

Autotrol Magnum 293-298 Logix 764



BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees en volg alle instructies
Bewaar deze instructies

WWW.PENTAIR.EU
WWW.PENTAIR.COM

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Algemeenheden..... | 6 |
| 1.1 | Toepassingsgebied van de documentatie..... | 6 |
| 1.2 | Vrijgavebeheer | 6 |
| 1.3 | Fabrikantidentificatie, productidentificatie | 6 |
| 1.4 | Gebruikte afkortingen | 7 |
| 1.5 | Normen | 7 |
| 1.5.1 | Geldende normen..... | 7 |
| 1.5.2 | Beschikbare certificaten | 7 |
| 1.6 | Procedure voor technische ondersteuning | 8 |
| 1.7 | Copyright en handelsmerken | 8 |
| 1.8 | Beperking van aansprakelijkheid | 8 |
| 2 | Veiligheid..... | 10 |
| 2.1 | Definitie veiligheidspictogrammen..... | 10 |
| 2.2 | Plaats serielabel | 11 |
| 2.3 | Gevaren | 11 |
| 2.3.1 | Personeel | 12 |
| 2.3.2 | Materiaal | 12 |
| 2.4 | Hygiëne en desinfectie | 13 |
| 2.4.1 | Sanitaire problemen | 13 |
| 2.4.2 | Hygiënemaatregelen..... | 13 |
| 3 | Beschrijving..... | 14 |
| 3.1 | Inleiding op de kleppen voor de series Magnum Cv- en Magnum IT..... | 14 |
| 3.2 | Technische specificaties | 15 |
| 3.3 | Kenmerken debietprestatie..... | 16 |
| 3.4 | Contourtekening | 17 |
| 3.5 | Beschrijving en locatie onderdelen | 18 |
| 3.6 | Beschikbare opties voor de klep | 19 |
| 3.6.1 | Eerst bijvullen | 19 |
| 3.6.2 | Externe pilottoevoeradapter | 19 |
| 3.6.3 | Magnum-schakelset | 20 |
| 3.7 | Werkingsmodus ontharder | 25 |
| 3.7.1 | 298 Kleppen (5 - Cyclusontharder) | 25 |
| 3.7.2 | 293 Kleppen (3 - cyclusfilter) | 27 |
| 4 | Systeemdimensionering..... | 28 |
| 4.1 | Aanbevelingen..... | 28 |
| 4.1.1 | Overzichten injector en bijvulregelaar..... | 28 |
| 4.1.2 | Drain Line Flow Controller (debietregelaar afvoerleiding)..... | 28 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.1.3 | Aanbevolen teruSpoelingsdebiet voor verschillende media | 30 |
| 4.2 | Berekening cyclustijd | 30 |
| 4.3 | Injectordebiet | 30 |
| 4.4 | Uitwisselingscapaciteit bij standaard rendement..... | 33 |
| 5 | Installatie | 34 |
| 5.1 | Productidentificatie..... | 34 |
| 5.2 | Veiligheidsvoorschriften voor installatie | 35 |
| 5.3 | Installatie-omgeving | 35 |
| 5.3.1 | Algemeen | 35 |
| 5.3.2 | Water | 35 |
| 5.3.3 | Elektrisch | 36 |
| 5.3.4 | Mechanisch | 36 |
| 5.3.5 | Gebruik in de buitenlucht..... | 37 |
| 5.4 | Integratiebeperkingen | 38 |
| 5.5 | Blokschema en configuratievoorbeeld..... | 39 |
| 5.6 | Klep op tankeenheid | 42 |
| 5.7 | Klepaansluiting op leiding | 42 |
| 5.7.1 | Aan bovenkant gemonteerde klepininstallatie..... | 42 |
| 5.7.2 | Aan zijkant gemonteerde klepininstallatie..... | 44 |
| 5.8 | Aansluitingen (elektrische)..... | 45 |
| 5.8.1 | Bedradingsschema's | 45 |
| 5.9 | Bypassing | 46 |
| 5.10 | Aansluiting van afvoerleiding..... | 47 |
| 5.11 | Aansluiting van overloopleiding..... | 48 |
| 6 | Programmering..... | 50 |
| 6.1 | Display..... | 50 |
| 6.2 | Bediening | 52 |
| 6.2.1 | Programmeeroverzicht..... | 52 |
| 6.3 | Basisprogrammering 764-controller | 53 |
| 6.3.1 | Klep- en systeemtypen programmeren | 53 |
| 6.3.2 | Programmering systeemgrootte | 54 |
| 6.3.3 | Tijd instellen..... | 54 |
| 6.3.4 | Dag van de week | 54 |
| 6.3.5 | Regeneratietijd..... | 55 |
| 6.3.6 | Te overbruggen dagen | 55 |
| 6.3.7 | Gebruikte hoeveelheid pekkel per regeneratie..... | 55 |
| 6.3.8 | Geschatte capaciteit..... | 55 |
| 6.3.9 | Hardheid..... | 56 |
| 6.4 | Geavanceerde programmering..... | 56 |
| 6.4.1 | Basisprogrammering van parameters (5 - cyclus onthardersysteem) | 56 |
| 6.4.2 | Geavanceerde programmering van parameters (5 - cyclusonthardersysteem) | 57 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6.4.3 | Basisprogrammering van parameters (3 - cyclusfiltersysteem)..... | 58 |
| 6.4.4 | Geavanceerde programmering van parameters (3 - cyclusfiltersysteem) | 59 |
| 6.4.5 | Programmering cyclusduur..... | 61 |
| 6.4.6 | Diagnose..... | 63 |
| 6.4.7 | De controller resetten..... | 64 |
| 7 | Inbedrijfstelling..... | 65 |
| 7.1 | Water vullen en afvoeren en waterdichtheid controleren | 65 |
| 7.1.1 | Systeem gestart | 65 |
| 7.1.2 | Aanvullende tips..... | 67 |
| 7.2 | Desinfectie | 67 |
| 7.2.1 | Ontsmetting van waterontharders..... | 67 |
| 7.2.2 | Natrium- of calciumhypochloriet | 68 |
| 8 | Bewerking | 69 |
| 8.1 | Aanbevelingen..... | 69 |
| 8.2 | Handmatige regeneratie..... | 69 |
| 8.3 | Om naar volgende regeneratiecycli te gaan..... | 69 |
| 8.4 | Om een regeneratie te annuleren | 69 |
| 9 | Onderhoud..... | 70 |
| 9.1 | 293-298 CV / IT: Algemene systeemininspectie | 70 |
| 9.1.1 | Waterkwaliteit | 70 |
| 9.1.2 | Mechanische controles | 70 |
| 9.1.3 | 293 Regeneratietest..... | 71 |
| 9.1.4 | 298 Regeneratietest..... | 71 |
| 9.2 | 293-298 CV / IT: Aanbevolen onderhoudsplan | 71 |
| 9.3 | 298 CV / IT: Algemene systeemininspectie | 73 |
| 9.3.1 | Waterkwaliteit | 73 |
| 9.3.2 | Mechanische controles | 73 |
| 9.4 | Aanbevelingen..... | 74 |
| 9.4.1 | Gebruik originele reserveonderdelen | 74 |
| 9.4.2 | Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen | 74 |
| 9.4.3 | Onderhoudsinstructies | 74 |
| 9.5 | Reiniging en onderhoud..... | 75 |
| 9.5.1 | Vorbereiding | 75 |
| 9.5.2 | Injector reinigen..... | 75 |
| 9.5.3 | Reinigen bijvulregelaar..... | 75 |
| 9.5.4 | Pilotfilterzeefje reinigen | 77 |
| 9.5.5 | Deksel van de controller demonteren | 78 |
| 9.5.6 | Deksel van de nokkenas demonteren | 78 |
| 9.5.7 | Motor vervangen | 79 |
| 9.5.8 | Nokkenas vervangen..... | 80 |
| 9.5.9 | Optische sensor en controller vervangen | 81 |
| 9.5.10 | Turbine reinigen of vervangen..... | 82 |
| 9.5.11 | Bovenplaat en schijfklep vervangen | 83 |
| 9.5.12 | Filterpatroon vervangen | 85 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 10 | Problemen oplossen..... | 87 |
| 10.1 | Logix controller..... | 87 |
| 10.2 | Magnum IT- en Cv-klep | 90 |
| 10.3 | Filterpatroon Magnum-klep | 92 |
| 11 | Reserveonderdelen | 95 |
| 11.1 | Magnum-aansluitingen..... | 95 |
| 11.2 | Magnum Logix-nokkenas en pilot | 96 |
| 11.3 | Magnum bijvulcontrollereenheid | 97 |
| 11.4 | Magnum injectoreenheid | 98 |
| 11.5 | Magnum debietregelaareenheid afvoerleiding | 99 |
| 11.6 | Magnum-filterpatronen | 100 |
| 11.7 | Magnum Logix-controllers | 101 |
| 11.8 | Magnum IT-turbine | 102 |
| 11.9 | 2" externe turbine-eenheid..... | 102 |
| 11.10 | Magnum - overig | 103 |
| 11.11 | Onderdelen voor installatie van Magnum 293/298..... | 104 |
| 12 | Verwijdering | 105 |

1 Algemeenheden

1.1 Toepassingsgebied van de documentatie

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

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

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

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

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

- training in installatie van Autotrol-serie, Logix 764-regelaars en waterbehandelingsinstallaties;
- kennis van waterconditionering en het bepalen van de juiste controllerinstellingen;
- basis loodgietersvaardigheden.

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

1.2 Vrijgavebeheer

| Revisie | Datum | Auteurs | Beschrijving |
|---------|------------|-----------|-----------------|
| A | 28.01.2026 | STF / EPL | Eerste uitgave. |

1.3 Fabrikantidentificatie, productidentificatie

| | EMEA-rechtspersoon | NAM-rechtspersoon |
|------------------------------|--|--|
| 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 | |
| Productidentificatie: | Autotrol Magnum 293-298 Logix 764 | |

1.4 Gebruikte afkortingen

| | |
|-------|--|
| BLFC | Debietregelaar pekelaanzuigleiding (Brine Line Flow Control) |
| DF | Down Flow |
| DLFC | Debietregelaar afvoerleiding (Drain Line Flow Controller) |
| Inj | Injector |
| QC | Snelkoppeling (Quick Connect) |
| Regen | Regeneratie |
| SBV | Veiligheidspekelklep (Safety Brine Valve) |
| TC | Tijdsgestuurd (Time Clock) |
| UF | Up Flow |

1.5 Normen

1.5.1 Geldende normen

Voor EMEA

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 61326-1;
- EN IEC 61010-1.

Voor NAM

Neem de volgende richtlijnen in acht:

- UL 979.

1.5.2 Beschikbare certificaten

Voor EMEA

- 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 NAM

- UL.

1.6 Procedure voor technische ondersteuning

Te volgen procedure voor aanvragen om technische ondersteuning:

1. Verzamel de benodigde informatie voor een verzoek om technische hulp.
 - ⇒ Productidentificatie (zie Plaats serielabel [→Pagina 11] en Aanbevelingen [→Pagina 74]).
 - ⇒ Beschrijving van het apparaatprobleem.
2. Raadpleeg het hoofdstuk Problemen oplossen [→Pagina 87]. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw lokale technische ondersteuning.

EMEA: Neem contact op met uw lokale technische ondersteuning

NAM: Telefoon: 1- 800-279-9404

tech-support@pentair.com

1.7 Copyright en handelsmerken

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

© 2026 Pentair. All rights reserved.

1.8 Beperking van aansprakelijkheid

Pentair Waterbehandelingsproducten 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 vervolgerlies of -schade van welke soort dan ook. Raadpleeg de Pentair catalogusprijs voor meer informatie over voorwaarden en bepalingen die van toepassing zijn voor dit product.

2 Veiligheid

2.1 Definitie veiligheidspictogrammen

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.

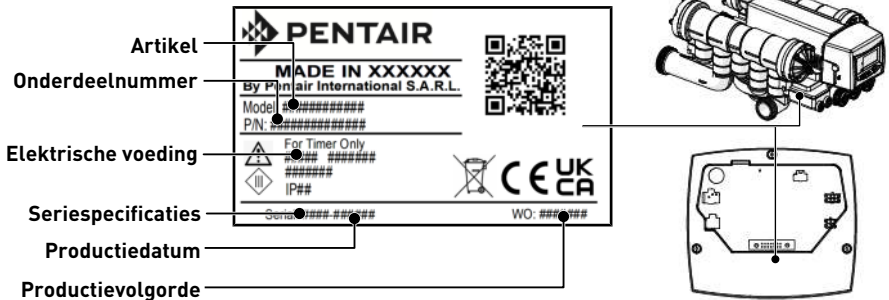
Info



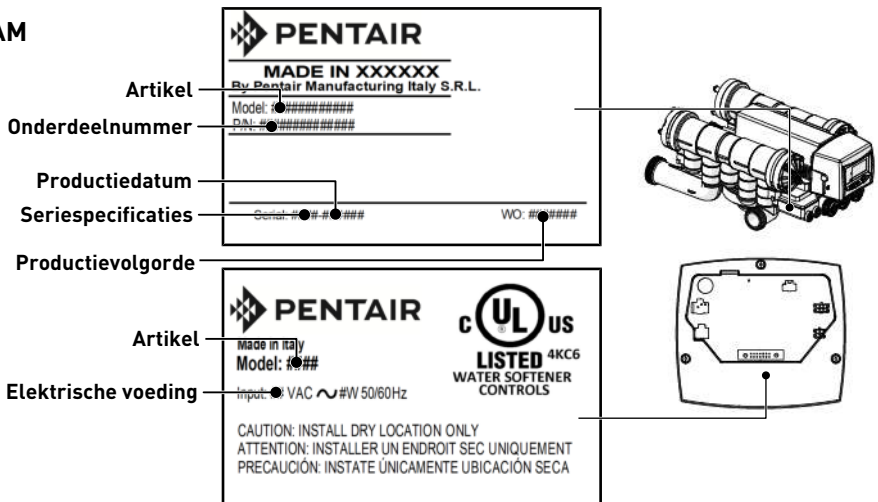
Opmerking ter informatie.

2.2 Plaats serielabel

EMEA



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 milieuverontreiniging te vermijden.

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

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

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.

WAARSCHUWING



Apparaat

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis, wanneer er op een veilige manier toezicht op hen wordt gehouden of wanneer ze instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat en de gevaren die erbij betrokken zijn begrijpen.

WAARSCHUWING



Kinderen

Laat kinderen niet met het apparaat spelen.

Het schoonmaken en bijvullen van zout mag niet door kinderen zonder toezicht worden gedaan.

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 (230 V, 50 Hz);
- steek uw vingers niet in het systeem (risico op letsel door bewegende delen en schokken door elektrische spanning).

2.4 Hygiëne en desinfectie

2.4.1 Sanitaire problemen

Voorafgaande controles en opslag

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

Montage

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

Info



Deze bewerking moet worden herhaald in 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 67](#)];
- 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 Inleiding op de kleppen voor de series Magnum Cv- en Magnum IT

De Magnum-klep is beschikbaar in verschillende uitvoeringen:

| | Magnum CV | Magnum IT |
|------------------|------------------|------------------|
| Turbine | Externe turbine | Interne turbine |
| Ingangsdiameter | 3,91 cm (1 1/2") | 5,08 cm (2") |
| Uitgangsdiameter | 3,91 cm (1 1/2") | 5,08 cm (2") |
| Afvoerdiameter | 3,91 cm (1 1/2") | 3,91 cm (1 1/2") |

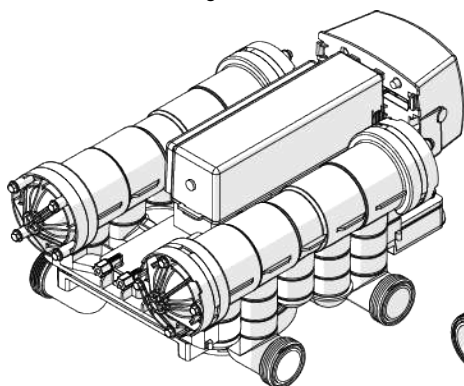
| Magnum Logix tijdsgestuurd 764/298 Magnum Logix vraaggestuurd 764/298 | Magnum Logix tijdsgestuurd 764F/293 Magnum Logix vraaggestuurd 764F/293 |
|---|--|
| 5 - Cyclus ontharder | 3 - Cyclus filter |
| C0: In bedrijf C1: Terugspoeling C2: Pekelaanzuiging C3: Trage spoeling C4: Snelle spoeling C8: Aanvulling | C0: In bedrijf C1: Terugspoeling C4: Snelle spoeling |

Info

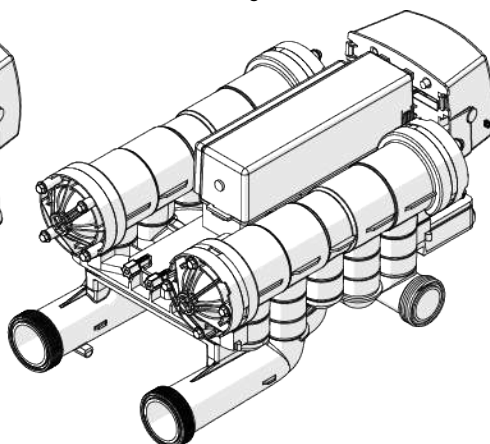


Beide klepuitvoeringen (293 en 298) zijn beschikbaar voor de series Magnum Cv en Magnum IT.

Magnum Cv



Magnum IT



3.2 Technische specificaties

Ontwerpspecificaties/kwalificaties

| | |
|-------------------------------|---|
| Kleplichaam | PP0 versterkt glasvezel |
| O-ringen | EPDM |
| Gewicht (klep met controller) | 10,6 kg [23,37 lbs] |
| Aanbevolen werkdruk | 1,4 tot 8,62 bar [0,14 tot 0,86 MPa] [20 tot 125 psi] |
| Hydrostatische testdruk | 20,69 bar [2,07 MPa] [300 psi] |
| Watertemperatuur | 1 tot 35° C [38 tot 100° F] |
| Omgevingstemperatuur | 3 tot 40° C [37 tot 104° F] |

Debiet Magnum Cv (alleen klep)

| | |
|---|---|
| In bedrijf bij drukval van 1,03 bar (15 psi) | 17,3 m ³ /u (76 gpm) |
| Terugspoeling bij drukval van 1,72 bar (25 psi) | 20,2 m ³ /u (89 gpm) |
| In bedrijf | Kv = 17 m ³ /u (Cv = 19,5 gpm) |
| Terugspoeling | Kv = 15,4 m ³ /u (Cv = 17,8 gpm) |

Debiet Magnum IT (alleen klep)

| | |
|---|--|
| In bedrijf bij drukval van 1,03 bar (15 psi) | 18,2 m ³ /u (80 gpm) |
| Terugspoeling bij drukval van 1,72 bar (25 psi) | 20,2 m ³ /u (89 gpm) |
| In bedrijf | Kv = 17,94 m ³ /u (79 gpm) Cv = 4,71 m ³ /u (20,74 gpm) |
| Terugspoeling | Kv = 15,4 m ³ /u (67,8 gpm) Cv = 4,04 m ³ /u (17,8 gpm) |

Klepaansluitingen

| | |
|-----------------------------|--|
| Schroefdraad tankadapter | 4" - 8 UN |
| Schroefdraad ingang/uitgang | Aansluitingen van 1,5" NPT of BSPT, met binnendraad CPVC |
| Afvoerleiding* | Aansluitingen van 1 ½" voor NPT of BSPT, met binnendraad CPVC |
| Pekelaanzuigleiding | ¾" NPT |
| Stijgbuis [Ø] | 1 ½" buitendiam. |
| Stijginstallatie | Boven bovenzijde van tank 16 mm ± 3 mm (5/8 ± 1/8") |

Pilotafoer en hydraulisch vermogen Fitting leiding 6,4 mm (1/4")
 hulpsysteem

* Afvoerdebietregelaars met geïnstalleerde klep beschikbaar 1,14 tot 9,08 m³/u (5 tot 40 gpm). Als een groter terugspoeldebiet nodig is, is een externe debietregelaar vereist.

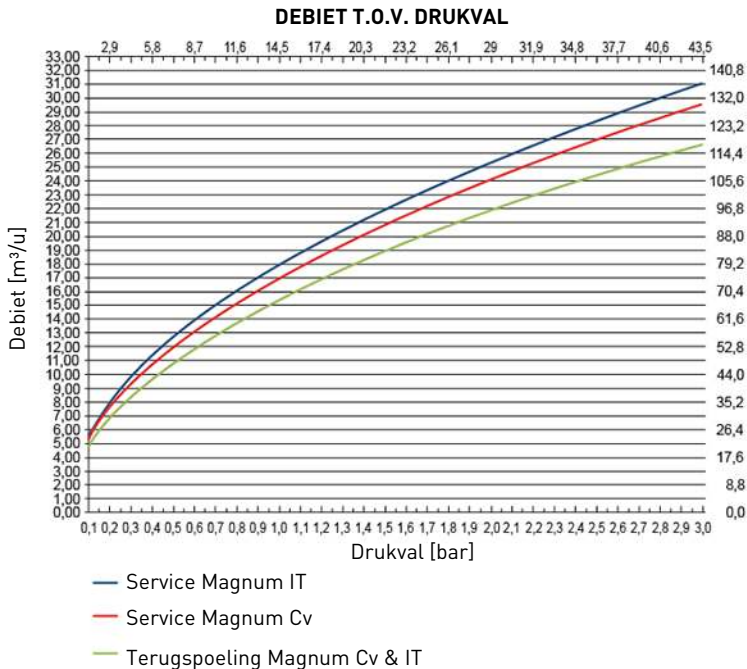
Elektrisch

| | |
|-------------------------------|---|
| Bedrijfsspanning controller** | 12 V AC (vereist het gebruik van een Pentair transformator met waterlevering) |
| Ingangsfrequentie voeding | 50 of 60 Hz (afhankelijk van configuratie van controller) |
| Ingangsspanning motor** | 12 V AC |
| Opgenomen vermogen regelaar | 8 W gemiddeld |
| Beschermingsklasse | IP23 |

** Tijdelijke overspanning moet worden beperkt in duur en frequentie.

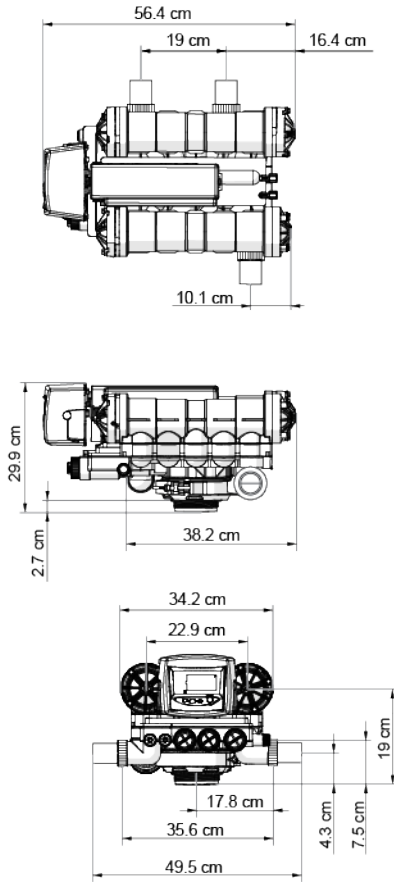
3.3 Kenmerken debietprestatie

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.

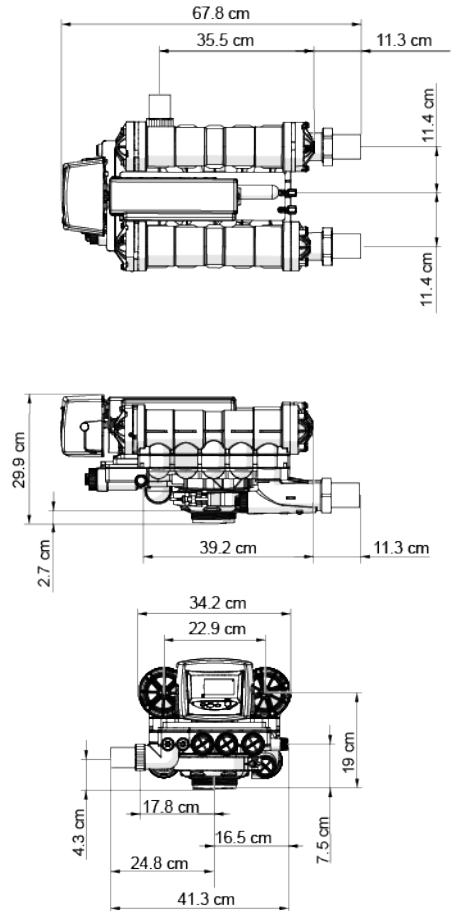


3.4 Contourtekening

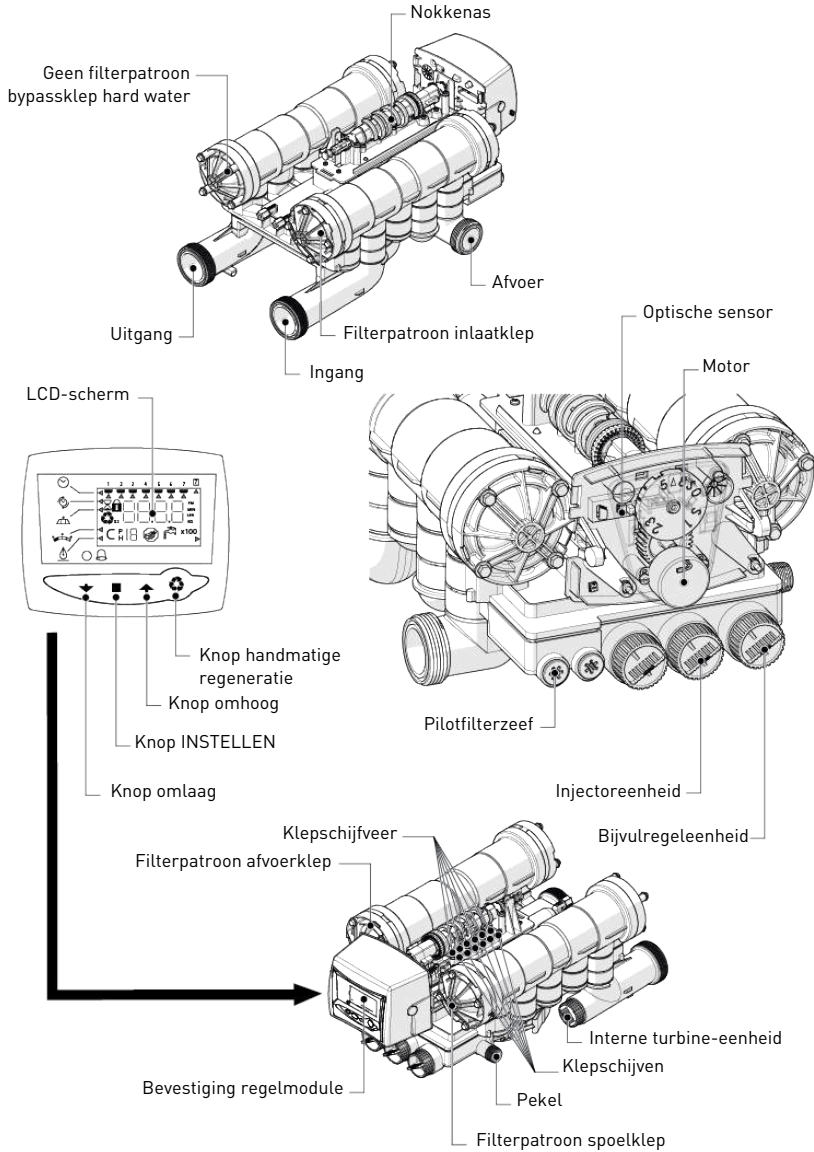
Magnum Cv



Magnum IT



3.5 Beschrijving en locatie onderdelen



3.6 Beschikbare opties voor de klep

3.6.1 Eerst bijvullen

Met de Logix 764 controllers kunt u de pekelbak eerst opnieuw vullen wanneer deze wordt gebruikt in de onthardingsmodus. Dankzij deze functie kan de pekelbak droog zijn tijdens de gehele bedrijfcyclus, waardoor aancoeken wordt voorkomen.

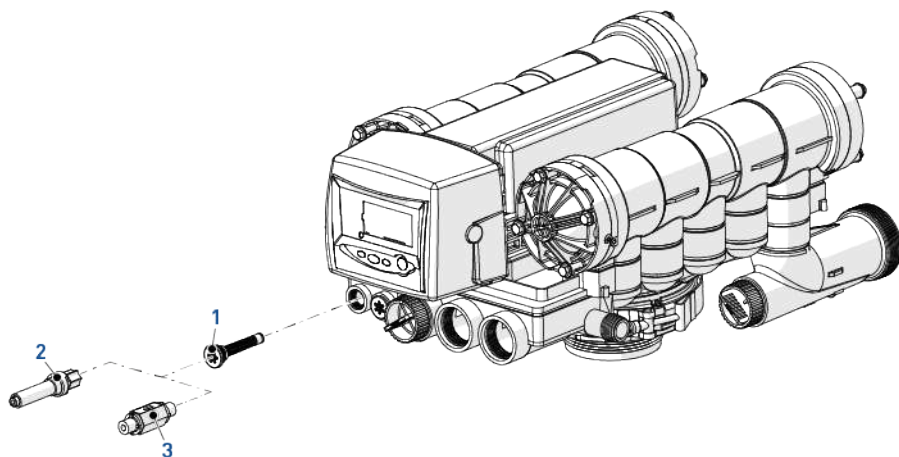
Wanneer er een regeneratie wordt gestart, wordt de klep door de controller in de bijvulstand gezet. Wanneer de bijvulcyclus is voltooid, wordt de klep door de controller gedurende 2 uur in bedrijf gezet, wat voldoende tijd is om pekelsmaak te maken in de pekelbak. Na 2 uur voert de ontharder een normale regeneratie uit, maar wordt de bijvulcyclus overgeslagen die vlak voor de volgende regeneratiecyclus wordt uitgevoerd.

3.6.2 Externe pilottoevoeradapter

Het Magnum-pilotsysteem is voorzien van een kleine controleklep. Deze verwijderbare en vervangbare controleklep houdt de positie van het klepfilterpatroon in stand in geval van drukverlies.

Deze controleklep is compatibel met een externe pilottoevoeradapter en kan desgewenst worden gebruikt met aparte bronpilotdruk.

1. Verwijder de eenheid van het pilotfilterzeefje **(1)**.
2. Monteer de externe pilottoevoeradapter **(2)** of de controleklep van het pilotsysteem **(3)**.



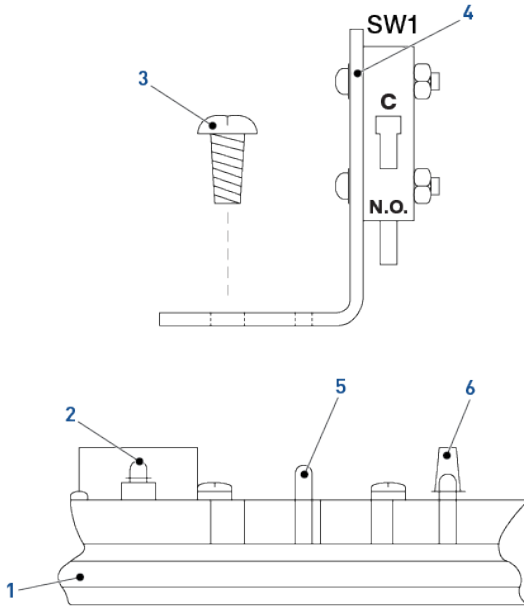
3.6.3 Magnum-schakelset

Op de Magnum Cv-klep kunnen optionele schakelsets worden gebruikt voor elektrische signaaloverdracht. Wanneer ze worden gebruikt in combinatie met de uitbreek-nokken, geven de schakelaars een signaal naar externe apparaten tijdens verschillende cycli van het klepbedrijf.

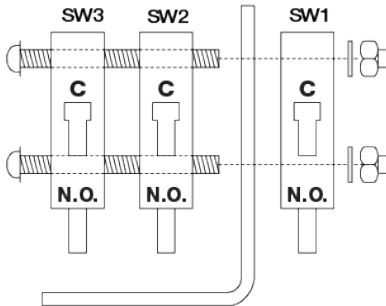
3.6.3.1 Montage-instructies voor de schakelaar

1. Bevestig de schakelaarmontagebeugel **4**) aan de Magnum Cv-klep **1**) en gebruik hiervoor de draadvormende bevestigingsschroef **3**) (zie afbeelding 1). De ingekorte rand van de beugel moet over de geleidepin **5**) en het schroefgat achter de nok B1/B2 (2/6) worden geplaatst.
2. Monteer de schakelaars aan de beugel met de meegeleverde schroeven, moeren en ringen. De schroeven moeten zodanig worden geplaatst dat de ring en de moeren zich aan de achterzijde van de schakelaar SW1 bevinden.
Bij het monteren van een enkele schakelaar wordt deze aan de achterkant van de beugel, rechtstreeks voor de eerste nok geplaatst (zie afbeelding 1).
Wanneer een driedubbele schakelaar wordt gemonteerd, bevindt één schakelaar zich aan de achterkant van de beugel en twee aan de voorkant (zie afbeelding 2). Voor meervoudige schakelaars werkt het beste om twee schakelaars op de schroeven te schuiven en de schroeven vervolgens door de beugel te drukken. Daarna wordt de laatste schakelaar toegevoegd aan de schroeven en vastgezet met de ringen en moeren (zie afbeelding 2). Schakelaars worden gemonteerd op de schakelaarmonteerarm naast de uitbreeknokken en de elektrische contacten worden weggeleid van de nokkenas (zie afbeelding 3).
3. Elke schakelaar heeft drie aansluitklemmen (zie afbeelding 4), de gewone klem bevindt zich aan de zijkant (gemarkeerd als COM1) en twee aansluitklemmen bevinden zich aan de onderkant.
De onderste aansluitklem ligt het dichtste bij de nokkenas en is het gesloten contact (gemarkeerd als NC2), de andere aansluitklem is het open contact (gemarkeerd als NO3). Sluit de kabeldraden aan op de juiste klem met de meegeleverde krimpkousen voor klemaansluitingen. De aansluitingen voor deze kabels zijn als volgt: zwart naar gewone klem, rood naar contact normaal geopend en groen naar contact normaal gesloten.

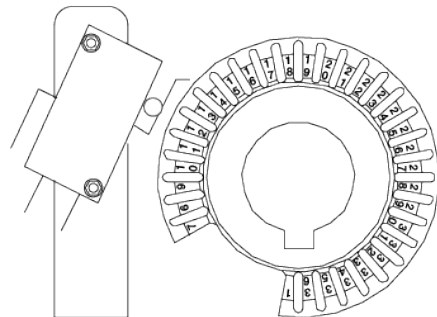
Afbeelding 1



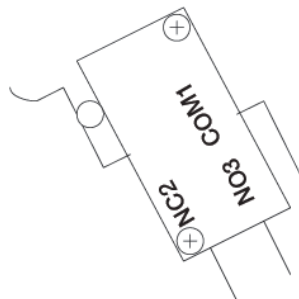
Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4



3.6.3.2 Beschrijving uitbreek-nokkenschakelaar

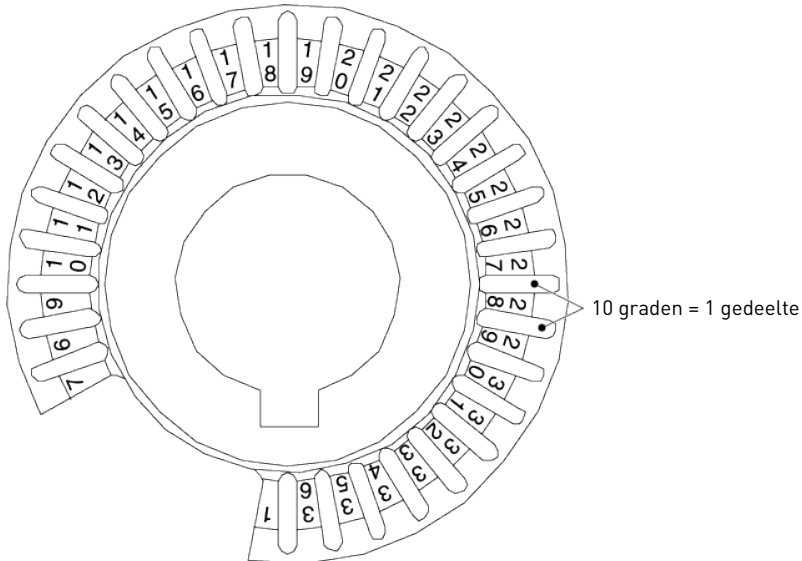
De uitbreek-nokkenschakelaar is verdeeld in 36 gelijke delen, waarbij elk gedeelte een draaislag van ongeveer 10 graden vertegenwoordigt. Elk gedeelte heeft een opeenvolgend nummer tussen 1 en 36 als hulpmiddel voor het aangepaste schakelaarbedrijf.

Elk nokkengedeelte evenals de buitenring waar de buitenarm over loopt, is van gegoten copolymeerhars, voor een extra stevige constructie. Hoewel één enkel nokkengedeelte sterk genoeg is om de schakelaar te bedienen, raden we aan altijd minimaal drie opeenvolgende nokkengedeelten op te nemen in het timingontwerp van de schakelaar voor aan-uitbedrijf. Ook wordt geadviseerd minimaal drie nokkengedeelten te verwijderen voor een correcte aan-uitwerking van de schakelaar.

Let op - materiaal



De uitbreek-nokkenschakelaar (P/N 1034356) kan niet worden gebruikt als vervanging voor een standaard pilotnokbult van de Magnum Cv-serie.



3.6.3.3 Instructies uitbreek-nokkenschakelaar

Op basis van de systeemvereisten en de gebruikte externe apparaten stelt u de programmatiming vast, d.w.z. wanneer de externe apparaten in werking moeten treden (openen of sluiten).

Veelvoorkomende externe apparaten zijn solenoïdes, solenoïdebediende membraanafsluiters, relais en chemische opvoerpompen. Aan de hand van de onderstaande instructies kunnen gedeelten worden verwijderd van de uitbreek-nokkenschakelaar, zodat signalen kunnen worden gegeven tijdens de gewenste cycli. Eén nok kan worden gebruikt voor meerdere niet-openvolgende cycli.

1. Gebruik de onderstaande tabel om te bepalen welke gedeelten van de uitbreek-nokkenschakelaar moeten worden verwijderd. Om te garanderen dat de schakelaaruitschakeling zich voordoet, moeten ten minste drie gedeelten van de uitbreek-nokkenschakelaar worden verwijderd.
Bij het verwijderen van de gedeelten moet rechtsonder worden gewerkt, te beginnen bij het eerste nummer en eindigend bij het tweede (zie afbeelding 1). Gebruik het timingoverzicht aan de achterkant om te bepalen of de schakelaararm op de nok moet lopen [geschakeld] of niet [niet geschakeld].

Tip



Houd er rekening mee dat de schakelaar normally open of normally werkt, afhankelijk van de manier waarop de kabels zijn aangelegd.

2. Gebruik een kniptang of een scherp mes om de nok door te knippen of te snijden aan beide kanten van het gedeelte dat u wilt verwijderen. Het nokgedeelte moet worden weggehaald tot aan de rand van het gedeelte dat moet blijven zitten, zie afbeelding 2. Begin eerst met de buitenste ring en ga dan verder met de getalsreeks onder aan elk gedeelte, bij de binnenring.

Tip



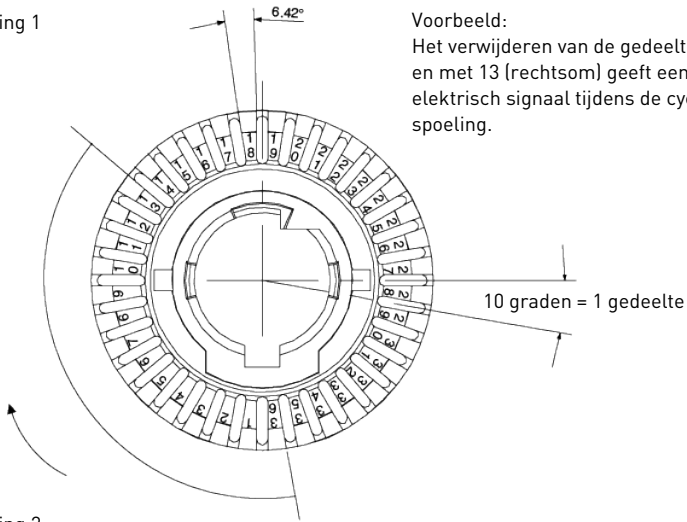
Wanneer u begint met het weghalen van gedeelten, begint u twee of drie gedeelten eerder dan het vereiste gedeelte.

Verwijder vervolgens één gedeelte tegelijk totdat het vereiste gedeelte is bereikt. Op deze manier wordt het risico kleiner dat bruikbare gedeelten worden beschadigd.

3. Wanneer alle gewenste gedeelten zijn verwijderd, monteert u de nokkenschakelaar(s) op de nokkenas na de pilotnok.
De schakelaarnok kan slechts op één manier op de nokkenas worden gemonteerd. De getallen op de nokkenschakelaar moeten naar de controller wijzen.
4. Vervang de standaardpilotnokken in de juiste volgorde en monteer de nokkenas opnieuw op de regelklep. Raadpleeg Motor vervangen [→Pagina 79] voor instructies voor het verwijderen en vervangen van de nokkenseenheid.

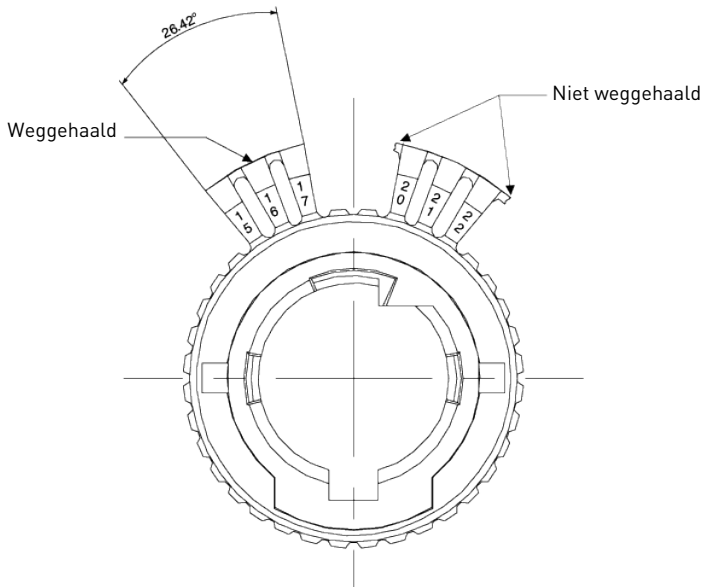
| Cyclus | Nummers gedeelten |
|----------------------|----------------------------|
| Bedrijf (C0) | 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 |
| Terugspoeling (C1) | 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 |
| Pekel (C2) | 33, 34, 35, 36, 1 |
| Trage spoeling (C3) | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
| Snelle spoeling (C5) | 11, 12, 13, 14 |
| Bijvullen (C8) | 15, 16, 17, 18 |

Afbeelding 1



Voorbeeld:
Het verwijderen van de gedeelten 36 tot en met 13 (rechtsom) geeft een elektrisch signaal tijdens de cyclus trage spoeling.

Afbeelding 2



3.7 Werkingsmodus ontharder

3.7.1 298 Kleppen (5 - Cyclusontharder)

In bedrijf (downflow) — cyclus C0

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

Terugspoeling (upflow) — cyclus C1

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

Pekel (downflow) — cyclus C2

De controller leidt het water door de pekelinjector, waarbij pekels uit de pekelsbak wordt gezogen. De pekels worden naar beneden geleid door het harsbed en omhoog door de stijgbuis naar de afvoer. De hardheidsionen worden vervangen door natrium-ionen en naar de afvoer gezonden. De hars wordt geregenereerd tijdens de pekelcyclus. Wanneer de air check-klep sluit, stopt de pekelaanzuiging, waarna de trage spoelingsfase start.

Snelle spoeling (downflow) — cyclus C5

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

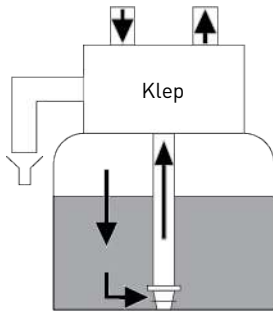
Aanzuigen pekels — cyclus C8

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

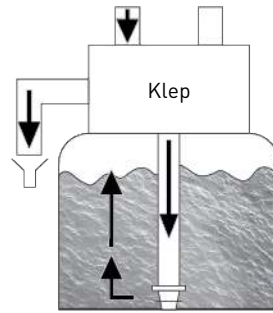
Info



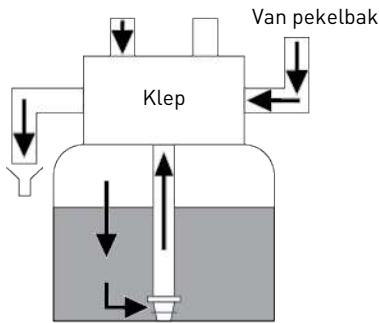
Alleen voor illustratiedoeleinden. Controleer altijd de ingang- en uitgangsmarkering op de klep.



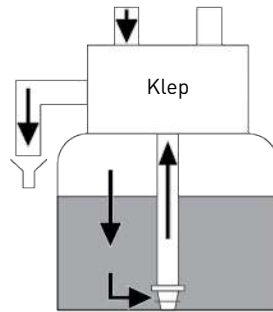
SERVICE
C0



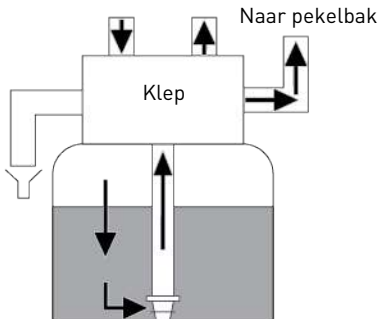
TERUGSPOELING
C1



PEKEL/TRAGE
SPOELING
C2 en C3



SNELLE SPOELING
C5



AANZUIGEN PEKEL
C8

3.7.2 293 Kleppen (3 - cyclusfilter)

In bedrijf — cyclus C0

Onbehandeld water gaat omlaag door de conditioneringsmedia en omhoog door de stijgbuis, en vervolgens het systeem uit.

Terugspoeling — cyclus C1

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

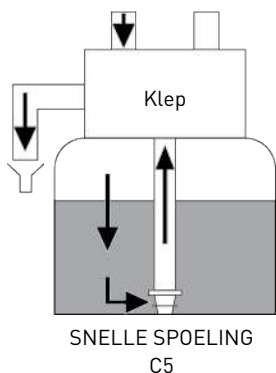
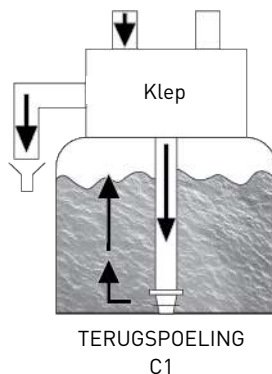
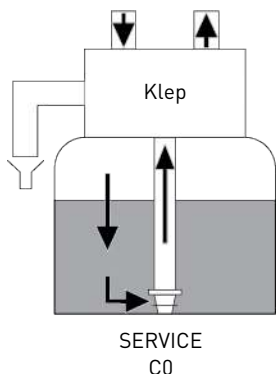
Snelle spoeling — cyclus C5

De controllerklep leidt het water naar beneden door het mediabed en omhoog door de stijgbuis naar de afvoer. Mediabed wordt opnieuw samengeperst in de tank.

Info



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



4 Systeemdimensionering

4.1 Aanbevelingen

4.1.1 Overzichten injector en bijzulregelaar

| Vatdiameter | | Injectordebietregeling | | Bijzuldebietregeling | | Terugspoeldebietregeling | |
|-------------|------|------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| [in] | [cm] | [gpm] | [m ³ /u] | [gpm] | [m ³ /u] | [gpm] | [m ³ /u] |
| 14 | 35,6 | 0,5 | 0,14 | 0,7 | 0,19 | 5 | 1,36 |
| 16 | 40,6 | 0,5 | 0,14 | 0,8 | 0,22 | 6 | 1,64 |
| 18 | 45,7 | 0,6 | 0,16 | 1 | 0,27 | 8 | 2,18 |
| 21 | 53,3 | 0,9 | 0,25 | 1,4 | 0,38 | 10 | 2,73 |
| 24 | 61 | 1,4 | 0,38 | 2 | 0,55 | 14 | 3,82 |
| 30 | 76,2 | 2 | 0,55 | 3 | 0,82 | 21 | 5,73 |
| 36 | 91,4 | 3,3 | 0,9 | 5 | 1,36 | 30 | 8,18 |

Info



Alle debieten zijn gebaseerd op een ingangsdruk van 413 kPa (59,9 psi). Werkelijke debieten variëren afhankelijk van de druk, de temperaturen en andere systeemvariabelen.

4.1.2 Drain Line Flow Controller (debietregelaar afvoerleiding)

| Debietregelaarschijf | | Inzetstuk 1 | Inzetstuk 2 | Inzetstuk 3 | Inzetstuk 4 |
|----------------------|---------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| [gpm] | [m ³ /u] | | | | |
| 5 | 1,135 | Blauw | Zwart | Zwart | Zwart |
| 6 | 1,362 | Rood | Zwart | Zwart | Zwart |
| 7 | 1,589 | Bruin | Zwart | Zwart | Zwart |
| 8 | 1,816 | Groen | Zwart | Zwart | Zwart |
| 9 | 2,043 | Beige | Zwart | Zwart | Zwart |
| 10 | 2,27 | Blauw | Blauw | Zwart | Zwart |
| 11 | 2,497 | Rood | Blauw | Zwart | Zwart |
| 12 | 2,724 | Rood | Rood | Zwart | Zwart |
| 13 | 2,951 | Bruin | Rood | Zwart | Zwart |
| 14 | 3,178 | Bruin | Bruin | Zwart | Zwart |
| 15 | 3,405 | Blauw | Blauw | Blauw | Zwart |
| 16 | 3,632 | Groen | Groen | Zwart | Zwart |
| 17 | 3,859 | Beige | Groen | Zwart | Zwart |
| 18 | 4,086 | Beige | Beige | Zwart | Zwart |
| 19 | 4,313 | Beige | Roestkleurig | Zwart | Zwart |

| Debietregelaarschijf | | Inzetstuk 1 | Inzetstuk 2 | Inzetstuk 3 | Inzetstuk 4 |
|----------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| [gpm] | [m ³ /u] | | | | |
| 20 | 4,54 | Blauw | Blauw | Blauw | Blauw |
| 21 | 4,767 | Bruin | Bruin | Bruin | Zwart |
| 22 | 4,994 | Groen | Groen | Rood | Zwart |
| 23 | 5,221 | Groen | Groen | Bruin | Zwart |
| 24 | 5,448 | Rood | Rood | Rood | Rood |
| 25 | 5,675 | Groen | Groen | Beige | Zwart |
| 26 | 5,902 | Beige | Beige | Groen | Zwart |
| 27 | 6,129 | Beige | Beige | Beige | Zwart |
| 28 | 6,356 | Bruin | Bruin | Bruin | Bruin |
| 29 | 6,583 | Bruin | Bruin | Bruin | Groen |
| 30 | 6,81 | Roestkleurig | Roestkleurig | Roestkleurig | Zwart |
| 31 | 7,037 | Groen | Groen | Groen | Bruin |
| 32 | 7,264 | Groen | Groen | Groen | Groen |
| 33 | 7,491 | Groen | Groen | Groen | Beige |
| 34 | 7,718 | Groen | Groen | Groen | Roestkleurig |
| 35 | 7,945 | Beige | Groen | Groen | Groen |
| 36 | 8,172 | Beige | Beige | Beige | Beige |
| 37 | 8,399 | Beige | Beige | Beige | Roestkleurig |
| 38 | 8,626 | Roestkleurig | Roestkleurig | Roestkleurig | Groen |
| 39 | 8,853 | Roestkleurig | Roestkleurig | Roestkleurig | Beige |
| 40 | 9,08 | Roestkleurig | Roestkleurig | Roestkleurig | Roestkleurig |

Info


Voor debietregelaars van afvoerleidingen van meer dan 9,08 m³/u (40 gpm) moet een extra regelaar in de afvoerleiding worden geplaatst.

4.1.3 Aanbevolen terugspoelingsdebiet voor verschillende media

| Media | Tankdiameter | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 14" | 16" | 18" | 21" | 24" | 30" | 36" |
| | (35,6 cm) Druktank | (40,6 cm) Druktank | (45,7 cm) Druktank | (53,3 cm) Druktank | (61,0 cm) Druktank | (76,2 cm) Druktank | (91,4 cm) Druktank |
| * Onthardingshars (5,0 gpm/ft ²) (12,25 m/u/cm ²) | 5 | 7 | 9 | 12 | 15 | 25 | 35 |
| * Fijnmazige Onthardingshars (2,8 gpm/ft ²) (6,86 m/u/cm ²) | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 14 | 20 |
| Meerlaags (15 gpm/ft ²) (36,75 m/u/cm ²) | 15 | 20 | 25 | 36 | 50 | 70 | 105 |
| BIRM, groenzand, koolstof (10 gpm/ft ²) (24,5 m/u/cm ²) | 10 | 15 | 17 | 25 | 30 | 50 | 70 |

* watertemperatuur 10° C (50° F), beduitbreiding 50 %.

4.2 Berekening cyclustijd

Alle controllers uit de Logix-serie berekenen automatisch de unitcapaciteit en de tijd voor de cyclus. Hiervoor zijn geen berekeningen nodig.

4.3 Injectordebiet

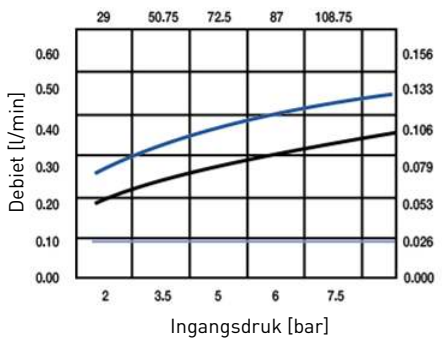
De volgende grafieken vertegenwoordigen het debiet van de injectors als een functie van de ingangsdruk voor de verschillende injectormaten.

PEKELAANZUIGING

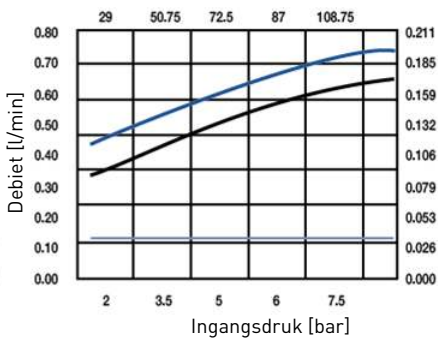
TOTAAL

SPOELING
(RINSE)

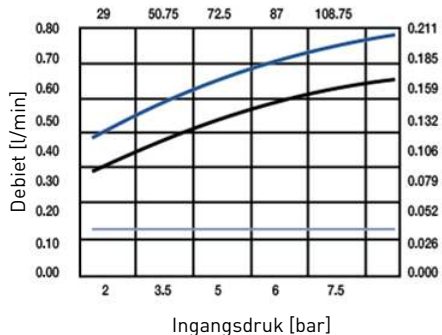
Injector 1000441
Voor 14" tanks



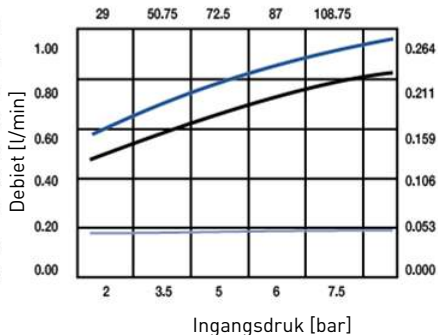
Injector 1000442
Voor 16" tanks



Injector 1000443
Voor 18" tanks

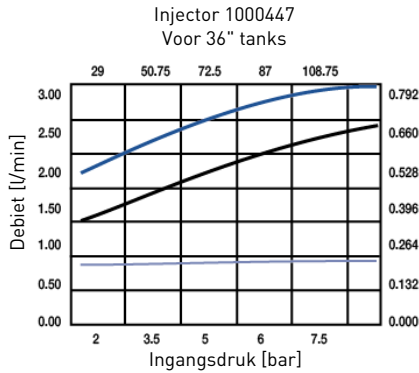
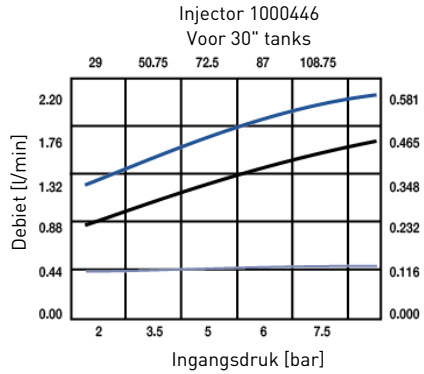
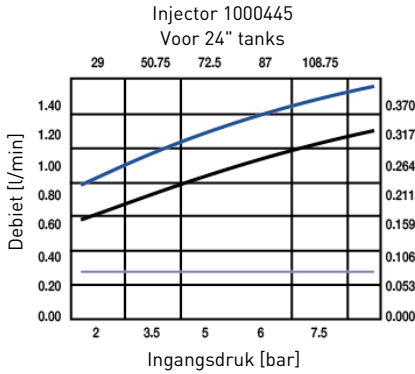


Injector 1000444
Voor 21" tanks



PEKELAANZUIGING

TOTAAL
SPOELING (RINSE)



4.4 Uitwisselingscapaciteit bij standaard rendement

| Zouthoeveelheid [g/l _{hars}] | Overeenkomstige hars- wisselingscapaciteit [g/l _{hars}] als CaCO ₃ | °f.m ³ [per l _{hars}] | °dH.m ³ [per l _{hars}] |
|---|---|---|--|
| 50 | 29,9 | 2 | 1,67 |
| 60 | 34 | 2,4 | 1,9 |
| 70 | 37,5 | 2,81 | 2,09 |
| 80 | 40,6 | 3,21 | 2,27 |
| 90 | 43,4 | 3,61 | 2,42 |
| 100 | 45,9 | 4 | 2,56 |
| 110 | 48,2 | 4,41 | 2,69 |
| 120 | 50,2 | 4,81 | 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 |

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 Magnum 293-298 Logix 764 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 | 8 W |
| Uitgangsstroom/-spanning | 12 V AC | Isolatieklasse | II |
| Stekkertype | Buitendiameter 5,5 mm x binnendiameter 2,1 mm [7/32" x 1/12"] | | |

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 |
|-----------------|---|-------------|----------------------------|
| 1000814 | Europese transformator | Type C | 230 V AC; 50/60 Hz |
| 1000813 | Britse transformator | Type G | 230-240 V AC; 50/60 Hz |
| 1000810 | Japanse transformator | Type A | 100 V AC; 50/60 Hz |
| 1000812 | Australische transformator | Type I | 240 V AC; 50/60 Hz |
| 44149 | Noord-Amerikaanse transformator | Type A | 120 V AC; 50/60 Hz |
| 44156 | Noord-Amerikaanse transformator voor gebruik buiten | Type B | 120 V AC; 50/60 Hz |

Verplicht



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

5.2 Veiligheidsvoorschriften voor installatie

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

5.3 Installatie-omgeving

5.3.1 Algemeen

- Gebruik alleen 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 leidingsysteem aan. Laat verwarmde delen eerst afkoelen en gecementeerde delen eerst uitharden alvorens eventuele kunststof delen te installeren. Laat geen primer of oplosmiddel op o-ringen, moeren of de klep komen;
- voor de correcte werking van de Magnum-regelklep is een minimale dynamische bedrijfswaterdruk van 172 kPa (25 psi) vereist.

5.3.2 Water



ATTENTIE



Behandel geen water dat kouder is dan 33,8° C (1° F) of warmer dan 38° C (100,4° F); heet water zou tot beschadiging van de ontharder leiden en daardoor zou de garantie vervallen.

- Als u een privé-bronsysteem gebruikt, controleer dan de minimale waterdruk met een nauwkeurige manometer (manometers op oudere watersystemen zijn dikwijls onnauwkeurig). Een statische druk van minder dan 2 bar (29 psi) kan, afhankelijk van de drukval van het systeem, een te laag debiet en een ondoeltreffende regeneratie tot gevolg hebben, aangezien een dynamische waterdruk van minimaal 1,38 bar (20 psi) vereist is om de injector van de klep goed te laten werken;

Verplicht



Zorg ervoor dat de max. ingangsdruk niet meer dan 8,6 bar (121 psi) bedraagt. Als dit gebeurt of tot de mogelijkheden behoort, is het noodzakelijk om een drukregelaar stroomopwaarts van het systeem te installeren.

5.3.3 Elektrisch

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

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

Verplicht



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

- verwijder de AC/AC-transformator of de AC/DC transformator uit het stopcontact om de stroom te onderbreken;
- een ononderbroken stroomtoevoer is vereist. Zorg ervoor dat de voedingsspanning compatibel is met de 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.

5.3.4 Mechanisch

Let op - materiaal



Gevaar voor beschadiging door gebruik van verkeerd smeermiddel

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

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 afvoerleiding mag tot 1,8 m (70,87") omhoog lopen, op voorwaarde dat ze niet langer is dan 4,6 meter (181,1") en dat de waterdruk ter hoogte van de waterontharder minimaal 2,76 bar (40 psi) bedraagt. De leiding mag voor elke bijkomende drukstijging van 0,69 bar (10 psi) ter hoogte van de afvoerverbinding 61 cm (24,01") verhoogd worden;
- om mineraalverlies tijdens terugspoeling te voorkomen en om de juiste werking van de klep te garanderen, moet een debietregelaar in de afvoerleiding worden aangebracht voordat de klep in de bedrijfsmodus wordt gezet. Debietregelaars van 18,92 tot 151,4 l/min (5 tot 40 gpm) kunnen gemakkelijk in de afvoerleiding worden geplaatst. Debietregelaars voor meer dan 151,4 l/min (40 gpm) moeten extern worden aangebracht. Wat de juiste afvoerleiding debietregeling is, hangt af van de tankgrootte en de media die voor de installatie worden gebruikt;
- de afvoerleiding moet een minimale diameter van 12,7 mm (½") hebben. Gebruik een leiding van 19 mm (¾") als het terugspoeldebiet 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 regelklepfittingen, het loodgieterswerk of de bypass;
- het wordt niet aanbevolen om afdichtingsmiddel op de schroefdraad te gebruiken. Gebruik PTFE (loodgieterskleefband) op de schroefdraden van de NPT-afvoerelleboog van 25,4 mm (1"), de aansluitingen van de afvoerleiding en andere schroefdraden van het type NPT/BSP.

5.3.5 Gebruik in de buitenlucht

Wanneer het wateronthardingsstelsel in de buitenlucht wordt geïnstalleerd, moet een aantal punten in acht worden genomen:

- voeding: alleen producten met een voeding die geschikt is voor buiten mogen buiten worden geïnstalleerd;
- vocht: de klep en Logix 764-controller zijn bedoeld voor IP23-locaties. Vallend water mag de prestaties niet beïnvloeden. Het systeem is niet ontworpen voor extreme vochtigheid of waternevel vanaf de onderzijde. Voorbeelden zijn: constante zware mist, nagenoeg corrosieve atmosfeer, naar boven gerichte nevel van sprinkler;
- direct zonlicht: de gebruikte materialen zullen bij blootstelling aan direct zonlicht na verloop van tijd vervagen of verkleuren. De materialen worden echter niet zodanig aangetast dat er systeemstoringen zullen optreden. Wanneer de ontharder in direct zonlicht moet worden geplaatst, moet een beschermhoes over de klep en controller worden aangebracht;
- temperatuur: bij extreem hoge of lage temperaturen kunnen de klep of controller beschadigd raken. Bij vorst bevriest het water in de klep. Hierdoor zullen de inwendige onderdelen en de leidingen beschadigd raken. Hoge temperaturen beïnvloeden de controller. Het display kan onleesbaar worden, maar de controller blijft in principe werken. Wanneer de temperatuur weer daalt tot het normale werkingsgebied, zal het display weer normaal werken. Bij zeer hoge temperaturen kan een beschermhoes hulp bieden;
- insecten: de controller en klep zijn zodanig ontworpen dat vrijwel alle insecten uit cruciale gedeelten worden geweerd. Alle openingen in de bovenplaat kunnen met plakband worden afgedekt. Het bovenste deksel moet stevig op zijn plaats worden aangebracht;
- wind: Het Logix 764-deksel is bestand tegen een windsnelheid van 48 km/u (30 mijl/uur) indien dit correct op de klep is aangebracht.

5.4 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

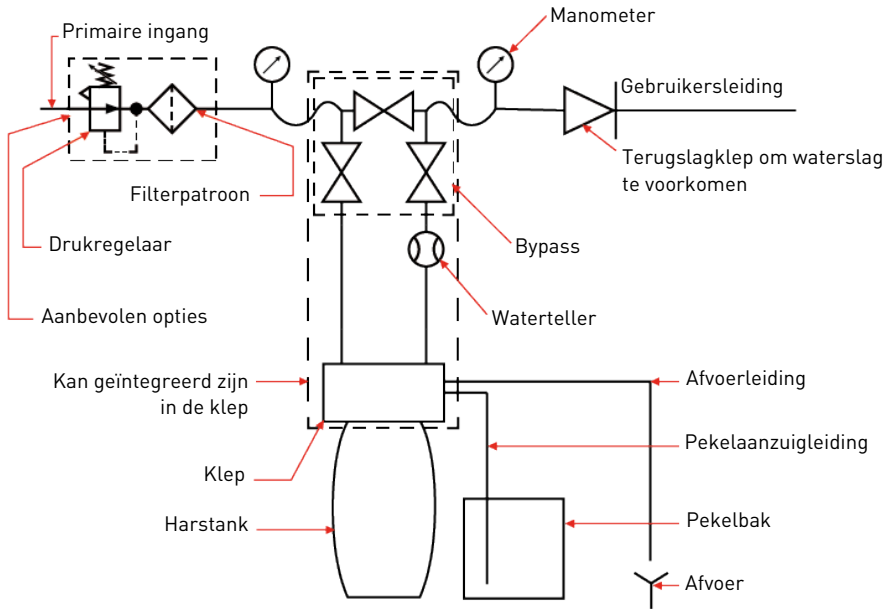


De afvoer moet in staat zijn om een terugspoeldebiet van 19 l/min (5 gpm) te verwerken.

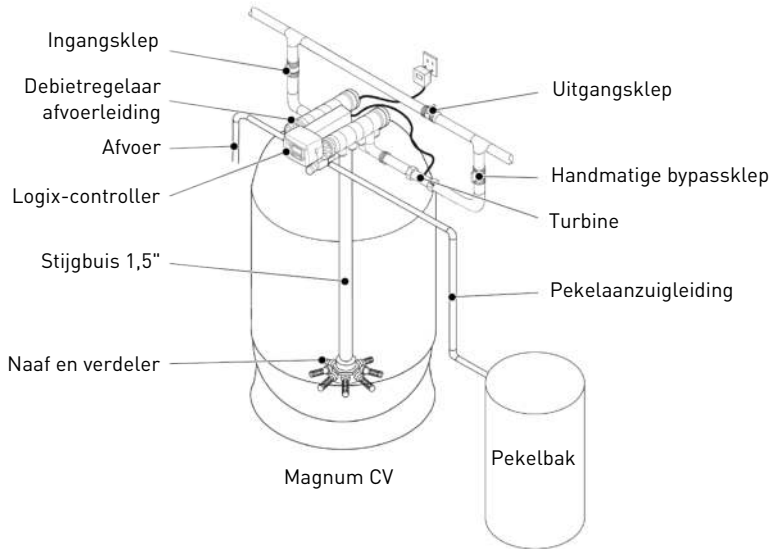
- plaats de ontharder zo dicht mogelijk bij het afvoerpunt en op maximaal 12,2 m (40 voet) daarvandaan, met inachtneming van de minimaal geadviseerde diameter van de afvoerleiding zoals aangegeven in hoofdstuk Aansluiting van afvoerleiding [→Pagina 47];
- ruimte voor toegang tot de apparatuur voor onderhoud en om pekels (zout) toe te voegen aan de druktank;
- constante elektrische voeding om de controller te bedienen;
- totale minimum leidingafstand naar waterverwarmer 3 m (9,8 voet) om terugstroming van heet water in het systeem te voorkomen;
- installeer altijd een terugslagklep vóór de waterverwarmer om de ontharder te beschermen tegen terugstromend HW;
- lokale afvoer zo dichtbij mogelijk;
- waterleidingaansluitingen met afsluit- of bypasskleppen;
- alle lokale en nationale voorschriften voor de installatieplaats in acht nemen;
- de klep is ontworpen voor kleine foutieve uitlijningen van het loodgieterswerk. Laat het gewicht van het systeem niet op het loodgieterswerk rusten;
- gebruik flexibele buizen om de hoofdleidingen te verbinden met de ontharder;
- zorg ervoor dat alle gesoldeerde leidingen volledig zijn afgekoeld alvorens kunststof kleppen aan het loodgieterswerk te bevestigen.

5.5 Blokschema en configuratievoorbeeld

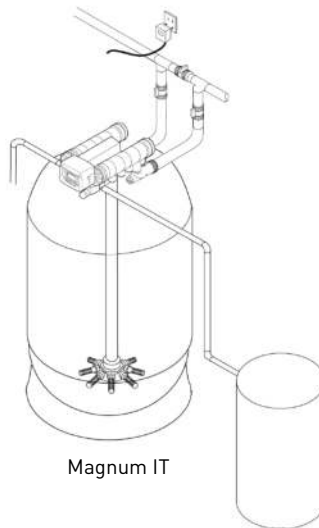
Blokschema



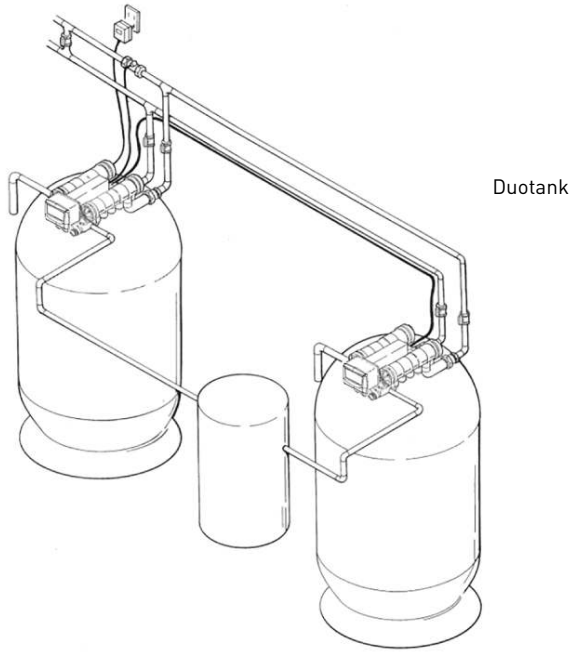
Beschrijving configuratie



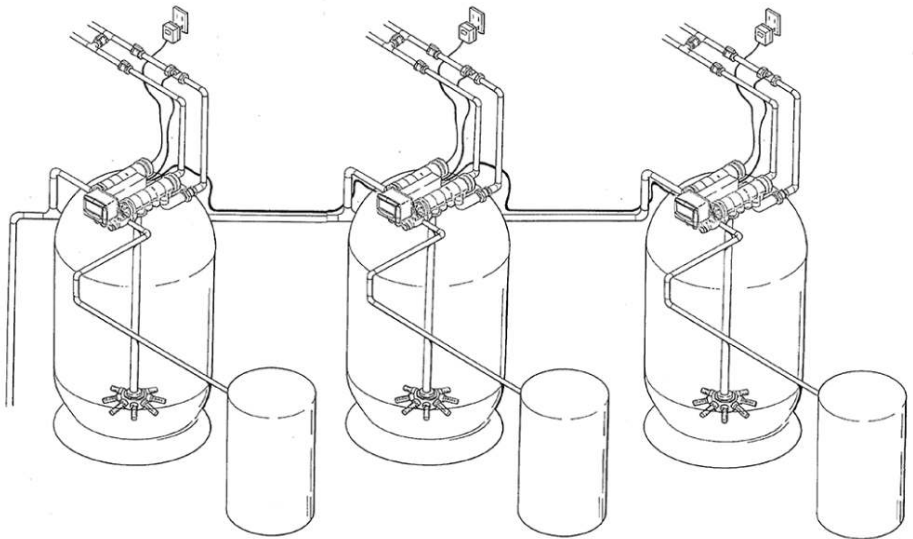
Configuratievoorbeeld



**Typische
installatietekeningen**



Typische installatietekeningen



Multitank

5.6 Klep op tankeenheid

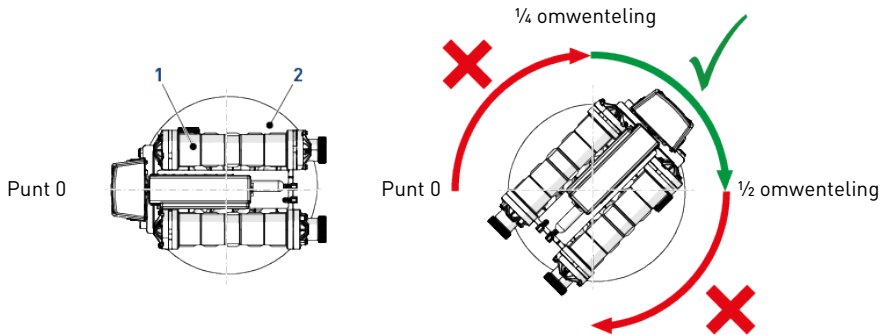
1. Smeer de dichtingsringen in met goedgekeurd siliconenvet.
2. Draai de klep (1) op de tank (2) en zorg ervoor dat u de schroefdraad niet scheef trekt.
3. Roteer de klep (1) in wijzerzin en vrij, zonder kracht, totdat deze tot stilstand komt.

Info



Deze stoppositie wordt beschouwd als het nulpunt.

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



5.7 Klepaansluiting op leiding

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

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

Tip

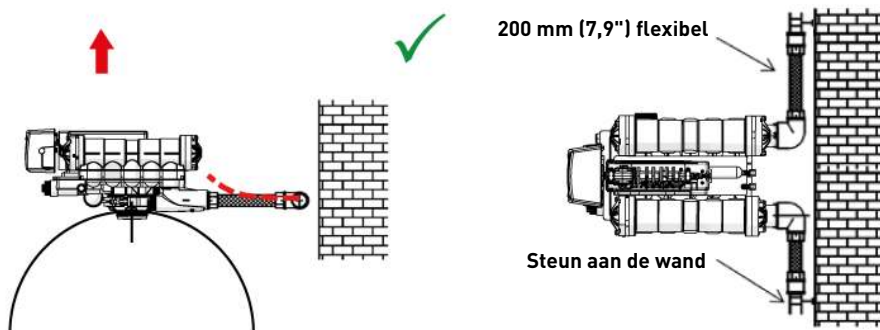


Zie hoofdstuk Beschrijving en locatie onderdelen [[→ Pagina 18](#)] om de aansluitingen te identificeren.

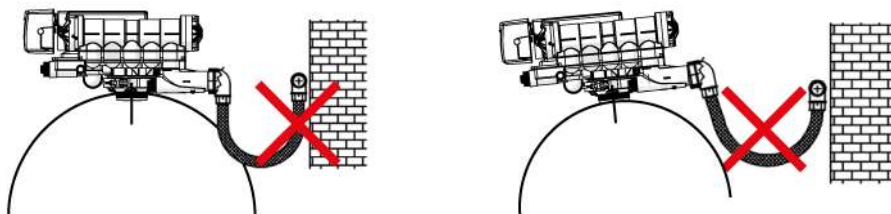
Een composiettank die onder druk wordt gebracht zet zowel verticaal als in de omtrek uit. Als compensatie voor de verticale expansie moeten de leidingaansluitingen aan de klep voldoende flexibel zijn om overbelasting van de klep en de druktank te vermijden.

5.7.1 Aan bovenkant gemonteerde klepinstallatie

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



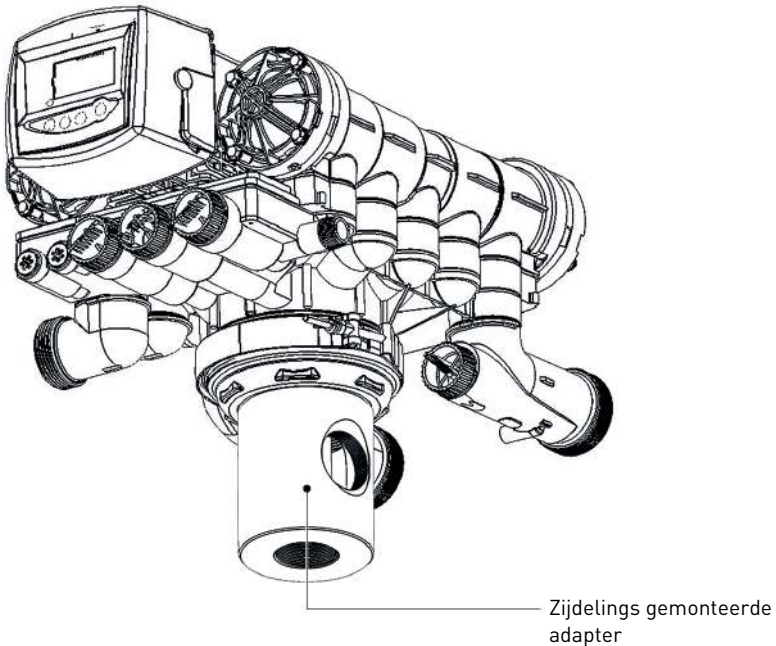
- door defecten als gevolg van incorrecte installatie en/of buisverbindingen kan de garantie van Pentair-producten vervallen;

- 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.

5.7.2 Aan zijkant gemonteerde klepinstallatie

Gebruik een 2" zijdelings gemonteerde BSP-adaptoreenheid voor de installatie.



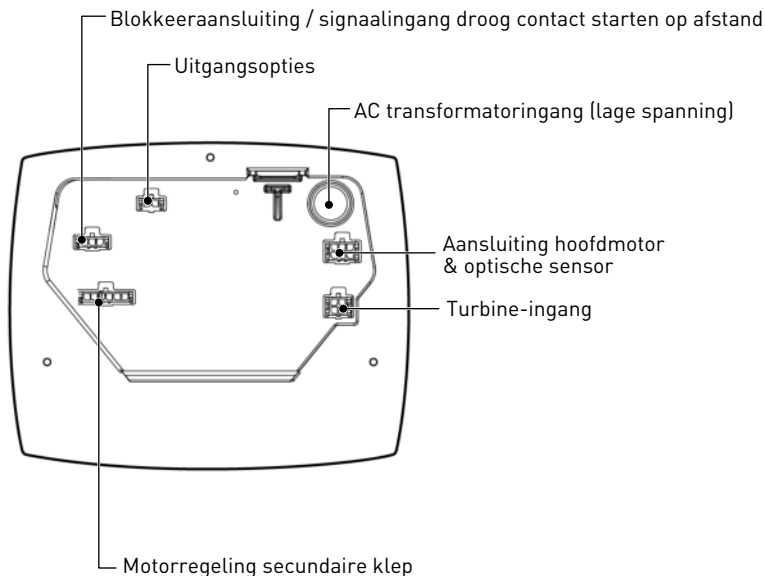
- Geldig voor locatie met beperkte hoogte;
- om te voorkomen dat de leidingen het gewicht van de klep en de zijadapter ondersteunen, moeten ze worden bevestigd aan een driepoot of een andere geschikte ondersteuning;
- om de tankuitzetting adequaat te kunnen compenseren, moeten de rubberen expansie afdichtingen aan de boven- en onderkant van de druktank worden gemonteerd.

Let op - materiaal

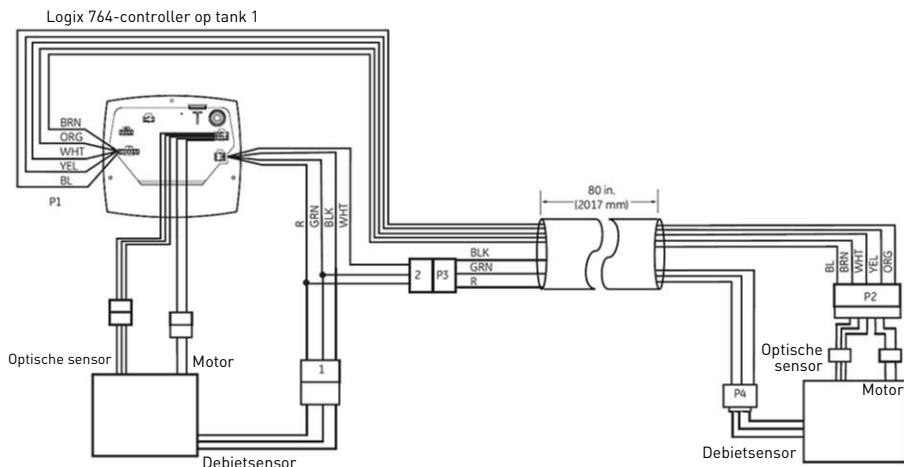


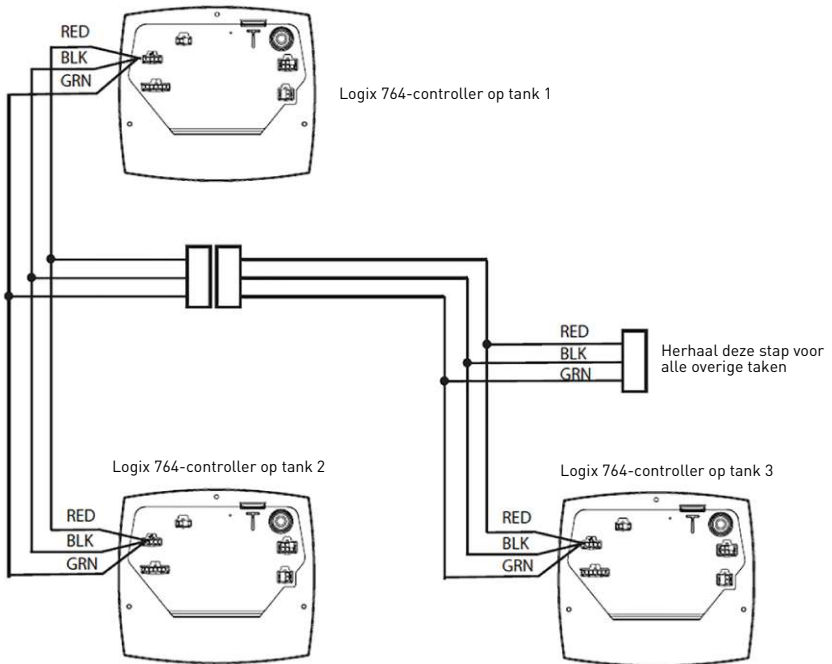
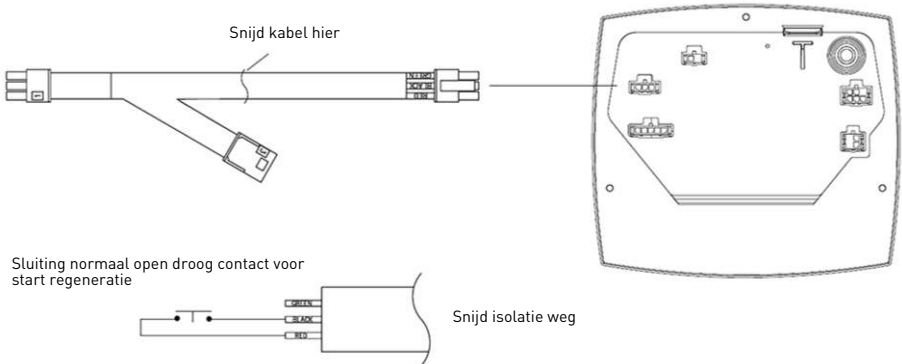
Neem de hoogtematen van de producent in acht.

5.8 Aansluitingen (elektrische)



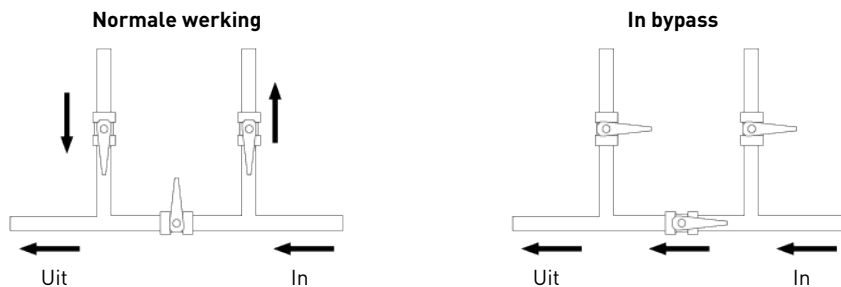
5.8.1 Bedradingschema's





5.9 Bypassing

Een bypassklep moet op alle systemen voor waterbehandeling geïnstalleerd worden. Bypasskleppen isoleren de waterontharder van het watersysteem, laten gebruik van niet-behandeld water toe en onderhouden ook de continuïteit van de watertoevoer wanneer het product losgekoppeld is. 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.

5.10 Aansluiting van afvoerleiding

Info



Hier worden standaard bedrijfsprocedures beschreven.

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

Raadpleeg de plaatselijke autoriteiten alvorens een systeem te installeren.

Verplicht



De afvoerleiding moet gemaakt zijn van een starre PVC-buis van 1½"! 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



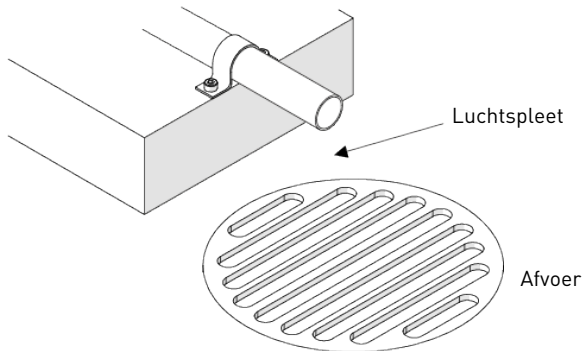
Afvalwateraansluitingen of de afvoeruitlaat moeten zodanig ontworpen en uitgevoerd zijn dat deze kunnen worden verbonden met het sanitaire afvalwatersysteem via een luchtspleet ter grootte van 2 leidingdiameters of van 76,2 mm (3"), afhankelijk van welke groter is.

Let op - materiaal



Gevaar van beschadiging door ontbrekende spleet!

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



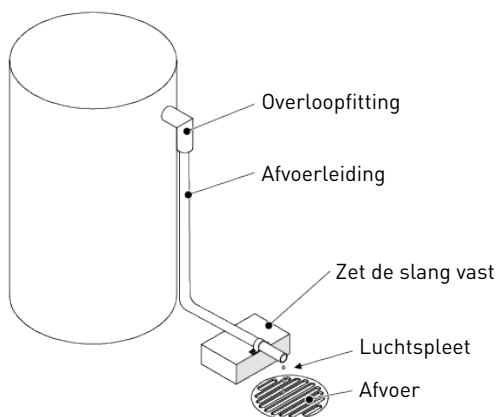
5.11 Aansluiting van overloopleiding

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

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

Voer de overloop niet boven de overloopfitting uit.

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



Let op - materiaal

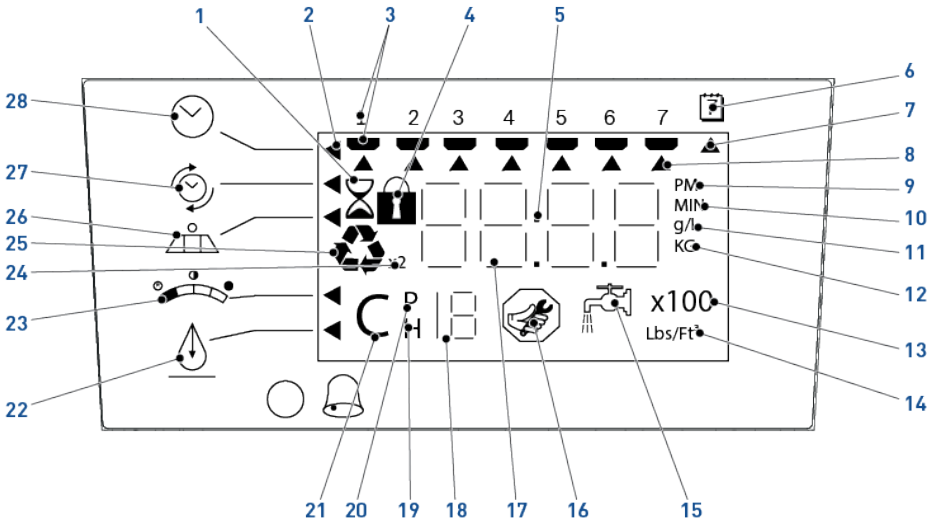


Gevaar van overstromen door ontbrekende afvoerput!

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

6 Programmering

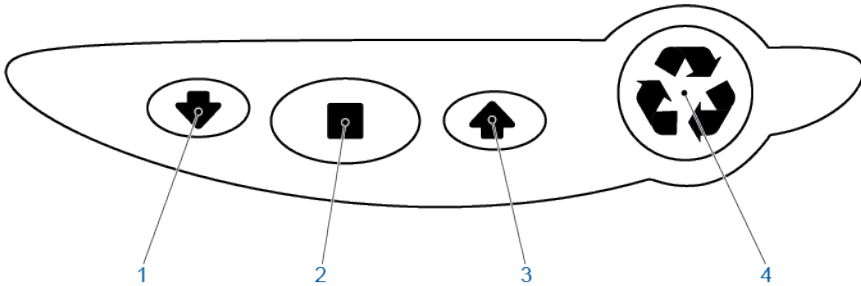
6.1 Display



- | | | |
|----|---------------------------------------|--|
| 1. | Zandloper | Wordt weergegeven als de motor draait. De nokkenas moet ronddraaien. |
| 2. | Cursor | Deze cursors verschijnen naast het item dat op dat moment wordt weergegeven. |
| 3. | Dagen van de week | De dagen van de week worden weergegeven. |
| 4. | Geblokkeerd / gedeblokkeerd indicator | Dit symbool wordt weergegeven in de basisprogrammering als de huidige parameter geblokkeerd is. Het wordt eveneens gebruikt bij de geavanceerde programmering om aan te geven of de weergegeven parameter is geblokkeerd als de controller zich in basisprogrammering bevindt (het icoon knippert). |
| 5. | Punt | De knipperende punt maakt deel uit van het tijddisplay. |
| 6. | Indicator | Indicator die de dag-regeneratie programmering aangeeft. |
| 7. | Cursor | Deze cursor wordt weergegeven wanneer het aantal dagen tussen regeneraties worden geprogrammeerd (in combinatie met programmering van 0,5 tot 99 dagen). |
| 8. | Cursor | Een van deze cursors wordt weergegeven om aan te geven, welke dag in de controller is geprogrammeerd. |
| 9. | "PM" | Geeft aan dat de weergegeven tijd tussen 12:00 's middags en 12:00 's nachts ligt. De "PM" verschijnt niet als de tijd in de 24-uurs modus is ingesteld (er is geen AM indicator). |

- | | | |
|------------|-------------------------|---|
| 10. | "MIN" | Geeft aan dat een waarde in minuten wordt ingevoerd / weergegeven. |
| 11. | "g/l" | Geeft aan dat een waarde in gram/liter wordt ingevoerd / weergegeven. |
| 12. | "KG" | Geeft aan dat de waarde voor de hoeveelheid pekels in kilogram of kilogrein wordt ingevoerd/weergegeven. |
| 13. | "x100" | x100 vermenigvuldiger voor grote waarden. |
| 14. | "Lbs/ft3" | Geeft aan dat de waarde voor de hoeveelheid regeneratiemiddel in pond per kubieke voet wordt ingevoerd / weergegeven. |
| 15. | Kraan | Verschijnt wanneer het momentele debiet wordt weergegeven. De controller kan een kraan en "0" weergegeven, wat betekent dat er geen debiet is. |
| 16. | Onderhoudsinterval | Wordt weergegeven wanneer de waarde van de maand geprogrammeerd in parameter P11 is overschreden. |
| 17. | Cijfers | Deze vier cijfers worden gebruikt voor het aangeven van de tijd, geprogrammeerde waarde of foutcodes. |
| 18. | Nummer | Gebied bij #19, #20 en #21. Geeft een volgnummer of waarde aan. |
| 19. | Historische waarden (H) | Het nummer van #18 geeft aan welke historische waarde momenteel wordt weergegeven. |
| 20. | Parameter (P) | Wordt alleen in geavanceerde programmering weergegeven. Het nummer van #18 geeft aan welke parameter momenteel wordt weergegeven. |
| 21. | Cyclus (C) | Het nummer van #18 geeft de huidige cyclus aan in de regeneratievolgorde. |
| 22. | Hardheid | Instelling Hardheid - niet gebruikt. |
| 23. | Capaciteit | Geeft de geschatte systeemcapaciteit aan. |
| 24. | "x2" | Geeft aan dat een tweede regeneratie nodig is. |
| 25. | Recycle-symbool | Knippert wanneer een regeneratie op de volgende regeneratietijd nodig is. Verschijnt eveneens (continu) wanneer een regeneratie wordt uitgevoerd. |
| 26. | Zout | Programmering van de hoeveelheid regeneratiemiddel. Wanneer de controller zich in een filtercyclus met 3 cycli bevindt, dan wordt de terugspoeltijd weergegeven. |
| 27. | Regeneratietijd en -dag | Programmeren van de tijd van de regeneratie en de dagen van de regeneratie. |
| 28. | Tijd en dag | Programmeren van de huidige tijd en dag. |

6.2 Bediening



- | | |
|---|--|
| <p>1. ▼ - Pijl omlaag</p> <p>2. ■ - Knop INSTELLEN</p> <p>3. ▲ - Pijl omhoog</p> <p>4. ♻️ - Regeneratie</p> | <p>Wordt gebruikt om een stap omlaag te scrollen bij een groep keuzes.</p> <p>Wordt gebruikt om een instelling te accepteren die normaal in het geheugen wordt opgeslagen.</p> <p>Wordt eveneens in combinatie met de pijltoetsen gebruikt om naar speciale functies te gaan.</p> <p>Wordt gebruikt om een stap omhoog te scrollen bij een groep keuzes.</p> <p>Wordt gebruikt om de regeneratie door de controller aan te sturen.</p> <p>Eveneens gebruikt om de blokkeermodus te wijzigen.</p> |
|---|--|

6.2.1 Programmeeroverzicht

De 764-controller omvat verscheidene programmeerniveaus waarmee de experts op het vlak van waterbehandeling het systeem aan uiteenlopende wateromstandigheden kunnen aanpassen. Bovendien kunnen historische gegevens opgeroepen worden waardoor storingen snel en gemakkelijk opgespoord kunnen worden. In de meeste gevallen volstaat Programmeerniveau I om de goede werking van het systeem voor waterbehandeling in te stellen. Hieronder wordt een korte beschrijving van elk programmeerniveau gegeven.

Niveau I: Gebruikt om de controller voor normale toepassingen te programmeren.

Niveau II (P-waarden): Stelt de installateur in staat de programmering voor niet-standaard toepassingen aan te passen.

Niveau III (C-waarden) – Stelt de installateur in staat om de lengte van bepaalde cycli voor niet-standaard toepassingen aan te passen.

Niveau IV Geschiedenis (H-waarden) – Biedt toegang tot historische informatie om storingen in het systeem te verhelpen.

Info



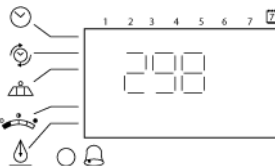
Als er gedurende dertig seconden geen knop ingedrukt wordt, keert de controller terug in de normale bedrijfsmodus.

6.3 Basisprogrammering 764-controller

6.3.1 Klep- en systeemtypen programmeren

Stel uw kleptype in via de opties.

- Gebruik en om door de opties voor het kleptype te scrollen.
 - ⇒ Pictogram Kleptype knippert.
 - ⇒ Als dit de eerste keer is dat de controller stroomvoeding krijgt, verschijnt op het scherm 255A.
- Selecteer het kleptype 298.
- Druk op om de geselecteerde systeemgrootte te bevestigen en ga naar de volgende parameter met of .
- Zie De controller resetten [→Pagina 64] indien een onjuiste instelling is geprogrammeerd.



Voorgeprogrammeerde configuraties:

| Type | Klep | | Toepassing |
|-------|------|--|----------------------------|
| 255A | 255 | Dubbel wisselend | Waterontharder met 8 cycli |
| 273A | 273 | | Filter met 3 cycli |
| 278A | 278 | | Waterontharder met 5 cycli |
| 293A | 293 | | Filter met 3 cycli |
| 298A | 298 | | Waterontharder met 5 cycli |
| 255P | 255 | Dubbel parallel | Waterontharder met 8 cycli |
| 273P | 273 | | Filter met 3 cycli |
| 278P | 278 | | Waterontharder met 5 cycli |
| 293P | 293 | | Filter met 3 cycli |
| 298P | 298 | | Waterontharder met 5 cycli |
| 255 L | 255 | Enkele tank of multi-simplex systeem (blokkering). | Waterontharder met 8 cycli |
| 263L | 263 | | Filter met 3 cycli |
| 268L | 268 | Regeneratiemodus: uitgesteld, tijds-gestuurd of regeneratie op afstand | Waterontharder met 8 cycli |
| 273L | 273 | | Filter met 3 cycli |
| 278L | 278 | | Waterontharder met 5 cycli |
| 293L | 293 | | Filter met 3 cycli |
| 298L | 298 | | Waterontharder met 5 cycli |

Info

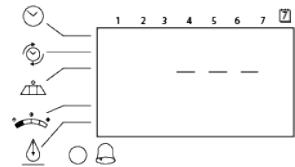


**In de modus Tijd klok is de controller geprogrammeerd als een volumetrische controller. Bereken daarvoor het aantal dagen waarin het systeem in bedrijf moet zijn (Instelling Limiet geforceerde regeneratie).
Verwijder de kabel van de watermeter en/of turbine.
Het waterverbruik wordt niet geteld, maar met Limiet geforceerde regeneratie wordt de regeneratie gestart.**

6.3.2 Programmering systeemgrootte

Zet uw systeem in de modus voor filterconfiguratie.

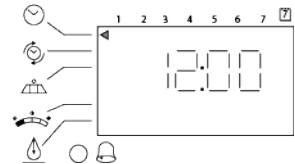
1. Gebruik en om door de opties voor het harsvolume te scrollen.
 ⇒ Na drie streepjes knippert het harsvolume.
2. Kies het volume dat het dichtst bij de daadwerkelijke grootte van uw systeem ligt.
3. Druk op om de geselecteerde systeemgrootte te bevestigen en ga naar de volgende parameter met of .
4. Zie De controller resetten [→Pagina 64] indien een onjuiste instelling is geprogrammeerd.



6.3.3 Tijd instellen

Stel de actuele tijd in.

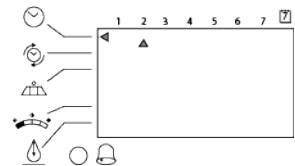
1. Druk op als de tijd van de dag wordt weergegeven.
 ⇒ De tijd knippert.
2. Stel de weergegeven tijd in met en .
3. Druk op om de selectie te bevestigen en ga naar de volgende parameter met of .



6.3.4 Dag van de week

Stel de huidige dag van de week in.

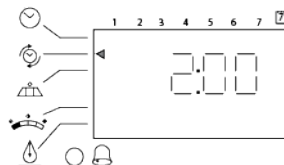
1. Druk op .
- ⇒ Pijl knippert.
2. Selecteer de weergegeven dag met en .
3. Druk op om de selectie te bevestigen en ga naar de volgende parameter met of .



6.3.5 Regeneratietijd

Stel de tijd in waarop de regeneratie moet plaatsvinden.

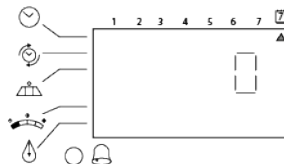
1. Druk op .
 - ⇒ Regeneratietijd knippert.
2. Stel de weergegeven tijd in met en .
 - ⇒ Standaard instelling: 2:00 am.
3. Druk op om de selectie te bevestigen en ga naar de volgende parameter met of .



6.3.6 Te overbruggen dagen

Stel het aantal dagen voor de geforceerde regeneratie in.

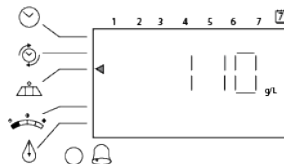
1. Druk op .
 - ⇒ Aantal dagen knippert.
2. Stel het weergegeven aantal in met en .
 - ⇒ Standaard tijd voor te overbruggen dagen: 0 dag (uitgeschakeld).
 - ⇒ Het aantal dagen kan worden aangepast tussen ½ (0.5) en 99.
3. Druk op om de selectie te bevestigen en ga naar de volgende parameter met of .



6.3.7 Gebruikte hoeveelheid pekels per regeneratie

Stel de gewenste pekelhoeveelheid in op g/L:

1. Druk op .
 - ⇒ Pekelhoeveelheid knippert.
2. Wijzig de weergegeven instellingen met en .
3. Druk op om de selectie te bevestigen en ga naar de volgende parameter met of .



6.3.8 Geschatte capaciteit

Info



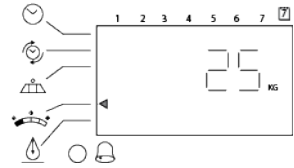
Opmerking

De systeemcapaciteit wordt weergegeven in kilogrammen equivalente CaCO₃ hardheid die zijn verbruikt voordat een regeneratie noodzakelijk is.

De systeemcapaciteit wordt berekend door de Logix-software, op basis van het harsvolume en de pekeldosering.

Stel de geschatte systeemcapaciteit op de controller in.

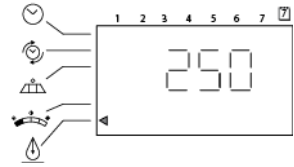
1. Druk op .
 - ⇒ Het aantal voor de hoeveelheid knippert.
2. Stel de weergegeven capaciteit in met en .
3. Druk op om de selectie te bevestigen en ga naar de volgende parameter met of .



6.3.9 Hardheid

Stel de hardheid van het ingangswater in op de installatieplaats.

1. Druk op .
 - ⇒ Het nummer voor de hardheid knippert.
2. Stel de weergegeven hardheid in met en .
3. Druk in om de selectie te bevestigen.
 - ⇒ De eerste programmering is nu compleet. De controller keert terug naar de normale werkingsmodus.



6.4 Geavanceerde programmering

Info



Houd + gedurende 5 seconden ingedrukt om toegang te verkrijgen tot de geavanceerde programmering.

Het symbool "P" wordt linksonder in het scherm weergegeven.

6.4.1 Basisprogrammering van parameters (5 - cyclus onthardersysteem)

| Parameterbeschrijving | Waardenbereik | Standaardwaarde | Maateenheden | Opmerkingen |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------|----------------|--|
| P1 Tijd | 1:00 - 12:59 AM 0:00 - 23:59 PM | 12:00 PM | Uur: minuut | Bereik hangt af van geselecteerde waarde voor P10. |
| P2 Dag van de week | N.v.t. | Geen | N.v.t. | - |
| P3 Regeneratietijd | 1:00 - 12:59AM 0:00 - 23:59PM | 2:00 AM | Uur: minuut | Bereik hangt af van geselecteerde waarde voor P10. |

| Parameterbeschrijving | | Waardenbereik | Standaardwaarde | Maateenheden | Opmerkingen |
|-----------------------|-------------------------|---------------|-----------------|--------------|---|
| P4 | Geforceerde regeneratie | 0 - 99 | 3 | Dagen | 0 = geen geforceerde regeneratie. 0,5 = regeneratie twee keer per dag op moment van regeneratie en 12 uur later. Geforceerde regeneratie wordt overgeslagen wanneer ten minste één dag regeneratie is geselecteerd. |
| P5 | Zoutinstelling | 50 - 290 | 110 | g/l | Maateenheid hangt af van geselecteerde waarde voor P9. |
| P6 | Vermogen van eenheid | 0,1 - 90 | * | kg | Maateenheid hangt af van geselecteerde waarde voor P9. |

* Berekend op basis van zoutinstelling en harsvolume. Het vermogen kan handmatig worden ingesteld.

6.4.2 Geavanceerde programmering van parameters (5 - cyclusonhardersysteem)

| Parameterbeschrijving | | Waardenbereik | Standaardwaarde | Maateenheden | Opmerkingen |
|-----------------------|---------------------|---------------|-----------------|--------------|---|
| P9 | Maateenheden | 0 - 1 | ** | N.v.t. | 0 = imperiaal stelsel. 1 = metrisch stelsel. |
| P10 | Klokmodus | 0 - 1 | ** | N.v.t. | 0 = 12-uurs klok. 1 = 24-uurs klok. |
| P11 | Service-interval | 0 - 250 | 0 | Maanden | Gebruikt 30 dagen voor elke maand. |
| P12 | Externe regeneratie | 3 - 250 | 0 | Maanden | |
| P13 | Uitgangsopties | 0 - 2 | 0 | N.v.t. | 0 = geen chloorgenerator. 1 = alleen zoutcontrole. 2 = N.v.t. (observatie: genereert chloor). |
| P14 | Bijvuitsnelheid | 1 - 700 | * | gpm x 100 | - |
| P15 | Aanzuigsnelheid | 1 - 700 | * | gpm x 100 | - |

| | | | | | |
|-----|--------------------------------------|-------------------------|-----------|----------------|--|
| P16 | Reservetype | 0 - 3 | 0 | N.v.t. | 0 = variabele reserve uitgestelde regeneratie. 1 = vaste reserve uitgestelde regeneratie. 2 = variabele reserve directe regeneratie. 3 = vaste reserve directe regeneratie. |
| P17 | Initieel gemiddelde of vaste reserve | 0 - 70 | 30 | % van vermogen | Bereik hangt af van geselecteerde waarde voor P16. |
| P18 | Stroomsensorselectie | 0 - 5 | * | N.v.t. | 0 = interne Magnum NHWB (no hard water bypass). 1 = Autotrol-turbine 1". 2 = Autotrol-turbine 2". 3 = door gebruiker gedefinieerd. K-factor, 4 = door gebruiker gedefinieerd pulsequivalent. 5 = interne Magnum HWB. |
| P19 | K-factor of pulsequivalent | 1,00 -99,99 0 - 9999 | 0,01 1 | N.v.t. | K-factor P18 = 3. Pulsequivalent P18 = 4. |

* Standaardwaarde geselecteerd met kleptype en harsvolume.

** Standaardfabriekswaarde is "0" voor Noord-Amerika "1" voor eenheden in de rest van de wereld.

6.4.3 Basisprogrammering van parameters (3 - cyclusfiltersysteem)

| Parameterbeschrijving | Waardenbereik | Standaardwaarde | Maateenheden | Opmerkingen | |
|-----------------------|---|-----------------|----------------|--|---|
| P1 | Tijd 1:00 - 12:59 AM 0:00 - 23:59 PM | 12:00 PM | Uur: minuut | Bereik hangt af van geselecteerde waarde voor P10. | |
| P2 | Dag van de week | N.v.t. | Geen | N.v.t. | - |
| P3 | Regeneratietijd 1:00 - 12:59AM 0:00 - 23:59PM | 2:00 AM | Uur: minuut | Bereik hangt af van geselecteerde waarde voor P10. | |

| Parameterbeschrijving | | Waardenbereik | Standaardwaarde | Maateenheden | Opmerkingen |
|-----------------------|--------------------------------|---------------|-----------------|----------------|---|
| P4 | Geforceerde regeneratie | 0 - 99 | 3 | Dagen | 0 = geen geforceerde regeneratie. 0,5 = regeneratie twee keer per dag op moment van regeneratie en 12 uur later. Geforceerde regeneratie wordt overgeslagen wanneer ten minste één dag regeneratie is geselecteerd. |
| P5 | Regeneratie op dag van de week | N.v.t. | Geen | N.v.t. | |
| P6 | Duur terugspoeling | 1 - 250 | 14 | Minuten | - |
| P7 | Vermogen van eenheid | 1 - 900 | * | m ³ | Maateenheid hangt af van geselecteerde waarde voor P9. |
| P8 | - | - | - | - | Overgeslagen voor 3 - cyclus filterconfiguratie. |

* Standaardwaarde geselecteerd met kleptype en harsvolume.

6.4.4 Geavanceerde programmering van parameters (3 - cyclusfiltersysteem)

| Parameterbeschrijving | | Waardenbereik | Standaardwaarde | Maateenheden | Opmerkingen |
|-----------------------|---------------------|---------------|-----------------|--------------|--|
| P9 | Maateenheden | 0 - 1 | ** | N.v.t. | 0 = imperiaal stelsel. 1 = metrisch stelsel. |
| P10 | Klokmodus | 0 - 1 | ** | N.v.t. | 0 = 12-uurs klok. 1 = 24-uurs klok. |
| P11 | Service-interval | 0 - 250 | 0 | Maand | Gebruikt 30 dagen voor elke maand. |
| P12 | Externe regeneratie | 3 - 250 | 60 | Seconden | |
| P13 | - | - | - | - | Overgeslagen voor 3 - cyclus filterconfiguratie. |
| P14 | - | - | - | - | Overgeslagen voor 3 - cyclus filterconfiguratie. |
| P15 | - | - | - | - | Overgeslagen voor 3 - cyclus filterconfiguratie. |

| Parameterbeschrijving | | Waardenbereik | Standaardwaarde | Maateenheden | Opmerkingen |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|--|
| P16 | Reservetype | 0 - 3 | 0 | N.v.t. | 0 = variabele reserve uitgestelde regeneratie. 1 = vaste reserve uitgestelde regeneratie. 2 = variabele reserve directe regeneratie. 3 = vaste reserve directe regeneratie. |
| P17 | Initieel gemiddelde of vaste reserve | 0 - 70 | 30 | % van vermogen | Bereik hangt af van geselecteerde waarde voor P16. |
| P18 | Stroomsensorselectie | 0 - 5 | * | N.v.t. | 0 = interne Magnum NHWB (no hard water bypass). 1 = Autotrol-turbine 1". 2 = Autotrol-turbine 2". 3 = door gebruiker gedefinieerd. K-factor, 4 = door gebruiker gedefinieerd pulsequivalent. 5 = interne Magnum HWB. |
| P19 | K-factor of pulsequivalent | 1,00 -99,99 0 - 9999 | 0,01 1 | N.v.t. | K-factor P18 = 3. Pulsequivalent P18 = 4. |

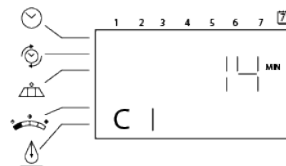
* Standaardwaarde geselecteerd met kleptype en harsvolume.

** Standaardfabriekswaarde is "0" voor Noord-Amerika "1" voor eenheden in de rest van de wereld.

6.4.5 Programmering cyclusduur

Programmering cyclusduur.

1. Houd en gedurende 5 seconden ingedrukt wanneer de controller zich niet in de regeneratiemodus bevindt, om naar de programmering van de cyclusduur te gaan.
 - ⇒ Er wordt een kleine "C#" en een nummer weergegeven, om aan te geven dat de controller zich in de programmeringsmodus voor de cyclusduur bevindt.
 - ⇒ Het nummer geeft de cyclus aan die wordt bekeken of gewijzigd.
 - ⇒ De cyclusduur kan worden ingesteld tussen 0 en 200 minuten.
2. Druk op .
- ⇒ Cyclustijd knippert.
3. Stel de weergegeven tijd in met en .
4. Druk in om de selectie te bevestigen
 - ⇒ De volgende cyclustijd wordt weergegeven.



Info



De aanzuigings- en bijvulcyclustijden (C2 en C8) kunnen niet worden gewijzigd in cyclustijdprogrammering voor 5 - cyclusonhardersysteem.

Ze worden berekend op basis van de aanzuiging- en bijvulsnelheden en de zouthoeveelheden.

| Magnum kleppen 293/298 | | |
|---------------------------|-----------------------|------------------|
| Beschrijving | Standaardwaarde [min] | C# weergegeven |
| Terugspoeling | 14 | 1 |
| Aanzuiging ⁽¹⁾ | (3) | 2 ⁽²⁾ |
| Trage spoeling | (4) | 3 ⁽²⁾ |
| Snelle spoeling | 6 | 5 |
| Bijvullen ⁽¹⁾ | (5) | 8 |

⁽¹⁾ Kan alleen worden geprogrammeerd in 3 - cyclusfilterconfiguratie.



⁽²⁾ Er zijn afzonderlijke aanzuigings- en spoelposities aanwezig op de Magnum nok. De controller blijft in de pekelaanzuigingspositie voor zowel aanzuigings- als spoeltijden en gaat vervolgens zonder wachttijd verder naar de spoelpositie. □

⁽³⁾ Afhankelijk van het kleptype en harsvolume. Tijd wordt berekend op basis van de totale zouthoeveelheid en de aanzuigingsnelheid.

⁽⁴⁾ Afhankelijk van het kleptype, harsvolume en spoelsnelheid. Tijd wordt berekend voor twee bedvolume op 298-kleppen.

^[5] Afhankelijk van het kleptype en harsvolume. Tijd wordt berekend op basis van de totale zouthoeveelheid en de bijvulsnelheid.

6.4.6 Diagnose

Voor toegang tot diagnostische waarden, druk op  en  houd ze gedurende 5 seconden ingedrukt, het diagnose H symbool wordt linksonder op het scherm weergegeven.

| Diagnosecode | Beschrijving | Eenheid | Bereik | 764 |
|--------------|--|--|------------------------|-----|
| H0 | Waarde initiële instelling | Liters | Harsvolume | Ja |
| H1 | Dagen sinds laatste regeneratie | N.v.t. | 0 - 255 | |
| H2 | Huidig debiet | Afhankelijk van de gebruikte turbine | | |
| H3 | Waterverbruik vandaag sinds regeneratie | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H4 | Waterverbruik sinds laatste regeneratie | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H5 | Totaal waterverbruik sinds reset in 100 s | m ³ | 0-9999 | |
| H6 | Totaal waterverbruik sinds reset in 1000000 s | m ³ | 4264 x 10 ⁴ | |
| H7 | Gemiddeld gebruik voor zondag | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H8 | Gemiddeld gebruik voor maandag | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H9 | Gemiddeld gebruik voor dinsdag | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H10 | Gemiddeld gebruik voor woensdag | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H11 | Gemiddeld gebruik voor donderdag | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H12 | Gemiddeld gebruik voor vrijdag | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H13 | Gemiddeld gebruik voor zaterdag | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H14 | Gemiddelde bedrijfscyclus | Dag | 0 - 255 | |
| H15 | Piekdebiet | l/min | 0 - 1000 | |
| H16 | Dag en tijd van het piekdebiet | Tijd en dag waarop de piekstroom zich voordeed | | |
| H17 | Maanden sinds service | Maand | 0 - 2184 | |
| H18 | Waterverbruik sinds laatste regeneratie - tank 1 | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| H19 | Waterverbruik sinds laatste regeneratie - tank 2 | m ³ | 0 - 1310,70 | |
| Hr | Aantal regeneraties sinds laatste service | N.v.t. | 0 - 65536 | |

6.4.7 De controller resetten


Info



Door het opnieuw instellen van de controller wordt alle in het geheugen opgeslagen informatie gewist, behalve de tijd en dag.

Daarom moet de controller volledig opnieuw worden geprogrammeerd, vanaf de eerste-startmodus.

De controller resetten:

1. Houd  gedurende 5 seconden ingedrukt om de controller opnieuw in te stellen.
 - ⇒ De controller wordt in een ongeprogrammeerde toestand teruggebracht.
2. Ga naar Programmering [[→Pagina 50](#)] om de controller opnieuw te programmeren.

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 Systeem gestart

Nadat u de voorgaande eerste programmeerstappen hebt uitgevoerd, moet u de ontharder activeren.

Let op - materiaal



Draai de nokkenas niet met de hand rond, omdat de eenheid dan beschadigd kan raken.

Gebruik de controller om de nokkenas elektronisch door de cycli te voeren

Volg deze stappen nauwgezet:

1. Verwijder het deksel van de klep. Door het verwijderen van het deksel kunt u zien dat de nokkenas ronddraait en in welke cyclus de nokkenas zich momenteel bevindt.
2. Zet, terwijl de watertoevoer van het systeem nog steeds is uitgeschakeld, de bypassklep in de "niet-bypass" (normale werking) positie.
3. Druk gedurende 5 seconden  op de controller. Hierdoor wordt een handmatige regeneratie gestart.
 - ⇒ De controller geeft door het knippen van de zandloper aan dat de motor de nokkenas in de stand voor cyclus C1 (terugspoeling) draait. De controller geeft de totale resterende regeneratieduur aan. Wanneer de  toets ingedrukt wordt gehouden, geeft de controller de resterende tijd van de huidige cyclus aan.
4. Vul de mediatank met water.
 - ⇒ Open, met de controller in cyclus C1 (terugspoeling), de watertoevoer klep zeer langzaam totdat deze circa ¼ geopend is.

ATTENTIE



Als de klep te snel of te ver wordt geopend, kan de media uit de tank in de klep of de leidingen stromen.

In ¼ geopende positie kunt u horen dat lucht geleidelijk uit de afvoerleiding van de klep ontsnapt.

- ⇒ Wanneer alle lucht uit de mediatank verdwenen is (water stroomt gelijkmatig uit de afvoerleiding), opent u de hoofdtoevoer klep helemaal. Hierdoor zal de resterende lucht uit de tank ontsnappen.
- ⇒ Laat het water zo lang stromen totdat helder water uit de afvoerleiding komt. Hierdoor wordt eventueel residu uit het mediabed afgevoerd.
- ⇒ Draai de watertoevoer dicht en laat het systeem ongeveer 5 minuten rusten. Hierdoor kan eventuele ingesloten lucht uit de tank ontsnappen.

5. Vul de pekelbak met water (eerste vulling) (alleen ontharder).

- ⇒ Vul de pekelbak met behulp van een emmer of slang met circa 15 liter water (4 gallons). Wanneer de tank onderin van een zoutplatform is voorzien, vul dan water bij totdat het waterniveau circa 25 mm (1") boven het platform staat.




Info



Opmerking

Wij adviseren om geen zout in de tank te doen totdat de regelklep in werking is getreden. Zonder pekel in de tank kunnen de waterstroom en -beweging gemakkelijker worden gecontroleerd.

6. Schakel de bijvulcyclus in om de leiding tussen de pekelbak en de klep (alleen ontharder) te vullen.

- ⇒ Zet de primaire watertoevoerklep weer langzaam volledig open. Open de klep niet te snel, anders wordt de media uit de mediatank gedrukt.
- ⇒ Zet de controller in de stand Bijvullen (C8). Druk vanuit cyclus C1 (terugspoeling) op  en houd deze ingedrukt. Hierdoor wordt de huidige cyclus weergegeven. Druk op  en tegelijkertijd op  om naar de volgende cyclus te gaan. Doorloop elke cyclus, totdat u cyclus C8 (bijvullen) hebt bereikt.

Info



Opmerking

Tijdens het doorlopen van de cycli is er een korte vertraging voordat u naar de volgende cyclus kunt gaan. Het zandloper icoon verschijnt terwijl de nokkenas een indexering uitvoert. Bij cyclus C4 kan een pauze optreden (systeempauze). Deze cyclus maakt het mogelijk om de water-/luchtdruk aan elke zijde van de klepschijven in evenwicht te brengen voordat wordt verdergegaan. De zandloper is niet zichtbaar, om aan te geven dat het systeem zich in de pauzestand bevindt.



- ⇒ Wanneer de klep met de watertoevoer volledig geopend de cyclus C8 (bijvullen) bereikt, voert de controller water via de leiding omlaag naar de pekelbak. Laat het water door de leiding stromen totdat er geen luchtballen meer uit de leiding komen.
- ⇒ Laat het water niet langer dan 1-2 minuten via de leiding naar de tank stromen, omdat anders de tank te ver wordt gevuld.

Info








Opmerking

Ga verder zoals eerder genoemd, rekening houdende met de regeneratievolgorde zoals beschreven in hoofdstuk Regeneratievolgorde voor dubbele en blokkeersystemen.

- ⇒ Druk wanneer de lucht uit de leiding is verdwenen tegelijkertijd op  en  om naar cyclus C0 (behandeld water) te gaan.

7. Tap water af uit de pekelbak.

- ⇒ Zet de klep vanuit de stand behandeld water (cyclus C0) in de stand pekel aanzuigen. Druk gedurende 5 seconden op .
- ⇒ De controller start een handmatige regeneratie en zet de regelklep in de cyclus C1 (terugspoeling). Druk op  en  om naar cyclus C2 (aanzuigen) te gaan.

- ⇒ Controleer, met de controller in deze positie, of het water in de pekelbak uit de tank wordt aangezogen. Het waterniveau in de tank moet zeer langzaam afnemen.
 - ⇒ Controleer minstens 3 minuten of het water uit de pekelbak wordt aangezogen. Als het waterniveau niet afneemt, of juist toeneemt, controleer dan alle slangaansluitingen. C2 kan worden weergegeven.
8. Als het waterniveau in de pekelbak afneemt, kunt u de controller weer in de stand voor behandeld water (C0) zetten door tegelijkertijd op  en  te drukken om de controller in de stand C0 te brengen.
9. Draai vervolgens een kraan open die na de waterontharder is aangebracht. Laat het kraantje lopen tot het water zuiver is. Voeg pekel toe aan de pekelbak.

7.1.2 Aanvullende tips

- wanneer de controller de eerste keer wordt aangesloten, kunnen een knipperende zandloper en de melding "Err 3" verschijnen. Dit betekent dat de controller bezig is om naar de thuispositie te zoeken. wanneer "Err 2" wordt getoond, controleer dan of de frequentie van de stroomtoevoer overeenkomt met de specificaties van de controller;
- terwijl de 764-controller in de A of P modus is geprogrammeerd kan eveneens "Err 4" worden weergegeven op het scherm indien de controller op zoek is naar de thuispositie voor de secundaire klep;
- de vooraf ingestelde standaard regeneratietijd is 2:00 AM;
- voeding? de wereldcontroller detecteert de stroomtoevoer en bepaalt welke instelling correct is;
- de 700 serie controller kan zodanig worden geprogrammeerd dat op specifieke dagen van de week wordt geregenereerd;
- als er geen elektrische voeding beschikbaar is, kan de nokkenas met de hand linksom worden gedraaid indien de motor is verwijderd;
- de 700 serie controllers sturen commando's naar de motor voor het ronddraaien van de nokkenas. tijdens de regeneratiecyclus zijn echter druk en stroming van het water nodig om daadwerkelijk terugspoeling, ontluchting en bijvulling evenals pekelaanzuiging te laten plaatsvinden;
- zorg ervoor dat de controller van de stroombron is ingeplugd. De transformator moet worden aangesloten op een niet-geschakelde stroombron;
- u kunt vanaf het begin beginnen met programmeren door het resetten van de hoeveelheid media, zie hoofdstuk De controller resetten [[->Pagina 64](#)].

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

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


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

Tijdens een regeneratie:

- een "C#" wordt getoond om de momentele cyclus aan te geven;
- de totale regeneratieduur wordt op het scherm weergegeven;
- u kunt  ingedrukt houden om de resterende duur van de momentele cyclus te bekijken.

8.1 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.

8.2 Handmatige regeneratie

Verplicht



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

Info







Opmerking



Als binnen 30 seconden geen toets wordt ingedrukt, wordt de normale werking van het toestel hervat.

Handmatige uitgestelde regeneratie

8.3 Om naar volgende regeneratiecyclus te gaan

1. Druk  en  tegelijkertijd in om naar de volgende cyclus te gaan.
⇒ Wanneer de nokkenas de volgende cyclus bereikt, wordt "C2" weergegeven.
2. Herhaal  en  om steeds naar een volgende cyclus te gaan.

8.4 Om een regeneratie te annuleren

1. Houd  en  gedurende 5 seconden ingedrukt om de regeneratie te beëindigen.
⇒ De nokkenas gaat naar de bedrijfspositie – dit kan 1 tot 2 minuten duren.

9 Onderhoud

Verplicht



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

Verplicht



De onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Indien dit wordt nagelaten, kan de garantie vervallen.

Verplicht



Deze klep moet altijd worden gemonteerd met een DLFC.

9.1 293-298 CV / IT: Algemene systeeminspectie

Verplicht



Moet minimaal één keer per jaar worden uitgevoerd.

9.1.1 Waterkwaliteit

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 klep en de bijbehorende accessoires, controleer op eventuele lekken en zorg ervoor dat de klepaansluiting op de leidingen voldoende flexibel is uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.
2. Inspecteer de elektrische verbindingen, controleer de bedradingaansluitingen en zoek naar aanwijzingen van overbelasting.
3. Controleer de instellingen van de elektronische controller, controleer de regeneratiefrequentie en zorg ervoor dat de klepconfiguratie overeenkomt met de instellingen.
4. Controleer de meter, indien aanwezig, rapporteer de instellingen van de meter en vergelijk deze met de vorige inspectie.
5. Controleer het totale waterverbruik ten opzichte van het vorige bezoek.
6. Als er manometers zijn geïnstalleerd voor en na het onthardingssysteem, 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 onthardingssysteem valt. Zorg er in verband met een correcte werking van de Magnum klep voor dat de dynamische druk altijd minimaal 1,78 bar (25,8 psi) bedraagt.

- 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.

9.1.3 293 Regeneratietest

- Start de handmatige regeneratie en controleer het debiet naar de afvoer.
- Zorg ervoor dat het debiet overeenkomt met de DLFC-configuratie.
- Controleer op mediaverlies bij de afvoer tijdens de terugspoeling.
- Controleer of het water helder stroomt aan het einde van de terugspoelcyclus.
- Controleer, indien aanwezig, of de magneetklep(pen) goed werken, d.w.z. uitgang uitgeschakeld tijdens de regeneratie.

9.1.4 298 Regeneratietest

- Controleer de toestand van de pekelbak en de bijbehorende apparatuur.
- Controleer het zoutniveau in de pekelbak.
- 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.
 - ⇒ Als een niet hard water bypass filterpatroon is gemonteerd, zorg er dan voor dat zich geen water bij de uitgang bevindt gedurende de regeneratie.
- Test en noteer de totale hardheid van het uitgangswater uit de onthardervat(en).

9.2 293-298 CV / IT: Aanbevolen onderhoudsplan

| Onderdelen | 1 jaar | 2 jaar | 3 jaar | 4 jaar | 5 jaar |
|---|----------|----------|----------------------------------|-----------|----------|
| Injector & filter (alleen voor 298) | Reinigen | Reinigen | Reinigen/ vervangen indien nodig | Reinigen | Reinigen |
| Controller bijvullen ** (alleen voor 298) | Reinigen | Reinigen | Reinigen/ vervangen indien nodig | Reinigen | Reinigen |
| DLFC ** | Reinigen | Reinigen | Reinigen/ vervangen indien nodig | Reinigen | Reinigen |
| Filterpatronen**** | - | - | - | Vervangen | - |

| Onderdelen | 1 jaar | 2 jaar | 3 jaar | 4 jaar | 5 jaar |
|---|---|---|---|---|---|
| Pilotzeef | Reinigen | Reinigen | Reinigen/ vervangen indien nodig | Reinigen | Reinigen |
| Pilotflappers | - | - | - | - | Vervangen |
| Flapperveren | - | - | - | - | Vervangen |
| O-ringen** | Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage | Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage | Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage | Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage | Controleren op waterdichtheid /reinigen of vervangen in geval van lekkage |
| Motor, motor-kabel en kabelboom optische sensor | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren | Vervangen |
| Optische sensor | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren | Vervangen |
| Elektronica/instellingen* | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren/ vervangen indien nodig |
| Transformator* | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren/ vervangen indien nodig |
| Interne turbine (IT model, indien aanwezig)*** | Controleren/ reinigen/ vervangen indien nodig | Controleren/ reinigen/ vervangen indien nodig | Vervangen | Controleren/ reinigen/ vervangen indien nodig | Controleren/ reinigen/ vervangen indien nodig |
| Externe turbine (Cv model, indien aanwezig)*** | Controleer / reinig | Controleer / reinig | Controleer / reinig | Controleer / reinig | Vervangen |
| Turbinekabel (indien turbine aanwezig) | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren | Vervangen |
| Waterdichtheid klep | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren |
| Waterdichtheid klep op leidingen | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren | Controleren |

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

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

*** Slijtageonderdeel.

**** Filterpatronen hebben de neiging na een aantal maanden in werking te zijn geweest aan het kleplichaam te blijven kleven en worden mogelijk beschadigd bij het verwijderen. Geadviseerd wordt filterpatronen alleen te verwijderen als deze moeten worden vervangen. Filterpatronen mogen niet worden verwijderd voor het oplossen van problemen, maar alleen als dit werkelijk nodig is. Raadpleeg het hoofdstuk Filterpatroon Magnum-klep [→Pagina 92] voor een complete gids voor probleemoplossing en het hoofdstuk Filterpatroon vervangen [→Pagina 85] voor de correcte procedure voor het demonteren/monteren.

9.3 298 CV / IT: Algemene systeemininspectie

Verplicht



Moet minimaal één keer per jaar worden uitgevoerd.

9.3.1 Waterkwaliteit

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.

9.3.2 Mechanische controles

1. Inspecteer de algemene toestand van de klep en de bijbehorende accessoires, controleer op eventuele lekken en zorg ervoor dat de klepaansluiting op de leidingen voldoende flexibel is uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.
2. Inspecteer de elektrische verbindingen, controleer de bedringsaansluitingen en zoek naar aanwijzingen van overbelasting.
3. Controleer de instellingen van de elektronische controller, controleer de regeneratiefrequentie en zorg ervoor dat de klepconfiguratie overeenkomt met de instellingen.
4. Controleer de meter, indien aanwezig, rapporteer de instellingen van de meter en vergelijk deze met de vorige inspectie.
5. Controleer het totale waterverbruik ten opzichte van het vorige bezoek.
6. Als er manometers zijn geïnstalleerd voor en na het onthardingssysteem, 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 onthardingssysteem valt. Zorg er in verband met een correcte werking van de Magnum klep voor dat de dynamische druk altijd minimaal 1,78 bar (25,8 psi) bedraagt.
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.

9.4 Aanbevelingen

9.4.1 Gebruik originele reserveonderdelen

Let op - materiaal



Gevaar van beschadiging door gebruik van niet originele reserveonderdelen

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

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

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

9.4.2 Gebruik originele goedgekeurde smeermiddelen

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

9.4.3 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.

9.5 Reiniging en onderhoud

9.5.1 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.

9.5.2 Injector reinigen

1. Gebruik indien nodig een tang om de injectordop (1) los te schroeven en verwijder deze.

Let op - materiaal

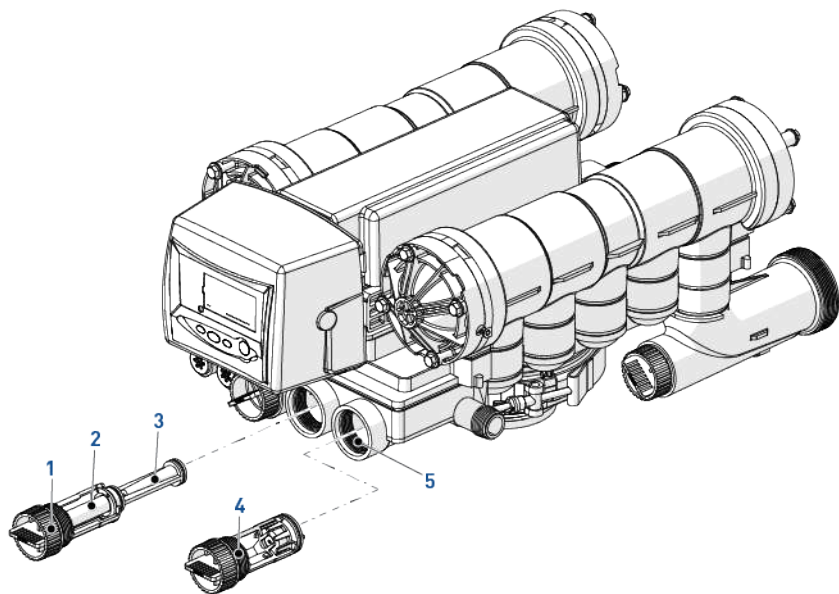


Zorg ervoor dat de injector (3) niet wordt beschadigd.

2. Controleer of de o-ringen in goede staat verkeren.
3. Reinig de zeefinjector (2) en injector (3) met perslucht, een zachte borstel of eventueel een pin.
4. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

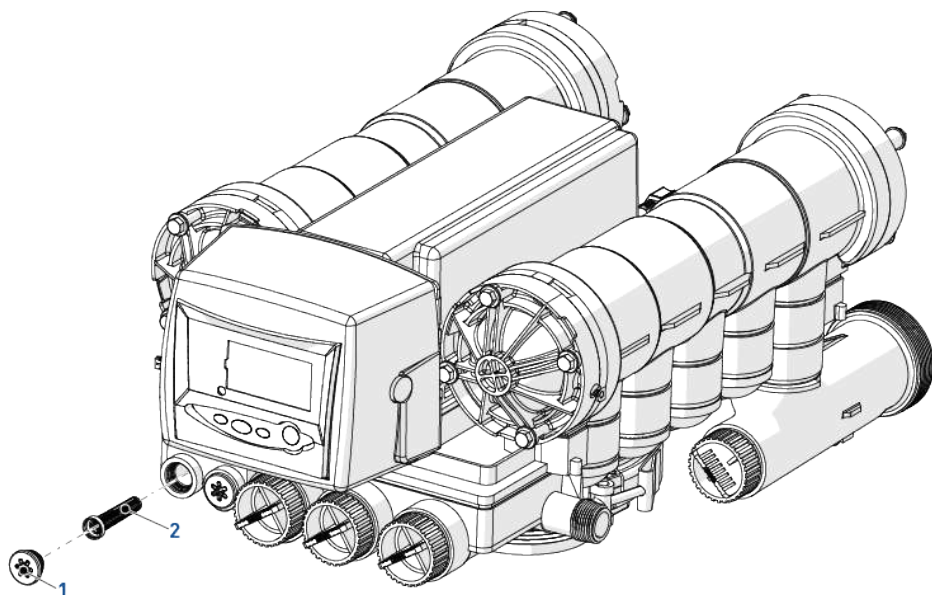
9.5.3 Reinigen bijvulregelaar

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



9.5.4 Pilotfilterzeefje reinigen

1. Gebruik een torxsleutel om de dop van het injectorzeefje (1) los te schroeven en verwijder deze.
2. Maak de witte kunststof houder (2) los en reinig het zeefje met een zachte borstel. Mogelijk is het gebruik van een ontkalkingsmiddel zoals witte azijn noodzakelijk in het geval van onzuiverheden op de kunststof houder (2).
3. Controleer of de o-ringen in goede staat verkeren voordat de dop van het injectorzeefje (1) weer wordt aangebracht.
4. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

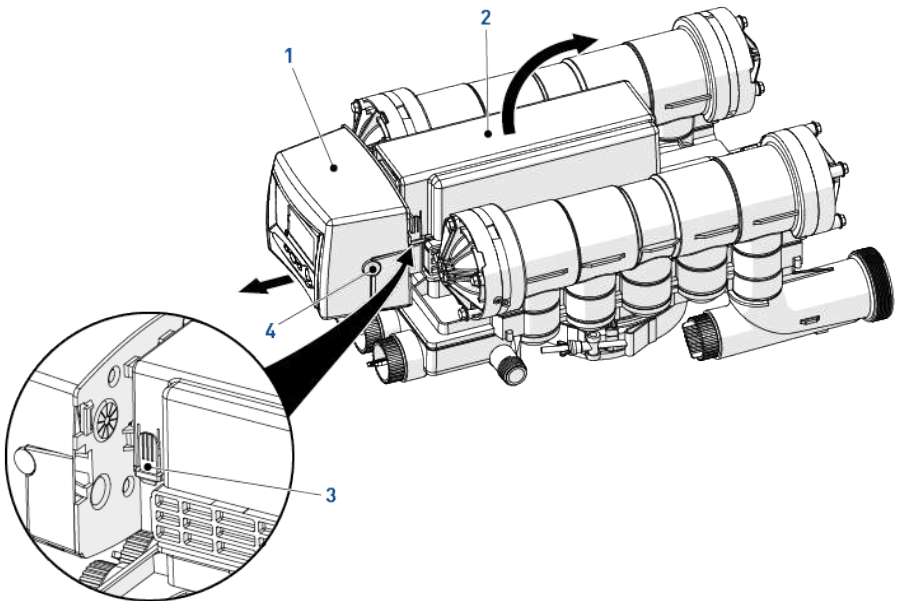


9.5.5 Deksel van de controller demonteren

1. Ontgrendel het deksel van de controller (1) van de klemmen aan de zijkanten (4) (een aan elke zijde van de klep).
2. Trek het deksel van de controller (1) er recht af.
3. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

9.5.6 Deksel van de nokkenas demonteren

1. Ontgrendel het deksel van de nokkenas (2) van de klemmen aan de zijkanten (3) (een aan elke zijde van de klep).
2. Trek het deksel van de nokkenas (2) eraf.
3. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



9.5.7 Motor vervangen

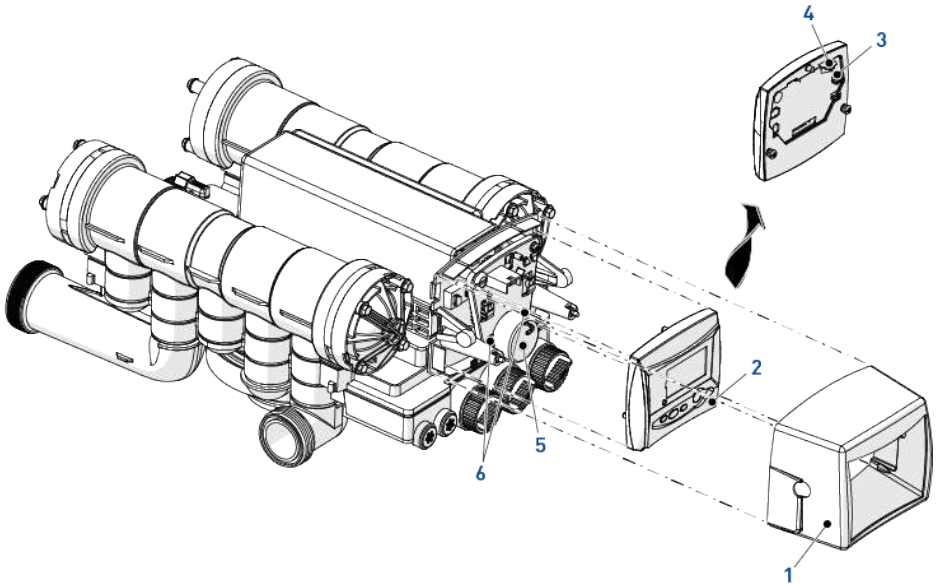
1. Verwijder het deksel van de controller (1). Zie Deksel van de controller demonteren [→Pagina 78].
2. Druk de vergrendeling (4) van de controller in en schuif de controller (2) naar buiten.
3. Draai de twee schroeven (6) los.
4. Verwijder de motor (5).
5. Koppel de motorkabel (3) los van de controller (2).

Info



Voor het vervangen van de motor moet eveneens de kabel van de optische sensor worden losgekoppeld. Zie Optische sensor en controller vervangen [→Pagina 81].

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



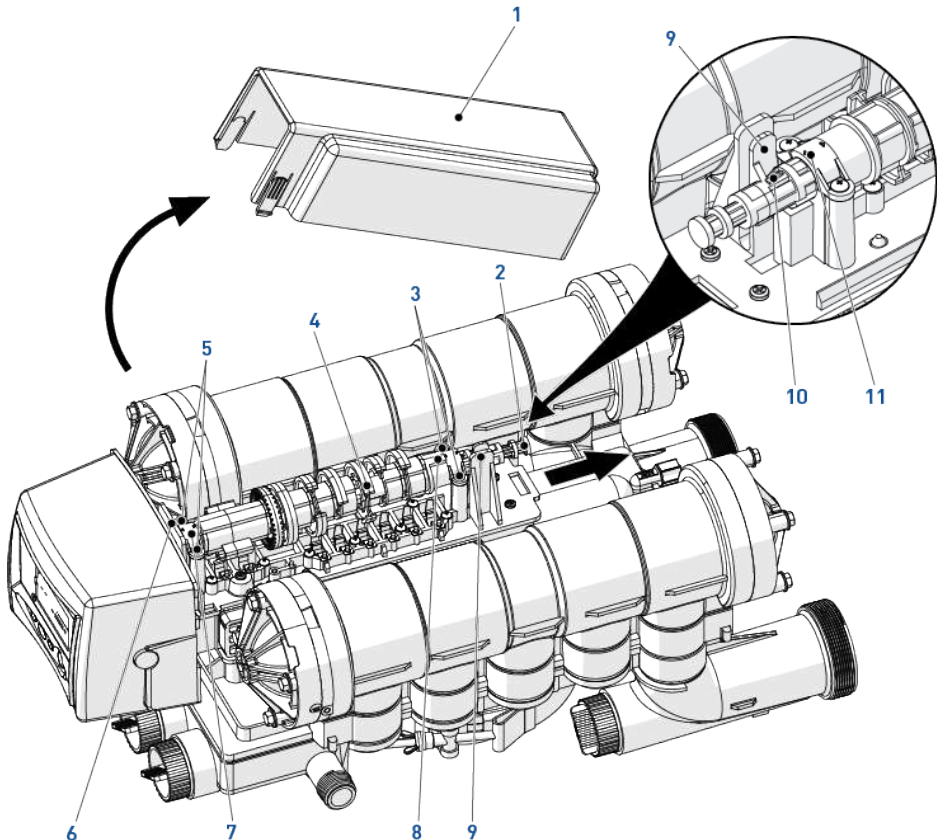
9.5.8 Nokkenas vervangen

1. Verwijder het deksel van de nokkenas (1). Zie Deksel van de nokkenas demonteren [[->Pagina 78](#)].
2. Druk op de ontgrendelingslip (9) en trek aan de achterkant van de nokkenas (2).
 - ⇒ De voorkant van de nokkenas loopt evenwijdig aan de montageplaat (6).
3. Draai de vier schroeven (3) en (5) los.
4. Verwijder de twee kussenblokken (7) en (8).
5. Verwijder de nokkenas (4).
6. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

Info



Wanneer u de nokkenas (4) weer monteert, brengt u deze aan door de montageplaat (6). Draai de nokkeneenheid linksom tot de pijl van de nokkenas (10) is uitgelijnd met de pijl op het kussenblok (11). Druk op de nokkenas zodat deze door de controller wordt aangedreven.



9.5.9 Optische sensor en controller vervangen

1. Verwijder het deksel van de controller (1). Zie Deksel van de controller demonteren [→Pagina 78].
2. Druk de vergrendeling (3) van de controller in en schuif de controller (2) naar buiten.
3. Draai de vier schroeven (4) los.
4. Verwijder de plaat (7) en het wiel (6).
5. Druk zachtjes op de clips van de optische sensor (5) die op de voorrand is geklikt, om de optische sensor los te maken uit de behuizing.
6. Maak de kabels van de controller los door de clip in te drukken en hieraan te trekken.

Info



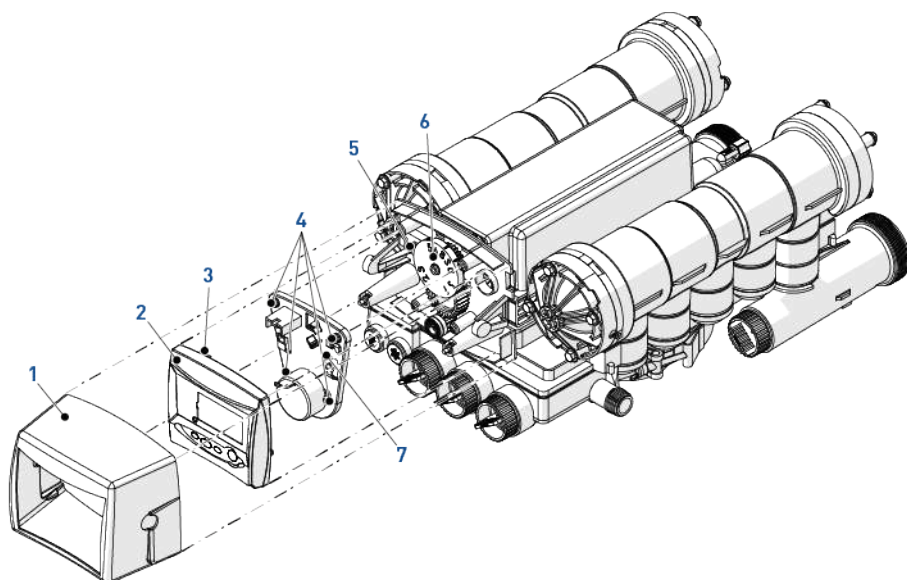
Voor het vervangen van de optische sensor moet eveneens de kabel van de motor worden losgekoppeld. Zie Motor vervangen [→Pagina 79].

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

Let op - materiaal



Maak bij het weer aanbrengen gebruik van de kabelgeleiders om de kabels te bevestigen. Hierdoor wordt voorkomen dat de kabels worden samengedrukt of doorgesneden bij het sluiten van het deksel.



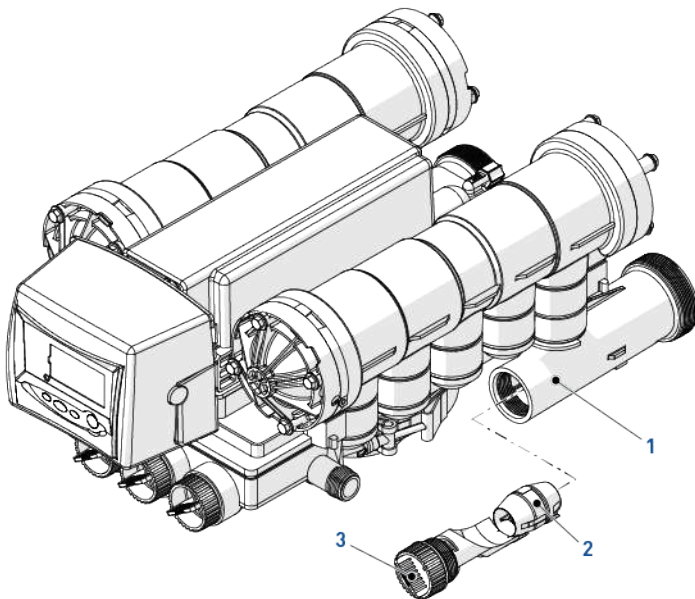
9.5.10 Turbine reinigen of vervangen

Info



**Afhankelijk van klepinstallatie is de turbine mogelijk niet aanwezig in de klep.
(Magnum IT: interne turbine/Magnum CV: externe turbine).**

1. Schroef de turbine **(3)** los en trek deze indien nodig met een tang voorzichtig uit de uitlaatbuis **(1)** van de klep.
2. Reinig de turbine **(2)** met een zachte doek en een borstel.
3. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.



9.5.11 Bovenplaat en schijfklep vervangen

1. Verwijder het deksel van de nokkenas. Zie Deksel van de nokkenas demonteren [→Pagina 78].
2. Verwijder de nokkenas. Zie Nokkenas vervangen [→Pagina 80].

ATTENTIE



Pas op voor scherpe randen.

Het gebruik van beschermhandschoenen wordt sterk aangeraden bij het losmaken en verwijderen van de veren **(1)**.

3. Gebruik een platte schroevendraaier om de flapperveren **(1)** een voor een los te maken (8x).
4. Draai alle schroeven **(3)** van de bovenste plaat los (14x).
5. Verwijder de bovenste plaat **(2)** van de klep.
6. Reinig of vervang de flappers **(4)** indien nodig.

Info



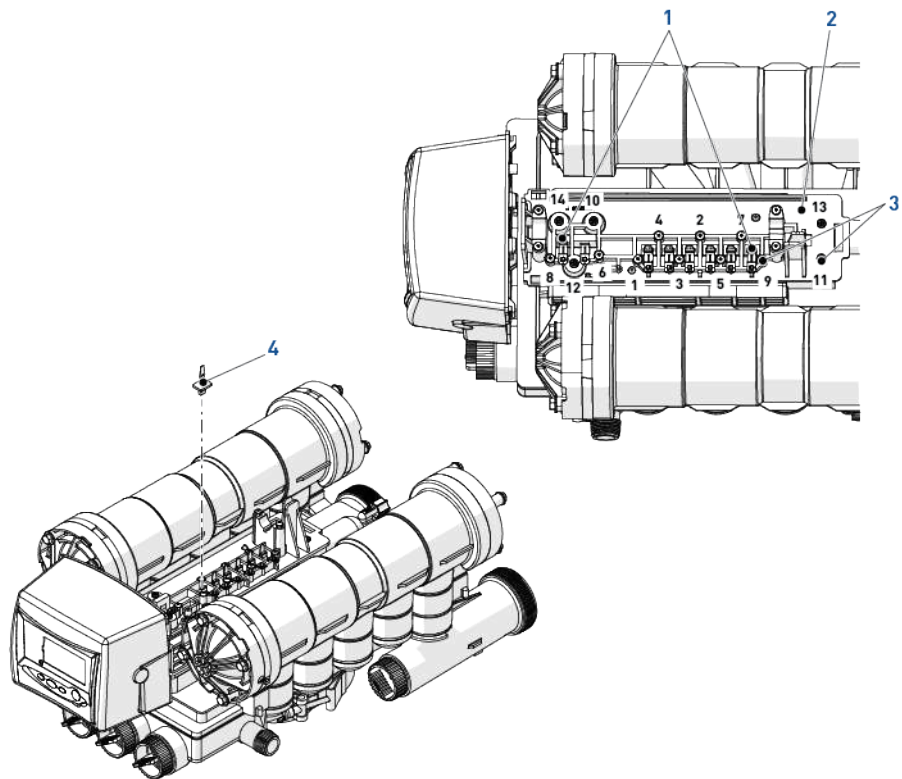
De omtrek van de flapperzitting kan worden bekeken aan flapperzijde.

Als de omtrek onregelmatig is, kan dit erop wijzen dat vuil het sluiten van de flapper **(4)** verhindert of heeft verhinderd en dat er mogelijk schade is ontstaan.

Info



Neem bij het weer aanbrengen van de bovenste plaat **(2) altijd onderstaande vastdraai volgorde in acht.**



9.5.12 Filterpatroon vervangen

Info



Filterpatronen mogen pas worden vervangen nadat alle andere mogelijke oorzaken van het probleem zijn onderzocht (zie Filterpatroon Magnum-klep [→Pagina 92]).

Info



Er kunnen enkele problemen optreden bij het verwijderen van filterpatronen in kleppen die lange tijd in gebruik zijn geweest.

Aanslag of ijzerafzettingen vormen zich rond de O-ringafdichtingen en kunnen breuken veroorzaken in de houder-eenheid van het filterpatroon.

Info



Eerst moet de controller worden verwijderd voordat u het afvoerfilterpatroon 1 of het spoelfilterpatroon 2 verwijdert.

1. Verwijder de vier bouten (1) met een combinatiesleutel.
2. Gebruik een platte schroevendraaier om een kleine opening te maken tussen het kleplichaam en het tweede deel van het filterpatroon.

Let op - materiaal



De dop van de filterpatrooneenheid is verdeeld in twee delen.

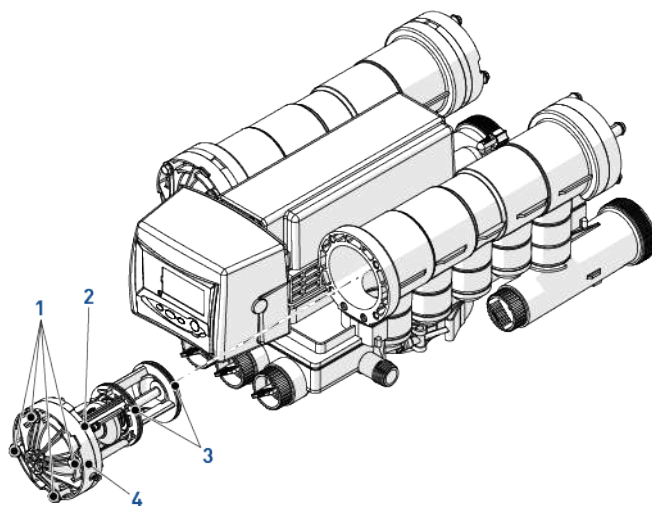
Het eerste deel is een deksel voor het diafragma. Het tweede deel is verbonden aan de hoofdfilterpatrooneenheid. Breng de schroevendraaier tussen het kleplichaam en het tweede deel van de filterpatrooneenheid (2) aan.

3. Plaats twee grotere platte schroevendraaiers op de posities 10 uur en 2 uur van het filterpatroon.
 - ⇒ Ze moeten ongeveer 1 cm ($\frac{25}{64}$ ") in de opening worden gestoken die met de kleinere schroevendraaier is gemaakt. Gebruik de twee schroevendraaiers vervolgens om het filterpatroon (4) langzaam uit het kleplichaam te verwijderen.
4. Inspecteer, reinig en/of vervang het beschadigde deel van het klepfilterpatroon.
5. Voer de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit om alles terug te plaatsen.

Info



Controleer of de nippels van de O-ringen (3) op hun plek zitten wanneer het filterpatroon weer in het kleplichaam wordt geplaatst.




10 Problemen oplossen

10.1 Logix controller

| Foutcode | Oorzaak | Oplossing |
|----------|---|---|
| ERR 1 | De voeding van de controller is aangesloten en de controller is niet zeker van de bedrijfstoestand. | Reset de controller. Zie De controller resetten [→Pagina 64]. |
| ERR 2 | Controllervoeding komt niet overeen met 50 of 60 Hz. | Maak de voeding los en sluit deze weer aan. Als het probleem niet is verholpen, zorg dan voor een overeenkomstige controller of AC transformator. |
| ERR3 | De controller heeft de positie van de nokkenas verloren. De nokkenas moet ronddraaien om de thuispositie te vinden. | Wacht twee minuten: controller keert terug naar de thuispositie. Een zandlopericoon knippert om aan te geven dat de motor draait. |
| | Nokkenas draait niet rond. | Controleer: <ul style="list-style-type: none"> • motoraansluitingen; • of de kabelboom van de motor op de motor is aangesloten; • of de kabelboom van de motor op de controller is aangesloten; • aansluiting en positie optische sensor; • of de tandwielen van de motor en nokkenas in aangrijping zijn. |
| | Nokkenas draait meer dan 5 minuten om de thuispositie te vinden. | Als alles aangesloten is, vervang dan de onderdelen in deze volgorde: <ul style="list-style-type: none"> • kabelboom; • motor; • optische sensor; • controller; • zie Reiniging en onderhoud [→Pagina 75]. |
| | Nokkenas draait meer dan 5 minuten om de thuispositie te vinden. | Controleer: <ul style="list-style-type: none"> • aansluiting en positie optische sensor; • aansluiting nokkenas; • reinheid nokkenasleuven. |

| Foutcode | Oorzaak | Oplossing |
|----------|--|--|
| ERR3 | Nokkenas draait meer dan 5 minuten om de thuispositie te vinden. | <p>Als de motor continu blijft ronddraaien, vervang dan de volgende onderdelen in deze volgorde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kabelboom; • motor; • optische sensor; • controller; • zie Reiniging en onderhoud [→Pagina 75]. |

| Foutcode | Oorzaak | Oplossing |
|----------|---|--|
| ERR4 | <p>Controller op tank 2 kent de positie van de nokkenas niet.</p> <p>De nokkenas moet ronddraaien om de thuispositie te vinden.</p> | <p>Wacht twee minuten, de controller keert terug naar de thuispositie. De zandloper op het scherm moet knippen om aan te duiden dat de motor draait.</p> |
| | <p>Nokkenas op tank 2 draait niet wanneer ERR 4 wordt weergegeven.</p> | <p>Controleer of de motor aangesloten is.</p> <p>Controleer of de kabelboom van de motor is aangesloten op de motor en de controllermodule.</p> <p>Controleer of de optische sensor is aangesloten en op zijn plaats zit.</p> <p>Controleer of het tandwiel van de motor in het tandwiel van de nok grijpt.</p> <p>Als alles aangesloten is, vervang dan de onderdelen in deze volgorde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kabelboom, motor, optische sensor eenheid; • controller. |
| | <p>Nokkenas op tank 2 draait meer dan vijf minuten om de thuispositie te vinden.</p> | <p>Controleer of de optische sensor op zijn plaats zit en is aangesloten.</p> <p>Controleer of de nokkenas is aangesloten.</p> <p>Controleer of de nokkenasleuven niet door vuil of afval is verstopt.</p> <p>Als de motor zonder ophouden blijft draaien, brengt u de volgende onderdelen in deze volgorde weer aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kabelboom, motor, optische sensor eenheid; • controller. |
| | <p>Regeneratie start, maar controller toont ERR 4 voordat de regeneratie is voltooid.</p> | <p>Controleer of de correcte klep in de Logix controller is geselecteerd.</p> |
| -- : -- | <p>Stroomstoring opgetreden.</p> | <p>Druk op  om de tijd opnieuw in te stellen.</p> |

10.2 Magnum IT- en Cv-klep

| Probleem | Oorzaak | Oplossing |
|---|--|---|
| Waterontharder regenereert niet (geen onthard water). | Voeding na de Magnum-controller is onderbroken. | <ul style="list-style-type: none"> Nagaan waarom de voeding is onderbroken en het probleem oplossen; tijd van de dag resetten. |
| | Geen waterdruk. | <ul style="list-style-type: none"> Waterdruk herstellen. |
| | Logix-controller niet goed geprogrammeerd. | <ul style="list-style-type: none"> Controleren of de Logix-controller goed is geprogrammeerd. |
| | Defecte controller. | <ul style="list-style-type: none"> Vervang de controllereenheid. Zie Deksel van de controller demonteren [→Pagina 78]. |
| | Geen zout in de pekelbak. | <ul style="list-style-type: none"> Zout toevoegen en regenereren in de bak. |
| | Handmatige bypassklep is open. | <ul style="list-style-type: none"> De handmatige bypassklep sluiten. |
| | Controller 762-serie: turbinemeter zit geheel of gedeeltelijk verstopt. | De turbinemetereenheid inspecteren, schoonmaken of vervangen. Zie Turbine reinigen of vervangen [→Pagina 82]. |
| | Lekkage bij de afdichting van een stijgbuis. | <ul style="list-style-type: none"> Controleren of de stijgbuis goed is afdicht bij de O-ring van de tankadapter; buis inspecteren op barsten. |
| | Onvoldoende pekel. | <ul style="list-style-type: none"> De bijvulcontroller controleren en indien nodig schoonmaken; de controllerinstellingen controleren; het debietvermogen van de veiligheidsdrijver en de aircheckeenheid controleren. |
| Verstopte injector/verstopte injectorzeef. | <ul style="list-style-type: none"> Injector en/of injectorzeef inspecteren en reinigen. | |

| Probleem | Oorzaak | Oplossing |
|---|---|--|
| Geen pekelaanzuiging. | Verstopte injector/verstopte injectorzeef. | <ul style="list-style-type: none"> De injector en/of injectorzeefeenheid inspecteren en reinigen. |
| | Onvoldoende waterdruk. | <ul style="list-style-type: none"> Waterdruk verhogen tot boven het minimum van 172 kPa (25 psi). |
| | Afvoerleiding verstopt. | <ul style="list-style-type: none"> Verstopping verwijderen. |
| | Lucht in pekelaanzuigleiding. | <ul style="list-style-type: none"> Dichtheid van alle afdichtingen van de pekelaanzuigleidingen controleren. |
| Onvoldoende pekelaanzuiging. | Gedeeltelijk verstopte injector en/of injectorzeef. | <ul style="list-style-type: none"> De injector en/of injectorzeefeenheid inspecteren en reinigen. |
| | Belemmerd debiet in pekelaanzuigleiding. | <ul style="list-style-type: none"> Het debietvermogen van de veiligheidsdrijver/check-eenheid controleren. |
| | Onvoldoende waterdruk. | <ul style="list-style-type: none"> Waterdruk verhogen tot boven het minimum van 172 kPa (25 psi). |
| | Te hoge tegendruk op injector wegens hoogtetoename afvoerleiding. | <ul style="list-style-type: none"> Breng de hoogtetoename van de afvoerleiding terug naar de hoogte van de klep |
| | Gedeeltelijk geblokkeerde afvoerleiding. | <ul style="list-style-type: none"> De blokkade verwijderen. |
| Onvoldoende bijvulling naar de pekeltank. | Belemmerd debiet in pekelaanzuigleiding. | <ul style="list-style-type: none"> Het debietvermogen van de veiligheidsdrijver/check-eenheid controleren. |
| | Harsvolume verkeerd ingesteld. | <ul style="list-style-type: none"> Controller opnieuw programmeren. |
| Te veel water in pekeltank. | Verstopte debietregelaar van afvoerleiding. | <ul style="list-style-type: none"> Debietregelaar afvoerleiding schoonmaken. |
| | Verstopte injector/verstopte injectorzeef. | <ul style="list-style-type: none"> De injector en/of injectorzeefeenheid inspecteren en reinigen. |
| | Verkeerde bijvulcontroller. | <ul style="list-style-type: none"> Correcte controller monteren. |
| | Onvoldoende waterdruk. | <ul style="list-style-type: none"> Controleren of de bedrijfsdruk boven de 172 kPa (25 psi) ligt. |

| Probleem | Oorzaak | Oplossing |
|--|--|--|
| Lekkage naar hoofdafvoer. | Geen debietregelaar gemonteerd in afvoerleiding. | <ul style="list-style-type: none"> Monteer een stroomregelaar op de afvoerleiding. |
| | Onvoldoende waterdruk. | Waterdruk verhogen tot boven het minimum van 172 kPa (25 psi). |
| | Verstopte injector/verstopte injectorzeef. | De injector en/of injectorzeeffeenheid inspecteren en reinigen. |
| | Tegendruk op pilotafvoerpoort. | Installeer de pilotafvoerleiding in atmosferische positie (d.w.z. pekeltank) en sluit deze aan. |
| Medialekkage naar afvoer. | Geen debietregelaar gemonteerd in afvoerleiding. | <ul style="list-style-type: none"> Monteer een stroomregelaar op de afvoerleiding. |
| | Lucht of gassen in onbehandeld water. | <ul style="list-style-type: none"> Ervoor zorgen dat het ingangswater geen lucht en/of gassen bevat. |
| | Eenheid zuigt lucht aan via pekelaanzuigleiding. | <ul style="list-style-type: none"> Dichtheid van alle afdichtingen van de pekelaanzuigleidingen controleren en controleren of aircheck sluit. |
| | Defecte air check. | <ul style="list-style-type: none"> Aircheck schoonmaken of vervangen. |
| Daling waterdruk. | Verontreinigd harsbed wegens ijzerafzetting. | <ul style="list-style-type: none"> Magnum-regelklep en mineraalbed schoonmaken met reinigingsmiddel. |
| | Sleuven in stijgbuis of verdelers gevuld met harsdeeltjes. | <ul style="list-style-type: none"> Sleuven verdelerteiding inspecteren en indien nodig schoonmaken. |
| Zout in water naar service na regeneratie. | De injector is te klein voor de systeemgrootte. | <ul style="list-style-type: none"> Correcte injector monteren. |
| | Pekelaanzuiging duurt veel te lang door een te lage waterdruk. | <ul style="list-style-type: none"> Waterdruk verhogen tot boven het minimum van 172 kPa (25 psi). |
| | Afvoerleiding gedeeltelijk geblokkeerd. | <ul style="list-style-type: none"> Blokkade uit afvoerleiding verwijderen. |
| | Onvoldoende spoelvolume. | <ul style="list-style-type: none"> Tijd trage spoeling, snelle spoeling of beide verhogen. |
| | Verstopte injector/verstopte injectorzeef. | <ul style="list-style-type: none"> De injector en/of injectorzeeffeenheid inspecteren en reinigen. |

10.3 Filterpatroon Magnum-klep

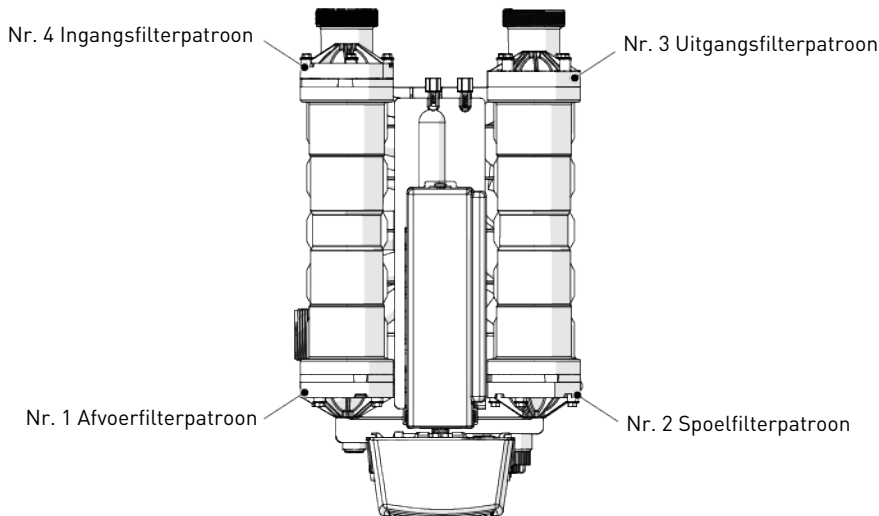
De volgende procedure biedt de opeenvolgende stappen voor probleemoplossing wanneer er een verdacht filterpatroon moet worden geïsoleerd.

Info



De dynamische druk die wordt toegepast op de klep moet altijd groter zijn dan 172 kPa (25 psi) bij het uitvoeren van de volgende tests.

Als een filterpatroon moet worden verwijderd, volgt u de verwijderingsprocedure in het gedeelte Filterpatroon vervangen [→ Pagina 85].



Er zijn vier symptomen die er mogelijk op duiden dat het filterpatroon moet worden verwijderd en geïnspecteerd of vervangen.

1. Een constante lekkage van de pilotafvoer in elke willekeurige cycluspositie.
 Het is normaal dat er een klein beetje water lekt van de pilotafvoer bij de overgang van de ene cyclus naar de volgende. Lekkage van de pilotafvoer kan de volgende oorzaken hebben:
 - ⇒ Diafragma in een van de klep filterpatronen werkt niet. Zie onderstaande tabel voor storingen met filterpatronen.
 - ⇒ Het kan zijn dat de flappers wegens vuil niet kunnen worden gesloten. Inspecteer schijven en zittingen. Voer een snelle cyclus uit met de Magnum Logix voor elk van de onderstaande cycli. Als het lekken stopt bij een bepaald cyclus, verwijdert u het filterpatroon dat in de rechterkolom staat vermeld. Voer een inspectie op slijtage en schade uit.

| Geen lekkage tijdens | Filterpatroon |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Bedrijfscyclus (C0) | Nr. 3 Uitgang |
| Terugspoeling (C1) | Nr. 1 Afvoer |
| Pekel (C2)/trage spoeling (C3) | Nr. 2 Spoelen |
| Snelle spoeling (C5) | Nr. 2 Spoelen of nr. 4 Ingang |

1. Een lekkage naar de 1,5" afvoerkleppoot.

- ⇒ Als het systeem net is geïnstalleerd, controleert u of de startprocedure correct is uitgevoerd.
Raadpleeg hoofdstuk Inbedrijfstelling.
 - ⇒ Als het systeem een tijdlang correct heeft gewerkt en nu lekkage vertoont, regeneert u de eenheid als het mediabed is verzadigd. Ga dan naar als volgt te werk.
2. Test het water dat lekt uit de 1,5" afvoerpoort van de Magnum-klep:
- ⇒ Als het water behandeld is, verwijdert u het filterpatroon nr. 2 Spoelen en inspecteert u dit.
 - ⇒ Als het water onbehandeld is, verwijdert u het filterpatroon nr. 1 Afvoer en inspecteert u dit.
3. Lekkage van onbehandeld water naar service.
- ⇒ Lekkage bij afdichting stijgbuis of andere oorzaken vermeld in dit hoofdstuk voor probleemoplossing.
 - ⇒ Bypass van onbehandeld water door filterpatroon nr. 4 Ingang. Verwijder en inspecteer deze.
4. Lekkage tussen het hoofdkleplichaam en de filterpatrooneenheid.
- ⇒ Verwijder en vervang de twee kleine O-ringen op de posities half zes en half zeven van het filterpatroon (zie Magnum-filterpatronen [->Pagina 100]).

Info

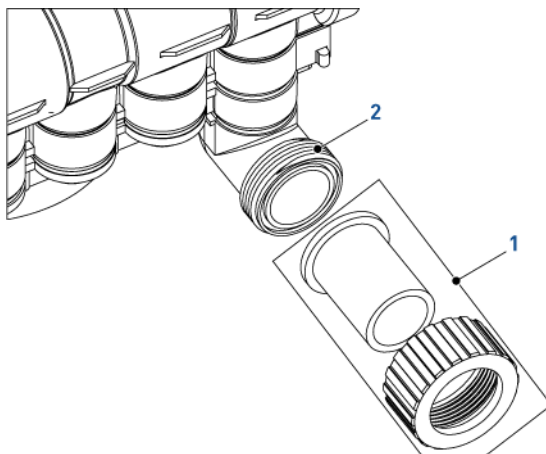


Vervangende filterpatronen zijn alleen beschikbaar als complete eenheden.

| | | |
|---------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Filterpatroon nr. 1 | Afvoer | P/N 1000366 |
| Filterpatroon nr. 2 | Snelle spoeling | P/N 1000365 |
| Filterpatroon nr. 3 | In bedrijf | P/N 1000366 (geen bypass) |
| | | P/N 1000336 (dop alleen voor bypass) |
| Filterpatroon nr. 4 | Ingang | P/N 1000317 |

11 Reserveonderdelen

11.1 Magnum-aansluitingen

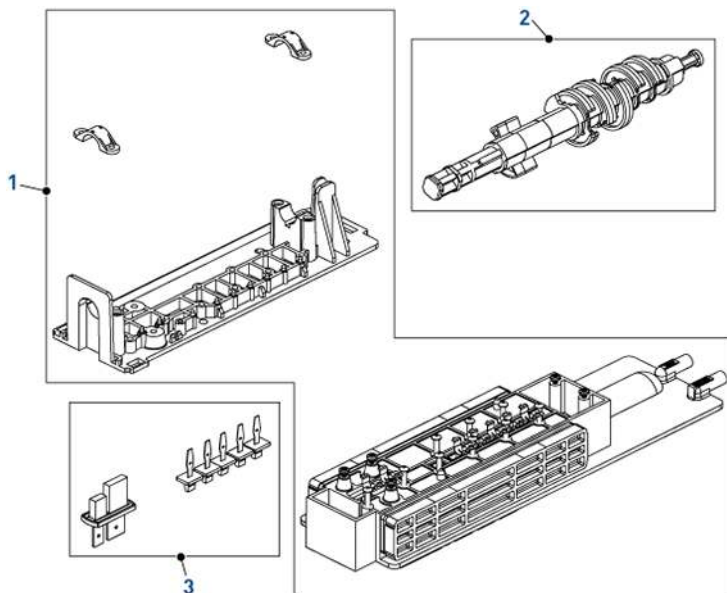


| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|------------------------|-------------------------|---|
| 1 | / | 1001656 | Adapterset PVC 293/298 Cv 38,1 mm (1 1/2") – 50 mm (1 31/32") |
| - | / | 3023673 | Adapterset BSP roestvast staal 293/298 Cv 38,1 mm (1 1/2") – 38,1 mm (1 31/32") |
| - | / | 3023674 | Adapterset BSP roestvast staal 293/298 IT 50,8 mm (2") – 50,8 mm (2") |
| - | 1040784-01 | 1040784 | Adapterset PVC 293/298 IT 50,8 mm (2") – 50,8 mm (2") |
| - | / | 1040785 | Adapterset PVC 293/298 IT 2" (50,8 mm) - 63,1 mm (2 31/64") |
| 2 | 1010162 | 1010162 | O-ring tankadapter |
| * | / | 1040691 | Set O-ring 293/298 (4x 1010160, 1x 1010162&65) |
| * | 3029252 | 3029252 | Adapter roestvast staal 293/298 101,6 mm (4") |
| * | 1040921-01 | 1040921S | Adapter BSP 293/298 zijdelings gemonteerd met plug 50,8 mm (2") |

* niet weergegeven

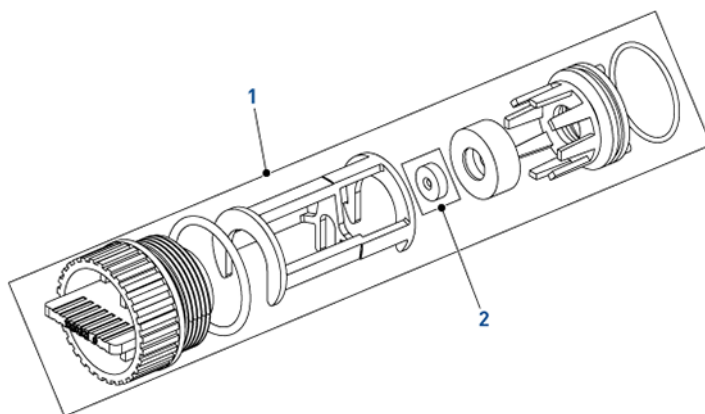
/ niet beschikbaar

11.2 Magnum Logix-nokkenas en pilot



| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|------------------------|-------------------------|--|
| 1 | 4000632 | 4000632 | Bovenplaat van set, kussenblokken, schroeven 293/298 |
| 2 | 4000633 | 4000633 | Nokkenas Logix 298 Dubbel & Enkel |
| 3 | 1040692-01 | 1040692 | Set van flappers en veren |

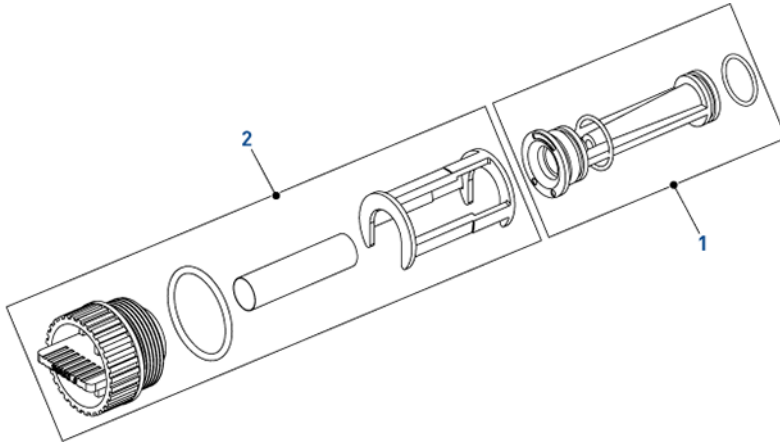
11.3 Magnum bijvulcontrollereenheid



| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|------------------------|-------------------------|---|
| 1 | / | 1040687 | Bijvulregeleenheid zonder ring 293-298 |
| 2 | / | 1000421 | Bijvuldebietregelaar voor tank van 14" - 0,19 m ³ /u (0,7 gpm) |
| - | / | 1000422 | Bijvuldebietregelaar voor tank van 16" - 0,22 m ³ /u (0,8 gpm) |
| - | / | 1000423 | Bijvuldebietregelaar voor tank van 18" - 0,27 m ³ /u (1 gpm) |
| - | 1000424 | 1000424 | Bijvuldebietregelaar voor tank van 21" - 0,38 m ³ /u (1,4 gpm) |
| - | 1000425 | 1000425 | Bijvuldebietregelaar voor tank van 24" - 0,55 m ³ /u (2 gpm) |
| - | 1000426 | 1000426 | Bijvuldebietregelaar voor tank van 30" - 0,81 m ³ /u (3 gpm) |
| - | 1000427 | 1000427 | Bijvuldebietregelaar voor tank van 36" - 1,36 m ³ /u (5 gpm) |

/ niet beschikbaar

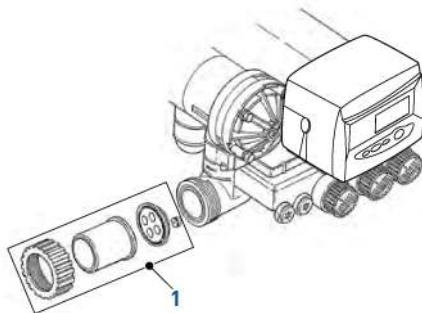
11.4 Magnum injectoreenheid



| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|---------------------|----------------------|---|
| 1 | / | 1040670 | Injector voor tank 35,6 cm (14") - 0,14 m ³ /u (0,5 gpm) |
| - | / | 1040671 | Injector voor tank 40,6 cm (16") - 0,14 m ³ /u (0,5 gpm) |
| - | / | 1040672 | Injector voor tank 45,7 cm (18") - 0,16 m ³ /u (0,6 gpm) |
| - | 1040673 | 1040673 | Injector voor tank 53,3 cm (21") - 0,25 m ³ /u (0,9 gpm) |
| - | 1040674-01 | 1040674 | Injector voor tank 61 cm (24") - 0,38 m ³ /u (1,4 gpm) |
| - | 1040675-01 | 1040675 | Injector voor tank 76,2 cm (30") - 0,55 m ³ /u (2,0 gpm) |
| - | 1040676-01 | 1040676 | Injector voor tank 91,4 cm (36") - 0,9 m ³ /u (3,3 gpm) |
| - | 1040669-01 | 1040669 | Lege injector |
| 2 | 1040677 | 1040677 | Injectoreenheid (zonder injector) |

/ niet beschikbaar

11.5 Magnum debietregelaareenheid afvoerleiding

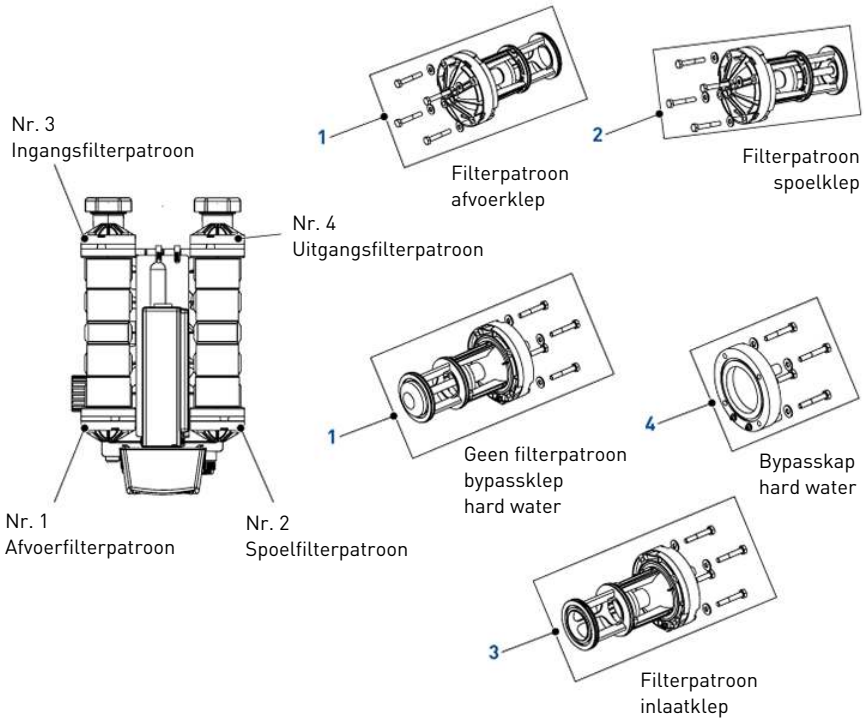


| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|------------------------|-------------------------|--|
| 1 | 1040762-01 | 1040762 | DLFC-schijf zonder inzetstukken debietregelaar |
| * | / | 4000630 | Set DLFC 293 Filtering - alle maten |
| * | / | 4000631 | Set DLFC 298 ontharderring - alle maten |

* niet weergegeven

/ niet beschikbaar

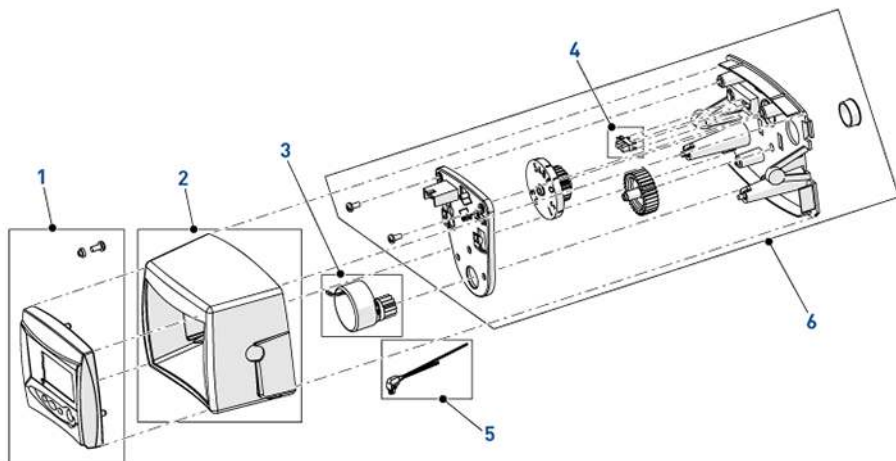
11.6 Magnum-filterpatronen



| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|---------------------|----------------------|--|
| 1 | 1000366-01 | 1000366 | Afvoerklep, geen filterpatroon bypassklep hard water |
| 2 | 1000365-01 | 1000365 | Filterpatroon spoelklep |
| 3 | 1000317-01 | 1000317 | Filterpatroon inlaatklep |
| 4 | 1000336 | 1000336SP | Bypasskap onbehandeld water |
| * | 1040689 | 1040689 | Set afdichting 293/298-filterpatronen |

* niet weergegeven

11.7 Magnum Logix-controllers

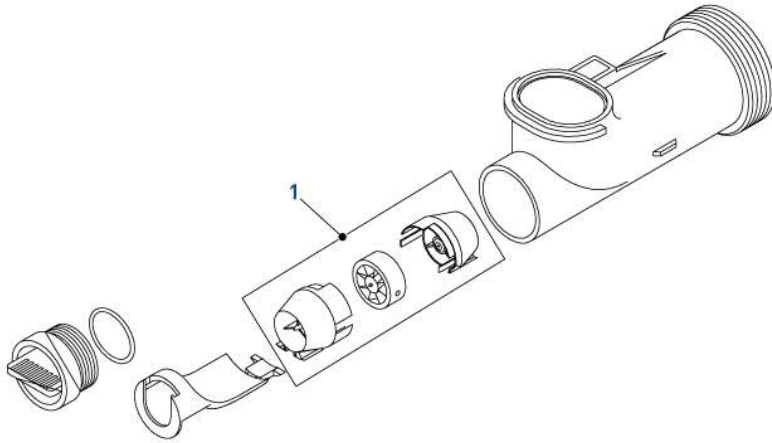


| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|------------------------|-------------------------|--|
| 1 | 3003194 | 1265832 | Controller Logix 742F Magnum |
| - | / | 1265835 | Controller Logix 762 Magnum |
| * | 3022006 | 3030409 | Logix 764 controller - pictogram |
| 2 | 1254886 | 1254886 | Secundaire voorplaat |
| 3 | 3029221 | 1238861 | Motor + kabel controller Logix/EiQ-serie, 12 V 50/60 Hz |
| 4 | 1235373 | 1235373 | Module, sensor, lichtsluis |
| 5 | 1266722 | 1266722 | Turbinekabel, Logix, 81,2 cm (32") (Magnum IT Logix) |
| - | / | 1266723 | Turbinekabel, Logix, 3 m (10 voet) (Magnum CV Logix) |
| 6 | / | 1233809 | Montageplaatteenheid voor Logix Magnum Control |
| * | / | 1000813 | Transformator (aan wand gemonteerd) 220 V/12 V VK |
| * | / | 1000814 | Transformator (aan wand gemonteerd) 220 V/12 V EUR |
| * | 3016715 | 3016715 | Dubbele kabelstekker Y-sensor |
| * | 3016775 | 3016775 | Dubbele verbindingkabel |
| * | 3020228 | 3020228 | Blokkeerkabel L-versies met externe start |

* niet weergegeven

/ niet beschikbaar

11.8 Magnum IT-turbine



| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|------------------------|-------------------------|--|
| 1 | 1232965 | 1232965SP | Eenheid 25,4 mm (1") IT Turbine 293/298 50,8 mm (2") - elleboog |

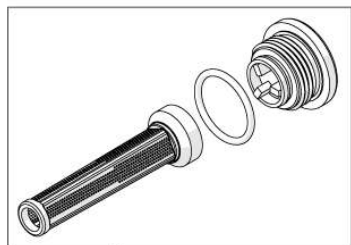
11.9 2" externe turbine-eenheid

| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|------------------------|-------------------------|--|
| * | 1033358 | 1033358 | 50,8 mm (2") alleen turbine |
| * | / | 3023537 | Turbine-eenheid 50,8 mm (2") met adapters BSP roestvast staal voor 50,8 mm (2") |
| * | 1010165 | 1030891 | Pakking, 50,8 mm (2") |

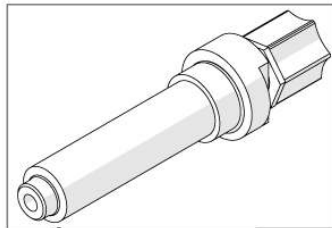
* niet weergegeven

/ niet beschikbaar

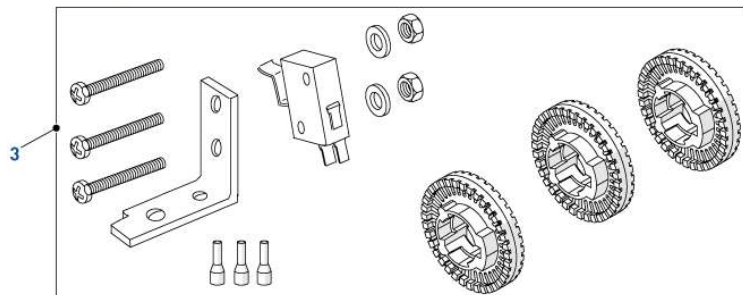
11.10 Magnum - overig



1 Set schakelaar



2 Externe pilottoevoeradapter

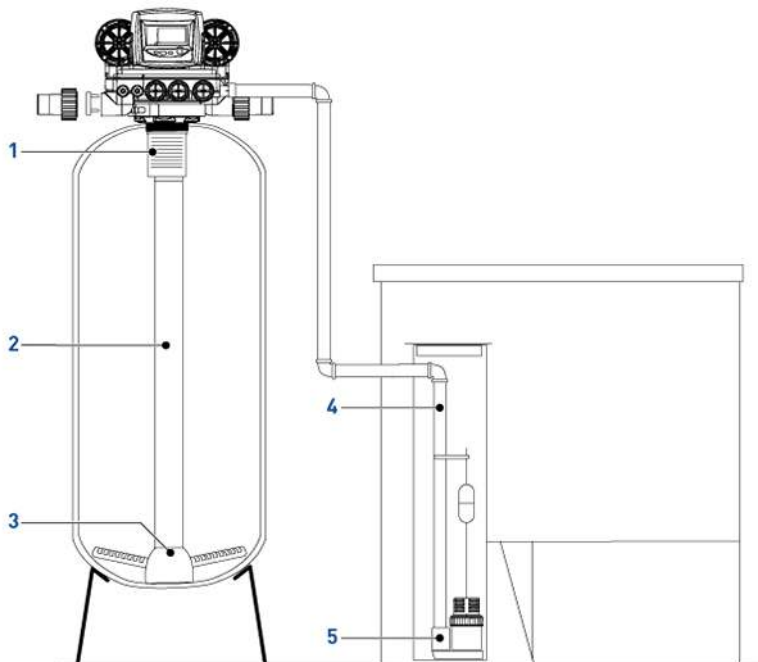


3 Pilotzeefeenheid

| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|------------------------|-------------------------|--|
| * | 1239979 | 1239979 | Kabelboom voor externe regeneratie |
| 1 | 1000226 | 1000226 | Pilotzeefeenheid (inclusief pilotzeef, pilotzeefkap en O-ring) |
| 2 | 1040668 | 1040668 | Externe pilottoevoeradapter (aparte bron pilotwater) |
| 3 | 3019523 | 3019523 | Set schakelaar 5A. Enkele tank met uitbreknok |

* niet weergegeven

11.11 Onderdelen voor installatie van Magnum 293/298



| Item | Onderdeelnummer NAM | Onderdeelnummer EMEA | Beschrijving |
|------|---------------------|----------------------|---|
| 1 | 1009115 | 1009115 | Bovenste zeefje |
| 2 | / | 3028330 | Stijgbuis binnendiam. 38,1 mm (1,5"), buitendiam. 48,3 mm (1,9"), 2 m (6,6 voet) lang |
| 3 | / | 1037112 | Onderste verdeler voor vaten van 45,7 cm (18"), 53,3 cm (21") en 60,9 cm (24") |
| 4 | / | 18979 | Aircheckleiding 12,7 mm (½") voor SBV 2350, 1,88 m (6,17 voet) |
| 5 | / | 25453 | SBV 2350 zonder aircheck |

/ 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.



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.

© 2026 Pentair. Alle rechten voorbehouden.