm]	[gpm bij 9,84 ft/s]	[m ³ /h bij 3 m/s]
0,5	12	5,37	1,22
0,75	20	14,93	3,39
1	25	25,23	5,73
1,25	32	38,26	8,69
1,5	40	59,75	13,57
2,0	50	93,34	21,20
2,5	63	150,58	34,2
3,0	75	216,62	49,2

4.2.2 Bepalen van het vereiste harsvolume

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

Let op - materiaal



Gevaar voor lekkage door verkeerde afmetingen!

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

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

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

waarbij:

$Q_{\text{bedrijf max}}$: bedrijfsdebiet [l/min] [(gpm)]

F_{Sbedrijf} : bedrijfssnelheid [BV/h]

BV: harsbedvolume [l] [(ft³)]

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

4.2.3 Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit

De harswisselingscapaciteit en de capaciteit van de unit zijn twee verschillende zaken die niet moeten worden verward. De harswisselingscapaciteit is de hoeveelheid Ca²⁺ en Mg²⁺ die kan worden opgenomen door 1 liter (1/28 ft³) 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 CaCO₃ dat aan de hars kan worden gehecht, uitgedrukt in gram (of grain) als CaCO₃;
- 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 m³ of liter (ft³);
- de gecombineerde capaciteit, die het watervolume vertegenwoordigt dat tussen twee regeneraties kan worden behandeld indien de hardheid aan de ingang 1 GPG (°f of °dH) is. Deze capaciteit wordt uitgedrukt in °f.m³ of °dH.m³ (GPG "grains per gallon").

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

Harswisselingscapaciteit als functie van de zoutdosering:

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

Om de systeemmassacapaciteit te berekenen:

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

waarbij:

$M_{\text{capaciteit}}$: systeemmassacapaciteit
[g as CaCO₃] [(lb as CaCO₃)]

V_{hars} : harsvolume [l] [(ft³)]

$C_{\text{hars ex}}$: harswisselingscapaciteit
[g/l_{hars} als CaCO₃] [(lb/ft³ 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] [(grain)]

V_{hars} : harsvolume [l] [(ft³)]

$C_{\text{cor hars ex}}$: overeenkomstige harswisselingscapaciteit
[°f.m³/l of °dH.m³/l] [(grain/ft³)]

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] ([gal])

$M_{\text{capaciteit}}$: systeemmassacapaciteit
[gram as CaCO₃] ([grain as CaCO₃])

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

TH_{ingang} : hardheid ingangswater
[mg/L als CaCO₃ of °f of °dH] ([GPG as CaCO₃])

Verplicht



Indien een menginrichting is aangebracht op de klep vóór de waterteller, TH = TH_{INGANG} - TH_{UITGANG}!

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

4.2.4 Klepconfiguratie

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

Om het terugspoelingsdebiet te bepalen:

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

waarbij:

$Q_{\text{terugspoeling}}$: terugspoelingsdebiet
[m³/h] [(ft³/h)]

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

S: druktank dwarsdoorsnede
[m²] [(ft²)]

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

Om de injectorgrootte te bepalen:

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

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

waarbij:

Q_{inj} : totaal debiet dat door de injector stroomt
[l/h] [(ft³/h)]

BV: harsbedvolume [l] [(ft³)]

Info



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

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

Zie de hoofdstukken Definitie zoutdosering [→Pagina 37] en Injectordebiet [→Pagina 37].

4.2.5 Berekening cyclustijd

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

Info



Verschillende parameters moeten potentieel worden aangepast.

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

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

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

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

Om de duur van de terugspoeling te berekenen:

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

waarbij:

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

N_{BVbw} : hoeveelheid bedvolume voor terugspoeling

BV: bedvolume [l] [ft³]

Q_{DLFC} : debiet afvoerregelaar
[l/min] [ft³/min]

Info



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

Om de duur van de pekelaanzuiging te berekenen:

Als het injectoraanzuigdebiet bij de bedrijfsdruk bekend is:

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

waarbij:

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

V_{pekel} : aan te zuigen pekelvolumen [l] [ft³],
zie Berekening hervullen [→ Pagina 35]

$Q_{\text{aanzuiging}}$: debiet injectieaanzuiging
[l/min] [ft³/min]

Tip



Vermenigvuldig de hoeveelheid zout in kg (lb) met 3 om een benadering te krijgen van het aan te zuigen pekelvolumen!

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:

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

N_{BVsr} : hoeveelheid bedvolume voor trage spoeling

BV: bedvolume [l] [(ft³)]

Q_{SR} : traag spoelingsdebiet injector
[l/min] [(ft³/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:

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

N_{BVfr} : hoeveelheid bedvolume voor snelle spoeling

BV: bedvolume [l] [(ft³)]

Q_{DLFC} : debiet afvoerregelaar
[l/min] [(ft³/min)]

Om de duur van de bijvulling te berekenen:

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

Om de duur van de bijvulling te berekenen:

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

waarbij:

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

V_{WB} : bij te vullen volume water om de pekel klaar te maken [l] [(ft³)]

Q_{BLFC} : BLFC-grootte
[l/min] [(ft³/min)]

$$V_{WB} = D_{Zout} \times BV / S_{opt}$$

waarbij:

V_{WB} : bij te vullen volume water om de pekels klaar te maken [l] [(ft³)]

D_{Zout} : zoutdosering per liter hars [g/l] [(lb/ft³)]

BV: bedvolume [l] [(ft³)]

S_{opt} : 360 g/l (0,79 lb/ft³) - oplosbaarheid van zout per liter water

Tip



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

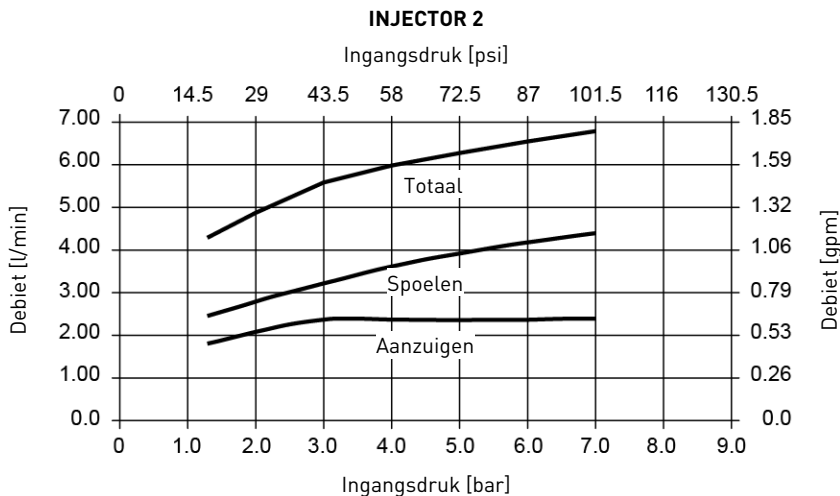
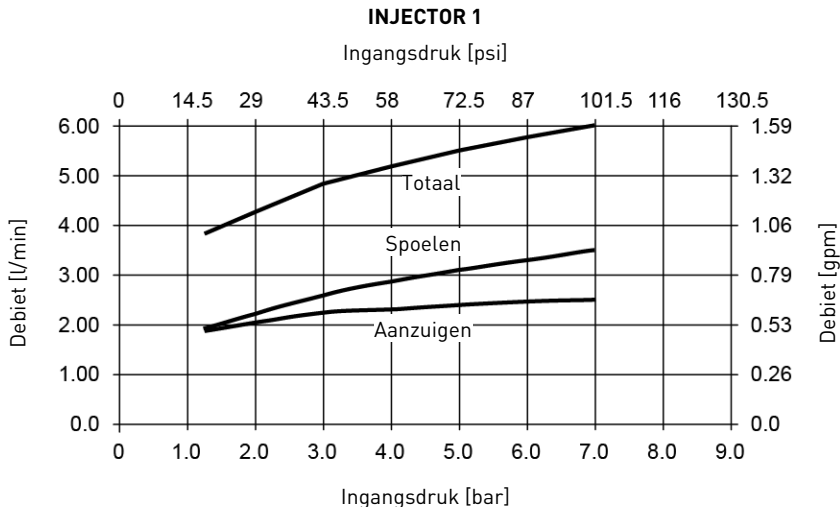
4.3 Definitie zoutdosering

De zoutinstellingen worden uitgevoerd door programmering van de controller. Zie Harswisselingscapaciteit en capaciteit van de unit [[→Pagina 30](#)].

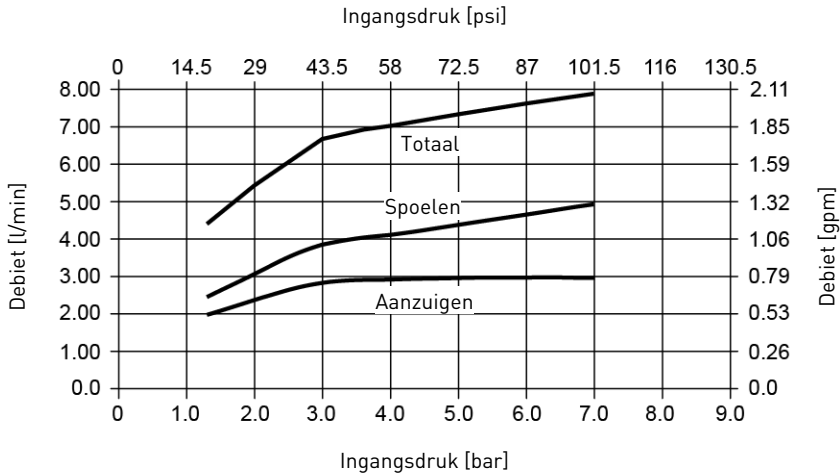
4.4 Injectordebiet

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

4.4.1 1600 injectoren

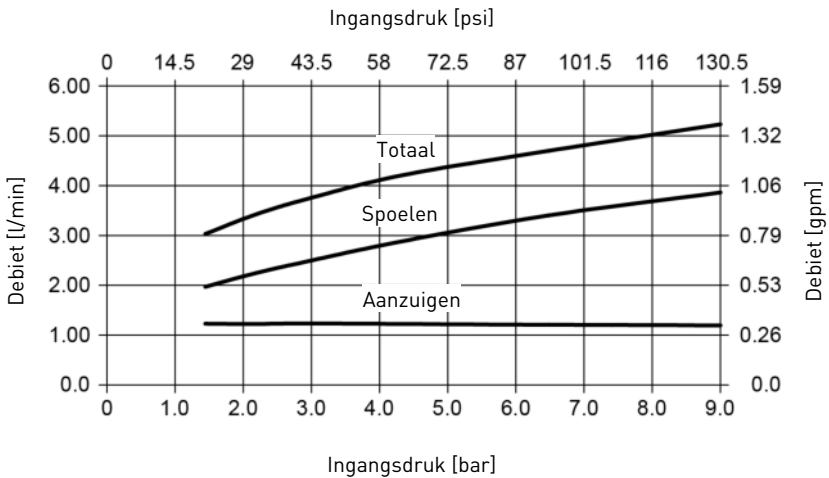


INJECTOR 3

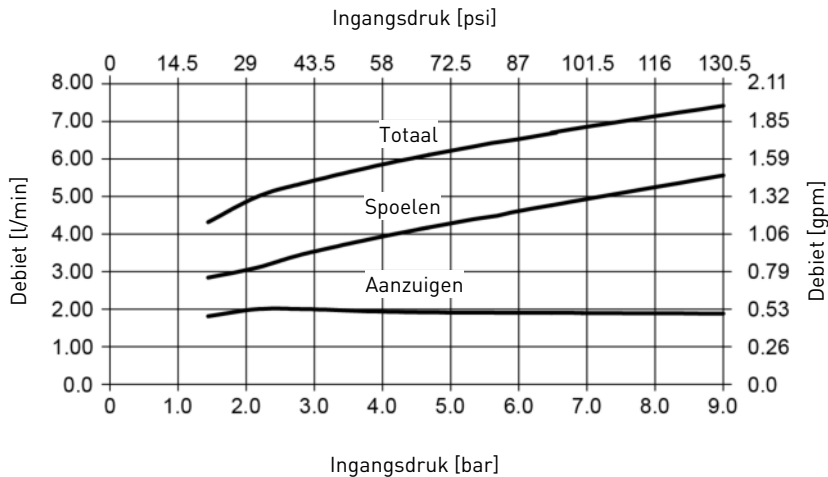


4.4.2 1650 injectoren

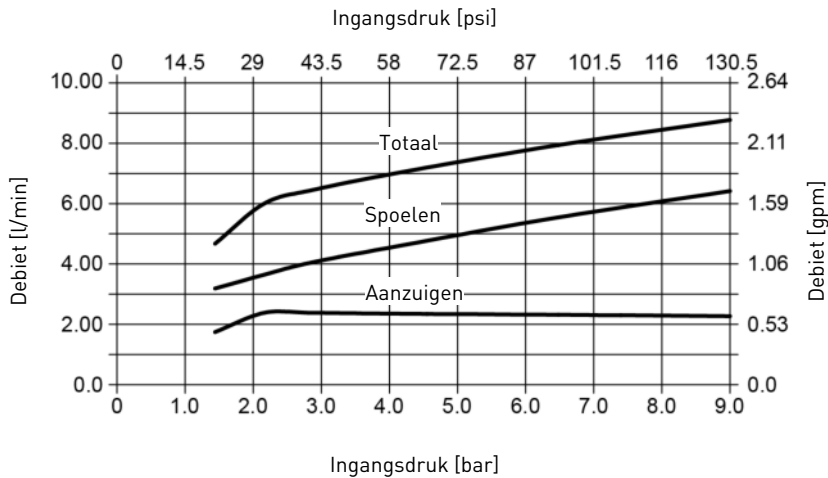
INJECTOR 1



INJECTOR 2

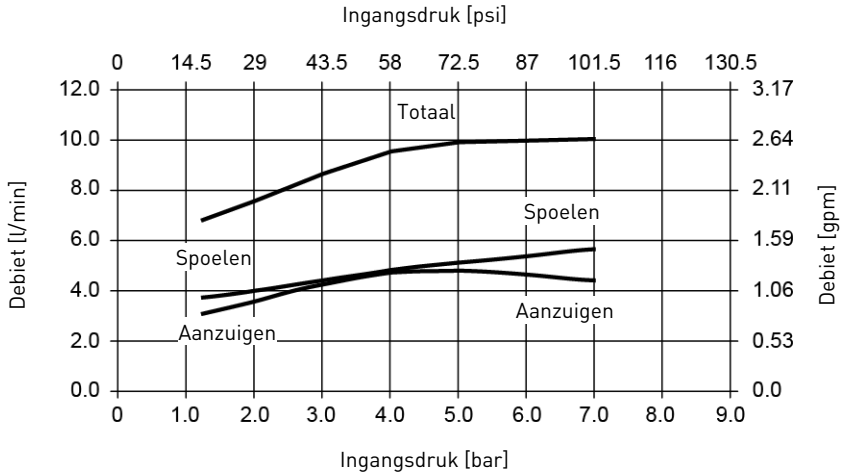


INJECTOR 3

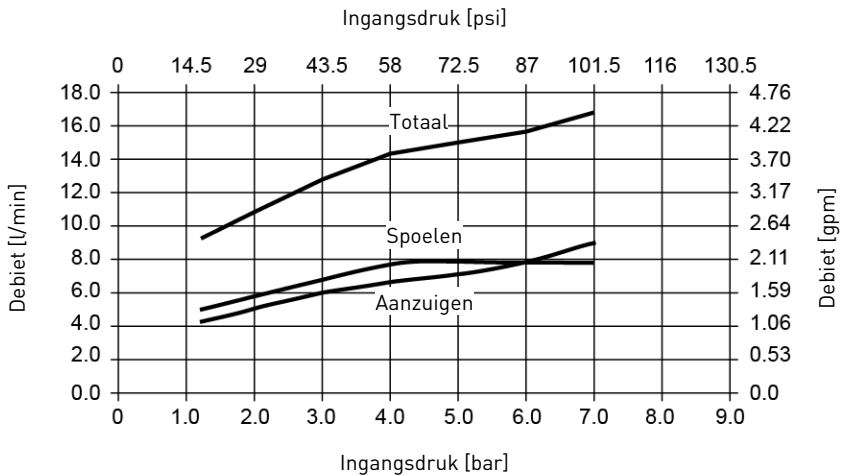


4.4.3 1700/1710 injectoren

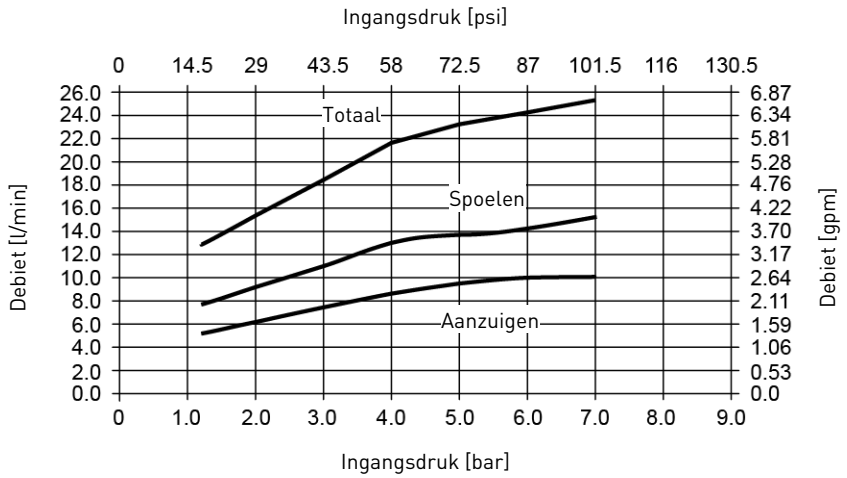
INJECTOR 3C



INJECTOR 4C



INJECTOR 5C



5 Installatie

ATTENTIE



Gevaar voor letsel door elektrische schok of elementen onder druk!

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

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

5.1 Productidentificatie

Info



Het product 2850 AiQ wordt in diverse configuraties verkocht. Het is belangrijk dat u uw configuratie identificeert voordat u het product installeert.

Controleer eerst of het product al dan niet is voorzien van een voeding; als deze niet aanwezig is, moet het product worden aangedreven op basis van de volgende spannings- en vermogenswaarden:

Uitgangsstroomfrequentie	50/60 Hz	Minimale vermogensopname	29 W
Uitgangsstroomspanning	24 VDC	Isolatieklasse	II
Stekkertype	DC-stekkertype: 5.5*2.5*9.5 mm (7/32" * 3/32" * 3/8")		

De ingangskarakteristieken van de stroomvoorziening zijn afhankelijk van het ter plaatse beschikbare elektrische netwerk.

GEVAAR



De keuze voor een correcte stroomvoorziening is verplicht om de veiligheid van de gebruikers te garanderen; mocht u zich niet als deskundig beschouwen, raadpleeg dan een professional.

De voedingen die Pentair samen met het product levert, zijn verschillend en kunt u herkennen aan het onderdeelnummer op het typeplaatje van de respectieve voedingen, met name:

Onderdeelnummer	Type	Stekkertype	Ingang elektrische voeding
44800-01	Australische transformator	Type I	240 V AC; 50/60 Hz
44800	Noord-Amerikaanse transformator/ Japanse transformator	Type A	100-240 V AC; 50/60 Hz
44801	Europese transformator	Type C	100-240 V AC; 50/60 Hz

Verplicht



Controleer altijd eerst of de meegeleverde transformator compatibel is met het lokale elektriciteitsnet!

5.2 Waarschuwingen

De producent kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fysieke letsels of materiële schade als gevolg van een verkeerd gebruik van het apparaat, waarbij de volgende instructies niet werden nageleefd.

Als deze gids niet alle twijfels over de installatie, de werking of het onderhoud opheldert, gelieve dan contact op te nemen met de technische dienst van het bedrijf dat het apparaat heeft geïnstalleerd.

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

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

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

5.3 Veiligheidsvoorschriften voor installatie

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

5.4 Installatie-omgeving

5.4.1 Algemeen

- Gebruik alleen regeneratiezout dat voor waterontharding bestemd is. Gebruik geen strooizout, blokszout of rotszout;
- houd de mediatank in een rechtopstaande positie. Draai deze niet op zijn kant of ondersteboven en laat deze niet vallen. Door de druktank ondersteboven te draaien kan media de klep binnendringen of het bovenste zeefje verstopt raken;
- volg de landelijke en lokale voorschriften voor het testen van water. Gebruik geen water dat microbiologisch onveilig of van onbekende kwaliteit is;

- plaats bij het vullen van de mediatank met water de klep eerst in de terugspoelpositie en open de handmatige klep vervolgens gedeeltelijk. Vul de druktank langzaam, om te voorkomen dat media uit de tank stroomt;
- wanneer de wateraansluiting (bypass of verdeelstuk) wordt geïnstalleerd, sluit deze dan eerst op het 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.

5.4.2 Water

- De watertemperatuur mag niet boven 43° C (109,4° F) komen bij de standaardversie, 65° C (149° F) bij de volumetrische heet water-versie en 82° C (179° F) bij de tijdgestuurde heet water-versie;
- minimaal 1,8 bar (0,18 MPa) (26 psi) waterdruk is nodig om de klep doeltreffend te laten werken.

Verplicht



Zorg ervoor dat de max. ingangsdruk van 8,6 bar (0,86 MPa) (125 psi) niet wordt overschreden. In dergelijke gevallen is het noodzakelijk om een drukregelaar stroomopwaarts van het systeem te installeren.

5.4.3 Elektrisch

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

- alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd volgens lokale voorschriften;
- gebruik alleen de meegeleverde AC/DC-transformator;

Verplicht



Bij gebruik van een andere transformator dan de meegeleverde vervalt de garantie van alle elektronische onderdelen van de klep!

- verwijder de AC/DC transformator uit het stopcontact om de stroom te onderbreken;
- een ononderbroken stroomtoevoer is vereist. Zorg ervoor dat de voedingsspanning compatibel is met de eenheid vóór de installatie;
- zorg ervoor dat de stroombron van de regelaar is aangesloten;
- als de elektrische kabel beschadigd is, moet deze beslist worden vervangen door een gekwalificeerd persoon.

5.4.4 Mechanisch

Verplicht



Plaats de regenafdekking over de aansluitingspoort achteraan en draai de meegeleverde schroef vast.

Het IP23-isolatie-niveau wordt niet behouden als de regenafdekking niet correct is geplaatst; in dat geval daalt de beschermingsgraad naar IP20.

Verplicht



Bevestig de regenafdekking stevig aan de achterplaat met de meegeleverde schroef.

Bij hevige externe schokken kan de integriteit van de behuizing niet worden gegarandeerd als deze niet correct is geassembleerd.

Let op - materiaal



Gevaar voor beschadiging door gebruik van verkeerd smeermiddel

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

Gebruik alleen goedgekeurd siliconenvet of zeepwater!

- Alle kunststof aansluitingen moeten met de hand worden vastgedraaid. PTFE (loodgieterstape) mag worden gebruikt bij aansluitingen die geen o-ring hebben. Gebruik geen tang of waterpomptang;
- bestaand loodgieterswerk moet in goede staat zijn en vrij van kalkaanslag. In geval van twijfel verdient het de voorkeur om dit te vervangen;
- alle loodgieterswerk moet worden uitgevoerd volgens lokale voorschriften en zonder trek- en buigspanningen worden gemonteerd;
- solderen bij de afvoerleiding moet worden uitgevoerd voordat de afvoerleiding op de klep wordt aangesloten. Overmatige warmte veroorzaakt interne schade aan de klep;
- gebruik geen loodhoudend soldeertin voor soldeerverbindingen;
- de stijgbuis moet worden afgezaagd op gelijk niveau met de bovenkant van de druktank. Schuin de stootrand iets af om beschadiging van de dichtingsring bij het monteren van de klep te voorkomen;
- de afvoerleiding moet minimaal een diameter van 12,7 mm (½") hebben. Gebruik een leiding van 19 mm (¾") als het terugspoelingsdebiet groter is dan 26,5 l/m (7 gpm) of als de leiding langer is dan 6 m (236,2");
- 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 afvoereleboog en ander NPT/BSP schroefdraad;
- de installatie van een voorfilter wordt altijd aanbevolen (100 µ nominaal);
- de klepingang en -uitgang moeten worden aangesloten op de hoofdleidingen via flexibele verbindingen.

5.5 Integratiebeperkingen

De plek waar een systeem voor waterbehandeling geïnstalleerd wordt, is belangrijk. De volgende condities zijn vereist:

ATTENTIE



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

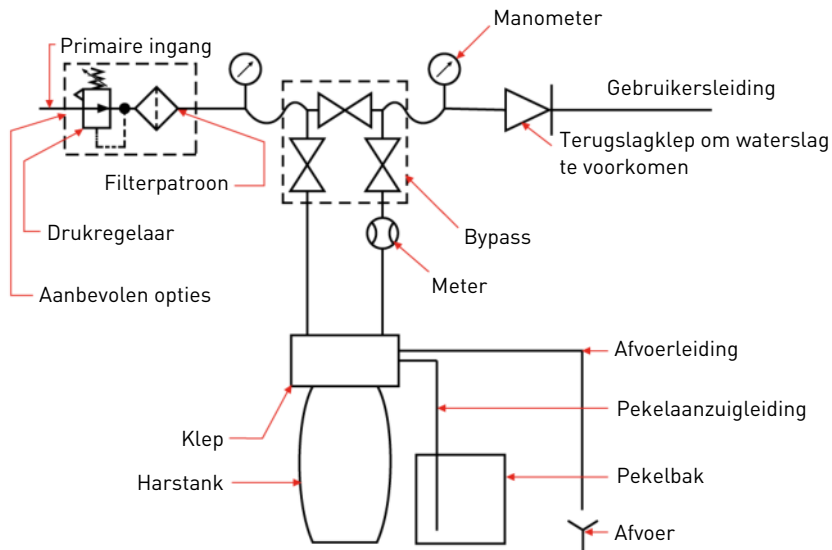
Verplicht

De afvoer moet in staat zijn om een terugspoelingsdebiet van 19 l/min (5 gpm) te verwerken.

- Plaats de ontharder zo dicht mogelijk bij, maar maximaal 12,2 m (40 ft) verwijderd van het afvoerpunt, met inachtneming van de min. geadviseerde diameter voor de afvoerleiding zoals aangegeven in hoofdstuk Aansluiting van afvoerleiding [→Pagina 55].
- Ruimte voor toegang tot de apparatuur voor onderhoud en om pekels (zout) toe te voegen aan de druktank.
- Constante elektrische voeding om de controller te bedienen.
- Lokale afvoer zo dichtbij mogelijk.
- Waterleidingaansluitingen met afsluit- of bypasskleppen
- Alle lokale en nationale voorschriften voor de installatieplaats in acht nemen.
- De klep is ontworpen voor kleine foutieve uitlijningen van het loodgieterswerk. Laat het gewicht van het systeem niet op het loodgieterswerk rusten.
- Gebruik flexibele buizen om de hoofdleidingen te verbinden met de ontharder.
- Zorg ervoor dat alle gesoldeerde leidingen volledig zijn afgekoeld alvorens kunststof kleppen aan het loodgieterswerk te bevestigen.

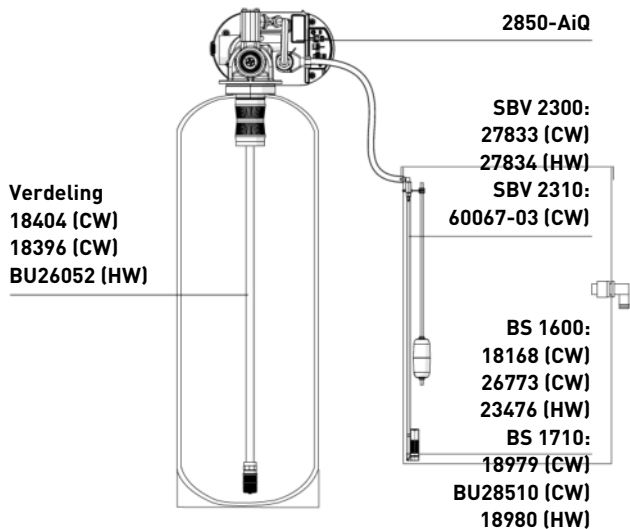
5.6 Blokschema en configuratievoorbeeld

Blokschema

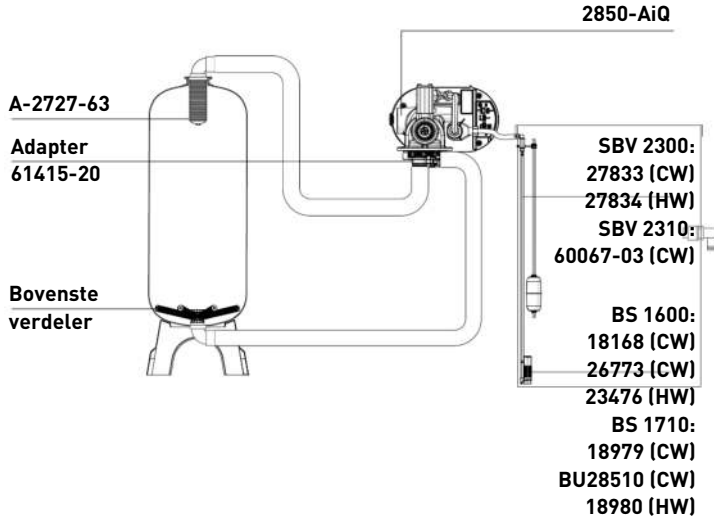


Voorbeeld bovenaan gemonteerde configuratie

Voor Europa



**Voorbeeld zijdelings gemonteerde configuratie
Voor Europa**



5.7 Klep op tankeenheid

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

Info



Deze stoppositie wordt beschouwd als het nulpunt.

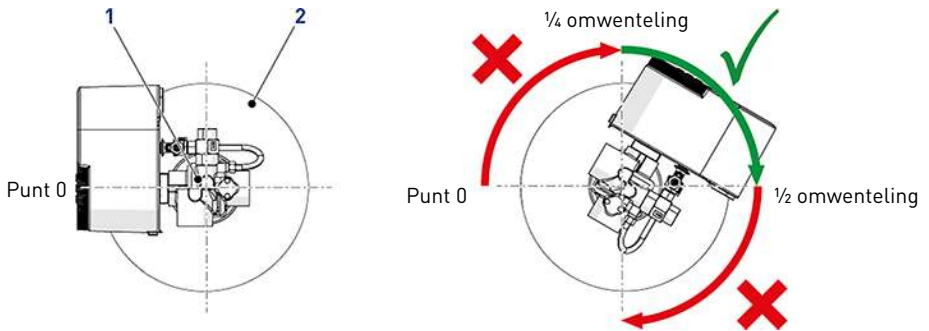
4. Draai de klep (1) in wijzerzin ¼ tot ½ omwenteling vanaf het nulpunt.

Let op - materiaal



Gevaar voor beschadiging door overmatige kracht!

Bij het installeren van de klep is het **MAXIMUM** aanhaalmoment 27 Nm (19,9 ft-lb). Het overschrijden van deze limiet kan de schroefdraden beschadigen en defecten veroorzaken.



5.8 Klepaansluiting op leiding

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

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

Tip

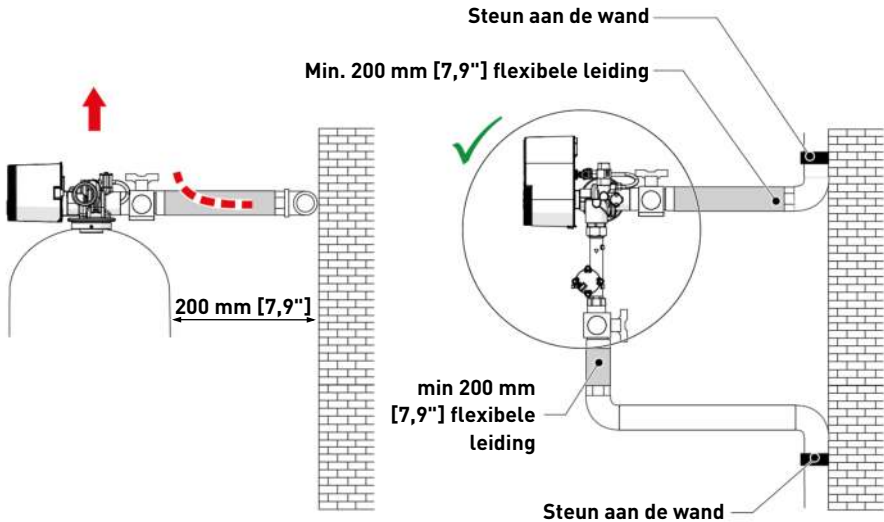


Zie hoofdstuk Beschrijving en locatie onderdelen [→Pagina 19] om de aansluitingen te identificeren.

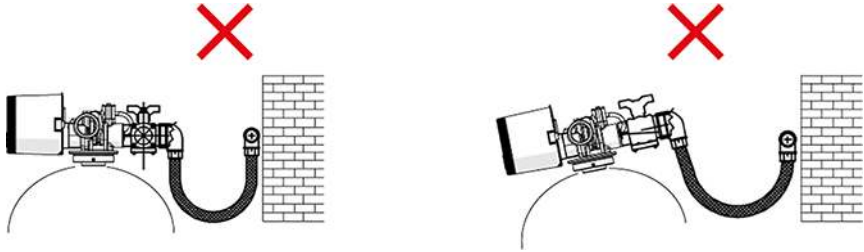
Een composiettank die onder druk wordt gebracht zet zowel verticaal als in de omtrek uit. Als compensatie voor de verticale expansie moeten de leidingaansluitingen aan de klep voldoende flexibel zijn om overbelasting van de klep en de druktank te vermijden.

5.8.1 Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie

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



- De bovenstaande schema's illustreren hoe de flexibele buisverbinding moet worden gemonteerd;
- om de tankuitzetting adequaat te kunnen compenseren, moeten de flexibele buizen **horizontaal** worden geïnstalleerd;
- wordt de flexibele buisverbinding daarentegen in verticale positie gemonteerd, dan wordt niet de uitzetting gecompenseerd, maar wordt in plaats daarvan extra druk 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 tot 40 cm (7,9" tot 15,8") is voldoende.
- een overmatig lange en niet-rechte flexibele buisverbinding zorgt voor extra druk op de klep en de druktank zodra het systeem onder druk wordt gezet, zoals blijkt uit de 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 buizen;
- onvoldoende mogelijkheden voor verticale compensatie kunnen leiden tot verschillende soorten schade, hetzij aan de schroefdraad van de klep die op de druktank is aangesloten hetzij aan de schroefdraad met binnendraad van de druktank. In sommige gevallen is ook schade zichtbaar aan de ingangs- en uitgangsverbindingen van de klep;

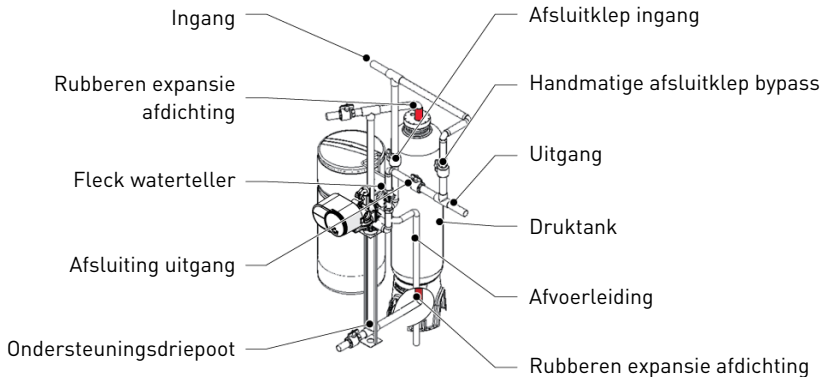


- door defecten als gevolg van incorrecte installatie en/of buisverbindingen kan de garantie van Pentair-producten vervallen;
- daarbij is ook het gebruik van smeermiddel* op de klepschroefdraad niet toegestaan; hierdoor vervalt de garantie op de klep en de druktank. Door het gebruik van smeermiddel 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 buizen volgens bovenstaande procedure is uitgevoerd.

*Opmerking: gebruik geen smeermiddelen op basis van aardolie of koolwaterstoffen. Bij gebruik van dit soort smeermiddelen kan de klep structurele schade oplopen, met defecten tot gevolg. Gebruik alleen 100 % silicone smeermiddelen.

5.8.2 Aan zijkant gemonteerde klepinstallatie

Geldig voor locatie met beperkte hoogte.



- Om te voorkomen dat de leidingen het gewicht van de klep en de zijadapter ondersteunen, moeten ze worden bevestigd aan een driepoot of een andere geschikte ondersteuning;
- om de tankuitzetting adequaat te kunnen compenseren, moeten de rubberen expansie afdichtingen aan de boven- en onderkant van de druktank worden gemonteerd. Rood gemarkeerd in bovenstaand schema.

5.9 Regeneratiemodus

Verplicht



Bij alle systemen met meerdere tanks, parallel, moeten NBP-versie kleppen worden gebruikt!

Bij alle systemen met meerdere tanks, wisselend, moeten WBP-versie kleppen worden gebruikt, gecombineerd met magneetkleppen in de uitgang!

Onmiddellijk met teller:

De controller registreert de gebruikte hoeveelheid water. Zodra de capaciteit is verzadigd, start de controller het regeneratieproces.

Uitgesteld met teller:

De controller registreert de gebruikte hoeveelheid water. Wanneer de resterende capaciteit minder is dan de geprogrammeerde reserve, zet de controller een regeneratie in de wacht die op de geprogrammeerde regeneratietijd start.

Tijdstuurd:

De controller start de regeneratie met een regelmatig, vooraf ingesteld tijdsinterval op de geprogrammeerde regeneratietijd.

Externe regeneratiestart:

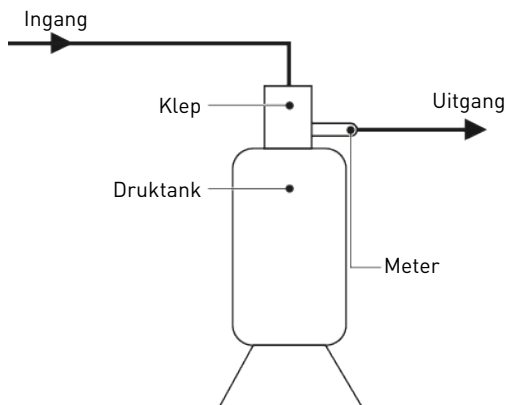
De controller start de regeneratie wanneer een extern droog signaal wordt ontvangen via de ingangspoort voor de debietmeter; het signaal moet ten minste gedurende de geprogrammeerde signaalduur actief zijn).

Dag van de week:

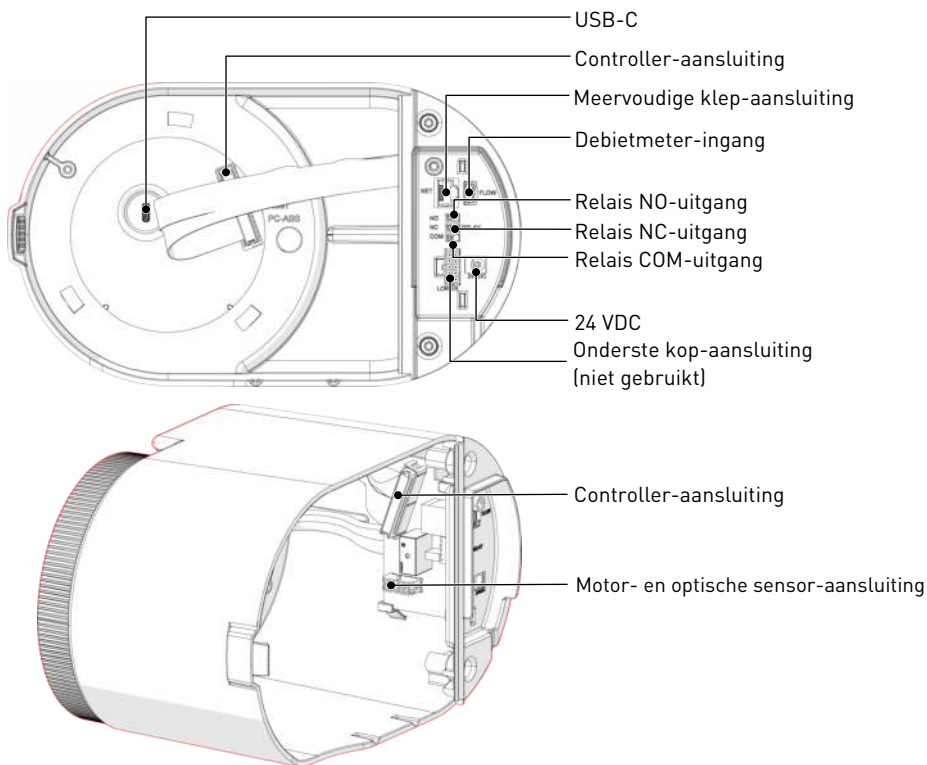
De controller start de regeneratie op de geprogrammeerde regeneratietijd op de vooraf ingestelde dag(en) van de week.

5.9.1 Enkele klep (systeem 4)

Zoals aangeduid werkt dit systeem met slechts één klep. De regeneratie kan worden gestart op basis van het behandelde volume (uitgesteld of onmiddellijk), de tijdgestuurde modus, via een extern regeneratiesignaal of op een of meer dagen van de week.



5.10 Elektrische aansluitingen



	Max. nominale V	Max. nominale A	Type	Gebruik
Controller-aansluiting	24 VDC	1,04	PCIe-aansluiting	Voeding, gegevensoverdracht
USB-C	5 VDC	0,5	USC-C-aansluiting	Voeding, gegevensoverdracht
24 VDC	24 VDC	1,04	DC Barrel 5,5 × 2,1 mm	Voeding
Meervoudige klep-aansluiting	24 VDC	1,04	Ethernet-aansluiting	Voeding, gegevensoverdracht
Relais	24 VDC	-	Klemblokken	Externe ingang/uitgang
Onderste kop-aansluiting	24 VDC	1,04	PCIe-aansluiting	Voeding, gegevensoverdracht
Debietmeter-ingang	24 VDC	0,1	PCIe-aansluiting	Gegevensoverdracht
Motor- en optische sensor-aansluiting	24 VDC	0,8	PCIe-aansluiting	Voeding, gegevensoverdracht
Optische sensor-aansluiting	3,3 VDC	0,1	PCIe-aansluiting	Gegevensoverdracht

5.11 Bypassing

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



Let op - materiaal



Gevaar voor beschadiging door verkeerd monteren!

Soldeer de leidingen niet met loodhoudend soldeertin.

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

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

5.12 Aansluiting van afvoerleiding

Info



Hier worden standaard bedrijfsprocedures beschreven.

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

Raadpleeg de plaatselijke autoriteiten alvorens een systeem te installeren.

Verplicht



De afvoerleiding moet gemaakt zijn van een starre 1" pvc-leiding! Bij de afvoer moet een luchtspleet aanwezig zijn!



ATTENTIE



Gevaar voor letsel door rondslaande slang!

Flexibele en semi-flexibele slangen kunnen buigen en rondslaan tijdens het afvoeren.

De afvoerleiding mag tot 1,8 m (70,9") omhoog lopen, op voorwaarde dat ze niet langer is dan 4,6 m (181,1") en dat de waterdruk ter hoogte van de waterontharder minimum 2,76 bar (40 psi) bedraagt. De hoogte mag toenemen met 61 cm (24") voor elke extra 0,69 bar (0,1 MPa) (10 psi) waterdruk aan de afvoeraansluiting.

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

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

Verplicht



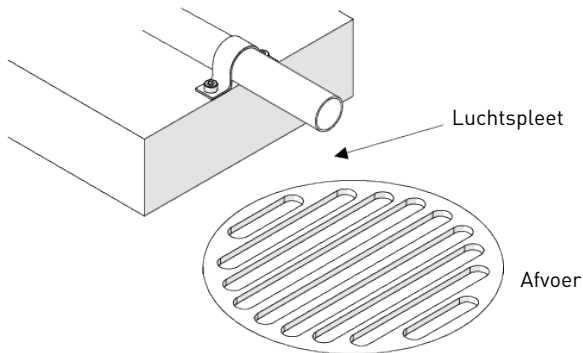
Afvalwataansluitingen of de afvoeruitlaat moeten zodanig ontworpen en uitgevoerd zijn dat deze verbonden zijn met het sanitaire afvalwatersysteem via een luchtspleet ter grootte van 2 leidingdiameters of 50,8 mm (2"), afhankelijk van welke de grootste is.

Let op - materiaal



Gevaar van beschadiging door ontbrekende spleet!

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



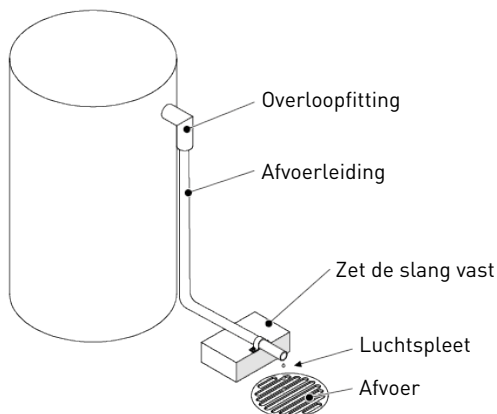
5.13 Aansluiting van overloopleiding

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

Zoek naar het gat aan de zijkant van de druktank om de overloopleiding aan te sluiten. Plaats de overlooppfitting in de druktank en draai deze vast met de kunststof vleugelmoer en dichtingsring zoals hieronder getoond. Bevestig een stuk buis met een binnendiameter van 25,4 mm (1") (niet bijgeleverd) aan de fitting voor de afvoer.

Voer de overloop niet boven de overlooppfitting uit.

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



Let op - materiaal



Gevaar van overstromen door ontbrekende afvoerput!

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

5.14 Aansluiting van pekelaanzuigleiding

Verplicht



Voor pekelaanzuigleiding met 1600/1650 pekkelklep 3/8" semi-flexibele leidingen gebruiken!

Voor pekelaanzuigleiding met 1700/1710 pekkelklep 1/2" semi-flexibele of starre leidingen gebruiken!

Let op - materiaal



Gevaar van storing door gebruik van verkeerde apparatuur!

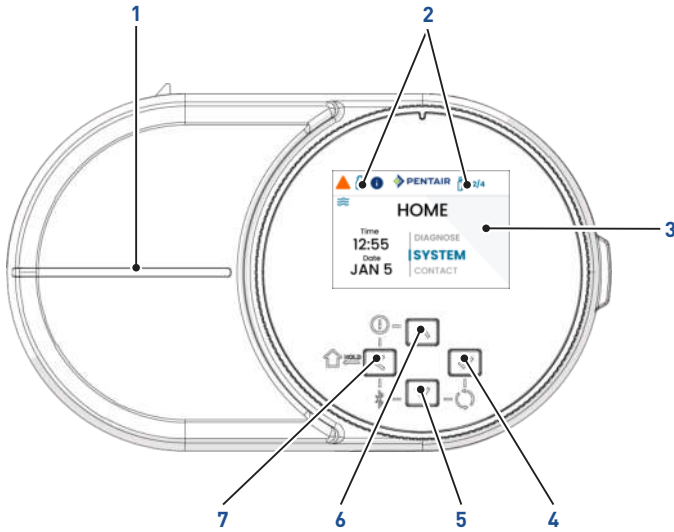
Flexibele en semi-flexibele slangen kunnen krimpen als gevolg van het vacuüm tijdens de pekelaanzuiging.

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

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

6 Programmering







6.1 Display



1 Status controlelampje



- geel: snelle instellingen
- knipperend geel: waarschuwing
- wit: in bedrijf
- knipperend wit: stand-by
- groen: regeneratie in uitvoering
- knipperend groen: regeneratie in wachtrij
- knipperend rood: fout

2 Pictogrammen

-  alarm: er heeft zich een fout voorgedaan in het systeem
-  vergrendeld: toegang tot belangrijkste **Instellingen**
-  ontgrendeld: toegang tot **Instellingen** ontgrendeld
-  info: informatiescherm beschikbaar door te drukken op  + 




Voorbeeld:

-  stroming: turbine-impulsen gedetecteerd tijdens de laatste 5 seconden van de meetperiode
-  multiplex-systeem: de klep maakt deel uit van het multiplex-systeem
- **2/4** aantal tanks: in een systeem met meerdere tanks geeft dit weer hoeveel tanks bij deze regeling horen (in ontwikkeling)

3 Scherm

Toont de menugegevens


4 Knop Bevestigen

: om de weergegeven waarde te bevestigen/op te slaan


5 Knop omlaag

: om menuselectie/waarde naar beneden aan te passen

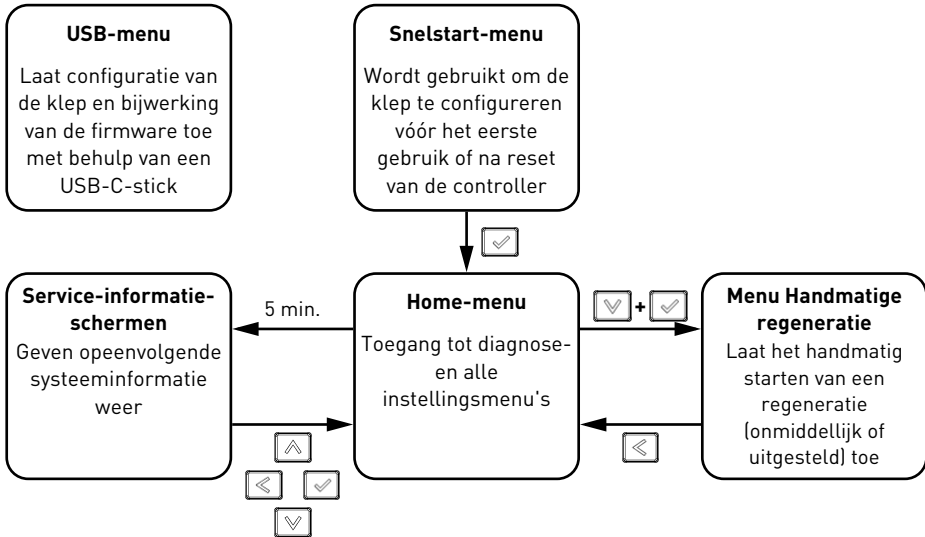
6 Knop omhoog

: om menuselectie/waarde naar boven aan te passen

7 Knop Terug

: om naar voorgaand(e) menu/modus te gaan of wijzigingen aan parameters ongedaan te maken

6.2 Programmastructuur en navigatie



- In **Service-informatie**-schermen houdt u de knop Terug ingedrukt om naar het **Home**-menu te gaan.
- + laat **informatie** zien over het weergegeven menu (wanneer zichtbaar is).
- + Opent het menu **Handmatige regeneratie**.
- In het menu **Handmatige regeneratie** keert u met terug naar het **Home**-menu.

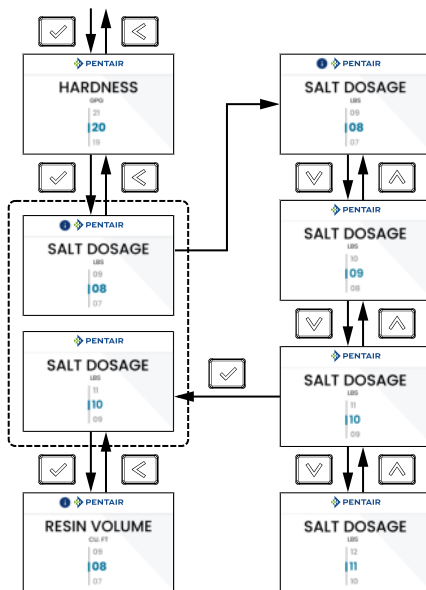
Bij het eerste gebruik geeft de controller het **Snelstart**-menu weer. Zodra de initiële configuratie is uitgevoerd, verschijnt het **Home**-menu op de controller.

6.2.1 Parameterinstelling








Info



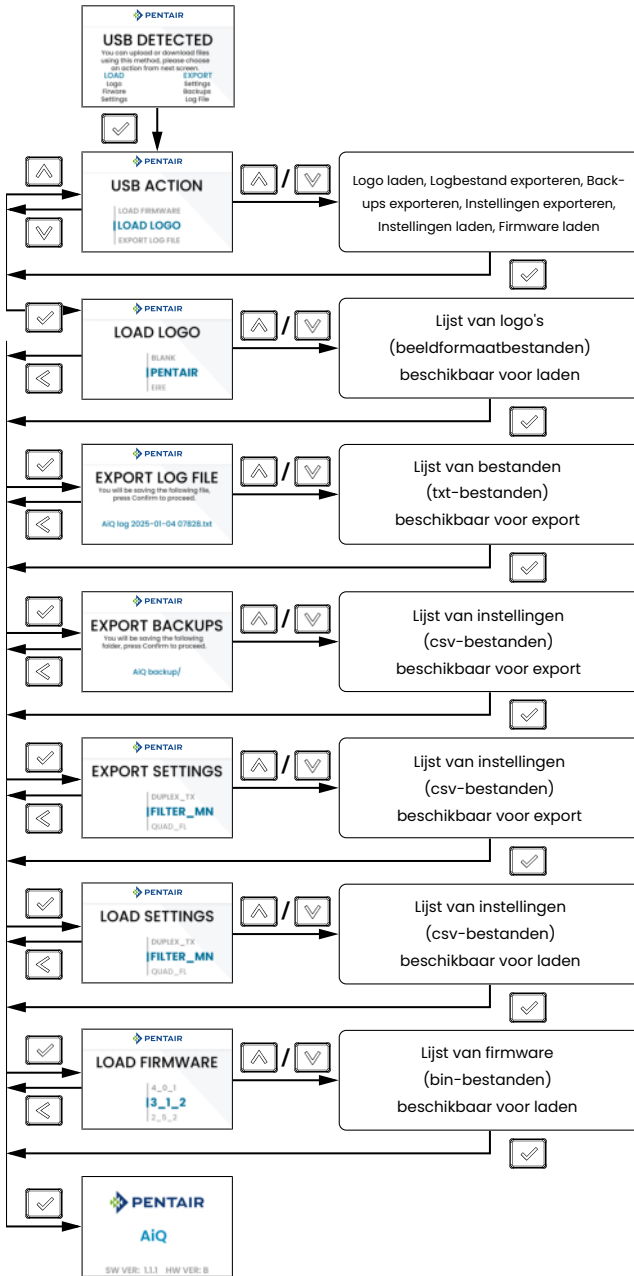
Na selectie van een parameter wordt de bewerkbare optie in blauw weergegeven.







De parameters worden op dezelfde wijze ingesteld als bij alle menu's. Na selectie van het submenu stelt u de submenu-parameters in.

1. Scroll met behulp van  en  tussen de verschillende parameters om de parameter te selecteren die u wilt instellen.
 - ⇒ **Zoutdosering** momenteel ingesteld op **08 LBS** in het bovenstaande voorbeeld.
2. Druk op  om de selectie te bevestigen.
3. Scroll met behulp van  en  tussen de verschillende waarden om de parameter in te stellen.
 - ⇒ Van **08** naar **10** in het bovenstaande voorbeeld.
4. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ **Zoutdosering** is nu ingesteld op **10°LBS** in het bovenstaande voorbeeld.
5. Herhaal deze procedure naargelang nodig.
6. Druk op  om de submenu-instellingen te verlaten en naar het **Home**-menu terug te keren.

6.2.2 Structuur USB-menu



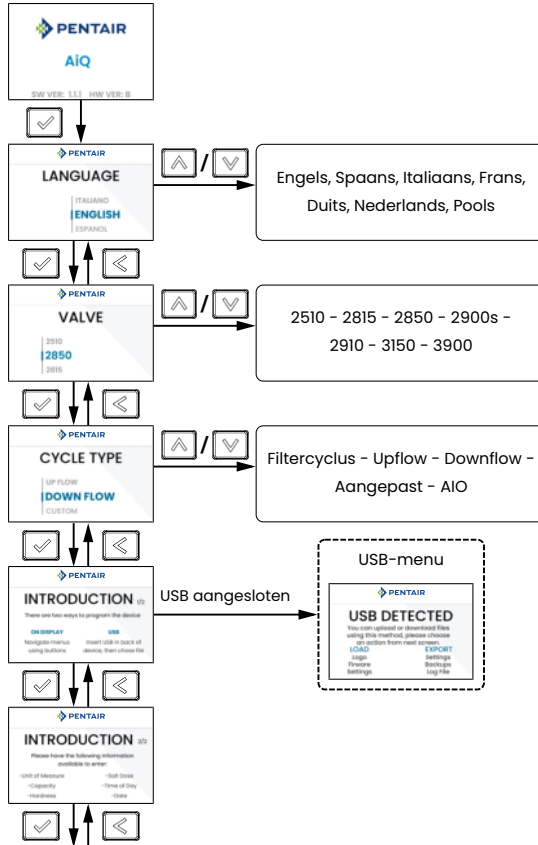
-  opent het **USB**-menu en bevestigt de selectie.
-  geeft **Vorige** submenu/parameter weer.
-  geeft **Volgende** submenu/parameter weer.
-  keert **Terug** naar het vorige menuniveau.

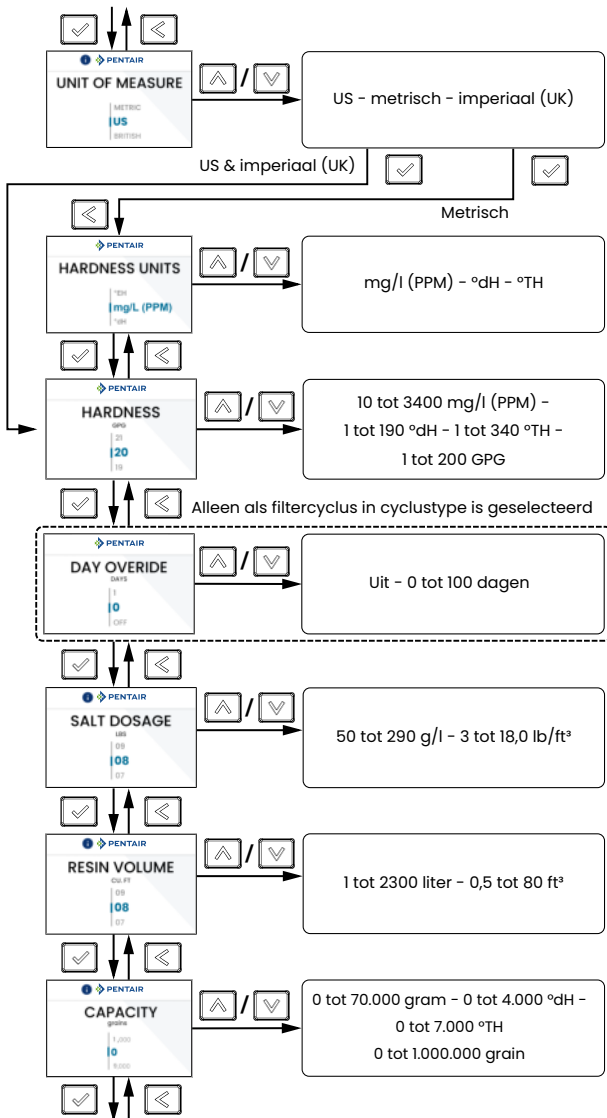
6.2.3 Structuur en navigatie Snelstart-menu

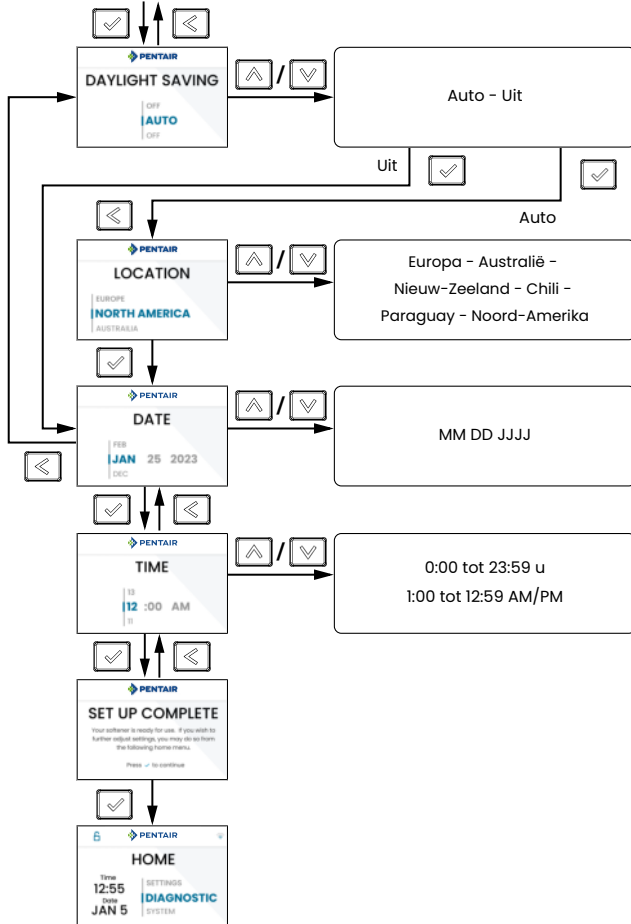
Info



Het Snelstart-menu is alleen toegankelijk wanneer de controller voor het eerst wordt ingeschakeld of na een reset van de controller.

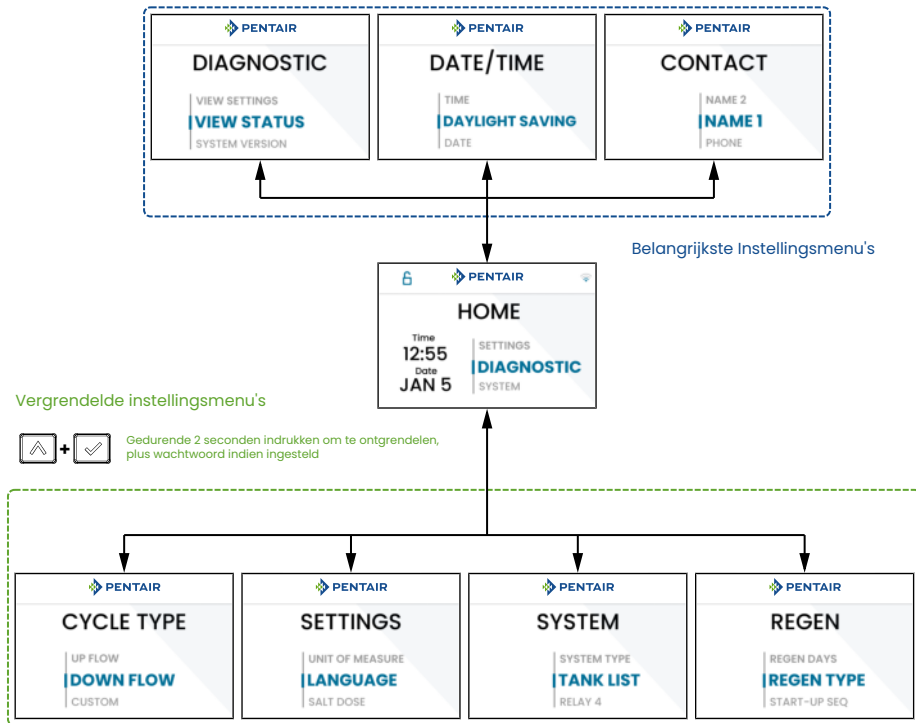


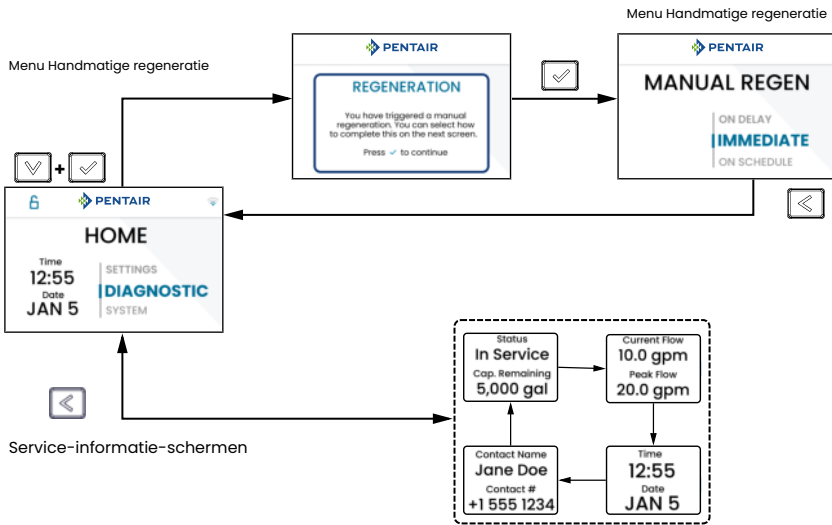




In het **Snelstart**-menu kunnen de belangrijkste parameters voor het gebruik van de klep worden ingesteld. Zodra de parameters zijn ingesteld, gaat de controller naar de **Service**-schermen.

6.2.4 Structuur en navigatie Home-menu





- In **Service-informatie**-schermen geven , , en toegang tot het **Home**-menu.
- + geeft het menu **Handmatige regeneratie** weer.
- + gedurende 2 seconden (plus wachtwoord indien ingesteld) ontgrendelt de toegang tot de menu's **Cyclus**, **Instellingen**, **Systeem** en **Regeneratie**.
- geeft **Vorige** menuoptie weer.
- geeft **Volgende** menuoptie weer.
- keert terug naar vorig menu. Indien gedurende 2 seconden ingedrukt, keert u terug naar het **Home**-menu.
- valideert selectie.

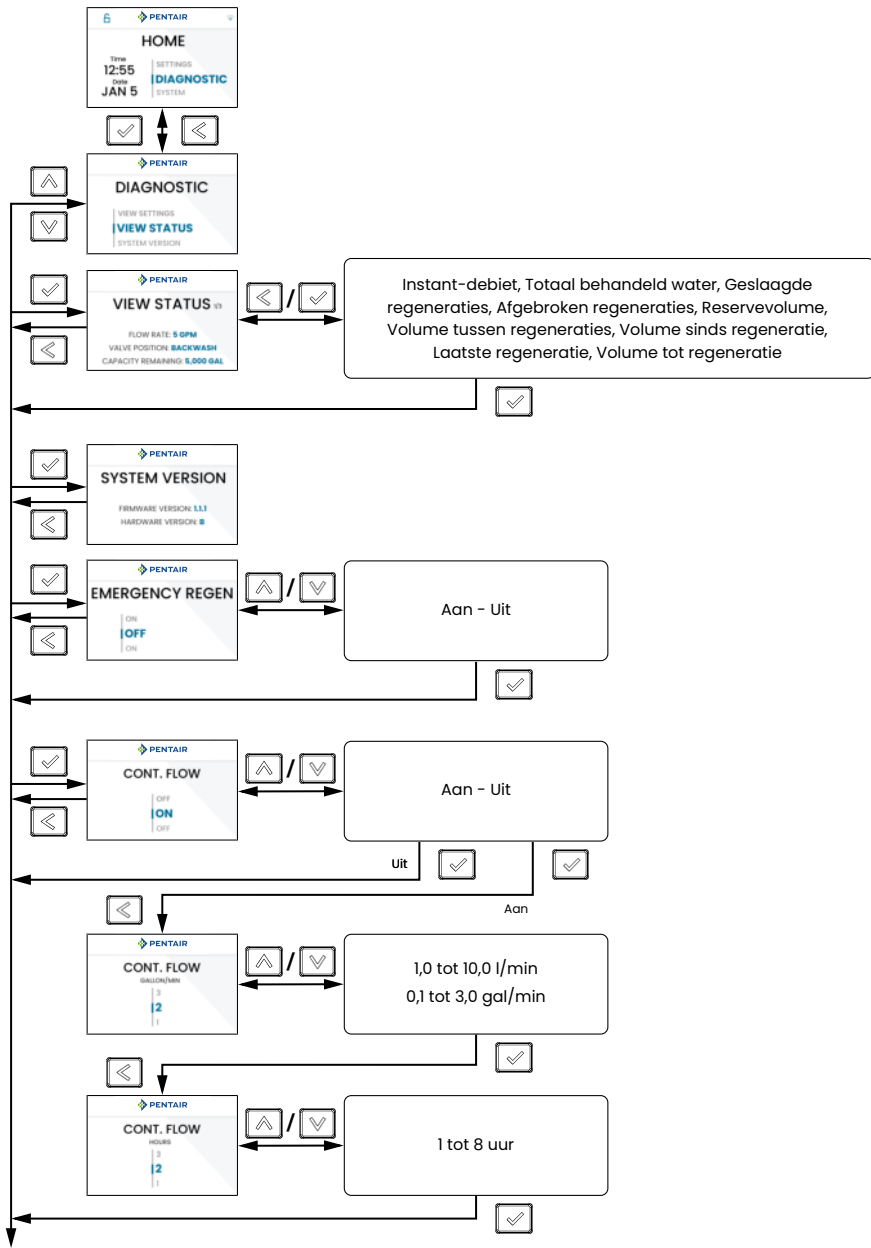
In Service-modus verschijnen na 5 minuten achtereenvolgens de verschillende schermen met service-informatie op de controller.

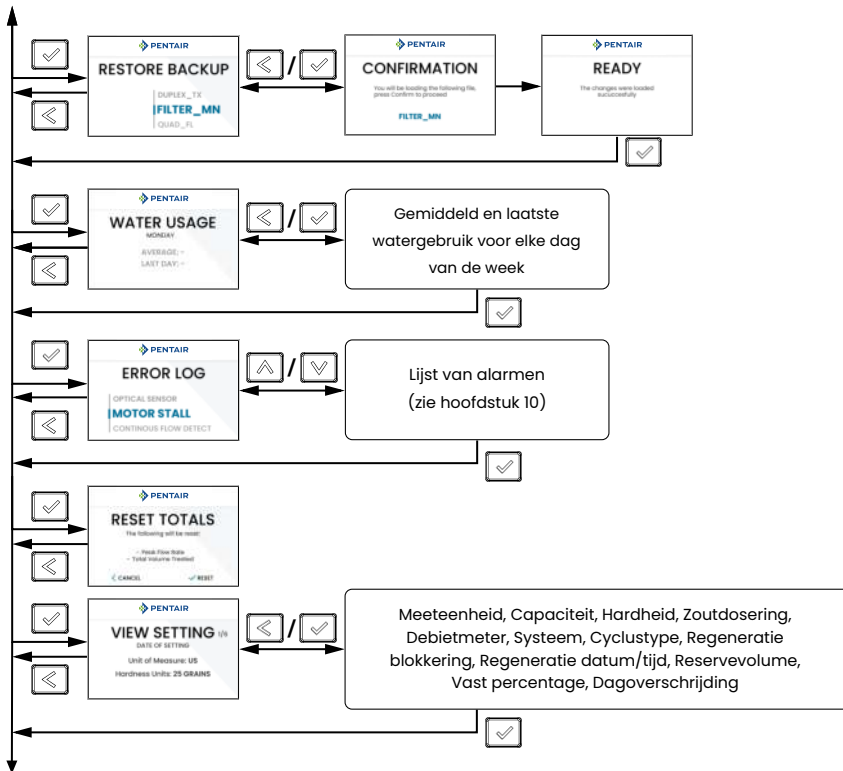
Het **Home**-menu geeft direct toegang tot de menu's **Diagnose**, **Tijd/Datum**, **Contact** en **Handmatige regeneratie**.

De toegang tot de menu's **Cyclus**, **Instellingen**, **Systeem** en **Regeneratie** moet worden ontgrendeld door gedurende 2 seconden op + te drukken (plus wachtwoord indien ingesteld).

Door elk van deze menu's te verlaten, keert de controller terug naar het Home-menu.

6.2.5 Structuur en navigatie Diagnose-menu

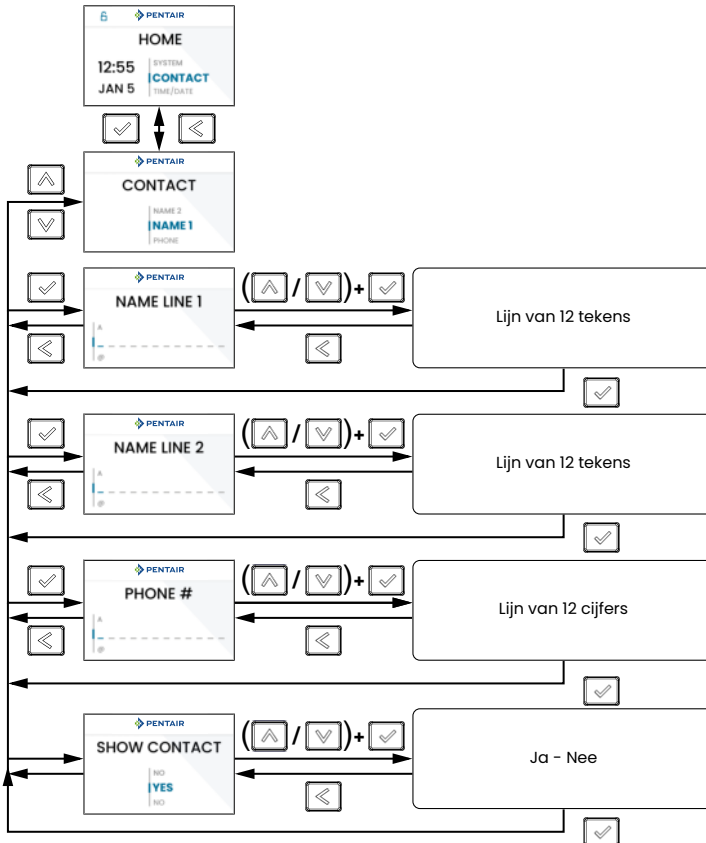




- opent het menu **Diagnose** vanuit het **Home**-menu en bevestigt de toegang tot de verschillende **Diagnose**-submenu's.
- geeft **Vorige** submenu/parameter weer.
- geeft **Volgende** submenu/parameter weer.
- keert terug naar vorig submenu. Indien gedurende 2 seconden ingedrukt, keert u terug naar het **Home**-menu.

Diagnose kan worden gebruikt om klepbedrijfsgegevens weer te geven, back-ups te herstellen en serviceherinnering, continue debietdetectie en noodregeneratie in te stellen.

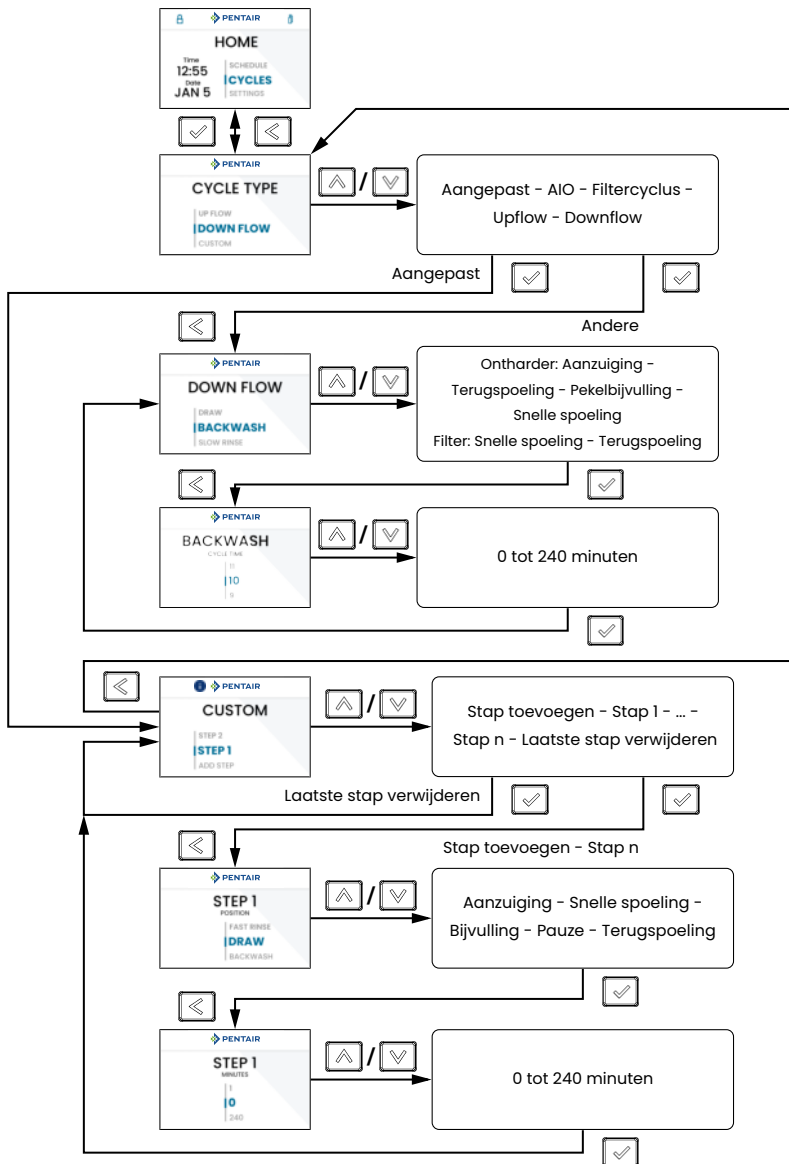
6.2.7 Structuur en navigatie Contact-menu



- opent het menu **Contact** vanuit het **Home**-menu en laat toe om de verschillende **Contact**-submenu's in te stellen.
- geeft **Vorige** submenu/parameter weer.
- geeft **Volgende** submenu/parameter weer.
- keert terug naar vorig menu. Indien gedurende 2 seconden ingedrukt, keert u terug naar het **Home**-menu.

In het **Contact**-menu kunt u de contactpersoon en het telefoonnummer voor de service instellen.

6.2.8 Structuur en navigatie Cyclus-menu

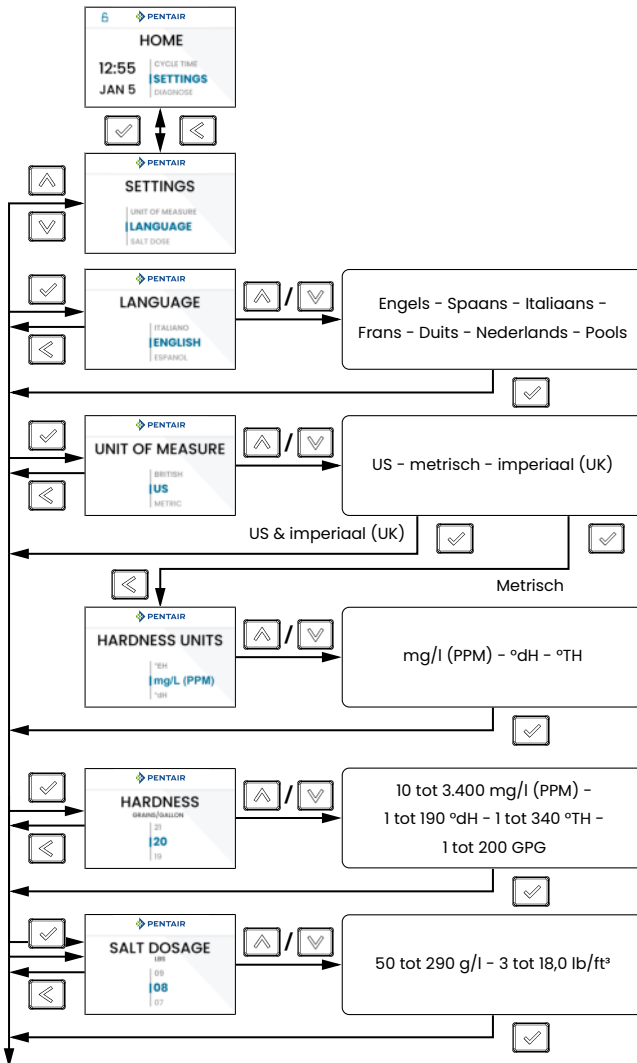


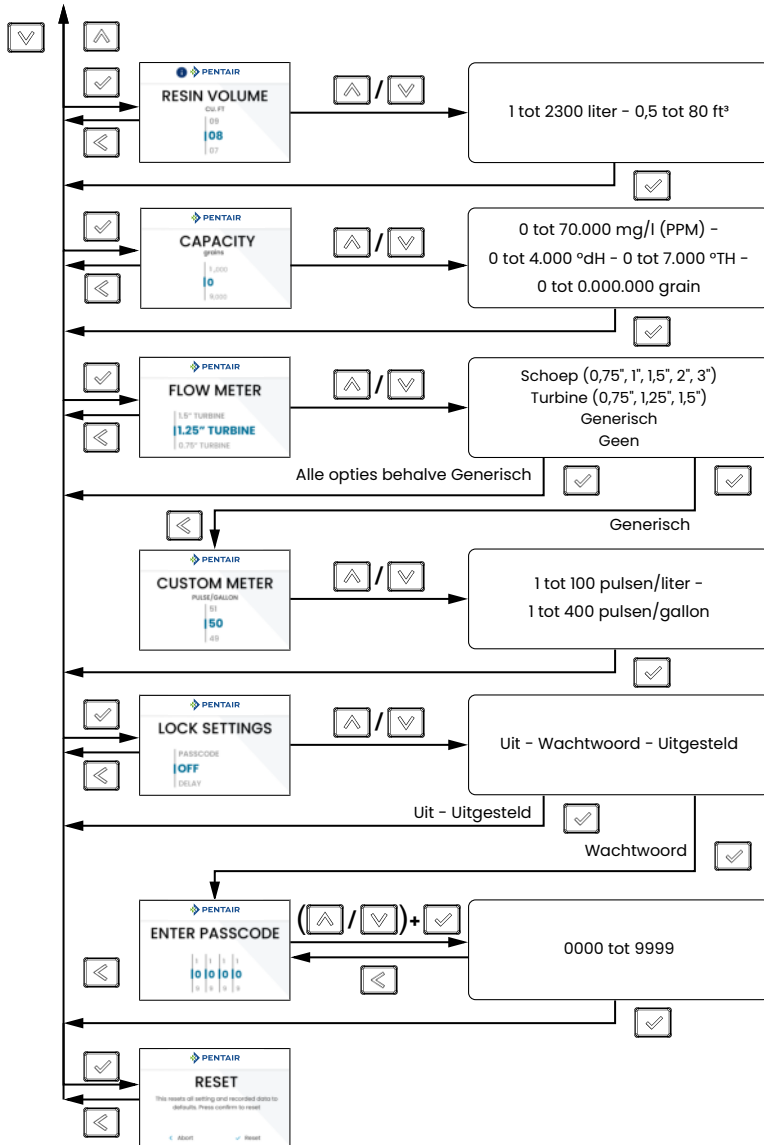
- opent het menu **Cyclustype** vanuit het **Home**-menu, valideert het wachtwoord (indien ingesteld) en laat toe om de verschillende **Cyclustype**-submenu's in te stellen.
- geeft **Vorige** submenu/parameter weer.
- geeft **Volgende** submenu/parameter weer.

- keert terug naar vorig menu. Indien gedurende 2 seconden ingedrukt, keert u terug naar het **Home**-menu.

In het **Cyclustype**-menu kunt u het cyclustype en de cyclustijd instellen.

6.2.9 Structuur en navigatie Instellingen-menu

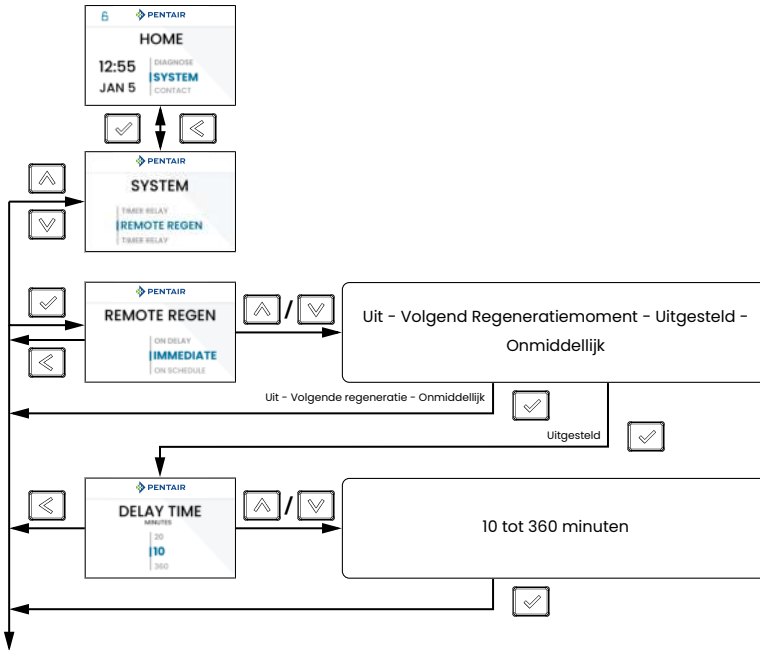


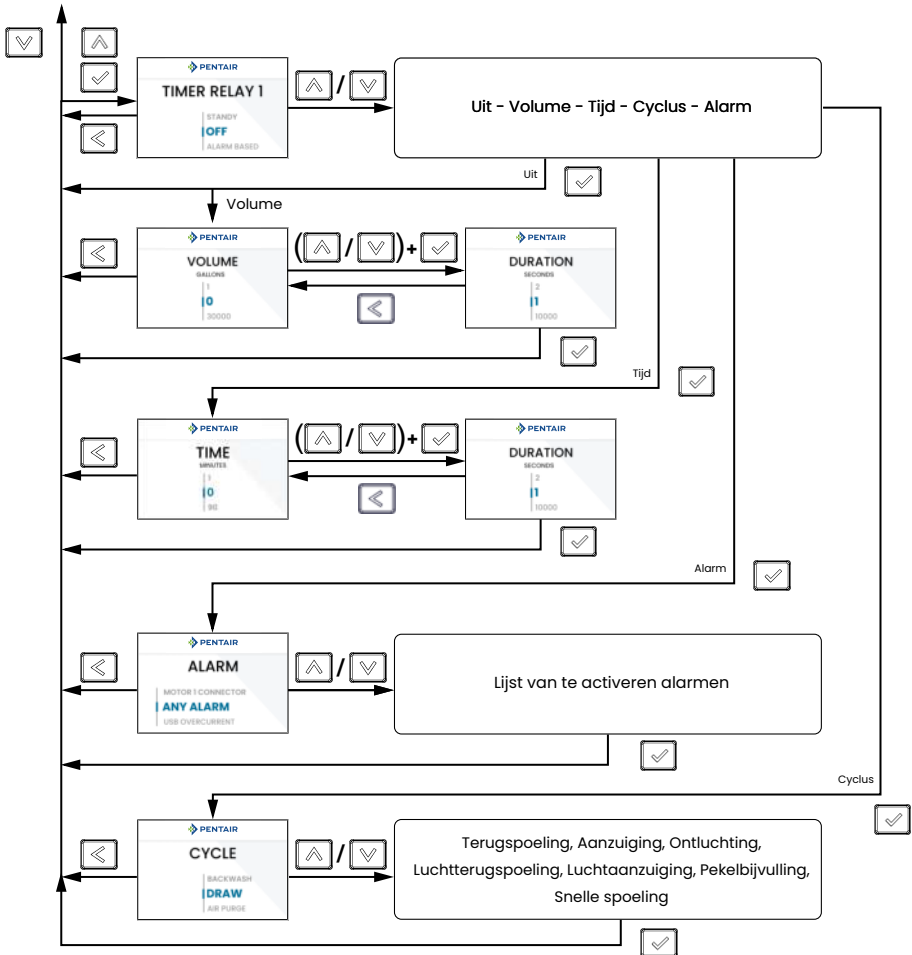


- opent het menu **Instellingen** vanuit het **Home**-menu, valideert het wachtwoord (indien ingesteld) en laat toe om de verschillende **Instellingen**-submenu's in te stellen.
- geeft **Vorige** submenu/parameter weer.
- geeft **Volgende** submenu/parameter weer.
- keert terug naar vorig menu. Indien gedurende 2 seconden ingedrukt, keert u terug naar het **Home**-menu.

In het **Instellingen**-menu kunt u de klepparameters instellen.

6.2.10 Structuur en navigatie Systeem-menu

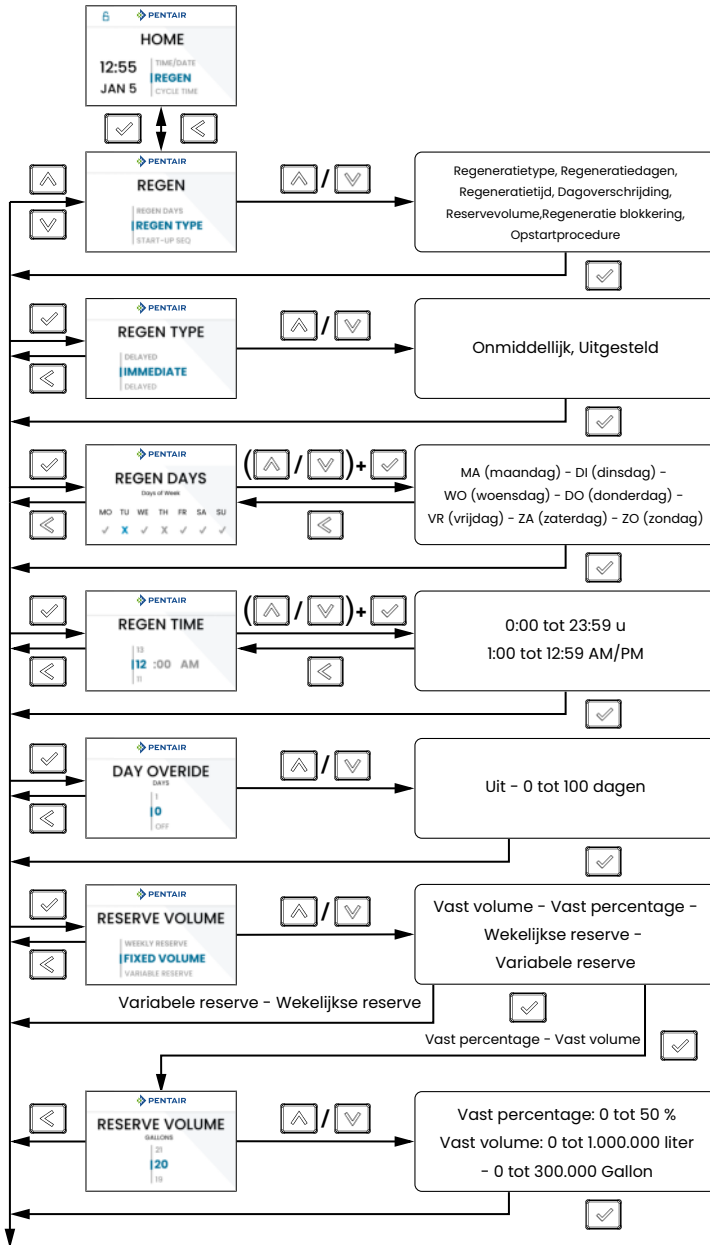


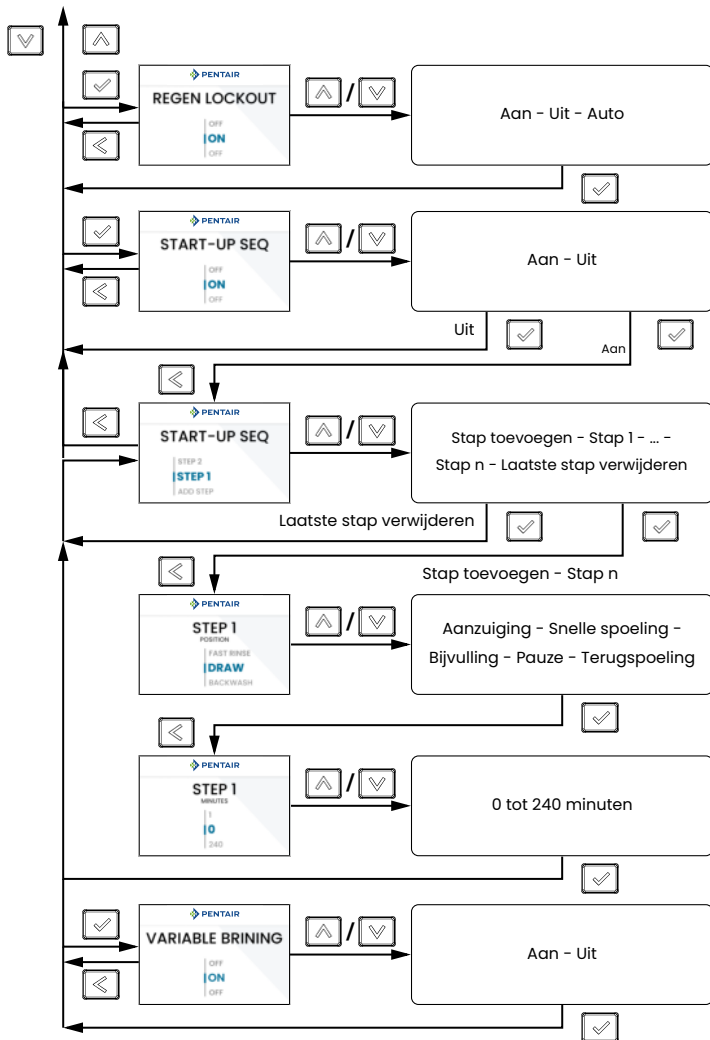


- opent het menu **System** vanuit het **Home**-menu, valideert het wachtwoord (indien ingesteld) en laat toe om de verschillende **System**-submenu's in te stellen.
- geeft **Vorige** submenu/parameter weer.
- geeft **Volgende** submenu/parameter weer.
- keert terug naar vorig menu. Indien gedurende 2 seconden ingedrukt, keert u terug naar het **Home**-menu.

In het **System**-menu kunt u de systeemparameters instellen.

6.2.11 Structuur en navigatie Regeneratie-menu





- opent het menu **Regeneratie** vanuit het **Home**-menu, valideert het wachtwoord (indien ingesteld) en laat toe om de verschillende **Regeneratie**-submenu's in te stellen.
- geeft **Vorige** submenu/parameter weer.
- geeft **Volgende** submenu/parameter weer.
- keert terug naar vorig menu. Indien gedurende 2 seconden ingedrukt, keert u terug naar het **Home**-menu.

In het **Regeneratie**-menu kunt u de regeneratieparameters instellen.

6.3 USB configuratie en update

Info



De AiQ-controller kan worden geconfigureerd en/of bijgewerkt met een *.csv- en/of een *.bin-bestand op een USB-C-drager.

Opties:

- instellingen laden;
- firmware laden;
- logo laden;
- instellingen exporteren;
- historiek exporteren.

1. Draai de controller (1) linksom.
2. Verwijder de controller (1) van de afdekenheid (4).
3. Steek de USB-C-stick (2) in de USB-aansluiting (3).

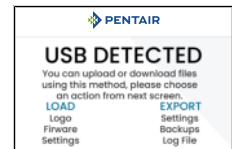
⇒ Het scherm USB gedetecteerd verschijnt.

4. Druk op om het menu **USB-actie** te openen.
5. Scroll met behulp van en om de gewenste actie te selecteren.
6. Druk op om de selectie te bevestigen.
7. Scroll met behulp van en om het te laden/exporteren bestand te selecteren.
8. Druk op om de selectie te bevestigen.

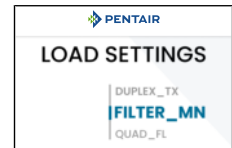
⇒ **Te laden:** het bestand wordt naar de controller geladen en de instelling of firmware wordt door de inhoud van het bestand vervangen.

⇒ **Te exporteren:** het bestand wordt naar de USB-stick (2) geëxporteerd.

Scherm USB gedetecteerd



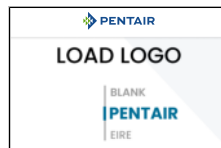
Submenu Instellingen laden



Submenu Firmware laden



Submenu Logo laden

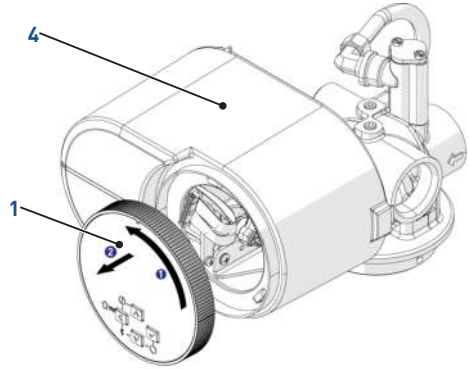
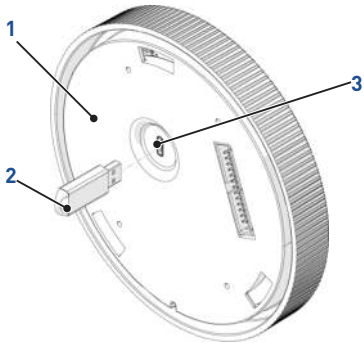


Submenu Instellingen exporteren



Submenu Historiek exporteren





6.4 Configuratie Snelstart

Bij de opstart of na een reset geeft de controller het **Snelstartvalidatie**-menu weer. Na validatie schakelt de controller over naar de **Home**-modus en worden de **Home**-schermen weergegeven.

6.4.1 Programmeringstabel Snelstart-modus

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Taal	Engels Spaans Italiaans Frans Duits Nederlands Pools	Engels	-	-
Klep	2510 2815 2850 2900s 2910 3150 3900	2850	-	-
Cyclustype	Filter Aangepast Downflow Upflow AIO	Downflow	-	-
Meeteenheid	US Metrisch Imperiaal (UK)	US	-	-
Eenheid van hardheid	GPG	GPG	-	US of Imperiaal (UK)-eenheid Parameter niet weergegeven
	mg/l (ppm) °dH °TH	mg/l (ppm)	-	Metrische eenheid

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Capaciteit	0 - 1.000.000	300.000	Grain	Instelling US-eenheid. In te stellen in de programmeringstabellen. Stappen van 1`000 eenheid
	0 - 70.000	19.400	Gram	Instelling metrische eenheid Stappen van 100 eenheden.
	0 - 4.000	1.090	°dHm ³	Instelling metrische eenheid. Stappen van 10 eenheden.
	0 - 7.000	1.940	°THm ³	Instelling metrische eenheid. Stappen van 10 eenheden.
Hardheid	0 - 200	20	GPG	Instelling US-eenheid. In te stellen in de programmeringstabellen. Stappen van 1 eenheid.
	0 - 3.400	200	mg/l (ppm)	Instelling metrische eenheid. Stappen van 10 eenheden.
	0 - 190	12	°dH	Instelling metrische eenheid
	0 - 340	20	°TH	Stappen van 1 eenheid
Zoutdosering	3 - 18	9,0	lb/ft ³	Instelling US- of UK-eenheid. In het menu Installateursinstelling kan de zoutdosering in stappen van 0,1 lb/ft ³ hars worden aangepast voor een preciezere instelling.
	50 - 290	120	g/l	Instelling metrische eenheid. In het menu Installateursinstelling kan de zoutdosering in stappen van 10 g/l hars worden aangepast voor een preciezere instelling.
Harsvolume	0,5 - 80	2	ft ³	Instelling US- of UK-eenheid. Stappen van 0,5 eenheden.
	1 - 2300	60	l	Instelling metrische eenheid Stappen van 1 eenheid
Zomertijd	Auto Uit	Auto	-	Het tijdstip wordt automatisch aan zomertijd en standaardtijd aangepast. De tijdzone moet worden geselecteerd volgens de plaats van installatie.






Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Locatie	Europa Noord-Amerika Paraguay Chili Nieuw-Zeeland Australië	Noord-Amerika	-	Wordt alleen weergegeven als Zomertijd is ingesteld op Aan.
Datum	dd/mm/jjjj	01/01/2025	-	-
Tijd	1:00 - 12:59 AM/PM	00:00 AM	uur: minuut	Instelling US-eenheid.
	0:00 - 23:59	00:00		Instelling metrische eenheid

6.4.2 Taal

Selecteert de weergegeven taal.

Opties:

- Engels (standaard);
- Spaans;
- Italiaans;
- Frans;
- Duits;
- Nederlands;
- Pools.

1. Scroll met behulp van  en  om de gewenste taal te selecteren.
2. Druk op  om de selectie te bevestigen.
⇒ De controller geeft het **Klep**-submenu weer.
3. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.
4. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Taal









6.4.3 Klep

Selecteer de klep.

Opties:

- 2850 (standaard);
- 2510;

- 2815;
- 2900s;
- 2910;
- 3150;
- 3900.

1. Druk op  om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van  en  om de aanwezige klep te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
⇒ De controller geeft het **Cyclustype**-submenu weer.
4. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.
5. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.

Submenu Klep










6.4.4 Cyclustype

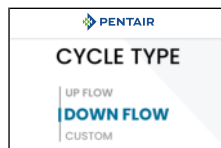
Selecteer het cyclustype.

Opties:

- Filtercyclus (standaard);
- Aangepast;
- Downflow;
- Upflow.

1. Druk op  om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van  en  om het gewenste cyclustype te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
⇒ De controller geeft het **Introductie**-scherm weer.
4. Druk op  om het submenu **Meeteenheid** weer te geven of plug een USB-stick in om gegevens te laden.
⇒ Zie USB configuratie en update [[→Pagina 80](#)].
5. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.
6. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Cyclustype



Introductie-scherm



6.4.5 Meeteenheid

Selecteer de meeteenheid en, indien metrisch, de hardheidseenheid.

Meeteenheid-opties:

- US (standaard);

- metrisch;
- imperiaal (UK).

Metrische hardheidseenheid-opties:

Info



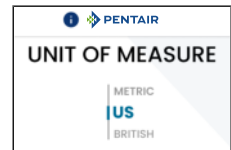
De parameter voor de hardheidseenheid wordt alleen weergegeven wanneer Metrisch is geselecteerd.

Als er eerder US of Imperiaal werd geselecteerd, is de hardheidseenheid automatisch grains per gallon (GPG).

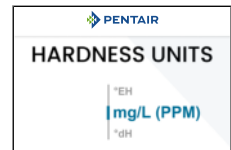
- mg/l (ppm) (standaard);
- °dH;
- °TH.

1. Druk op om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van en om de gewenste meeteenheid te selecteren.
3. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **US** of **Imperiaal** is geselecteerd, verschijnt het submenu **Capaciteit** op de controller.
 - ⇒ Indien **Metrisch** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Hardheidseenheid** weer.
4. Selecteer de gewenste hardheidseenheid met behulp van en .
5. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Capaciteit** weer.
6. Druk op om het vorige submenu weer te geven.
7. Druk op om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Meeteenheid



Submenu Hardheidseenheid



6.4.6 Capaciteit







Stel de systeemcapaciteit in.

US opties:

- 1 tot 1.000.000 grain (300.000 standaard).

Metrische opties:

- 0 tot 70.000 g (19.400 standaard);
- 0 tot 4.000 dHm³ (1.090 standaard);
- 0 tot 7.000 THm³ (1.940 standaard).

1. Druk op  om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van  en  om de systeemcapaciteit naar wens in te stellen.
3. Druk op  om de instelling te bevestigen.
⇒ De controller geeft het submenu **Hardheid** weer.
4. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.
5. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Capaciteit



6.4.7 Hardheid

Stel de hardheid van het ingangswater in. Indien de resthardheid aan de uitlaat met behulp van de interne mingschroef wordt ingesteld, dient u voor de programmering de gemeten resthardheid af te trekken van de hardheid aan de ingang.

US opties:







- 1 tot 200 GPG (20 standaard).

Metrische opties:

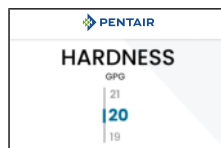
- 10 tot 3.400 mg/l (ppm) (340 standaard);
- 1 tot 190 °dH (19 standaard);
- 1 tot 340 °TH (34 standaard).

UK opties:

- 1 tot 200 GPG (20 standaard).

1. Druk op  om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van  en  om de hardheid van het ingangswater in te stellen.
3. Druk op  om de instelling te bevestigen.
⇒ De controller geeft het submenu **Zoutdosering** weer.
4. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.
5. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Hardheid



6.4.8 Zoutdosering







Stel de zoutdosering in.

US en UK opties:

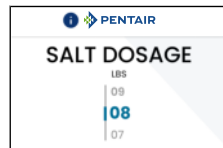
- 3 tot 18 lb/ft³ (9,0 standaard).

Metrische opties:

- 50 tot 290 g/l (140 standaard).

1. Druk op  om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van  en  om de gewenste zoutdosering in te stellen.
3. Druk op  om de instelling te bevestigen.
⇒ De controller geeft het submenu **Harsvolume** weer.
4. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.
5. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Zoutdosering



6.4.9 Harsvolume







Stel de hoeveelheid hars van het systeem in.

US en UK opties:

- 0,5 tot 80 ft³ (1 standaard).

Metrische opties:

- 1 tot 2.300 l (28 standaard).

1. Druk op  om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van  en  om de aanwezige hoeveelheid hars in het systeem in te stellen.
3. Druk op  om de instelling te bevestigen.
⇒ De controller geeft het submenu **Zomertijd** weer.
4. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.
5. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Harsvolume



6.4.10 Zomertijd










Selecteer de zomertijd.

Opties:

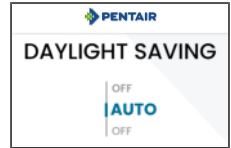
- auto (standaard);
- uit.

Locatie-opties:

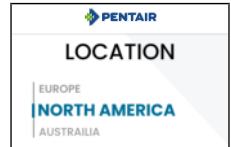
- Europa;
- Noord-Amerika (standaard);
- Paraguay;
- Chili;
- Nieuw-Zeeland;
- Australië.

1. Druk op  om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van  en  om de **Auto**-optie te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Uit** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Datum** weer.
 - ⇒ Indien **Aan** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Locatie** weer.
4. Scroll met behulp van  en  om de locatie voor de installatie te selecteren.
5. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Datum** weer.
6. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.
7. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.

Zomertijd



Locatie



6.4.11 Datum







Stel de datum volgens het formaat mm/dd/jjjj in.

Opties:

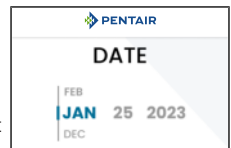
- mm

jan	apr	jul	okt
feb	mei	aug	nov
mrt	jun	sep	dec

- dd
01 tot 31
- jjjj
2025 tot 9999

1. Druk op  om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van  en  om de maand in te stellen.
3. Druk op  om de ingestelde maand te bevestigen.
4. Herhaal de twee voorgaande stappen om eerst de dag en daarna het jaar in te stellen.
 - ⇒ Zodra de **Datum** is ingesteld, geeft de controller het submenu **Tijd** weer.
5. Druk op  om het vorige submenu weer te geven.
6. Druk op  om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Datum



6.4.12 Tijd

Stel de tijd van de dag in.

US en UK opties:

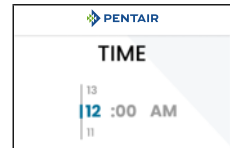
- 01:00 AM tot 12:25 PM (12:00 AM standaard).

Metrische opties:

- 00:00 tot 24:00 (00:00 standaard).

1. Druk op om de parameter te selecteren.
2. Scroll met behulp van en om het uur in te stellen.
3. Druk op om het ingestelde uur te bevestigen.
4. Herhaal de twee voorgaande stappen om de minuten in te stellen.
 - ⇒ Zodra de **Tijd** is ingesteld, geeft de controller het scherm **Instelling voltooid** weer.
5. Druk op om het vorige submenu weer te geven.
6. Druk op om het volgende submenu weer te geven.

Submenu Tijd



6.4.13 Snelstart voltooid

Info

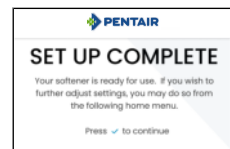


Zodra de parameters voor de snelstart zijn ingesteld, kan dit menu nog alleen worden weergegeven na een reset van de controller.

Sla de programmering voor het **Snelstart**-menu op en geef het normale **Home**-menu weer.

1. Druk indien nodig op om de vorige parameter weer te geven.
2. Druk op om **Snelstart** op te slaan.
 - ⇒ De controller geeft het **Home**-menu weer.

Scherm Instelling voltooid



6.5 Home-menu

6.5.1 Selectie instellingsmenu's

Info



Het Home-menu geeft alleen de beschikbare menu's weer.

Om de vergrendelde menu's weer te geven, drukt u gedurende 2 seconden op + .

Selecteer het beschikbare instellingsmenu.

Beschikbare menu's:

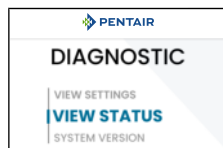
- Diagnose;
- Datum/Tijd;
- Contact.

Vergrendelde menu's:

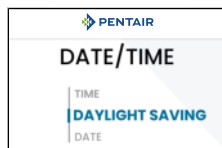
- Cyclus;
- Instellingen;
- Systeem;
- Regeneratie.

1. Druk indien nodig op om terug te keren naar de **Home**-schermen.
2. Scroll met behulp van en om het in te stellen menu te selecteren.
3. Druk op om de selectie te bevestigen.
4. Stel de gewenste parameters in.
 - ⇒ Zie Parameterinstelling [→Pagina 61].
5. Druk op om terug te keren naar het **Home**-menu.

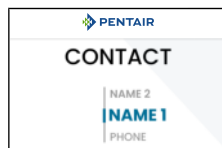
Diagnose



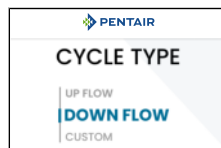
Datum/Tijd



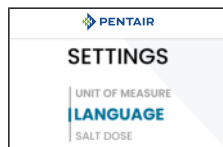
Contact



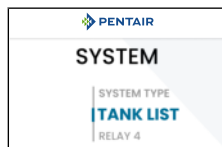
Cyclus



Instellingen



Systeem



Regeneratie



6.5.2 Menu Diagnose

6.5.2.1 Programmeringstabel modus Diagnose-instelling

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Alarm Continu debiet	Uit Aan	Uit	-	-
Debietdetectie	0,1 - 3,0	0,5	Gal/min	Wordt alleen weergegeven als Continu debiet-alarm op AAN is ingesteld. US of Imperiaal (UK)-eenheid Stappen van 0,1 eenheid
	1,0 - 10,0	1,9	l/min	Wordt alleen weergegeven als Continu debiet-alarm op AAN is ingesteld. Metrische eenheid Stappen van 0,1 eenheid
Detectietijd	1 - 8	1	Uur	Wordt alleen weergegeven als Continu debiet-alarm op AAN is ingesteld.
Nood-regeneratie	Aan Uit	Aan	-	-







6.5.2.2 Instellingen

Controleer de status van het systeem.

Weergegeven informatie:

- meeteenheid;
- hardheidseenheden;
- capaciteit;
- hardheid (ingang);
- zoutdosering;
- debietmeter.

6.5.2.3 Diagnose

1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Weergave-instelling**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Scroll indien nodig met  en  om de verschillende instellingschermen te bekijken.
5. Druk op  om terug te keren naar het **Diagnose**-menu.

Eerste Weergave-instelling-scherm



Tweede Weergave-instelling-scherm

Capaciteit
Hardheid
Zoutdosering

Derde Weergave-instelling-scherm

Debietmeter
Systeem

Vierde Weergave-instelling-scherm

Cycle ontharder
Regeneratietype

Vijfde Weergave-instelling-scherm

Regeneratie Datum
Tijd op controller








Zesde Weergave-instelling-scherm

Reservevolume
Vast volume
Dagoverschrijding

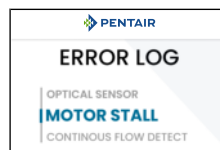
6.5.2.4 Foutenlogboek

Controleer het foutenlogboek.

- Fouttype en datum van voorval.

1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Foutenlogboek**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Scroll indien nodig met  en  om de verschillende fouten te bekijken.
5. Druk op  om de informatie over de geselecteerde fout weer te geven.
6. Druk op  om terug te keren naar het **Diagnose**-menu.

Submenu Foutenlogboek









6.5.2.5 Status

Controleer de status van het systeem.

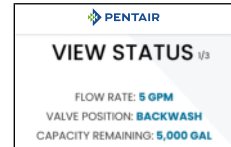
Weergegeven informatie:

- debiet;

- piekdebiet;
- druktank in bedrijf;
- beschikbaar behandeld water;
- kleppositie;
- laatste regeneratiedatum;
- gemiddeld regeneratie-interval.





1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Weergavestatus**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Scroll indien nodig met  en  om de verschillende statusschermen te bekijken.
5. Druk op  om terug te keren naar het **Diagnose**-menu.

Eerste Status-scherm

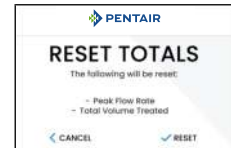


6.5.2.6 Totalen resetten

Resets de status van het systeem.

1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Totalen resetten**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Druk op  om de reset te bevestigen.
⇒ Na de reset keert de controller terug naar het **Diagnose**-menu.

Submenu Totalen resetten









6.5.2.7 Watergebruik

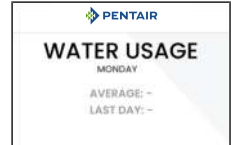
Controleer de historiek van het watergebruik.

Weergegeven informatie:

- gemiddeld debiet op maandag (laatste 4 maandagen);
- debiet vorige maandag (huidige laatste maandag);
- gemiddeld debiet op dinsdag (laatste 4 dinsdagen);
- debiet vorige dinsdag (huidige laatste dinsdag);
- gemiddeld debiet op woensdag (laatste 4 woensdagen);
- debiet vorige woensdag (huidige laatste woensdag);
- gemiddeld debiet op donderdag (laatste 4 donderdagen);
- debiet vorige donderdag (huidige laatste donderdag);
- gemiddeld debiet op vrijdag (laatste 4 vrijdagen);
- debiet vorige vrijdag (huidige laatste vrijdag);

- gemiddeld debiet op zaterdag (laatste 4 zaterdagen);
 - debiet vorige zaterdag (huidige laatste zaterdag);
 - gemiddeld debiet op zondag (laatste 4 zondagen);
 - debiet vorige zondag (huidige laatste zondag).
1. Open het **Diagnose**-menu.
 2. Scroll met behulp van  en  om het **Watergebruik**-submenu te selecteren.
 3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 4. Scroll indien nodig met  en  om de verschillende historiekschermen te bekijken.
 5. Druk op  om terug te keren naar het **Diagnose**-menu.

Gebruik op maandag









6.5.2.8 Serviceherinnering

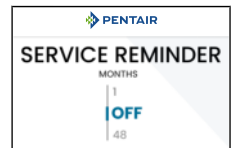
Stel de serviceherinnering in.

Opties:

- Uit (standaard)
- 1 tot 48 maanden

1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Serviceherinnering**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Scroll met  en  om de **Serviceherinnering** in te stellen.
5. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Diagnose**-menu.

Submenu Serviceherinnering



6.5.2.9 Continu debiet

Stelt het Continu debiet-alarm in.

Opties:













- uit (standaard);
- aan.

Opties voor US:

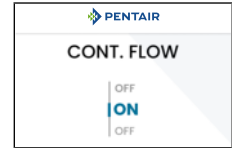
- 0,1 tot 3,0 Gal/min (0,5 standaard);
- 1 tot 8 uur (1 standaard).

Opties voor Europa:

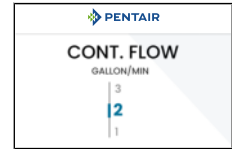
- 1,0 tot 10,0 l/min (1,9 standaard);
- 1 tot 8 uur (1 standaard).

1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Continu debiet**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Gebruik  of  om het **Detectiedebiet** te activeren.
5. Druk op  om de activering te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Uit** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Diagnose**-menu.
 - ⇒ Indien **Aan** is geselecteerd, geeft de controller het **Detectiedebiet**-submenu weer.
6. Scroll met  en  om de **Detectiedebiet** in te stellen.
7. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Detectietijd**-submenu weer.
8. Scroll met  en  om de **Detectietijd** in te stellen.
9. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Diagnose**-menu.

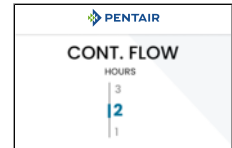
Submenu Continu



Detectiedebiet



Detectietijd









6.5.2.10 Noodregeneratie

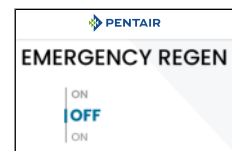
Stel de noodregeneratie in.

Opties:

- aan (standaard);
- uit.

1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Noodregeneratie**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Gebruik  of  om de noodregeneratie in te stellen.
5. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Diagnose**-menu.

Submenu Noodregeneratie









6.5.2.11 Back-up herstellen

Herstel een eerdere back-up.

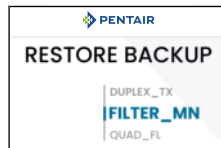
Opties:

- Lijst van beschikbare back-ups (laatste 3 instellingen)

1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Back-up herstellen**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Selecteer de gewenste back-up in de lijst met behulp van  en .
5. Druk op  om de selectie te bevestigen.

⇒ Na het herstel keert de controller terug naar het **Home**-menu.

Submenu
Back-up herstellen



6.5.2.12 Systeemversie

Controleer de systeemversie.

Weergegeven informatie:

- firmware-versie;
- hardwareversie.

1. Open het **Diagnose**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Systeemversie**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om terug te keren naar het **Diagnose**-menu.

Submenu
Systeemversie



6.5.3 Menu Datum/Tijd-instelling

6.5.3.1 Programmeringstabel menu Datum/Tijd-instelling

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Zomertijd	Auto Uit	Auto	-	Het tijdstip wordt automatisch aan zomertijd en standaardtijd aangepast. De tijdzone moet worden geselecteerd volgens de plaats van installatie.
Locatie	Europa Noord-Amerika Paraguay Chili Nieuw-Zeeland Australië	Noord-Amerika	-	Wordt alleen weergegeven als Zomertijd op Aan is ingesteld.
Tijd	1:00 - 12:59 AM/PM	00:00 AM	Uur: minuut	Instelling US-eenheid.
	0:00 - 23:59	00:00		Instelling metrische eenheid
Datum	mm/dd/jjjj	01 jan 2025	-	-

6.5.3.2 Zomertijd

Selecteer de zomertijd.

Opties:

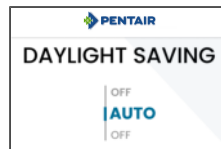
- auto (standaard);
- uit.

Opties voor locatie:

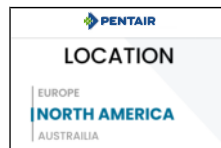
- Europa;
- Noord-Amerika (standaard);
- Paraguay;
- Chili;
- Nieuw-Zeeland;
- Australië.

1. Open het **Datum/Tijd**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Zomertijd**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Gebruik  en  om de gewenste optie te selecteren.
5. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Uit** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Datum/Tijd**-menu.
 - ⇒ Indien **Aan** is geselecteerd, geeft de controller het **Locatie**-submenu weer.
6. Scroll met behulp van  en  door de mogelijke locaties om de locatie voor installatie te selecteren.
7. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Datum/Tijd**-menu.

Zomertijd



Locatie



6.5.3.3 Tijd






Stel de tijd van de dag in.

US en UK opties:

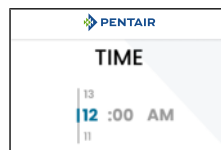
- 01:00 AM tot 12:25 PM (12:00 AM standaard).

Metrische opties:

- 00:00 tot 24:00 (00:00 standaard).

1. Open het **Datum/Tijd**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Tijd**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Gebruik  en  om het uur in te stellen.
5. Druk op  om het ingestelde uur te bevestigen.
6. Herhaal de twee voorgaande stappen om de minuten in te stellen.
 - ⇒ Zodra de **Tijd** is ingesteld, keert de controller terug naar het **Datum/Tijd**-menu.

Submenu Tijd



6.5.3.4 Datum

Stel de datum volgens het formaat mm/dd/jjjj in.

Opties:

- mm

jan







apr

jul

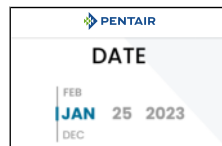
okt

feb	mei	aug	nov
mrt	jun	sep	dec

- dd
01 tot 31
- jjjj
2025 tot 9999

1. Open het **Datum/Tijd**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Datum**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
4. Gebruik  en  om de maand in te stellen.
5. Druk op  om de ingestelde maand te bevestigen.
6. Herhaal de twee voorgaande stappen om eerst de dag en daarna het jaar in te stellen.
 - ⇒ Zodra de **Datum** is ingesteld, keert de controller terug naar het **Datum/Tijd**-menu.

Submenu Datum



6.5.4 Menu Contactinstelling

Info



Dit menu is niet bij alle Fleck standaard zichtbaar, het moet met behulp van de aangepaste tabel worden geactiveerd.

6.5.4.1 Programmeringstabel menu Contactinstelling

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Naam 1	A - Z	Tekst Vrij vanaf	-	Tot 12 tekens
Naam 2	A - Z	Tekst Vrij vanaf	-	Tot 12 tekens
Tel.nummer	+ 0 - 9	Tekst Vrij vanaf	-	Tot 14 cijfers

6.5.4.2 Naam 1

Verplicht



Alle posities van Naam 1 moeten worden ingesteld!

Voer een spatie in voor lege posities.

Stel de weer te geven Naam 1 in.

Opties:

- Spatie;
- A tot Z.

1. Open het **Contact**-menu.

2. Scroll met behulp van en om het **Naam 1**-submenu te selecteren.

3. Druk op om de naam in te voeren.

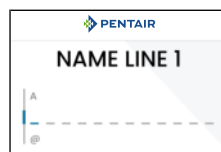
4. Gebruik en om de eerste positie van de naam in te stellen.

5. Druk op om de ingestelde eerste positie van de naam te bevestigen.

6. Herhaal de twee voorgaande stappen om alle posities op de lijn in te stellen.

⇒ Zodra **Naam 1** is ingesteld, keert de controller terug naar het **Contact**-menu.

Submenu Naam 1



6.5.4.3 Naam 2

Verplicht









Alle posities van Naam 2 moeten worden ingesteld!

Voer een spatie in voor lege posities.

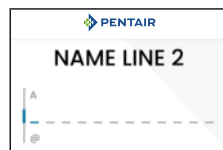
Stel de weer te geven Naam 2 in.

Opties:

- Spatie;
- A tot Z.

1. Open het **Contact**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Naam 2**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de naam in te voeren.
4. Gebruik  en  om de eerste positie van de naam in te stellen.
5. Druk op  om de ingestelde eerste positie van de naam te bevestigen.
6. Herhaal de twee voorgaande stappen om alle posities op de lijn in te stellen.
 - ⇒ Zodra **Naam 2** is ingesteld, keert de controller terug naar het **Contact**-menu.

Submenu Naam 2



6.5.4.4 Tel.nummer

Verplicht





Alle posities van het telefoonnummer moeten worden ingesteld!

Voer een spatie in voor lege posities.

Stel het weer te geven telefoonnummer in.

Opties:

- Spatie;
- +;
- 0 – 9.

1. Open het **Contact**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Telefoon**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om het telefoonnummer in te voeren.
4. Gebruik  en  om de eerste positie van het telefoonnummer in te stellen.
5. Druk op  om de ingestelde eerste positie van het telefoonnummer te bevestigen.
6. Herhaal de twee voorgaande stappen om alle posities op de lijn in te stellen.
 - ⇒ Zodra **Telefoon** is ingesteld, keert de controller terug naar het **Contact**-menu.

Submenu Telefoon



6.5.5 Menu Cyclusinstelling

6.5.5.1 Programmeringstabel menu Cyclusinstelling

Info



Cyclustijdsequentie is afhankelijk van de programmering van de regeneratiemodus.

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Cyclustype	Filter Downflow Aangepast AIO Upflow	Filter	-	-
Duur terugspoeling	0 tot 240	10	minuut	Stappen van 1 minuut
Aanzuigingstijd	0 tot 240	60	minuut	Stappen van 1 minuut
Pauze	0 tot 240	0	minuut	Stappen van 1 minuut
Duur snelle spoeling	0 tot 240	10	minuut	Stappen van 1 minuut
Bijvultijd	0 tot 240	10	minuut	Stappen van 1 minuut
Pauze	0 tot 240	15	minuut	Stappen van 1 minuut
Aangepast	Stap toevoegen Stap 1 tot n Laatste stap verwijderen	Stap toevoegen	-	-
Stap-positie	Aanzuiging Snelle spoeling Bijvulling Pauze Terugspoeling	Pekelaanzuiging	minuut	-
Stap-tijd	0 tot 240	0	minuut	Stappen van 1 minuut







6.5.5.2 Toegang tot menu Cyclusinstelling

Info



De toegang tot dit menu is vergrendeld en kan met een wachtwoord worden beveiligd.

Zie Instellingen vergrendelen [→Pagina 115].

1. Druk indien nodig op  om terug te keren naar het **Home**-menu.
2. Houd  +  gedurende 2 seconden ingedrukt om de toegang tot het menu te ontgrendelen.
 - ⇒ Indien geen wachtwoord is ingesteld, worden nu de menu's **Cyclus**, **Instellingen**, **Systeem** en **Regeneratie** weergegeven.
 - ⇒ Indien een wachtwoord is ingesteld, voert u het wachtwoord in.
3. Gebruik  en  om de eerste positie van het wachtwoord in te stellen.
4. Druk op  om de ingestelde eerste positie van het wachtwoord te bevestigen.
 - ⇒ 0000 standaard
5. Herhaal de twee voorgaande stappen om de volgende drie cijfers van het wachtwoord in te stellen.
 - ⇒ Zodra de laatste positie is bevestigd, keert de controller terug naar het **Home**-menu en worden de menu's **Cyclus**, **Instellingen**, **Systeem** en **Regeneratie** weergegeven.

Submenu Wachtwoord invoeren



6.5.5.3 Cyclus

Stel het cyclustype en de regeneratiecyclustijden in.

Opties voor cyclustype:

- filter (standaard);
- downflow;
- upflow;
- Aangepast;
- AIQ;
- Upflow.

Opties voor stap-positie:

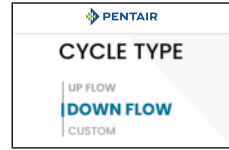
- terugspoeling (standaard);
- aanzuiging;
- pauze;
- snelle spoeling;
- bijvulling;
- pauze.

Opties voor stap-tijd:

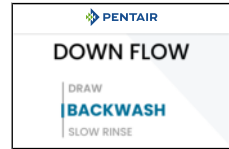
- 0 tot 240 minuten (standaard is afhankelijk van de regeneratiecyclus).

1. Open het **Cyclus**-menu.
2. Scroll met behulp van en om het gewenste **cyclustype**-submenu te selecteren.
3. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Downflow, Upflow, AIO** of **Filter** is geselecteerd, geeft de controller het **Cyclustype**-submenu weer.
 - ⇒ Indien **Aangepast** is geselecteerd, verwijzen we naar **Aangepaste cycli** [→ Pagina 106].
4. Scroll met behulp van en om de in te **Regeneratiecyclus** te selecteren.
5. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Geselecteerde cyclustijd**-submenu weer.
6. Gebruik en om de stap-tijd in te stellen.
7. Druk op om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Cyclustype**-submenu.
8. Herhaal zo nodig de vier voorgaande stappen.
9. Druk op om terug te keren naar het **Cyclus**-menu.

Menu Cyclus



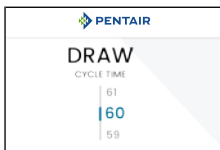
Submenu Cyclustype



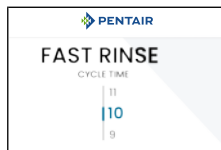
Terugspoelingstijd



Aanzuigingstijd



Snelle spoelingstijd



Bijvultijd



6.5.5.4 Aangepaste cycli

Stel een aangepaste regeneratie in.














Opties voor aangepast:

- stap toevoegen (standaard);
- stap 1 tot stap n;
- laatste stap verwijderen.

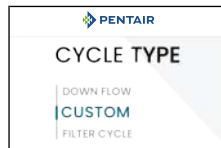
Opties voor stap-positie:

- aanzuiging (standaard);
- terugspoeling;
- pauze;
- bijvulling;
- snelle spoeling.

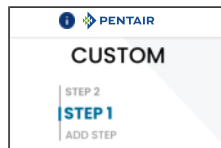
Optie voor stap-tijd:

- 0 tot 240 minuten (0 standaard).
1. Open het **Cyclus**-menu.
 2. Scroll met behulp van  en  om het **Aangepast**-submenu te selecteren.
 3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Aangepast**-submenu weer.
 4. Gebruik  en  om de gewenste optie te selecteren.
 5. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Stap toevoegen** is geselecteerd, wordt een nieuwe regeneratiestap aangemaakt en geeft de controller het **Stap n positie**-submenu voor de nieuwe stap weer.
 - ⇒ Indien **Stap n** is geselecteerd, geeft de controller het **Stap n positie**-submenu voor de geselecteerde stap weer.
 - ⇒ Indien **Laatste stap verwijderen** is geselecteerd, wordt de laatste stap verwijderd. De controller blijft het **Aangepast**-submenu weergeven.
 6. Gebruik  en  om de regeneratiestap in te stellen.
 7. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Stap n tijd**-submenu weer.
 8. Gebruik  en  om de stap-tijd in te stellen.
 9. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Aangepast**-submenu.
 10. Herhaal zo nodig de zes voorgaande stappen.
 11. Druk op  om terug te keren naar het **Cyclus**-menu.

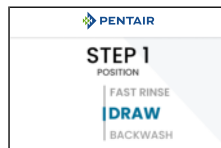
Menu Cyclus



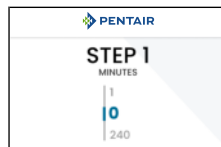
Submenu Aangepast



Submenu Stap 1 positie



Submenu Stap 1 tijd



6.5.6 Menu Instellingen

6.5.6.1 Programmeringstabel menu Instellingen

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Taal	Engels Spaans Italiaans Frans Duits Nederlands Pools	Engels	-	-
Meeteenheid	US Metrisch Imperiaal (UK)	US	-	-
Eenheid van hardheid	GPG	GPG	-	US of Imperiaal (UK)-eenheid Parameter niet weergegeven
	mg/l (ppm) °dH °TH	mg/l (ppm)	-	Metrische eenheid
Capaciteit	0 - 1.000.000	300.000	Grain	Instelling US-eenheid. In te stellen in de programmeringstabellen. Stappen van 1`000 eenheid
	0 - 70.000	19.400	Gram	Instelling metrische eenheid Stappen van 100 eenheden.
	0 - 4.000	1.090	°dHm ³	Instelling metrische eenheid. Stappen van 10 eenheden.
	0 - 7.000	1.940	°THm ³	Instelling metrische eenheid. Stappen van 10 eenheden.

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Hardheid	0 - 200	20	GPG	Instelling US-eenheid. In te stellen in de programmeringstabellen. Stappen van 1 eenheid.
	10 - 3.400	340	mg/l (ppm)	Instelling metrische eenheid. Stappen van 10 eenheden.
	0 - 190	19	°dH	Instelling metrische eenheid
	0 - 340	34	°TH	Stappen van 1 eenheid
Zoutdosering	3 - 18	9,0	lb/ft ³	Instelling US- of UK-eenheid. In het menu Installateursinstelling kan de zoutdosering in stappen van 0,1 lb/ft ³ hars worden aangepast voor een preciezere instelling.
	50 - 290	140	g/l	Instelling metrische eenheid. In het menu Installateursinstelling kan de zoutdosering in stappen van 10 g/l hars worden aangepast voor een preciezere instelling.
Harsvolume	0,5 - 80	1	ft ³	Instelling US- of UK-eenheid. Stappen van 0,5 eenheden.
	1 - 2300	28	l	Instelling metrische eenheid Stappen van 1 eenheid
Debietmeter	Schoep (0,75", 1", 1,5", 2", 3") Turbine (0,75", 1,25", 1,5") Generisch	Generisch	-	-

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Aangepaste meter	1 - 400	100	Pulsen/gal	Alleen weergegeven wanneer generische debietmeter is geselecteerd. Instelling US- of UK-eenheid. Stappen van 1 eenheid
	1 - 100	26	Pulsen/l	Alleen weergegeven wanneer generische debietmeter is geselecteerd. Instelling metrische eenheid Stappen van 1 eenheid
Instellingen blokkeren	Uit Uitstel Wachtwoord	Uit	-	-
Uitsteltijd	10 - 360	10	Min	Alleen weergegeven als de instelling Uitstellen bij vergrendeling is geselecteerd.
Wachtwoord invoeren	0000 - 9999	0000	-	Alleen weergegeven als de instelling Wachtwoord bij vergrendeling is geselecteerd.
Wachtwoord wijzigen	Ja Nee	Ja	-	Alleen weergegeven als het wachtwoord correct is ingevoerd.
Nieuw wachtwoord	0000 - 9999	0000	-	-







6.5.6.2 Toegang tot menu Instellingen

Info



De toegang tot dit menu is vergrendeld en kan met een wachtwoord worden beveiligd.

Zie Instellingen vergrendelen [→Pagina 115].

1. Druk indien nodig op  om terug te keren naar het **Home**-menu.
2. Houd  +  gedurende 2 seconden ingedrukt om de toegang tot het menu te ontgrendelen.
 - ⇒ Indien geen wachtwoord is ingesteld, worden nu de menu's **Cyclus**, **Instellingen**, **Systeem** en **Regeneratie** weergegeven.
 - ⇒ Indien een wachtwoord is ingesteld, voert u het wachtwoord in.
3. Gebruik  en  om de eerste positie van het wachtwoord in te stellen.
4. Druk op  om de ingestelde eerste positie van het wachtwoord te bevestigen.
 - ⇒ 0000 standaard
5. Herhaal de twee voorgaande stappen om de volgende drie cijfers van het wachtwoord in te stellen.
 - ⇒ Zodra de laatste positie is bevestigd, keert de controller terug naar het **Home**-menu en worden de menu's **Cyclus**, **Instellingen**, **Systeem** en **Regeneratie** weergegeven.

Submenu Wachtwoord invoeren









6.5.6.3 Taal

Selecteert de weergegeven taal.

Opties:

- Engels (standaard);
- Spaans;
- Italiaans;
- Frans;
- Duits;
- Nederlands;
- Pools.

1. Open het **Instellingen**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Taal**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Taal**-submenu weer.
4. Gebruik  en  om de gewenste taal te selecteren.
5. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Instellingen**-menu.

Submenu Taal



6.5.6.4 Meeteenheid

Selecteer de meeteenheid en, indien metrisch, de hardheidseenheid.

Meeteenheid-opties:

- US (standaard);
- metrisch;
- imperiaal (UK).

Metrische hardheidseenheid-opties:

Info



De parameter voor de hardheidseenheid wordt alleen weergegeven wanneer Metrisch is geselecteerd.

Als er eerder US of Imperiaal werd geselecteerd, is de hardheidseenheid automatisch grains per gallon (GPG).

- mg/l (ppm) (standaard);
- °dH;
- °TH.

1. Open het **Instellingen**-menu.

2. Scroll met behulp van en om het **Meeteenheid**-submenu te selecteren.

3. Druk op om de selectie te bevestigen.
⇒ De controller geeft het **Meeteenheid**-submenu weer.

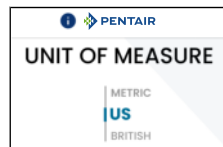
4. Scroll met behulp van en om de gewenste meeteenheid te selecteren.

5. Druk op om de selectie te bevestigen.
⇒ Indien **US** of **Imperiaal** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Instellingen**-menu.
⇒ Indien **Metrisch** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Hardheidseenheid** weer.

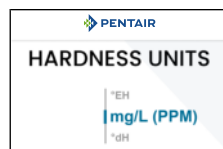
6. Selecteer de gewenste hardheidseenheid met behulp van en .

7. Druk op om de selectie te bevestigen.
⇒ De controller keert terug naar het **Instellingen**-menu.

Submenu Meeteenheid



Submenu Hardheidseenheid



6.5.6.5 Capaciteit

Stel de systeemcapaciteit in.

US opties:

- 1 tot 1.000.000 grain (300.000 standaard).

Metrische opties:

- 0 tot 70.000 g (19.400 standaard);
- 0 tot 4.000 dHm³/l (1.090 standaard);
- 0 tot 7.000 THm³/l (1.940 standaard).

1. Open het **Instellingen**-menu.

2. Scroll met behulp van  en  om het **Capaciteit**-submenu te selecteren.

3. Druk op  om de selectie te bevestigen.

⇒ De controller geeft het submenu **Capaciteit** weer.

4. Gebruik  en  om de bestaande systeemcapaciteit in te stellen.

5. Druk op  om de instelling te bevestigen.

⇒ De controller keert terug naar het **Instellingen**-menu.

Submenu Capaciteit



6.5.6.6 Hardheid

Stel de hardheid van het inkomend water in. Indien de resthardheid aan de uitlaat wordt ingesteld met behulp van de interne mengschroef, dient u voor de programmering de gemeten resthardheid af te trekken van de hardheid aan de ingang.

US opties:

- 1 tot 200 GPG (20 standaard).

Metrische opties:

- 10 tot 3.400 mg/l (ppm) (340 standaard);
- 1 tot 190 °dH (19 standaard);
- 1 tot 340 °TH (34 standaard).

UK opties:



- 1 tot 200 GPG (20 standaard).


1. Open het **Instellingen**-menu.

2. Scroll met behulp van  en  om het **Hardheid**-submenu te selecteren.

3. Druk op  om de selectie te bevestigen.

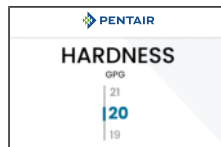
⇒ De controller geeft het submenu **Hardheid** weer.

4. Gebruik  en  om de hardheid van het ingangswater in te stellen.

5. Druk op  om de instelling te bevestigen.

⇒ De controller keert terug naar het **Instellingen**-menu.

Submenu Hardheid



6.5.6.7 Zoutdosering







Stel de zoutdosering in.

US en UK opties:

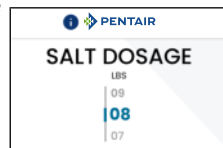
- 3 tot 18 lb/ft³ (9,0 standaard).

Metrische opties:

- 50 tot 290 g/l (140 standaard).

1. Open het **Instellingen**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Zoutdosering**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Zoutdosering** weer.
4. Gebruik  en  om de gewenste zoutdosering in te stellen.
5. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Instellingen**-menu.

Submenu Zoutdosering



6.5.6.8 Harsvolume







Stel de hoeveelheid hars van het systeem in.

US en UK opties:

- 0,25 tot 7,00 ft³ (1 standaard).

Metrische opties:

- 1 tot 200 l (28 standaard).

1. Open het **Instellingen**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Harsvolume**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Harsvolume** weer.
4. Gebruik  en  om de huidige hoeveelheid hars in te stellen.
5. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Instellingen**-menu.

Submenu Harsvolume



6.5.6.9 Debietmeter

Verplicht



Voor de tijdgestuurde regeneratiemodus moet de debietmeter op Geen ingesteld zijn!

Stel de debietmeter in.

Opties:

- geen;
- schoep (0,75", 1", 1,5", 2", 3");
- turbine (0,75", 1,25", 1,5");
- generisch.


1. Open het **Instellingen**-menu.

2. Scroll met behulp van  en  om het **Debietmeter**-submenu te selecteren.

3. Druk op  om de selectie te bevestigen.


⇒ De controller geeft het submenu **Debietmeter** weer.

4. Selecteer de gewenste **Debietmeter** met behulp van  en .

5. Druk op  om de selectie te bevestigen.

⇒ Indien **Geen**, **Turbine** of **Schoep** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Instellingen**-menu.

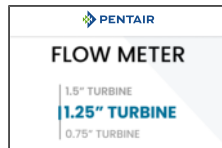
⇒ Indien **Generisch** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Aangepaste meter** weer.

6. Gebruik  en  om de generische meter in te stellen.

7. Druk op  om de instelling te bevestigen.

⇒ De controller keert terug naar het **Instellingen**-menu.

Debietmeter



Submenu Aangepaste meter



6.5.6.10 Instellingen vergrendelen

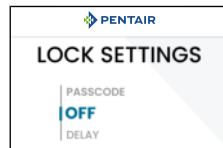
Vergrendel de instellingen.

Opties:

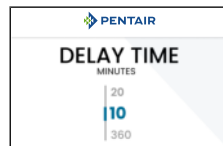
- Uit (standaard)
De menu's Cyclustype, Instellingen, Systeem en Regeneratie zijn altijd toegankelijk.
- Uitstel
De toegang tot de menu's Cyclustype, Instellingen, Systeem en Regeneratie wordt na het uitstel geblokkeerd.
- Wachtwoord)
De toegang tot de menu's Cyclustype, Instellingen, Systeem en Regeneratie is met een wachtwoord vergrendeld.

1. Open het **Instellingen**-menu.
2. Scroll met behulp van en om het **Instellingen vergrendelen**-submenu te selecteren.
3. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Instellingen vergrendelen** weer.
4. Selecteer de gewenste **Vergrendelingsoptie** met behulp van en .
5. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Uit** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Home**-menu.
 - ⇒ Indien **Uitstel** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Uitsteltijd** weer. Vervolg de onderstaande procedure met **Uitsteltijd**.
 - ⇒ Indien **Wachtwoord** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Wachtwoord invoeren** weer. Vervolg de procedure met **Wachtwoord wijzigen**.

Submenu Instellingen vergrendelen



Submenu Uitstel



Submenu Wachtwoord invoeren



Uitsteltijd

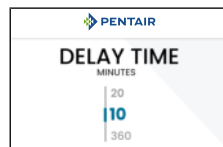
Stel het vergrendelingsuitstel in.

Opties:

- 10 tot 360 minuten (10 standaard).

1. Gebruik en om het **Vergrendelingsuitstel** in te stellen.
2. Druk op om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Instellingen**-menu.

Submenu Uitsteltijd










Wachtwoord

Stel een wachtwoord in.

Opties:

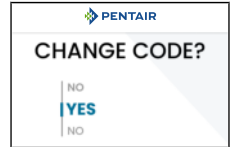
- 0000 tot 9999 (standaard 0000).

1. Gebruik  en  om de eerste positie van het wachtwoord in te stellen.
2. Druk op  om de ingestelde eerste positie van het wachtwoord te bevestigen.
3. Herhaal de twee voorgaande stappen om de volgende drie posities van het wachtwoord in te stellen.
 - ⇒ Zodra de laatste positie is bevestigd, verschijnt het **Wachtwoord wijzigen**-menu op de controller.
4. Gebruik  en  om de **Wachtwoordwijziging** te activeren.
5. Druk op  om de activering te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Nee** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Instellingen**-menu.
 - ⇒ Indien **Ja** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Nieuw wachtwoord** weer.
6. Gebruik  en  om de eerste positie van het wachtwoord in te stellen.
7. Druk op  om de ingestelde eerste positie van het wachtwoord te bevestigen.
8. Herhaal de twee voorgaande stappen om de volgende drie posities van het wachtwoord in te stellen.
 - ⇒ Zodra de laatste positie is ingesteld, wordt het **Nieuwe wachtwoord** ingesteld en keert de controller terug naar het **Instellingen**-menu.

Submenu Wachtwoord invoeren



Submenu Wachtwoord wijzigen



Submenu Nieuw wachtwoord



6.5.7 Menu Systeeminstelling

6.5.7.1 Programmeringstabel menu Systeeminstelling

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Push-instellingen	Auto Uit Eenmalig	Uit	-	-
Externe regeneratie	Onmiddellijk Volgens uitstel Volgens planning	Onmiddellijk	-	Alleen weergegeven als de debietmeter in het Instellingen-menu op Geen is ingesteld.
Uitsteltijd	10 - 360	10	minuten	Alleen weergegeven als Externe regeneratie volgens uitstel is geselecteerd.
Activeringstijd	1 - 30	1	Seconden	Alleen weergegeven als Externe regeneratie volgens planning is geselecteerd.

Zie ook.

 Regeneratiemodus [Page 52]







6.5.7.2 Toegang tot menu Systeem

Info



De toegang tot dit menu is vergrendeld en kan met een wachtwoord worden beveiligd.

Zie Instellingen vergrendelen [→Pagina 115].

1. Druk indien nodig op  om terug te keren naar het **Home**-menu.
2. Houd  +  gedurende 2 seconden ingedrukt om de toegang tot het menu te ontgrendelen.
 - ⇒ Indien geen wachtwoord is ingesteld, worden nu de menu's **Cyclus**, **Instellingen**, **Systeem** en **Regeneratie** weergegeven.
 - ⇒ Indien een wachtwoord is ingesteld, voert u het wachtwoord in.
3. Gebruik  en  om de eerste positie van het wachtwoord in te stellen.
4. Druk op  om de ingestelde eerste positie van het wachtwoord te bevestigen.
 - ⇒ 0000 standaard
5. Herhaal de twee voorgaande stappen om de volgende drie cijfers van het wachtwoord in te stellen.
 - ⇒ Zodra de laatste positie is bevestigd, keert de controller terug naar het **Home**-menu en worden de menu's **Cyclus**, **Instellingen**, **Systeem** en **Regeneratie** weergegeven.

Submenu Wachtwoord invoeren



6.5.7.3 Externe regeneratie

Info



Deze parameter wordt alleen weergegeven als de debietmeter in het Instellingen-menu is ingesteld op Geen.

In Tijdsturing-modus kan de regeneratie ook worden geactiveerd via een extern droog contact-sigitaal. In dat geval moet Externe regeneratie op Aan en het externe sigitaal op de gewenste duur (1-30 seconden) worden ingesteld.

Stel de externe regeneratie in.

Opties voor externe regeneratie:













- onmiddellijk (standaard);
- volgens uitstel;
- volgens planning.

Opties voor activeringsuitstel:

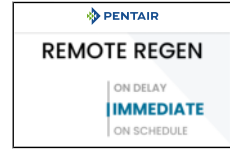
- 1 tot 30 seconden (1 standaard).

Opties voor uitstel:

- 10 tot 360 minuten (10 standaard).

1. Open het **Systeem**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Externe regeneratie**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Externe regeneratie** weer.
4. Selecteer de gewenste externe regeneratie met behulp van  en .
5. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Onmiddellijk** is geselecteerd, zal de regeneratie starten zodra ze wordt geactiveerd.
 - ⇒ Indien **Uitstel** is geselecteerd, zal de regeneratie bij activering na de ingestelde uitsteltijd starten. De controller geeft het **Uitsteltijd**-submenu weer.
 - ⇒ Indien **Volgens planning** is geselecteerd, zal de regeneratie starten in het volgende regeneratievenster.
6. Gebruik  en  om de gewenste activeringstijd in te stellen.
7. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Onmiddellijk** of **Volgens planning** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Systeem**-menu.
 - ⇒ Indien **Uitstel** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Uitsteltijd** weer.
8. Gebruik  en  om de gewenste uitsteltijd in te stellen.
9. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Systeem**-menu.

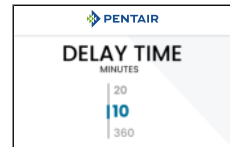
Submenu Externe regeneratie



Submenu Activeringstijd



Submenu Uitsteltijd



6.5.8 Menu Regeneratie-instelling

6.5.8.1 Programmeringstabel menu Regeneratie-instelling







Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Type regeneratie	Meter uitgesteld Meter onmiddellijk Tijdsturing dag van de week Tijdsturing	Meter uitgesteld	-	Regeneratie geactiveerd door tijdstip of volume.
Regeneratiedagen	Maandag Dinsdag Woensdag Donderdag Vrijdag Zaterdag Zondag	Alle	-	Alleen weergegeven als de regeneratiemodus Tijdsturing dag van de week is geselecteerd. De regeneratie start op het regeneratietijdstip (bijv. 2:00 am) voor de ingestelde dagen.
Regeneratietijdstip	1:00 - 12:59 AM/PM	1:00 AM	uur:minuut	Instelling US-eenheid.
	0:00 - 23:59	02:00		Instelling metrische eenheid
Dag overslaan	Uit 0 tot 100	30	Dag	Alleen weergegeven als tijdgestuurde regeneratiemodus is geselecteerd. Aantal dagen sinds de laatste regeneratie waarop automatisch een nieuwe regeneratie wordt uitgevoerd, ongeacht of er een is gepland of niet.

Parameterbeschrijving	Waardenbereik	Standaardwaarde	Meeteenheden	Opmerkingen
Reservetype	Variabele reserve	Variabele reserve	Gal l	Alleen weergegeven als regeneratiemodus met teller uitgesteld is geselecteerd. Dagelijks bijgewerkt op basis van het werkelijke waterverbruik met inachtneming van de dag van de week in de historiek van dagelijks waterverbruik tijdens de voorbije 4 weken.
	Variabele reserve - dag van de week			Alleen weergegeven als regeneratiemodus met teller uitgesteld is geselecteerd.
	Vast volume 0 tot 300.000 0 tot 1.000.000			Alleen weergegeven als regeneratiemodus met teller uitgesteld is geselecteerd. Max. 50 % van de volumecapaciteit.
	Vast percentage 0 tot 50		%	Alleen weergegeven als regeneratiemodus met teller uitgesteld is geselecteerd. Stappen van 1 eenheid.
Regeneratie uit	Uit Aan	Uit	-	-
Opstartprocedure	Uit Aan	Uit	-	-
Stap-selectie	Stap toevoegen Stap 1 ... Stap n Laatste stap verwijderen	Stap toevoegen	-	-
Stap-definitie	Aanzuiging Snelle spoeling Bijvulling Pauze Terugspoeling	Aanzuiging	-	-
Stap-tijd	0 - 240	0	Minuut	-

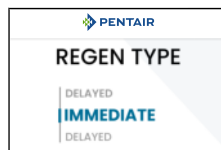
6.5.8.2 Type regeneratie

Selecteer en stel de modus voor de regeneratiestart in.

Opties voor regeneratie:

- uitgesteld (standaard);
 - onmiddellijk.
1. Open het **Regeneratie**-menu.
 2. Scroll met behulp van  en  om het **Regeneratietype**-submenu te selecteren.
 3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Regeneratietype**-submenu weer.
 4. Gebruik  en  om de gewenste optie te selecteren.
 5. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Regeneratie**-menu.

Submenu Regeneratietype



6.5.8.3 Regeneratiedagen

Info



Regeneratiedagen wordt alleen weergegeven als het regeneratietype is ingesteld op Tijdsturing dag van de week.

Verplicht



In de modus Tijdsturing dag van de week moet minstens één dag op Aan worden ingesteld!

Bij selectie van deze modus zijn alle dagen standaard geselecteerd (vinkje). De regeneratie start op het geprogrammeerde regeneratietijdstip voor elke geactiveerde dag van de week.

Dagoverschrijding-parameter wordt genegeerd bij selectie van Tijdsturing dag van de week.

Activeer/deactiveer de regeneratiestart voor iedere dag.

Opties voor regeneratiedagen:

- Maandag;
- Dinsdag;
- Woensdag;
- Donderdag;
- Vrijdag;
- Zaterdag;
- Zondag.

1. Open het **Regeneratie**-menu.
2. Scroll met behulp van en om het **Regeneratiedagen**-submenu te selecteren.
3. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Regeneratiedagen**-submenu weer.
4. Selecteer de gewenste optie voor de geselecteerde dag met behulp van en .
 - ⇒ Een vinkje geeft aan dat de dag in kwestie is geselecteerd voor regeneratie.
5. Druk op om de selectie te bevestigen en naar de volgende dag te gaan.
6. Herhaal de twee voorgaande stappen voor alle dagen.
 - ⇒ Zodra alle dagen zijn ingesteld, keert de controller terug naar het **Regeneratie**-menu.

**Submenu
Regeneratiedagen**



6.5.8.4 Regeneratietijd

Stel de tijd van de dag in.

US en UK opties:

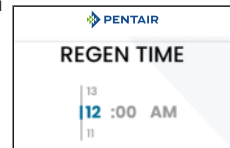
- 01:00 AM tot 12:25 PM (2:00 AM standaard).

Metrische opties:

- 00:00 tot 24:00 (02:00 standaard).

1. Open het **Regeneratie**-menu.
2. Scroll met behulp van en om het **Regeneratietijd**-submenu te selecteren.
3. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Regeneratietijd**-submenu weer.
4. Gebruik en om het uur in te stellen.
5. Druk op om het ingestelde uur te bevestigen.
6. Herhaal de twee voorgaande stappen om de minuten in te stellen.
 - ⇒ Zodra de **Regeneratietijd** is ingesteld, keert de controller terug naar het **Regeneratie**-menu.

**Submenu
Regeneratietijd**



6.5.8.5 Dagoverschrijding

Info

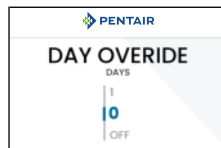


Deze parameter wordt niet weergegeven wanneer voor de regeneratie Tijdsturing dag van de week is geselecteerd.

Stel de maximale duur (dagen) tussen twee regeneraties in voordat de **Dagoverschrijding**-regeneratie wordt gepland.

- uit;
 - 1 tot 100 dagen (30 dagen standaard).
1. Open het **Regeneratie**-menu.
 2. Scroll met behulp van  en  om het **Dagoverschrijding**-submenu te selecteren.
 3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Variabele reserve** of **Wekelijkse reserve** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Regeneratie**-menu.
 4. Gebruik  en  om het aantal dagen in te stellen.
 5. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Regeneratie**-menu.

**Submenu
Dagoverschrijding**



6.5.8.6 Reservetype

Info



Reservetype wordt alleen weergegeven als regeneratiemodus Meter uitgesteld is geselecteerd.

Selecteer en stel het reservetype in.

Opties voor reservetype:

- variabele reserve - dag van de week;
- variabele reserve (standaard);
- vast volume; Berekend (max. 50 % van de volumecapaciteit);
- vast percentage.

US instelopties:

- volume: 0 tot 300.000 Gal (3.000 standaard);
- percentage: 0 tot 50 % (20 standaard).

Europese instelopties:

- volume: 0 tot 1.000.000 l (10.000 standaard);
- percentage: 0 tot 50 % (20 standaard).

1. Open het **Regeneratie**-menu.
2. Scroll met behulp van en om het **Reservetype**-submenu te selecteren.
3. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Reservetype**-submenu weer.
4. Selecteer het gewenste reservetype met behulp van en .
5. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Variabele reserve** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Regeneratie**-menu.
 - ⇒ Indien **Volume** of **Percentage** is geselecteerd, verschijnt het submenu **Reservevolume** of **Reservepercentage** op de controller.
6. Gebruik en om de reserve in te stellen.
7. Druk op om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Regeneratie**-menu.

**Submenu
Reservetype**



**Submenu
Reservevolume**



**Submenu
Reservepercentage**



6.5.8.7 Regeneratievergrenzeling

Vergrendel de regeneratie.

Opties:

- uit (standaard);
- aan.

1. Open het **Regeneratie**-menu.
2. Scroll met behulp van en om het **Regeneratievergrenzeling**-submenu te selecteren.
3. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Regeneratievergrenzeling**-submenu weer.
4. Gebruik en om de gewenste optie te selecteren.
5. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Regeneratie**-menu.

**Submenu
Regeneratievergrenzeling**



6.5.8.8 Opstartprocedure

Stel een aangepaste opstartprocedure in.

Opties voor opstartprocedure:

- uit (standaard);
- aan.

Opties voor opstartprocedure:

















- stap toevoegen (standaard);
- stap 1 tot stap n;
- laatste stap verwijderen.

Opties voor stap-positie:

- aanzuiging (standaard);
- terugspoeling;
- pauze;
- bijvulling;
- snelle spoeling.

Optie voor stap-tijd:

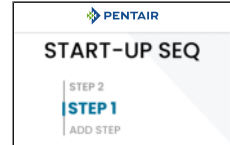
- 0 tot 240 minuten (0 standaard).

1. Open het **Regeneratie**-menu.
2. Scroll met behulp van  en  om het **Opstartprocedure**-submenu te selecteren.
3. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Opstartprocedure** weer.
4. Gebruik  en  om de gewenste optie te selecteren.
5. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Uit** is geselecteerd, keert de controller terug naar het **Regeneratie**-menu.
 - ⇒ Indien **Aan** is geselecteerd, geeft de controller het submenu **Opstartprocedure** weer.
6. Gebruik  en  om de gewenste optie te selecteren.
7. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ Indien **Stap toevoegen** is geselecteerd, wordt een nieuwe regeneratiestap aangemaakt en geeft de controller het **Stap n positie**-submenu voor de nieuwe stap weer.
 - ⇒ Indien **Stap n** is geselecteerd, geeft de controller het **Stap n positie**-submenu voor de geselecteerde stap weer.
 - ⇒ Indien **Laatste stap verwijderen** is geselecteerd, wordt de laatste stap verwijderd. De controller blijft het **Opstartprocedure**-submenu weergeven.
8. Gebruik  en  om de regeneratiestap in te stellen.
9. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het **Stap n tijd**-submenu weer.
10. Gebruik  en  om de stap-tijd in te stellen.
11. Druk op  om de instelling te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Opstart**-submenu.
12. Herhaal zo nodig de zes voorgaande stappen.
13. Druk op  om terug te keren naar het **Regeneratie**-menu.

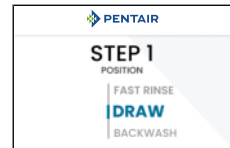
Submenu Opstartprocedure



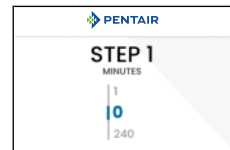
Submenu Opstartstap



Submenu Stap 1 positie










Submenu Stap 1 tijd



6.6 Reset

Reset de controller.

Opties voor reset:

- resetvergrendeling (ontgrendel de controller);
 - volledige reset (gegevens en instellingen).
1. Koppel de stroombron los.
 2. Sluit de controller aan op de stroombron.
 - ⇒ De controller geeft het opstartscherm weer.
 3. Terwijl het opstartscherm wordt weergegeven, drukt u op  + .
 - ⇒ De controller geeft het **Reset**-menu weer.
 4. Scroll met behulp van  en  om de gewenste optie **Test** of **Reset** te selecteren.
 5. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het scherm van de geselecteerde optie weer.
 6. Druk op  om **Test** of **Reset** te starten.
 - ⇒ Zodra de **Test** of **Reset** is uitgevoerd, keert de controller terug naar het **Reset**-menu.
 7. Druk in het **Reset**-menu op  om het **Home**-menu weer te geven.

Opstartscherm



Scherm

Resetvergrendeling



Scherm

Volledige reset



7 Inbedrijfstelling















Info



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

7.1 Water vullen en afvoeren en waterdichtheid controleren

7.1.1 Activeren van een enkel klepsysteem (systeem 4)

- Sluit de AiQ-controller, met de bypass nog in de **bypass** positie (ingang en uitgang van de klep gesloten), aan op de stroombron.
- Ga, als dat nog niet is gebeurd, naar de programmering overeenkomstig de systeemspecificatie.
- Druk op  +  om het menu **Handmatige regeneratie** weer te geven. Gebruik  en  om de optie **Onmiddellijk** te selecteren. Druk tweemaal op  om een handmatige regeneratie te starten. De plunjer beweegt naar de **Terugspoeling**-positie. Koppel de AiQ-controller los van de stroombron zodra deze positie is bereikt.
- Open, met de handmatige uitlaatklep nog steeds gesloten, geleidelijk de handmatige inlaatklep. De klep en de druktank worden geleidelijk gevuld met onbehandeld water, waarbij lucht kan ontsnappen via de afvoer. Open de ingang geleidelijk tot de volledig geopende positie.
- Sluit, wanneer de afvoer helder stroomt en de handmatige inlaatklep volledig geopend is, de AiQ-controller opnieuw aan op de stroombron.
- Druk eenmaal op  om de plunjer naar de volgende regeneratiecyclus-positie te verplaatsen. Laat de klep telkens 1 minuut in een positie en ga naar de volgende positie, totdat **Tankbijvulling** of **Pauze** wordt weergegeven. Wanneer **Tankbijvulling** of **Pauze** wordt weergegeven, laat u de klep de volledige cyclus doorlopen en controleert u het waterniveau in de pekelbak. Het waterniveau in de pekelbak moet ongeveer 5 cm boven het zoutplatform staan. Mogelijk wilt u het niveau op de pekelbak markeren omdat dit kan worden gebruikt als indicator voor de toekomstige levensduur van de ontharder.
- Zodra de cyclus **Tankbijvulling** of **Pauze** is voltooid, keert de klep automatisch terug naar de bedrijfspositie (tenzij een niet-standaard regeneratiereeks is geprogrammeerd). Start opnieuw een handmatige regeneratie door op  +  te drukken om het **Handmatige regeneratie**-menu weer te geven, met behulp van  en  de optie **Onmiddellijk** te selecteren en tweemaal op  te drukken. De klep beweegt naar de **Terugspoeling**-positie.
- Druk eenmaal op  om naar de **Aanzuiging**-positie te gaan. Controleer om te zien of het waterniveau in de pekelbak daalt.
- Zodra de aanzuigingsfunctie is vastgesteld en bevestigd (waterniveau in pekelbak is gedaald), kunt u elke cyclus doorlopen door op  te drukken totdat **Tankbijvulling** of **Pauze** wordt weergegeven; daarna laat u het water terugkeren tot het niveau 'vol' en drukt u vervolgens op , zodat de klep terugkeert naar de bedrijfspositie.

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

7.2 Desinfectie

7.2.1 Ontsmetting van waterontharders

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

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

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

7.2.2 Natrium- of calciumhypochloriet

Deze materialen 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

- **Voor Europa**
 - Polystyreenhars: 1,25 ml vloeistof per 1 liter hars instellen.
 - Niet-harshoudende uitwisselaars: 0,85 ml vloeistof per 1 liter hars instellen.
- **Voor US**
 - Polystyreenhars: 1,2 ounce (35,5 ml) per ft³.
 - Niet-harshoudende uitwisselaars: 23,7 ml (0,8 ounce) per ft³.

Pekelbakontharders

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

Ga verder met de normale regeneratie.

Calciumhypochloriet

Calciumhypochloriet, 70 % beschikbaar chloor, is beschikbaar in uiteenlopende vormen, met inbegrip van tabletten en korrels. Deze vaste middelen kunnen direct worden gebruikt zonder ze eerst op te lossen.

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

Dosering

- **Voor Europa**
 - Twee grains ~ 0,11 ml afmeten voor 1 liter.
- **Voor US**
 - Twee grains ~ 0,1 ounce (3 ml) per ft³ afmeten.

Pekelbakontharders

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

Ga verder met de normale regeneratie.

8 Bewerking

8.1 Display

8.1.1 Tijdens bedrijf

Bij inactiviteit gedurende 5 minuten verschijnt om de 5 seconden op het display de volgende service-informatie (op een donkergrijze achtergrond):

Tijd en datum:



Status en resterende capaciteit:



Huidig en piekdebiet (alleen weergegeven als debietmeter op Turbine is ingesteld):

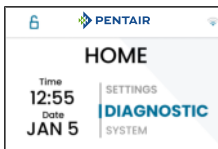


Contact:

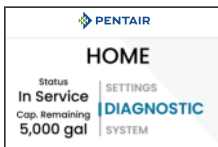


Door op een van deze knoppen te drukken, verschijnt het Home-menu. In de linkerbenedenhoek verschijnt om de 5 seconden de volgende informatie:

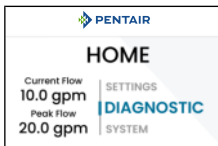
Tijd en datum:



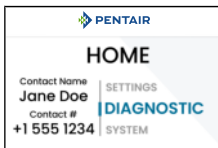
Status en resterende capaciteit:



Huidig en piekdebiet (alleen weergegeven als debietmeter op Turbine is ingesteld):



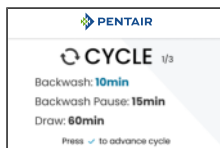
Contact:



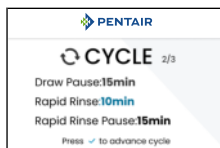
8.1.2 Tijdens regeneratie

Op het display verschijnt de huidige cyclus met de resterende tijd. Hierna enkele voorbeelden:

Terugspoeling-cyclus:



Snelle spoeling-cyclus:



Tankbijvulling-cyclus:



8.2 Aanbevelingen

- Gebruik alleen regeneratiezout dat is ontwikkeld voor waterontharding EN 973;
- voor een optimale systeemwerking wordt het gebruik aanbevolen van schoon pekkel dat vrij is van onzuiverheden (bijvoorbeeld grote zoutkorrels);
- gebruik geen strooizout, blokszout of rotszout;
- het ontsmettingsproces maakt gebruik van chloorelementen die de levensduur van de ionenwisselende harsen kunnen reduceren. Raadpleeg het specificatieblad van de mediafabrikant voor meer informatie.

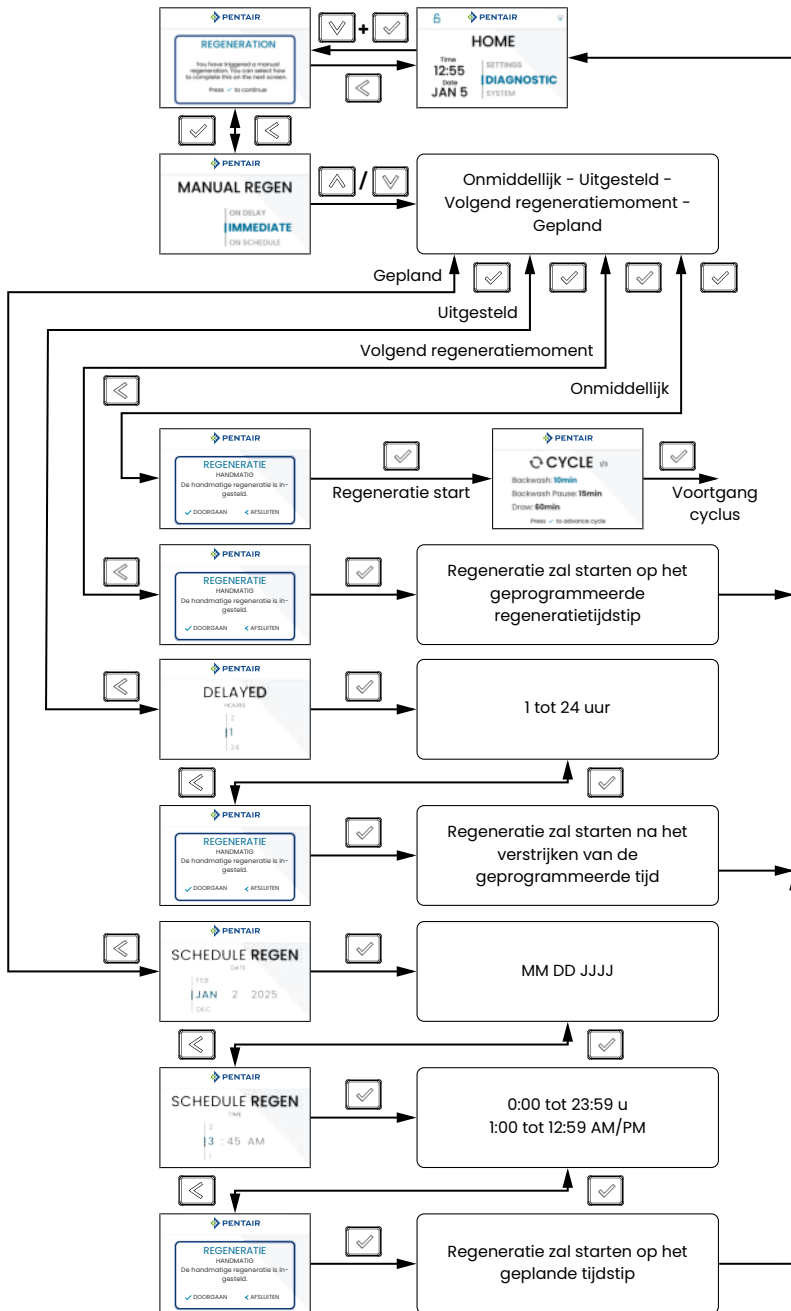
8.3 Handmatige regeneratie

Verplicht



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

8.3.1 Structuur en navigatie menu Handmatige regeneratie



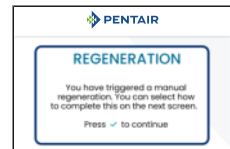
- Met + opent u het menu **Handmatige regeneratie** vanuit het **Home**-menu en kunt u de verschillende **Handmatige regeneratie**-submenu's instellen.
- geeft **Vorige** optie weer.
- geeft **Volgende** optie weer.
- keert terug naar vorig menu. Indien gedurende 2 seconden ingedrukt, keert u terug naar het **Home**-menu.

In het menu **Handmatige regeneratie** kunt u een onmiddellijke regeneratie starten of de planning van een uitgestelde regeneratie beheren.

8.3.2 Een onmiddellijke regeneratie activeren

1. Druk in het **Home**-menu op + .
 - ⇒ De controller geeft het **Handmatige regeneratie**-scherm weer.
2. Druk op om het **Handmatige regeneratie**-menu te openen.
3. Scroll met behulp van en om de optie **Onmiddellijk** te selecteren.
4. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het scherm **Regeneratie ingesteld** weer.
5. Druk op om de regeneratieoptie **Onmiddellijk** te bevestigen.
 - ⇒ De regeneratie start en op de controller verschijnen de **Regeneratiecyclus**-schermen.

Scherm Handmatige regeneratie



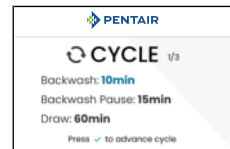
Menu Handmatige regeneratie



Scherm Regeneratie ingesteld



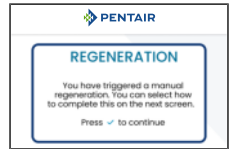
Eerste Regeneratiecyclus-scherm



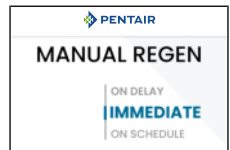
8.3.3 Een regeneratie op een volgend regeneratiemoment activeren

1. Druk in het **Home**-menu op  + .
- ⇒ De controller geeft het **Handmatige regeneratie**-scherm weer.
2. Druk op  om het **Handmatige regeneratie**-menu te openen.
3. Scroll met behulp van  en  om de optie **Volgend regeneratiemoment** te selecteren.
4. Druk op  om de selectie te bevestigen.
- ⇒ De controller geeft het scherm **Regeneratie ingesteld** weer.
5. Druk  in om de regeneratieoptie **Volgend regeneratiemoment** te bevestigen.
- ⇒ De controller keert terug naar het **Home**-menu en de regeneratie zal op het normale regeneratietijdstip starten.

Scherm Handmatige regeneratie



Menu Handmatige regeneratie



Scherm Regeneratie ingesteld



8.3.4 Een uitgestelde regeneratie activeren

Optie:

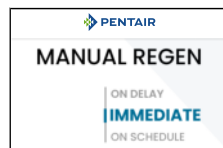
- 1 tot 24 uur (1 standaard).

1. Druk in het **Home**-menu op + .
 - ⇒ De controller geeft het **Handmatige regeneratie**-scherm weer.
2. Druk op om het **Handmatige regeneratie**-menu te openen.
3. Scroll met behulp van en om de optie **Uitgesteld** te selecteren.
4. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Uitgesteld** weer.
5. Gebruik en om de uitsteltijd in te stellen.
6. Druk op om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het scherm **Regeneratie ingesteld** weer.
7. Druk op om de regeneratieoptie **Uitgesteld** te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Home**-menu en de regeneratie zal starten zodra de geprogrammeerde tijd is verstreken.

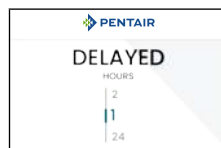
Scherm Handmatige regeneratie



Menu Handmatige regeneratie



Submenu Uitgesteld



Scherm Regeneratie ingesteld



8.3.5 Geplande regeneratie activeren

Opties voor datum:

- mm

jan	apr	jul	okt
feb	mei	aug	nov
mrt	jun	sep	dec

- dd
01 tot 31














- jjjj
2025 tot 9999

Opties voor US en UK datum:

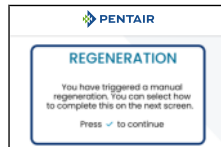
- 01:00 AM tot 12:25 PM (12:00 AM standaard).

Opties voor metrische tijd:

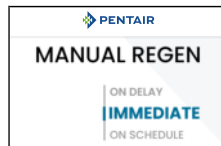
- 00:00 tot 24:00 (00:00 standaard).

1. Druk in het **Home**-menu op  + .
 - ⇒ De controller geeft het **Handmatige regeneratie**-scherm weer.
2. Druk op  om het **Handmatige regeneratie**-menu te openen.
3. Scroll met behulp van  en  om de optie **Gepland** te selecteren.
4. Druk op  om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De controller geeft het submenu **Geplande datum** weer.
5. Gebruik  en  om de maand in te stellen.
6. Druk op  om de ingestelde maand te bevestigen.
7. Herhaal de twee voorgaande stappen om eerst de dag en daarna het jaar in te stellen.
 - ⇒ Zodra de **Datum** is ingesteld, geeft de controller het submenu **Geplande tijd** weer.
8. Gebruik  en  om het uur in te stellen.
9. Druk op  om het ingestelde uur te bevestigen.
10. Herhaal de twee voorgaande stappen om de minuten in te stellen.
 - ⇒ Zodra de **Tijd** is ingesteld, geeft de controller het scherm **Regeneratie ingesteld** weer.
11. Druk op  om de regeneratieoptie **Gepland** te bevestigen.
 - ⇒ De controller keert terug naar het **Home**-menu en de regeneratie zal op het geplande tijdstip starten.

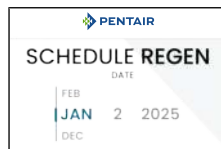
Scherm Handmatige regeneratie



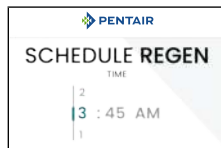
Menu Handmatige regeneratie



Submenu Geplande datum



Submenu Geplande tijd



Scherm Regeneratie ingesteld



8.3.6 Om naar volgende regeneratiecycli te gaan

1. Druk op  om de volgende regeneratiecyclus over te slaan.

8.4 Werking tijdens een stroomstoring

- Alle programma-instellingen worden opgeslagen in een permanent geheugen;
- de actuele kleppositie, de verstreken tijd van de cyclusstap en de tijd van de dag blijven bij een stroomstoring bewaard en worden op deze waarden teruggezet als de stroomtoevoer is hersteld;
- de tijd wordt bewaard bij een stroomstoring en de tijd van de dag wordt weer correct weergegeven bij herstel van de stroomtoevoer (zolang de stroomtoevoer binnen 48 uur is hersteld);
- de tijd van de dag op het hoofdscherm knippert na een stroomstoring zodra de stroomvoorziening is hersteld, totdat een willekeurige knop op het toetsenbord wordt ingedrukt.

9 Onderhoud

Verplicht



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

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

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

9.1 Algemene systeeminspectie

Verplicht



Moet minimaal één keer per jaar worden uitgevoerd!

9.1.1 Waterkwaliteit

9.1.1.1 Klep gebruikt voor ontharding

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

9.1.1.2 Klep gebruikt voor filtering

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

9.1.2 Mechanische controles

1. Inspecteer de algemene toestand van de ontharder/het filter en de bijbehorende accessoires, controleer op eventuele lekken en zorg ervoor dat de klepaansluiting op de leidingen voldoende flexibel is uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.
2. Inspecteer de elektrische verbindingen, controleer de bedringsaansluitingen en zoek naar aanwijzingen van overbelasting.
3. Controleer de instellingen van de elektronische controller, controleer de regeneratiefrequentie en zorg ervoor dat de klepconfiguratie geschikt is voor de media en de tankgrootte.
4. Controleer de waterteller, indien aanwezig, rapporteer de instellingen van de waterteller en vergelijk deze met de vorige inspectie.
5. Als de waterteller aanwezig is, controleer dan het totale waterverbruik ten opzichte van het vorige bezoek.

6. Als er manometers zijn geïnstalleerd voor en na het onthardings-/filtersysteem, controleer en noteer dan de statische en dynamische druk en rapporteer de drukval. Controleer of de ingangsdruk binnen de limieten van de klep en het onthardings-/filtersysteem valt. Controleer of de drukval jaar na jaar stabiel blijft, pas indien nodig de terugspoelingsduur aan.
7. Als er geen manometers zijn geïnstalleerd maar er wel geschikte meetpunten aanwezig zijn, installeer dan tijdelijke manometer(s) om het voorgaande punt uit te voeren.

9.1.3 Regeneratietest

9.1.3.1 Klep gebruikt voor ontharding

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

9.1.3.2 Klep gebruikt voor filtering

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

9.2 Aanbevolen onderhoudsschema

9.2.1 Klep gebruikt voor ontharding

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Injector en filter	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
BLFC***	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
DLFC***	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
Bypass (indien aanwezig, bevat O-ringen***)	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen	Reinigen/ vervangen indien nodig
Plunjer*	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig	Vervangen	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig	Vervangen	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig
Dichtingsringen en afstandsringen*	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig	Vervangen	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig	Vervangen	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig
Pekelklep	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig	Controleren/ Reinigen/ vervangen indien nodig	Vervangen
O-ringen***	Controleren op 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
Motoren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Tandwieloverbrenging	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Hardheid aan de ingang	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
Resthardheid	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig	Controleren/ menschroef afstellen indien nodig

Onderdelen	1 jaar	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Elektronica/in- stellingen**	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Transforma- tor**	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren/ vervangen indien nodig
Optische sen- sor	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Waterteller(s)* (indien aanwe- zig)	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Controleren en reinigen	Vervangen
Watertellerka- bel(s)* (indien aanwezig)	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Vervangen
Waterdichtheid klep	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren
Waterdichtheid klep op leidin- gen	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren	Controleren

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

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

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

9.2.2 Klep gebruikt voor filtering

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

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

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

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

9.3 Aanbevelingen

9.3.1 Gebruik originele reserveonderdelen

Let op - materiaal



Gevaar van beschadiging door gebruik van niet originele reserveonderdelen

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

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

De onderdelen die op voorraad moeten worden gehouden voor eventuele vervanging zijn de plunjers, S&S set, injectoren, microswitches en motoren. Raadpleeg het onderhoudsblad.

9.3.2 Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen

- Dow Corning #7 lossingsmiddel;
- reserve-onderdeel: p/n 1014081 (NAM) - 42561 (EMEA), (SILICONE LUBRICANT PACK).

9.3.3 Onderhoudsinstructies

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

9.4 Reiniging en onderhoud

9.4.1 Voorbereiding

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

Verplicht



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

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

9.4.2 Vervanging stuurkop- en/of motoreenheid

1. Verwijder de stuurkopafdekking (2) van de stuurkopplaat (4), door op de clip (1) te duwen.
2. Koppel de kabels (9) los van de stuurkopafdekking (2).
3. Verwijder de klemringen (3) met behulp van een tang en maak de arm (6) vrij.
4. Schroef (7) los met een schroevendraaier of Engelse sleutel.
5. Verwijder de motorscharnierpen (11).
6. Verwijder de motoreenheid (8).

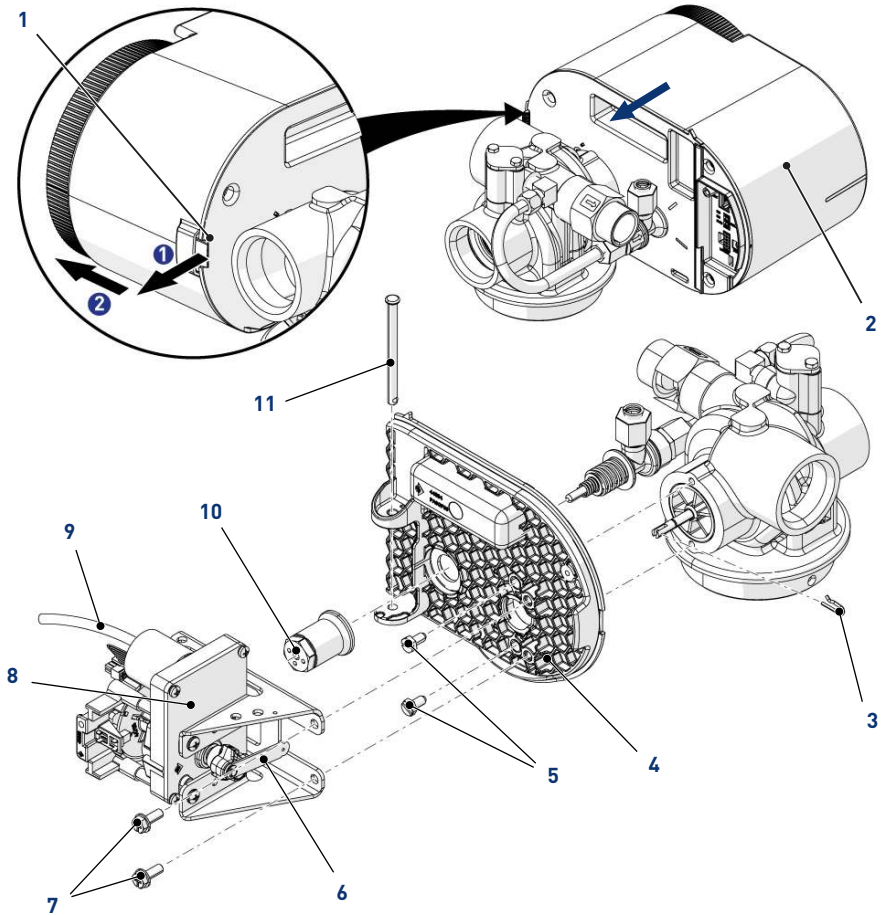
Als u alleen de motoreenheid (8) wilt vervangen, voert u de vervanging uit en herhaalt u de bovenstaande procedure, maar in omgekeerde volgorde, om alles terug te plaatsen.*

Als u ook de stuurkopplaat (4) wilt vervangen, voert u de volgende stappen uit:

1. Schroef (5) los met een schroevendraaier of Engelse sleutel.
2. Verwijder de pekelklepmoer (10).
3. Verwijder de stuurkopplaat (4).
4. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.**

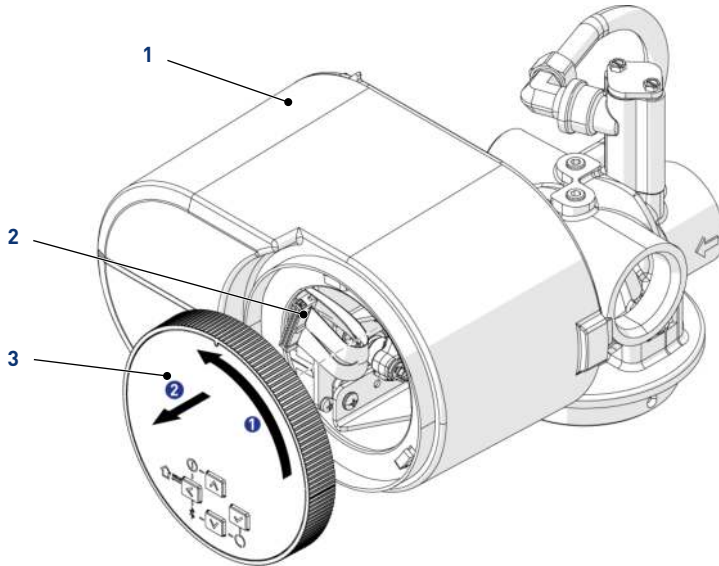
* Koppel 7,9 Nm (70 in-lbs) op motoreenheid.

** Koppel 3,4 Nm (30 in-lbs) op achterplaat.



9.4.3 Controller vervanging

1. Draai de controller (3) linksom.
2. Verwijder de controller (3) van de stuurkopafdekking (1).
3. Koppel de oude controller (2) los.
4. Sluit de nieuwe controller aan, zie Elektrische aansluitingen [->Pagina 53].
5. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



9.4.4 Plunjer en/of dichtingsring- en afstandsringset vervangen

1. Verwijder de stuurkop, zie Vervanging stuurkop- en/of motoreenheid [→Pagina 147].
2. Verwijder de plunjer (4) met behulp van een tang.

Let op - materiaal



Gevaar voor beschadiging van de plunjer door gebruik van Engelse sleutel!

Gebruik van een Engelse sleutel op de pistonstang veroorzaakt lekkages.

3. Verwijder een dichtingsring (2) met behulp van een kleine haak.
4. Verwijder een afstandsring (1) met behulp van de trekker.
5. Herhaal de twee voorgaande stappen voor alle dichtingsringen en afstandsringen.
6. Smeer alle nieuwe dichtingsringen (2).
7. Plaats een dichtingsring (2) terug met behulp van de drukker.
8. Plaats een afstandsring (1) terug met behulp van de drukker.
9. Herhaal de twee voorgaande stappen voor alle dichtingsringen en afstandsringen.
10. Smeer de o-ring (3) van de plunjer.
11. Plaats de plunjer (4) terug.
12. Monteer de stuurkop, zie Vervanging stuurkop- en/of motoreenheid [→Pagina 147].

Let op - materiaal

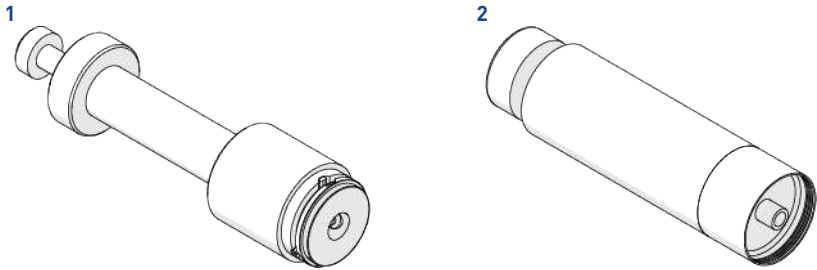


Gevaar voor beschadiging door gebruik van verkeerd smeermiddel

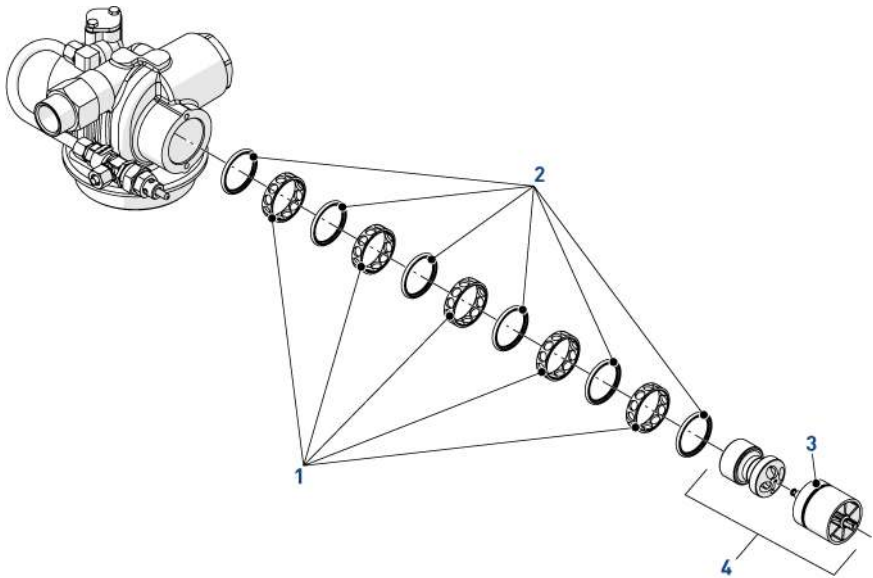
Gebruik geen op petroleum gebaseerde smeermiddelen zoals vaseline, oliën of op koolwaterstof gebaseerde smeermiddelen.

Gebruik alleen goedgekeurd siliconenvet of zeepwater!

9.4.4.1 Speciaal gereedschap nodig

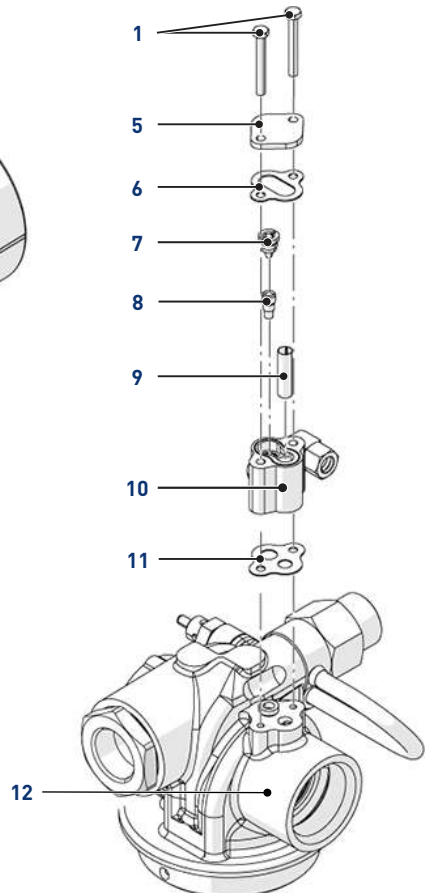
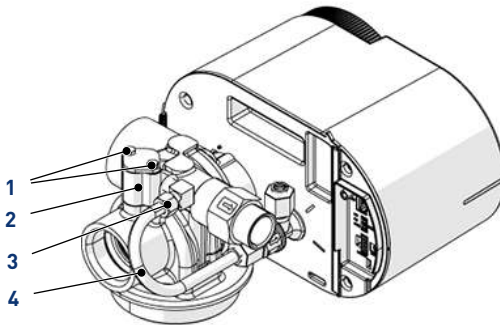


Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1		17623	Trekker 2850/9500
2		16516	Drukker 2850/9500



9.4.5 Injector reinigen

1. Schroef met behulp van een 16 mm (5/8") Engelse sleutel de moer (3) los om de buis (4) los te maken.
2. Schroef met behulp van een 8 mm (5/16") Engelse sleutel (1) los en verwijder de injectoreenheid (2).
3. Verwijder met behulp van platte schroevendraaiers de injectornozzle (7) en de injectorthroat (8) uit het injectorlichaam (10).
4. Reinig de injectornozzle (7), de injectorthroat (8) en het filter (9) met perslucht, een zachte borstel of eventueel een pin.
5. Smeer de pakkingen (6) en (11) met siliconenvet.
6. Monteer de injector zoals afgebeeld in het kleplichaam (12) met behulp van een 8 mm (5/16") Engelse sleutel.
7. Draai de moer (3) vast om de buis (4) te bevestigen.



9.4.6 Reiniging van de BLFC

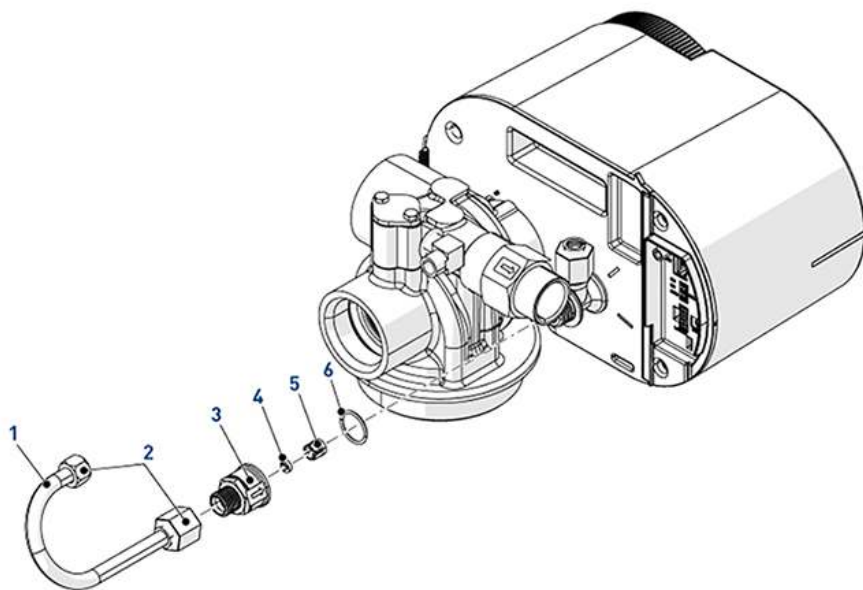
1. Schroef de moeren (2) met behulp van een 16 mm (5/8") Engelse sleutel los en verwijder de buis (1).
2. Verwijder de BLFC-houder (3) met behulp van een 18 mm (45/64") Engelse sleutel.
3. Verwijder met behulp van een tang de kooi (4) van de BLFC houder (3).
4. Verwijder de BLFC sluitring (5) van de kooi (4).
5. Vervang of reinig de BLFC sluitring (5) met een stuk badstof.
6. Reinig de kooi (4).
7. Smeer de dichtingsring (6) alleen met een goedgekeurd smeermiddel.
8. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

Verplicht



De sluitringen (5) moeten worden gemonteerd met de afgeschuinde zijde stroomopwaarts van de waterstroom.

De debietindicator moet zichtbaar zijn nadat de sluitring (5) op de houder (3) is aangebracht.



9.4.7 DLFC reinigen

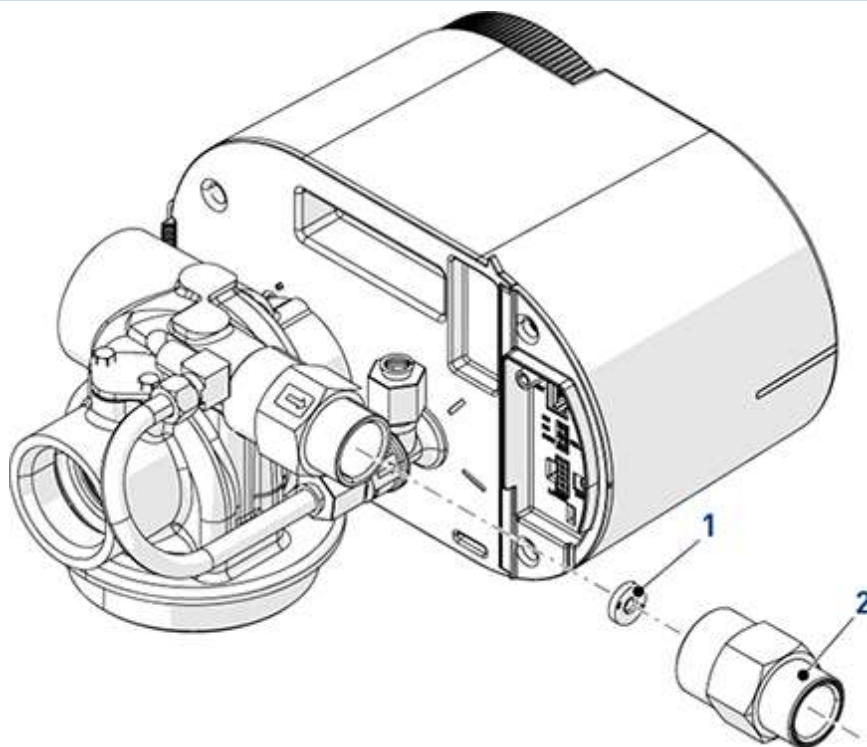
1. Verwijder de DLFC-houder (2) met behulp van een 38 mm (1½") Engelse sleutel.
2. Verwijder de DLFC-sluitring (1) van de DLFC houder (2) met behulp van een platte schroevendraaier.
3. Reinig of vervang de DLFC-sluitring (1).
4. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

Verplicht



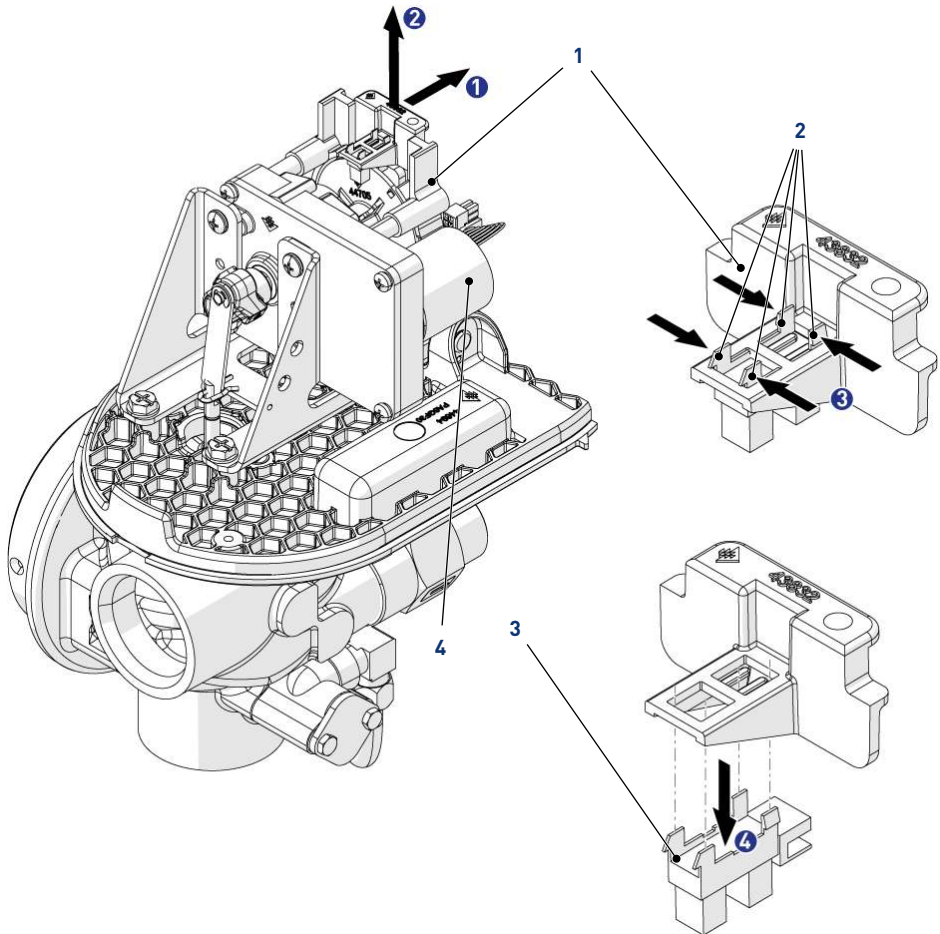
De sluitringen (1) moeten worden gemonteerd met de afgeschuinde zijde stroomopwaarts van de waterstroom.

De debietindicator moet onzichtbaar zijn nadat de sluitring (1) op de houder (2) is aangebracht.



9.4.8 Optische sensor vervangen

1. Verwijder de controller, zie Controller vervanging [->Pagina 149].
2. Koppel de draad van de motor (4) naar de optische sensor (3) los.
3. Maak de houder van de optische sensor (1) los door deze naar achteren en omhoog te duwen, zoals afgebeeld.
4. Maak de optische sensor (3) los van de houder (1) door de clips (2) in te drukken.
5. Vervang de optische sensor (3).
6. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



10 Problemen oplossen

10.1 Foutdetectie

Info

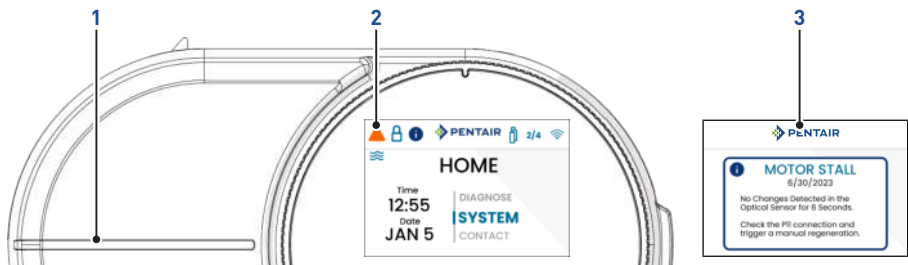


Het kan tot 30 seconden duren voordat een fout wordt gedetecteerd en weergegeven.

Verplicht



Alle fouten moeten op elke controller worden weergegeven voordat ze kunnen worden hersteld!



- Als een fout wordt gedetecteerd, gaat de status-led (1) rood branden en verschijnt er een pop-up foutmelding (3);
- als er een fout is gedetecteerd, verschijnt er in de linkerbovenhoek een oranje driehoek (2), maar de unit blijft het debiet bewaken en de resterende capaciteit bijwerken. Zodra de fout is hersteld, keert de unit terug naar de bedrijfstoestand voorafgaand aan de fout en wordt de regeneratie hervat volgens de normale programmering;
- als een fout wordt opgelost door de unit te herprogrammeren in het **Home**-menu, kan het resterende volume worden gereset naar de volledige capaciteit van de unit (als of deze net geregenereerd is);
- als er een foutmelding verschijnt, kan een regeneratie alleen handmatig plaatsvinden. Zie Een onmiddellijke regeneratie activeren (→ Pagina 136);
- als er een fout optreedt terwijl de unit bezig is met regenereren, voltooit deze de regeneratiecyclus en keert vervolgens terug naar servicestand;
- wanneer het probleem is verholpen en de fout niet meer wordt weergegeven (het kan enkele seconden duren voordat de unit de foutmelding niet meer weergeeft), wordt de normale werking van de unit hervat. De status-led (1) is niet langer rood, en wordt groen wanneer de unit een regeneratie uitvoert of wit als de unit in bedrijf is.

10.2 Controller

Als de fout wordt gewist door de unit te herprogrammeren, kan het resterende volume worden gereset naar de volledige unit capaciteit (als of deze net geregenereerd is).

- Alle units die in bedrijf zijn, blijven in bedrijf;
- alle units in stand-by gaan naar de servicestand;

- wanneer de fout optreedt, beëindigt de unit die bezig is met regenereren de regeneratie en gaat naar de servicestand;
- er wordt geen regeneratie gestart terwijl de fout nog aanwezig is.

Wanneer het programmeerprobleem is verholpen en de fout niet meer wordt weergegeven (het kan een aantal seconden duren voordat alle units in het systeem de foutmelding niet meer weergeven), wordt de normale werking van het systeem hervat.

Enkele voorbeelden van gedetecteerde programmeerfouten zijn:

- stroomstoring;
- systeemformaat: bijv. geprogrammeerd voor 4 units, maar er zijn slechts 2 units;
- meeteenheden komen niet overeen tussen de verschillende kleppen van het systeem.

Verkeerd type klep geprogrammeerd:

Naam alarm	Beschrijving	Oplossing	Kleur alarm
MOTORAANSLUITING	Geen beweging van de motor gedetecteerd	Controleer de motoraansluitingen en activeer een handmatige regeneratie.	Rode fout
MOTOR TIME-OUT	Geen feedback over motorpositie gedetecteerd	Controleer de motoraansluitingen en activeer een handmatige regeneratie.	Rode fout
MOTOR CODEERENHEID	Ongewenste wijziging gedetecteerd	Activeer een handmatige regeneratie.	Rode fout
MOTORSTROOM	Overspanning van motor gedetecteerd die drempelwaarden overschrijdt	Activeer een handmatige regeneratie.	Rode fout
MOTORSTORING	Motorstoring gedetecteerd die drempelwaarden overschrijdt	Activeer een handmatige regeneratie.	Rode fout
COMM-FOUT	Communicatiefout tussen kleppen	Controleer de aansluitingen tussen de kleppen.	Rode fout
CONTINU DEBIET	Continu debiet gedetecteerd dat drempelwaarden overschrijdt	Controleer de belangrijkste apparaten op overmatig waterdebiet	Gele waarschuwing
NOODREGENERATIE	Meer dan 105 % van capaciteit (volume en reserve) gebruikt	Noodregeneratie uitgevoerd. Wanneer dit zich herhaaldelijk voordoet, is het systeem misschien ondergedimensioneerd.	Gele waarschuwing
GEEN REGENERATIE	Er zijn 100 dagen verstreken zonder regeneratie.	Activeer een handmatige regeneratie.	Gele waarschuwing

Naam alarm	Beschrijving	Oplossing	Kleur alarm
SERVICE-INTERVAL	De timer voor het service-interval is verstreken.	Voer service uit en werk de service-intervaldatum bij.	Gele waarschuwing
GEEN ZOUT GEDETECTEERD	Geen zout gedetecteerd tijdens de laatste regeneratie.	Voeg zout toe aan de pekelbak en activeer een handmatige regeneratie.	Gele waarschuwing
USB OVERSTROOM	Max. toegelaten USB-stroom is 500 mA	Controleer USB-aansluiting en start het apparaat opnieuw op.	Gele waarschuwing

10.3 Systeem

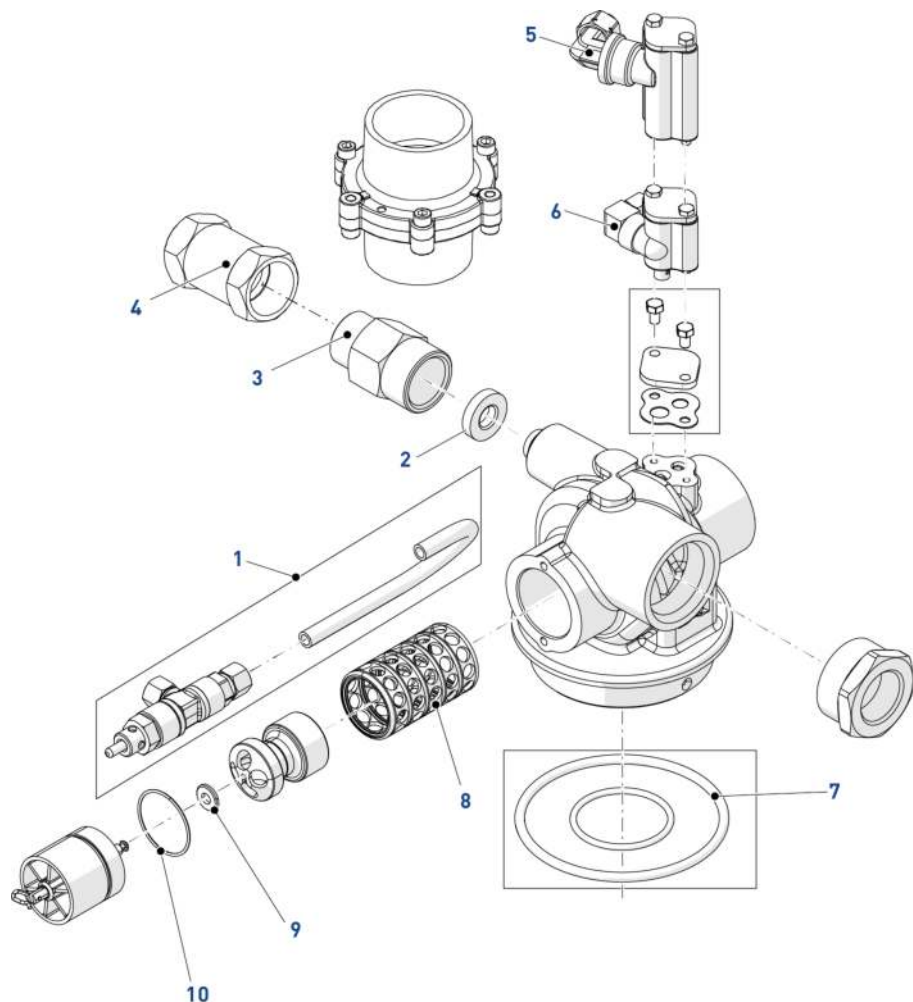
Probleem	Oorzaak	Oplossing
Waterontharder regeneert niet	Stroomtoevoer naar unit onderbroken.	Zorg voor een permanente stroomtoevoer (controleer zekering, stekker, schakelaar...).
	Timer is defect.	Vervang controller.
	Stroomonderbreking.	Tijd terug instellen.
Hard water	Bypass klep is open.	Bypass-klep sluiten.
	Geen zout in pekelbak.	Zout aan pekelbak toevoegen en zoutpeil hoger houden dan waterpeil.
	Injectorzeef verstopt.	Injectorzeef reinigen.
	Er stroomt onvoldoende water in de pekelbak.	Vultijd pekelbak controleren en pekelleiding reinigen indien verstopt.
	Lekkage bij stijgbuis.	Controleren of de verdeelleiding geen scheuren vertoont. Controleer o-ring en buisregelaar.
	Interne kleplekkage.	Afdichtingen en afstandsringen en/of zuiger vervangen.
Overmatig zoutverbruik	Verkeerde zoutinstelling.	Zoutverbruik en zoutinstelling controleren.
	Te veel water in pekelbak.	Zie probleem "Te veel water in pekelbak" hieronder.
Controller voert continu cycli uit	Verkeerd afgestelde of defecte optische sensor	Bepaal of de optische sensor defect is en vervang die, of vervang de volledige stuurkop.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Waterdruk valt weg	IJzerophoping in leiding naar waterontharder.	Reinig leiding naar waterontharder.
	IJzerophoping in waterontharder.	Reinig het systeem en voeg harsreiniger toe aan harsbed. Verhoog de regeneratiefrequentie.
	Ingang van ontharder verstopt door vuildeeltjes losgeraakt van leidingen door recente werkzaamheden aan leidingstelsel.	Plunjer verwijderen en klep reinigen.
Verlies van mineraal door afvoerleiding	Lucht in watersysteem.	Controleren of het putsysteem correct ontluicht wordt. Controleer of het aanvoersysteem niet droog staat.
	Debietregelaar van afvoerleiding onjuist gedimensioneerd.	Controleer of afvoerwaarde correct is.
IJzer in geconditioneerd water	Vervuild harsbed.	Controleer terugspoeling, pekelaanzuiging en pekelschikking. Verhoog de regeneratiefrequentie. Verleng de terugspoelingsduur.
Te veel water in pekelschikking	Verstopte debietregelaar van afvoerleiding.	Debietregelaar reinigen.
	Afgesloten injectorsysteem.	Reinig injector en zeefje.
	Controller voert geen cyclus uit.	Vervang controller.
	Vuildeeltjes in pekelschikking.	Vervang zitting van pekelschikking en reinig schikking.
	Vuildeeltjes in debietregelaar van pekelaanzuigleiding.	Debietregelaar van pekelaanzuigleiding reinigen.
Ontharder zuigt geen pekelschikking op	Debietregelaar van afvoerleiding is verstopt.	Debietregelaar van afvoerleiding reinigen.
	Verstopte injector.	Reinig injector.
	Injectorzeefje is verstopt.	Reinig zeefje.
	Leidingdruk is te laag.	Verhoog leidingdruk naar 1,4 bar (20 psi).
	Interne kleplekage.	Vervang afdichtingen, afstandsringen en plunjereenheid.
	Nok voerde geen cyclus uit.	Controleer aandrijfmotor en schakelaars.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De afvoer stroomt continu	Controller wordt niet correct geprogrammeerd.	Controleer controllerprogramma en positionering van regelaar. Vervang de stuurkop als die niet in de juiste positie komt.
	Vuildeeltjes in kleplichaam.	Verwijder stuurkopenheid en inspecteer boring. Verwijder vuildeeltjes en controleer kleplichaam in verschillende regeneratieposities.
	Interne kleplekkage.	Vervang afdichtingen en plunjeer-eenheid.

11 Reserveonderdelen en opties

11.1 Klep onderdelenlijst



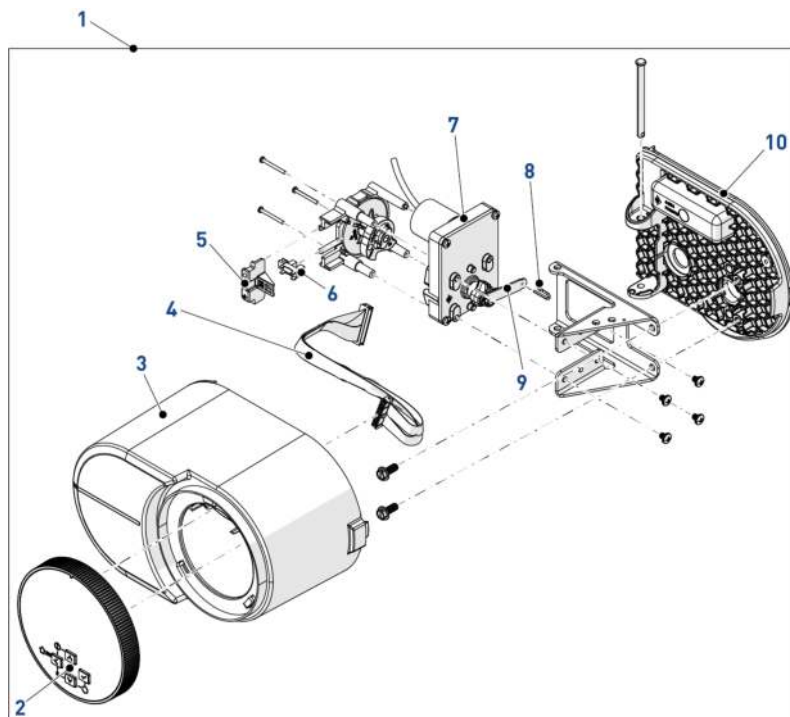
Onderdeel	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1			Pekelklep [zie Pekelklep onderdelenlijst [→Pagina 171]]
2	12085	12085SP	Debietsluitring 1,2 gpm
-	12086	/	Debietsluitring 1,5 gpm
-	12087	/	Debietsluitring 2 gpm
-	12088	12088SP	Debietsluitring 2,4 gpm

Onderdeel	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
-	12089	/	Debietsluitring 3,0 gpm
-	12090	12090SP	Debietsluitring 3,5 gpm
-	12091	12091SP	Debietsluitring 4 gpm
-	12092	/	Debietsluitring 5 gpm
-	12408	12408SP	Debietsluitring 7 gpm
-	16528	16528SP	Debietsluitring 20 gpm
-	16529	16529SP	Debietsluitring 10 gpm
-	/	16735SP	Debietsluitring 12 gpm
-	16736	16736SP	Debietsluitring 15 gpm
-	16737	16737SP	Debietsluitring 25 gpm
-	17814	17814SP	Debietsluitring 6 gpm
-	/	17943SP	Debietsluitring 8 gpm
-	17944	17944SP	Debietsluitring 9 gpm
-	19147	/	Debietsluitring 4,5 gpm
-	19149	/	Debietsluitring 1,7 gpm
-	19151	19151SP	Debietsluitring 1,0 gpm
3	/	25171-3	DLFC, 1" NPT, 3/4" BSP eenh., 3 gpm 2850/2910/9500
-	/	25171-4	DLFC, 1" NPT, 3/4" BSP eenh., 4 gpm 2850/2910/9500
-	/	25171-5	DLFC, 1" NPT, 3/4" BSP eenh., 5 gpm 2850/2910/9500
-	/	25171-7	DLFC, 1" NPT, 3/4" BSP eenh., 7 gpm 2850/2910/9500
-	60366-XX	25581-ALL	DLFC set 1", 2850/9500, 10 tot 25 gpm
-	60711-XX	/	DLFC, 2" NPT, minder knoppen, W/2 HLS
-	60708-XX	/	DLFC, 1" F X 3/4" F, NPT, messing
-	60721-XX	/	DLFC, 1" F X 1" F, NPTF, geen knop
-	60701-XX	/	DLFC, 1" F X 1" F, NPT, messing
-	60702-XX	/	DLFC, 1" M X 1" F, NPT, messing
4	13640	13640	Dole, debietregeling, 30 gpm, 1" F X 1" FNPT
5	/	/	1700/1710 injectoreenheid (zie 1700/1710 injector onderdelenlijst [→Pagina 169])
6	/	/	1600/1650 injectoreenheid (zie Injector onderdelenlijst 1600/1650 [→Pagi- na 167])

Onderdeel	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
7	/	29180	Set O-ringen tankadapter 9500/2850
-	62197	/	Set O-ringen 2850
8	60129-20	BU28684	Dicht- en afstandskit, 2850, kunststof
-	/	29074	Dicht- en afstandskit, 2850, HW
-	60129	/	Dicht- en afstandskit, 2850, HW & CW
9	/	10209-01SP	Vierzijdige ring, 560, CD
10	/	25155	Plunjereenheid, 2850, WBP & HW
-	60105-001	/	Plunjereenheid, 2850, EPDM
-	60105-01	/	Plunjereenheid, 2850, HW
-	60114-00	26494-01	Plunjereenheid, 2850, filter, NBP
-	60114-01	26494-00	Plunjereenheid, 2850, NHWBP
-	60114-02	26494-02	Plunjereenheid, 2850, 1600, NBP
-	60114-03	/	Plunjereenheid, 2850, 1700, NBP

/niet beschikbaar

11.2 Stuurkop onderdelenlijst



Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	62218	PH2850AIQ-001	AiQ-stuurkop, 24 VDC, 50/60 Hz
2	62217	29319	AiQ-controller
3	62215	29320	AiQ-afdekeenheid
4	44715	44715SP	Primaire kabelboom
5	43832	43832SP	Beugel, optische sensor
6	1235373	1235373	Module, fotocelsensor
7	62216	29317	AiQ-aandrijfeenheid, 24 V
8	10909	10909SP	Splitpen
9	44703	/	Aandrijfeenheid link
10	62211	29318	AiQ-achterplaatteenheid
*	44801	44801	AiQ-voeding EU, verzegeld, 230 VAC - 24 VDC, 50/60 Hz
*	44800	/	AiQ-voeding US, 24 VDC
*	44800-01	/	AiQ-voeding AUST, 24 VDC
*	44731-01	/	Meterkabeleenheid, turbine, 0,3 m (13")

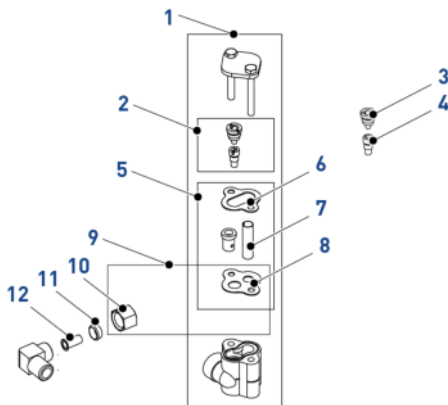
Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
*	19121-11	/	Meterkabeleenheid, schoepenwiel, 0,4 m (17")
*	44731-02	44731-02SP	Meterkabeleenheid, turbine, 0,7 m (30")
*	44731-03	/	Meterkabeleenheid, turbine, 7,6 m (300")
*	62210	/	AiQ-regenafdekking

*niet afgebeeld

/niet beschikbaar

11.3 Injector onderdelenlijst 1600,1700

11.3.1 Injector onderdelenlijst 1600/1650

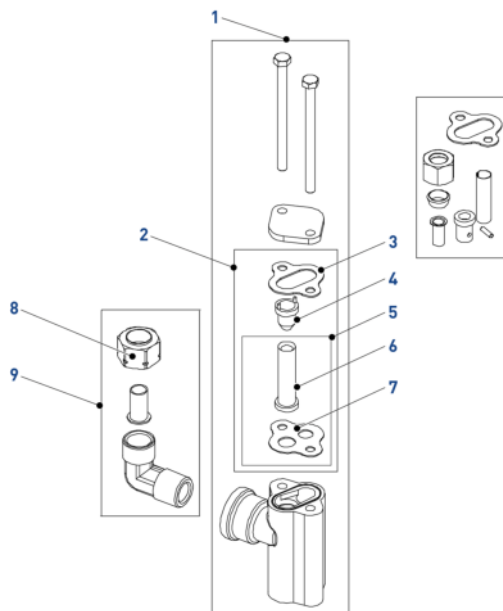


Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	60480-01	/	Injectoreenheid, 1600, #1, kunststof
-	60480-02	/	Injectoreenheid, 1600, #2, kunststof
-	60480-03	/	Injectoreenheid, 1600, #3, kunststof
-	60480-041	/	Injectoreenheid, 1600, #4, kunststof
-	60480-042	/	Injectoreenheid, 1600, #2, kunststof
-	60481-22	/	Injectoreenheid, 1600, #2, roestvrij staal
-	60481-23	/	Injectoreenheid, 1600, #3, roestvrij staal
-	/	29181	Injectoreenheid, 1650, #3 (#2, #1) 9500/2510/2750/2850/2910
-	/	29248	Injectoreenheid, 1600, HW, #2 (#0, #1, #3), 9500
2	/	29143	Injectormondstuk & -hals, #1, wit
-	/	29144	Injectormondstuk & -hals, #2, blauw
-	/	29145	Injectormondstuk & -hals, #3, geel
3	10913-1	/	Mondstuk, injector, #1, wit
-	10913-2	/	Mondstuk, injector, #2, blauw
-	10913-3	/	Mondstuk, injector, #3, geel
-	10913-4	/	Mondstuk, injector, #4, groen
-	10913BLK	/	Mondstuk, injector zwart
-	12973-2	/	Mondstuk, injector, #2, pvc
-	12973-3	/	Mondstuk, injector, #3, pvc
-	10225-1	/	Mondstuk, injector, #1, roestvrij staal

Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
-	10225-2	/	Mondstuk, injector, #2, roestvrij staal
-	10225-3	/	Mondstuk, injector, #3, roestvrij staal
4	10914-1	/	Hals, injector, #1, wit
-	10914-2	/	Hals, injector, #2, blauw
-	10914-3	/	Hals, injector, #3, geel
-	10914-4	/	Hals, injector, #4, groen
-	12974-2	/	Hals, injector, #2, pvc
-	12974-3	/	Hals, injector, #3, pvc
-	12974-4	/	Hals, injector, #4, pvc
-	10226-1	/	Hals, injector, #1, roestvrij staal
-	10226-2	/	Hals, injector, #2, roestvrij staal
-	10226-3	/	Hals, injector, #3, roestvrij staal
5	/	29183	Injector serviceset, 1650, 9500/2510/2750/2850/2910, DF
6	10229	/	Pakking, injectordop, 1600
7	10227	10227SP	Injectorzeefje
8	/	23304SP	Injectorlichaam pakking
9	60900-38	/	Kleine onderdelenset, 1600, pekel
10	/	10329SP	Fittingmoer, 3/8"
11	/	10330SP	Delrin-ring, 3/8"
12	/	10332SP	Insteekring, 3/8", buis

/niet beschikbaar

11.3.2 1700/1710 injector onderdelenlijst

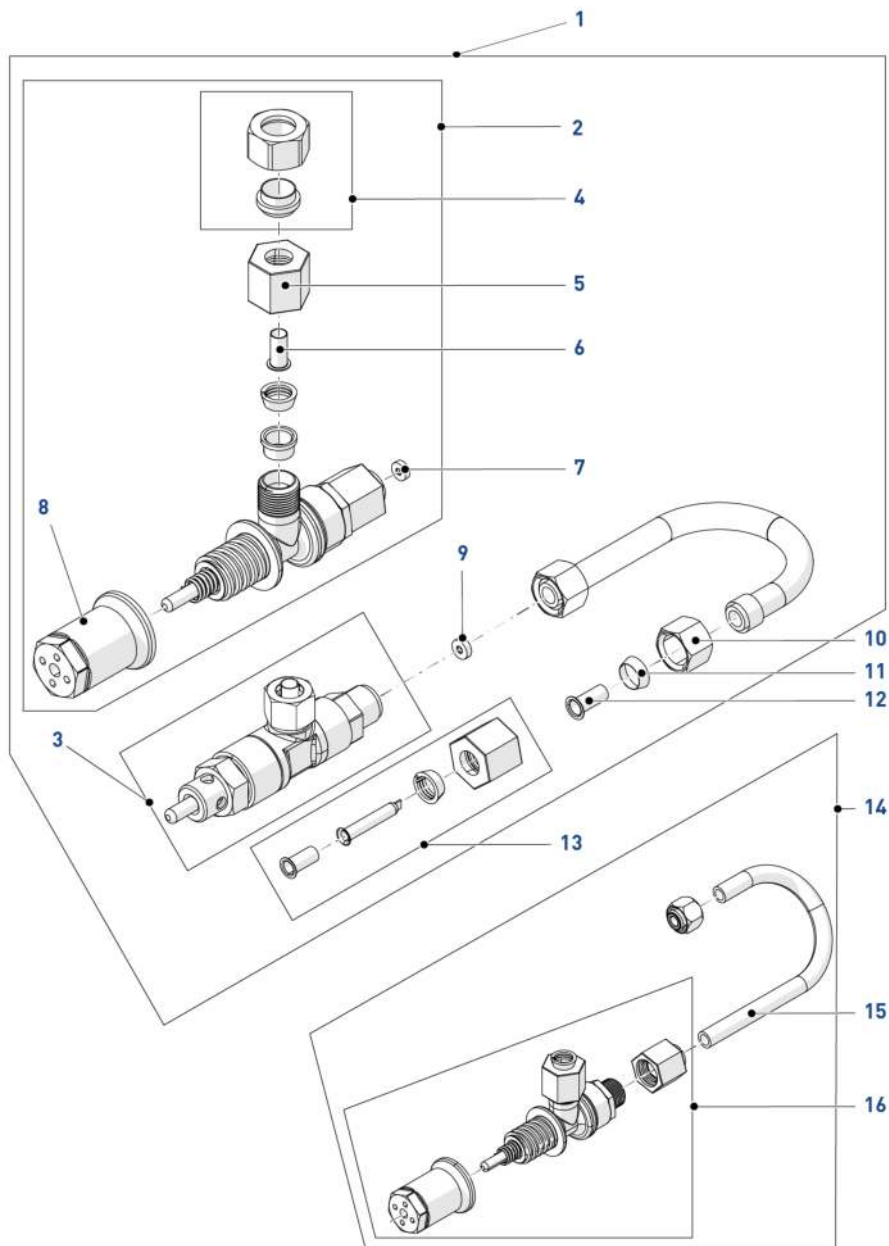


Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	/	29251	Injectoreenheid, 1700/1710, #6C (#7C), 2850/2910
-	60381-03	/	Injectoreenheid, 1700, #3C
-	60381-04	/	Injectoreenheid, 1700, #4C
-	60381-05	/	Injectoreenheid, 1700, #5C
2	/	29184	Injector serviceset, 1710, 9500/2750/2850/2910, DF
3	10229	/	Pakking, injectordop, 1600
4	/	14801-03C	Injectormondstuk, 1700/1710, #3C, geel
-	/	14801-05C	Injectormondstuk, 1700/1710, #5C, wit
-	/	14801-06C	Injectormondstuk, 1700/1710, #6C, rood
-	/	14802-03C	Injectorhals, 1700/1710, #3C, geel
-	/	14802-05C	Injectorhals, 1700/1710, #5C, wit
-	/	14802-06C	Injectorhals, 1700/1710, #6C, rood
*	60157-04	/	Set, conversie, DF
5	60900-39	/	Kleine onderdelenset, 1700 pekel
6	/	15415SP	Insteekbuis, 1/2"
7	/	23304SP	Injectorlichaam pakking

Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
8	/	15414SP	Moer & ringeenh, 1/2"
9	/	29221	Elleboogfitting buitendraad, 1,2 T x 3/8" NPT

/niet beschikbaar

11.4 Pekelklep onderdelenlijst

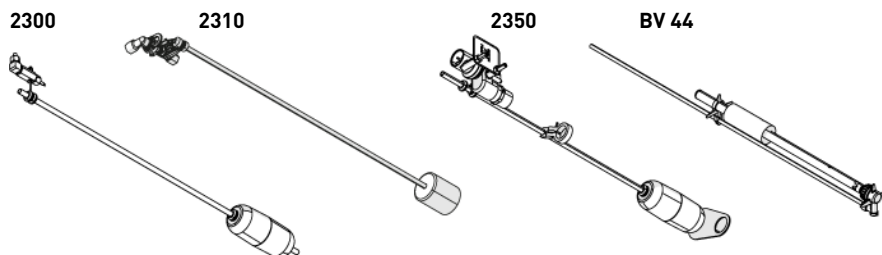


Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	60011	/	BV, 1650, korte steel minder
-	60011-020	/	BV, 1650, korte steel, 0,5 gpm
-	60011-030	BU28797-1	BV, 1650, 2850/2910, 1 gpm
-	60011-090	/	BV, 1650, korte steel
-	60029	/	BV, 1650, korte steel minder
-	60029-020	/	BV, 1600, korte steel, 0,5 gpm
-	60029-021	/	BV, 1600, korte steel
-	60029-030	26909-1	BV, 1600, korte steel, 1 gpm
-	60029HW	/	BV, 1600, korte steel
2	/	18092-1	Set BV 1600 & BLFC-eenh, industrieel, 1 gpm
3	/	26677-1	Set BV 1650 eenh, 1 gpm
4	/	15414SP	Moer & ringeenh ½"
5	/	19625SP	BV 1650, kunststof moereenheid
-	/	14202-01SP	Schroef adapterklem, 9000/9100
6	/	15415SP	Insteekbuis ½"
7	/	12085SP	Debietsluitring 1,2 gpm
-	/	12087SP	Debietsluitring 2 gpm
-	/	12091SP	Debietsluitring 4 gpm
-	/	12408SP	Debietsluitring 7 gpm
8	/	17906SP	Steelgeleider BV
9	12095	12095SP	Debietsluitring BLFC, 0,5 gpm
10	/	10329SP	Fittingmoer, 3/8"
11	/	10330SP	Delrin-ring, 3/8"
12	/	10332SP	Insteekring, 3/8", buis
13	60900-38	/	Kleine onderdelenset, 1600, pekel
14	/	26991-2	BV 1700 eenh, 2750 NBP, 2850 WBP, 2910, 2 gpm
-	60034-00	/	BV, 1700, blank
-	60034-10	/	BV, 1700, 1 gpm
-	60034-12	/	BV, 1700, 1,2 gpm
-	60034-15	/	BV, 1700, 1,5 gpm
-	60034-20	/	BV, 1700, 2 gpm
-	60034-21	/	BV, 1700, EPDM, 2 gpm
-	60034-30	/	BV, 1700, 3 gpm
-	60034-40	/	BV, 1700, 4 gpm
-	60034-50	/	BV, 1700, 5 gpm

Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
15	16460	19338	Pekelbuis, 1700, 2850, NBP, koper
16	/	BU28610-2	BV, 1710, 2750 NPB, 2850 WBP, 2910, 2 gpm
-	/	BU28610-4	BV, 1710, 2750 NPB, 2850 WBP, 2910, 4 gpm
-	/	BU28608-2	BV, 1710, 2850 NBP, 2 gpm
-	/	24181-1.2	Set BV 1700 eenh, 1,2 gpm
-	/	24181-2	Set BV 1700 eenh, 2 gpm
-	/	24181-4	Set BV 1700 eenh, 4 gpm

/niet beschikbaar

11.5 Veiligheidspekelkleppen onderdelenlijst

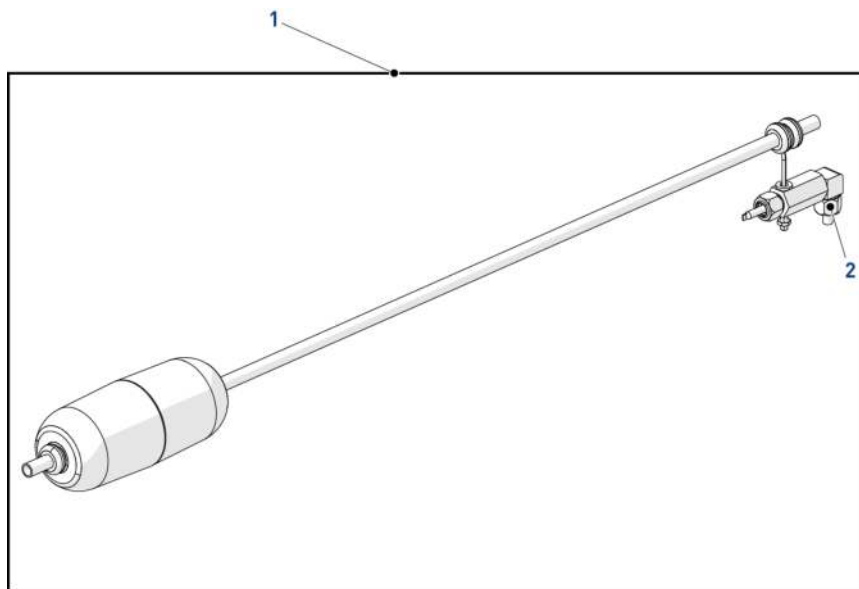


Item	Pekelsysteem	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
-	1600	/	27833	Veiligheidspekelklep 2300, zonder air-check
-		/	27834	Veiligheidspekelklep 2300, HW, zonder air-check
-		60067-03	60067-03	Veiligheidspekelklep 2310, zonder air-check
-		/	25687	Pekelklep 44, 35,98" (914 mm)
-		/	18961	Pekelklep 44, 49,21" (1250 mm)
-	1710	60038	25453	Veiligheidspekelklep 2350, zonder air-check
-		/	25364	Montagedeel, 1" NPT buitendraad x 3/8" binnendraad
-		60027-FFA	/	Veiligheidspekelklepbehuizing, 2300
-		60068-30	/	Vlottereenheid, 2310, W/30", stang

/niet beschikbaar

11.6 Veiligheidspekelkleppen lijst

11.6.1 Veiligheidspekelkleppen 2300 lijst

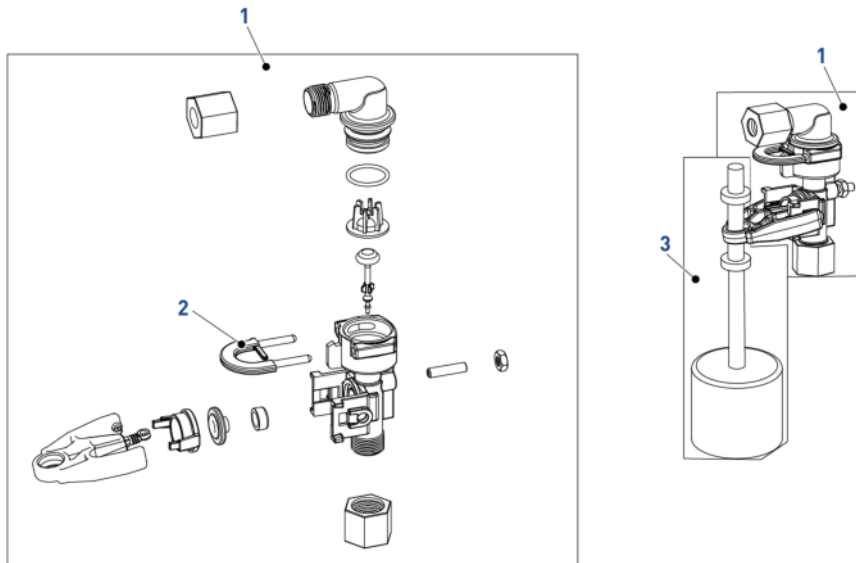


Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	/	27833	SBV, 2300, 3/8", zonder air-check
*	60900-38	10329SP	Fittingmoer 3/8"
*	60900-38	10330SP	Delrin ring 3/8"
*	60900-38	10332SP	Insteekring 3/8", buis

*niet afgebeeld

/niet beschikbaar

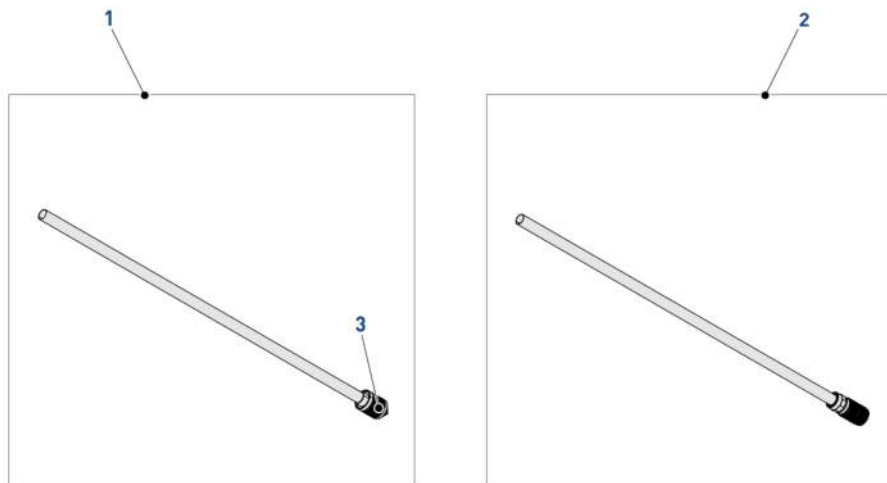
11.6.2 Veiligheidspekelkleppen 2310 lijst



Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	/	60014SP	Kleplichaam eenheid, SBV, 2310
2	/	18312SP	Borgstuk, afvoer
3	/	60068-30SP	Vlotter eenheid 2310
-	11183	/	O-ring, -017
-	19625	/	Moereenheid, 3/8", kunststof

/niet beschikbaar

11.7 Verdeelsystemen onderdelenlijst



Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	/	18404	Verdeeleenheid, 2", 1,82 m (71,65")
2	/	BU26052	Verdeeleenheid HW, 2", 1,82 m (71,65")
-	13851	/	Verdeeleenheid, 1", onderaan, grijs
-	13851-02	/	Verdeeleenheid, 1", onderaan, rood
-	13851-10	/	Verdeeleenheid HW, 1", onderaan
3	/	18396	Onderste verdeler, 2"

/niet beschikbaar

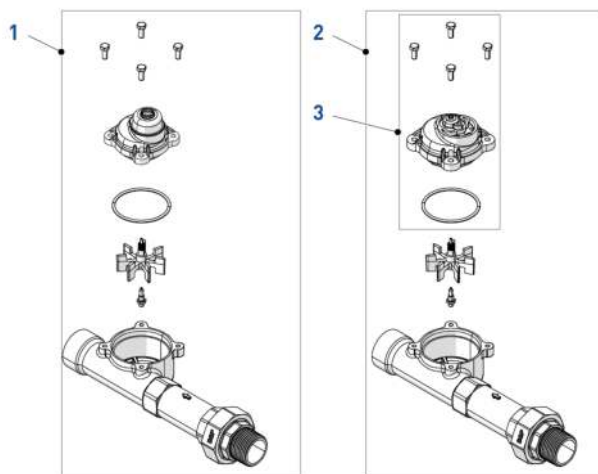
11.8 Air checks onderdelenlijst



Item	Pekelsysteem	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
-	1600	/	18168	Air-check, 500A, 915 mm [36"]
-		/	26773	Air-check, 500A, 1,25 m [49,21"]
-		/	23473	Air-check, 500, HW, 915 mm [36"]
-		60002-34	/	Air-check, #500, 864 mm [34"]
-		60002-36	/	Air-check, #500, 915 mm [36"]
-		60002-48	/	Air-check, #500, 1,20 m [48"]
-	1710	/	18979	Air-check, 900, 1,88 m [74"]
-		/	BU28510	Air-check, 900, 1,10 m [43,3"]
-		/	18980	Air-check, 900, HW
-		60009-00	/	Air-check, #900, commercieel

/niet beschikbaar

11.9 Watertellers onderdelenlijst



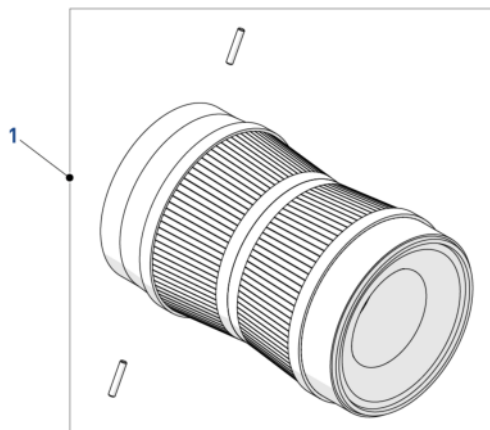
Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	/	29096	Set watertellereenh, 1"; roestvrij staal, NXT2
2	/	29097	Set watertellereenh, 1,5"; roestvrij staal, NXT2
3	61936	61936	Watertellerafdekking, voor SS mechanisch of elektronisch, 1" tot 3"
*	62049-01	/	Set, 1" en 1 1/2" waterteller, STD

Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
*	61933-10	/	Watertellereenheid, 1" tot 1/2" NPT, STD, SS
*	14038	/	Watertellerdoopenh, STD, kunststof
*	13882	/	Stander, schoep waterteller
*	13509	/	Schoepenwiel, waterteller
*	13847	/	O-ring, -137, EPDM, STD, waterteller
*	12112	/	Schroef, zeskant HD Mach, 10 tot 24 x 1/2"
*	17542	/	Debietbreker, 1 1/2"

*niet afgebeeld

/niet beschikbaar

11.10 Extra onderdelenlijst

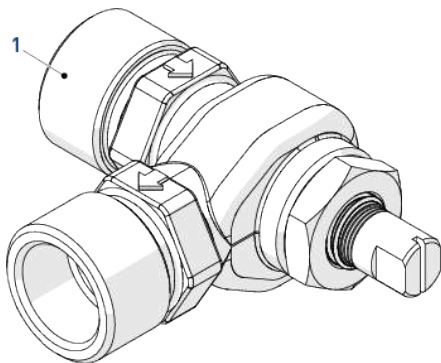


Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	/	Kit 8	Bovenste verdeelsysteem 2" en pen, eenheid
-	/	Kit 9	Bovenste verdeelsysteem 2" & pen, eenheid, HW

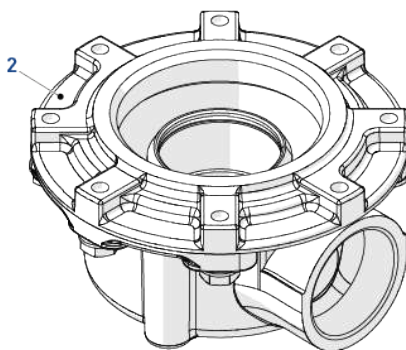
/niet beschikbaar

11.11 Overige onderdelen lijst

Mengingseenheid



Draaibare zijdelings gemonteerde adapter



Item	Onderdeelnummer NAM	Onderdeelnummer EMEA	Beschrijving
1	/	BU61564-10	Mengingseenh, 1", industrieel
2	61414	61415-20	Roterende adaptereenh, zijmontage

/niet beschikbaar

12 Verwijdering

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



Opmerkingen

WWW.PENTAIR.EU
WWW.PENTAIR.COM

Alle vermelde handelsmerken en logo's van Pentair zijn eigendom van Pentair. Geregistreerde en niet-geregistreerde handelsmerken en logo's van derden zijn eigendom van hun respectieve eigenaars.

© 2025 Pentair. Alle rechten voorbehouden.