

Gebruiksaanwijzing

R2D2- 32/48/72

Programmeringsinstructies



met regelklep BNT 1650



Inhoudsopgave

1. Belangrijke informatie	3
2. Veiligheidsinstructies	3
3. Toepassingsgebieden	4
4. Regeneratiezout	4
5. Waarschuwingen voor gevaren	4
6. Onderhoud / service	5
7. Opslag en transport	5
8. Installatie	5
9. Inbedrijfstelling.....	6
10. Aanpassen van de instellingen op de regelklep.....	7
11. Programmeren van de regelklep	9
12. Berekening van de onthardingscapaciteit.....	12
13. Het bijmengen instellen	14
14. Afmetingen van de regelklep	15
15. Installatiehandleiding.....	16
16. Tekeningen en reserveonderdelen-	26

Snel opstarten

Bij de inbedrijfstelling hoeven alleen de volgende waarden te worden geprogrammeerd:

- **Systeemcapaciteit volgens de tabel in hoofdstuk 12 van deze handleiding**
- **Tijd: Actuele tijd**

1. NOG NIET DE WATERTOEOVOER OPENEN.

2. Controleer of de installateur de afvoerslang van de regelklep naar de afvoer heeft geleid en goed heeft vastgezet. Zorg voor stroomvoorziening.
3. Pas het systeem aan de bedrijfsomstandigheden aan. Alles wat je nodig hebt is de huidige tijd en de onthardingscapaciteit "REG. CAP". Controleer of de op het systeem ingestelde waarden overeen komen met de gebruiksaanwijzing. (Zie hoofdstuk 12 voor de waarden)
4. Vul ca. 15 liter in de kastbehuizing (tot ca. 25 cm hoog).
Na de eerste regeneratie stelt het apparaat zelf het optimale waterpeil in.
5. Controleer pekelaanzuigleiding (3/8") tussen regelklep en vlotterklep voor een goede pasvorm. **Open de watertoevoer en zet de 2 rode draaiknoppen op de regelklep parallel aan elkaar (OPEN).**
6. Sluit de regelklep aan op het lichtnet. Het LCD-scherm knippert en toont de tijd en de resterende capaciteit.
7. Voer nu een handmatige regeneratie uit. Draai hiervoor de grote draaiknop aan regelklep met de klok mee vanaf de "SERV." naar de "BA. WA.". Het display toont **BACKWASH**. Het systeem voert nu een handmatige regeneratie uit. De resterende tijd wordt weergegeven op de onderste regel van het display. Nadat de resterende tijd is verstreken, draait de knop automatisch naar de "BRINE" -positie. Het display toont **BRINE**. Het systeem voert nu het zouten van de onthardingshars uit. Na het zouten voert het systeem de stappen "RINSE" (spoelen) en "REFILL" uit (vullen van de pekelbak). Zorg ervoor dat het systeem geen lucht door de pekelslang trekt, controleer indien nodig de aansluitingen van de pekelslang. Wacht tot de handmatige regeneratie is beëindigd (ongeveer 45 min.).
8. Nu heeft het systeem de onthardingshars en de juiste hoeveelheid water in de pekelbakgespoeld.
9. Vul nu de pekelbak met zouttabletten/kristallen totdat deze helemaal gevuld is. (Maar niet in de vlotterbehuizing) Het duurt ongeveer 4-6 uur totdat het zout is opgelost in het water tot de maximale concentratie en er pekel heeft gevormd. Het niveau van de zouttabletten daalt. Voeg geen extra water toe!

1. Belangrijke informatie

Lees deze gebruiksaanwijzing voordat u het systeem installeert en gebruikt volledig door. De veiligheidsinstructies moeten worden opgevolgd en nageleefd.

We hebben het onthardingssysteem en een waterhardheid al voorgeprogrammeerd, voor ingesteld op 15 ° dH. Controleer uw waterhardheid en corrigeer indien nodig de opgegeven waarde. Een verkeerd ingestelde waarde kan tot storingen leiden!

2. Veiligheidsinstructies

Het onthardingssysteem moet vorstvrij en beschermd tegen vocht worden geïnstalleerd. Het mag niet buitenshuis worden geïnstalleerd.

Montage en installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door geschoold vak personeel. Werkzaamheden aan de waterinstallatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerde installatiebedrijven. Lokale voorschriften moeten strikt worden nageleefd. Volg de instructies in de installatie-instructies!

Dit onthardingssysteem is alleen ontworpen voor gebruik van het drinkwatergebied. De grenswaarden van de Drinkwaterverordening (TVO), in het bijzonder voor ijzer (Fe 0,2 mg / L) en mangaan (Mn 0,05 mg / L) mogen niet worden overschreden.

Gebruik dat niet in overeenstemming is met het beoogde doel is niet toegestaan. Speciaal voor de bescherming tegen vervuiling en dichtslibbing van het onthardingssysteem, is de toepassing van een waterfilter geadviseerd.

Het gebruik van een beschermend filter achter het systeem wordt ook aanbevolen omdat deeltjes hars kunnen worden uitgespoeld.

De toegestane waterdruk is 2,0 – 6,0 bar. Als de bestaande waterdruk hoger is dan de grenswaarde, moet er een drukregelaar worden gebruikt.

Om waterschade bij een storing te voorkomen, moet er een afvoer in de buurt van de installatieplaats zijn. Als dit niet ter plaatse beschikbaar is, moet het zich voor het systeem bevinden. Er kan een waterslot (AquaStop) worden gebruikt.

De plaats van installatie van het onthardingssysteem moet vlak, droog en op voldoende afstand van warmtebronnen zijn. De kamertemperatuur mag niet lager zijn dan of hoger zijn dan +5 ° C en +40 ° C. Het systeem mag niet omvallen, ook niet als het per ongeluk wordt omgestoten.

In installaties met componenten van zowel koper als zink kan zeer zacht water tot corrosie leiden. Het drinkwaterbesluit (overgenomen van het WHO) adviseert daarom een minimale menging van het water van 5,6 ° dH.

3. Toepassingsgebieden

Toepassingsgebied: drinkwater

Beoogd gebruik: vermindering van de waterhardheid (calcium/magnesium)

Systeemaansluiting:

In: 230 V / 50 Hz

Uit: 24 V / 50 Hz

Omgevingstemperatuur: min. +5 ° C / max. +40 ° C

Watertemperatuur: min. +5 ° C / max. +30 ° C

Bedrijfsdruk: min. 2 bar / max. 6 bar

Luchtvochtigheid: max. 60%

Zout: volgens DIN 19604, DIN EN 973 type A

Spatwaterdicht: nee

Storende ionen: chloor, ijzer, mangaan

4. Regeneratiezout

Het systeem mag alleen worden gebruikt met zouttabletten/kristallen gemaakt van hoogzuiver verdampt zout (NaCl) volgens DIN 10604 DIN EN 973.

Type A kan worden gebruikt. (Mate van zuiverheid)

Het gebruik van andere zouten (strooizout, gebroken zout) kan leiden tot vervuiling van het systeem en aanzienlijke schade veroorzaken. Gebruik alleen regeneratiezout.

5. Waarschuwingen voor gevaren

Gevaar door elektrische energie – risico op elektrische schokken!

Trek altijd de stekker uit het stopcontact voordat u aan het systeem gaat werken!

Als de kabelisolatie of elektrische componenten beschadigd zijn, moeten ze onmiddellijk worden vervangen.

Gevaar door waterdruk!

Laat altijd de druk af en schakel het water op het montageblok uit voordat u aan het systeem gaat werken. Sluit hiervoor eerst de buitenste kleppen en open vervolgens de middelste bypassklep.

Gevaar voor besmetting!

Pas het systeem aan het werkelijke waterverbruik aan om voldoende stroming te garanderen. Als het systeem lange tijd niet wordt gebruikt, dient het correct buiten werking gesteld te worden door een gespecialiseerd bedrijf.

Onderbreek nooit een (geforceerde) regeneratie.

6. Onderhoud / service

Het systeem moet regelmatig door de gebruiker worden gecontroleerd op een perfecte werking. Jaarlijks onderhoud voor technisch perfect functioneren door een gespecialiseerd bedrijf is – gebaseerd op DIN 1988 deel 8 – aanbevolen.

Gebreken of storingen moeten onmiddellijk worden verholpen.

De operator moet ervoor zorgen dat er altijd voldoende zout in het systeem zit om ervoor te zorgen dat het systeem naar behoren functioneert.

7. Opslag en transport

Het systeem mag alleen in de originele verpakking vervoerd worden. Opslag mag alleen vorstvrij zijn en niet naast sterke warmtebronnen staan. Let op de vervoersinstructie aangegeven op de verpakking.

8. Installatie

De installatie van het systeem moet voldoen aan de geldende normen en voorschriften.

Aansluiting montageblok

Sluit voor aanvang van de werkzaamheden de hoofdafsluiter.

Open vervolgens een kraan er achter om de resterende waterdruk kwijt te raken.

Het montageblok zit in de installatielijn na de watermeter, het waterfilter en, indien van toepassing, de drukregelaar.

Let bij het montageblok op de stroomrichting (pijl op het montageblok).

De testkraan (voorkant) en plug (achterkant) plaatsen volgens de stroomrichting.

Sluit de twee buitenste kleppen van het montageblok. Open vervolgens de middelste bypassklep. De hoofdafsluiter kan dan weer worden geopend. Het water stroomt nu door de bypass van het montageblok heen. Controleer op lekken.

Riolering

Er moet een riolaansluiting zijn in de buurt van de installatieplaats. De afvalwaterslang kan maximaal 120 cm van het systeem naar de riolering omhoog drukken. De lengte mag max. 6 meter zijn met een kleine hellingshoek.

Sluit de afvalwaterslang (diameter 12 mm) aan op de afvoeraansluiting (aan de achterkant van de bedieningskop) van de regelklep. Bevestig de verbinding met een slangklem.

Sluit de overloopslang aan op de overloop van de kastbehuizing (aan de achterkant van het zoutreservoir)

Leid de uiteinden van de slangen naar de afvoeraansluiting (beide afzonderlijk alstublieft, niet met een T-stuk aansluiten → terugstroomrisico!)

Gebruik een open aansluiting en / of een terugstroombeveiliging (risico op terugstroom).

Zet de slangen voldoende vast (risico op uitglijden door drukstoten).

Verbinding verzachtend systeem

Lijn het systeem uit op de gewenste positie op grondniveau. Zorg ervoor dat de ondergrond waterpas en schoon is.

Puin of stenen kan de behuizing beschadigen.

Verbind de aansluitingen van de regelklep (1" buitendraad) met flexibele gepantserde slangen met de aansluitingen van het montageblok (1" buitendraad).

Gebruik de 1" pakkingen. Besteed aandacht aan de input en output (pijlen op de regelklep) van de verbindingen met het systeem en het montageblok (gevaar voor verwarring!).

Open de rode afsluitkleppen op de regelklep (moet parallel aan elkaar zijn). Controleer of alle verbindingen veilig zijn.

Vul de kastbehuizing nog **niet** met zout!

Open de twee buitenste kleppen van het montageblok, pas dan de middelste bypassklep afsluiten. Nu wordt het water door de waterontharder geleid.

Controleer alle verbindingen op lekken.

9. Inbedrijfstelling

– Vul ca. 15 liter in de kastbehuizing (tot ca. 25 cm hoog).

Na de eerste regeneratie stelt het apparaat zelf het optimale waterpeil in.

– Controleer pekelaanzuigleiding (3/8") tussen regelklep en vlotterklep voor een goede pasvorm.

– Sluit de regelklep aan op het lichtnet. Het LCD-scherm knippert en toont de tijd en deresterende capaciteit.

– Voer nu een handmatige regeneratie uit. Draai hiervoor de grote draaiknop aan regelklep met de klok mee vanaf de "**SERV.**" naar de "**BA. WA.**". Het display toont **BACKWASH**. Het systeem voert nu een handmatige regeneratie uit. De resterende tijd wordt weergegeven op de onderste regel van het display. Nadat de resterende tijd is verstreken, draait de knop automatisch naar de "**BRINE**" -positie.

Het display toont **BRINE**.

Het systeem voert nu het zouten van de onthardingshars uit. Na het zouten voert het systeem de stappen "**RINSE**" (spoelen) en "**REFILL**" uit (vullen van de pekelslang). Zorg ervoor dat het systeem geen lucht door de pekelslang trekt, controleer indien nodig de aansluitingen van de pekelslang.

Wacht tot de handmatige regeneratie is beëindigd (ongeveer 45 min.).

– Nu heeft het systeem de onthardingshars en de juiste hoeveelheid water in de pekelslang gespoeld.

– Vul nu de pekelslang met zouttabletten/kristallen totdat deze helemaal gevuld is. Het duurt ongeveer 4-6 uur totdat het zout is opgelost in het water tot de maximale concentratie en er pekelslang gevormd. Het niveau van de zouttabletten daalt. Voeg geen extra water toe!

– Nu kunt u de regelklep instellen. (Het systeem wordt door ons compleet vooringesteld) Het enige dat u hoeft te doen, is de tijd en capaciteit instellen.

10. Aanpassen van de instellingen op de regelklep

De regelklep wordt bestuurd door eenvoudig te gebruiken elektronica via een LCD-display. Bij normaal gebruik ziet u de huidige tijd en de resterende capaciteit tot de volgende regeneratie weergegeven.

De capaciteit wordt weergegeven in T (ton). Een ton komt overeen met 1000 liter of 1 m³ water.

We hebben de regelklep al op een waterhardheid verwijderen van 15 ° dH ingesteld op de "Volumemodus met geforceerde regeneratie" -modus (Meter Override). De te verwijderen waterhardheid moet aangepast worden aan de hardheid die u heeft. De bedrijfsmodus moet niet worden gewijzigd om besmetting te voorkomen.

Alle volgende waarden zijn al voor u ingesteld !!!

	Parameter	Opties	Beschrijving
1	Language (taal)	English / Spaans / Turks / Pools / Frans / Russisch	Selecteer menutaal (Engels, Spaans, Turks, Pools, Frans, Russisch)
2	Regio	Metric / US	Te gebruiken eenheid. Gallons (US) of Ton (Metrisch)
3	Regeneratiemodus	CALENDAR CLOCK	Het systeem regeneert in deze modus na een vast geprogrammeerd nummer dagen op een vast tijdstip. Er wordt geen rekening gehouden met water. Afkorting op het display: CC (Calendar Clock)
		METER IMMEDIATE	In deze modus regeneert het systeem na het bereiken van een vast geprogrammeerd watervolume. Regeneratie vindt onmiddellijk plaats na het bereiken van het gespecificeerde volume. Afkorting op het display: MI (Meter Immediate)
		METER DELAY	In deze modus regeneert het systeem na het bereiken van een vast geprogrammeerd watervolume. Nadat het gespecificeerde volume is bereikt, vindt regeneratie plaats tot één bepaalde tijd (vertraagd). Afkorting op het display: MD (Meter Delay)
		METER OVERRIDE	In deze modus regeneert het systeem na het bereiken van een vast geprogrammeerd watervolume. Nadat het gespecificeerde volume is bereikt, vindt regeneratie plaats tot één bepaalde tijd (vertraagd). Bovendien wordt na de gespecificeerde aantal dagen (en tijd), ongeacht het gebruikte volume, een geforceerde regeneratie geactiveerd. Hiermee wordt voorkomen dat het systeem vervuild raakt als er geen water wordt gebruikt (bijvoorbeeld tijdens vakantie). Afkorting op het display: MO (Meter Override)
4	Time (tijd)		Hier stelt u de tijd in.
5	REG. TIME (Regeneratie tijd)	2:00	Voer hier het tijdstip in waarop het systeem moet regenereren. We raden 2:00 's nachts aan, omdat er op dit moment zelden water wordt verbruikt.

6	REG. DAYS (Regeneratie dagen)	7	Voer het aantal dagen in waarna het systeem moet regenereren (alleen in de modi “Calenderclock” en “Meter override”).
7	REG. CAP.	R2D2-32 = 1,45T R2D2-48 = 2,10T R2D2-72 = 3,20T	Hier wordt de onthardingscapaciteit gespecificeerd. De capaciteit wordt berekend uit de aanwezige waterhardheid en de hoeveelheid onthardingshars alsmede de gewenste bijmenging op het regelventiel.
8	BACKWASH (terugspoelen)	R2D2-32 = 1 min R2D2-48 = 1 min R2D2-72 = 2 min	Duur van het terugspoelen van de onthardingshars in minuten. Terugspoelen reinigt de hars. Wijzig deze waarde niet.
9	BRINE (zouten)	R2D2-32 = 28 min R2D2-48 = 35 min R2D2-72 = 40 min	Duur van het zouten van de ontharder in minuten. De hars wordt geregenereerd door deze te zouten met pekels en herwint zijn oorspronkelijke verzachtende vermogen. Wijzig deze waarde niet.
10	RINSE (Afspoelen)	R2D2-32 = 2 min R2D2-48 = 2 min R2D2-72 = 3 min	Duur van de laatste spoeling van de hars in minuten. De laatste spoeling spoelt de laatste overgebleven pekels en eventueel vuil in het harsbed weg. Wijzig deze waarde niet.
11	REFILL (Vullen van de pekelsbak)	R2D2-32 = 3,2 min R2D2-48 = 4,8 min R2D2-72 = 7,2 min	Duur van het vullen van de pekelsbak in minuten. De pekelsbak wordt weer gevuld met water, zodat er nieuwe pekels kan vormen voor het volgende regeneratieproces. Wijzig deze waarde niet.
12	LOAD DEFAULT (Reset naar fabrieksinstellingen)		Zet alle instellingen terug op nul. Het systeem is al geprogrammeerd voor Duitse waarden. Bij een reset worden deze ook overschreven. Activeer deze functie niet.

De modus “METER OVERRIDE” wordt aanbevolen voor Europese gebruikers, deze modus is vooraf ingesteld en mag niet worden gewijzigd.

Voor een goede werking in deze modus zijn slechts een paar instellingen nodig.

De tijd instellen

Hierdoor wordt de regeneratie uitgevoerd op het gewenste tijdstip (standaard: 2:00 uur 's nachts).

De dagen instellen tot een gedwongen regeneratie

Voor hygiënische redenen hebben we de gedwongen regeneratie op 7 dagen ingesteld. (Dit kan ook worden verhoogd naar 10 dagen)


De verzachtingscapaciteit instellen


Afhankelijk van de grootte van het systeem (hoeveelheid onthardingshars) en waterhardheid, moet de capaciteit worden berekend en ingevoerd. (Zie punt 12)

Parameters controleren


Controleer of alle parameters overeenkomen met de systeemgrootte.



11. Programmering van de regelklep in de “Volumemodus met geforceerde regeneratie” (METER OVERRIDE)


Druk 3 seconden op de knop “” om het scherm te ontgrendelen (**unlock screen**).

Druk op de knop “” om het menu te openen.

“**LANGUAGE**” verschijnt.


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.



Gebruik de knoppen  en  om de modus “**ENGLISH**” te selecteren.


Sla dit item op met de  knop.

Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.

“**REGION METRIC**” of “**REGION US**” wordt weergegeven.


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.



Gebruik de knoppen  en  om de modus “**REGION METRIC**” te selecteren.

Sla dit item op met de  knop.


Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.

U krijgt één van de volgende modi te zien: “**METER DELAY**”, “**METER OVERRIDE**”, “**METER IMMEDIATE**”, “**CALENDARCLOCK**”.


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.

Gebruik de knoppen  en  om de modus “**METER OVERRIDE**” te selecteren.


Sla de invoer op met de knop .

Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.

U ziet: “**TIME**” (huidige tijd).


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.


Gebruik de knoppen  en  om het uur te selecteren.

Sla de invoer op met de knop .


De minuutinstelling knippert nu.



Gebruik de knoppen  en  om de minuten te selecteren.


Sla dit item op met de  knop.

Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.



U zult zien: **“REG. TIME”**.


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.


Gebruik de knoppen  en  om het uur te selecteren.
(We raden “2” aan)

Sla dit item op met de  knop.


De instelling voor de minuten knippert nu.

Gebruik de knoppen  en  om de minuten te selecteren.
(We raden “0” aan)


Sla dit item op met de  knop.


Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.

U zult zien: **“REG. DAYS”**.


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.

Gebruik de knoppen  en  om de dagen te selecteren.
(We raden “07” aan)


Sla dit item op met de  knop.

Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.


U ziet **“REG. CAP.”**.


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.


Gebruik de knoppen  en  om de capaciteit in tonnen (= 1000 liter) te selecteren.
Voer de volumewaarde uit de tabel op pagina **13** hier in.

Sla dit item op met de  knop.


Nu knippert de instelling voor de capaciteit in liters.



Gebruik de knoppen  en  om de inhoud in liters te selecteren.
Voer de decimale waarde uit de tabel op pagina **13** hier in.


Sla dit item op met de  knop.

Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.

U zult zien: **“BACKWASH”**.

Druk op de toets . Het display begint te knipperen.


Gebruik de knoppen  en  om de juiste tijd in minuten voor uw systeem te selecteren:
R2D2-32: 02 min.
R2D2-72: 02 min.



Sla dit item op met de  knop.

Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.




U zult zien: **“BRINE”**.


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.

Gebruik de knoppen  en  om de juiste tijd in minuten voor uw systeem te selecteren:


R2D2-32: 28 min


R2D2-72: 40 min.

Sla dit item op met de  knop.

Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.


U zult zien: **“RINSE”**.

Druk op de toets . Het display begint te knipperen.

Gebruik de knoppen  en  om de juiste tijd in minuten voor uw systeem te selecteren:


R2D2-32: 02 min.



R2D2-72: 03 min.

Sla dit item op met de  knop.

Druk op de knop  om naar het volgende punt te gaan.


U zult zien: **“REFILL”**.


Druk op de toets . Het display begint te knipperen.

Gebruik de knoppen  en  om de juiste tijd in minuten voor uw systeem te selecteren:

R2D2-32: 03,2 min.

R2D2-72: 07,2 min.

Sla dit item op met de  knop.

Druk op de toets  om de programmering af te sluiten.

Uw onthardingsstelsel is nu volledig geprogrammeerd en klaar voor gebruik.

12. Berekening van de onthardingscapaciteit

Afhankelijk van de hoeveelheid onthardingshars die wordt gebruikt, kan een waterontharder verschillende hoeveelheden water ontharden.

De hardheid van het leidingwater heeft ook een grote invloed op de capaciteit van een installatie.

Beide waarden moeten bekend zijn en worden opgeslagen in de regelklep om ervoor te zorgen dat het systeem zo zuinig en goed mogelijk functioneert.

Gebruik een hardheid meetset om eenvoudig de bestaande leidingwaterhardheid te bepalen. Als alternatief kunt u de waterhardheid vinden in de informatie van uw waterleidingbedrijf (bijvoorbeeld op hun website).

Omdat de systemen 's nachts regenereren, maar voor die tijd uitputting kan optreden, adviseren wij een veiligheidsfactor van 0,95 tot 18 °dH en 0,90 vanaf een ruwwaterhardheid van 19 °dH en hoger.

Indien nodig zou u zelf de waarden in de volgende tabel kunnen berekenen.

Bijvoorbeeld:

32: $20^{\circ}\text{dH} = 1600 \text{ liter zacht water} \times 0,90 = 1440 \text{ liter zacht water}$

72: $10^{\circ}\text{dH} = 7200 \text{ liter zacht water} \times 0,95 = 6840 \text{ liter zacht water}$

Hardheid (°dH)	R2D2- 32	R2D2- 48	R2D2- 72
	In ton (T)	In ton (T)	In ton (T)
<10	3,20	4,80	7,20
10	3,20	4,80	7,20
11	2,91	4,36	6,55
12	2,67	4,00	6,00
13	2,46	3,69	5,54
14	2,29	3,43	5,14
15	2,13	3,20	4,80
16	2,00	3,00	4,50
17	1,88	2,82	4,24
18	1,78	2,67	4,00
19	1,68	2,53	3,79
20	1,60	2,40	3,60
21	1,52	2,29	3,43
22	1,45	2,18	3,79
23	1,39	2,09	3,13
24	1,33	2,00	3,00
25	1,28	1,92	2,88
26	1,23	1,85	2,77
27	1,19	1,78	2,67
28	1,14	1,71	2,57
29	1,10	1,66	2,48
30	1,07	1,60	2,40
31	1,03	1,55	2,32
32	1,00	1,50	2,25
33	0,97	1,45	2,18
34	0,94	1,41	2,12
35	0,91	1,37	2,06

13. Het bijmengen instellen

Het systeem verzacht het leidingwater tot ca. 0 ° dH.

Volledig onthard water wordt niet aanbevolen voor menselijk consumptie. Dit kan ook leiden tot corrosieschade aan metalen pijpleidingen.

We raden daarom aan om het ontharde water tot 5,6 ° dH te mengen met onbehandeld water. De regelklep van het systeem heeft hiervoor een geïntegreerde mengklep.

Mogelijkheid 1 – Geïntegreerde meng ventiel



Door aan de stelschroef te draaien verandert u de menging met ruw water.

Met de klok mee draaien: de waterhardheid wordt verhoogd.

Tegen de klok in draaien: de waterhardheid neemt af.

Mogelijkheid 2 – Stelschroef op het montageblok



Stelschroef voor resthardheidinstelling

Door aan de stelschroef te draaien verandert u ook de menging met ruw water.

Tegen de klok in draaien: de waterhardheid wordt verhoogd.

Met de klok mee draaien: de waterhardheid neemt af.

Wij adviseren mengen over het montageblok, het resultaat is nauwkeuriger.

Controleer de waterhardheid bij een kraan (monsterkraan op het montageblok) in de buurt van het systeem met een waterhardheidsmeetset (titratieoplossing).

Laat het water continu lopen bij de kraan. Meet de waterhardheid alleen met koud water (warm water wordt door de verwarming geleid en wordt slechts geleidelijk zachter).

Afhankelijk van de afstand tot de kraan kan het lang duren voordat de nieuw gemengde waterhardheid gemeten kan worden. (Meet daarom direct op de monsterkraan op het montageblok)

Stel de hardheid van het gemengde water in op >5,6 ° dH.

Installatiehandleiding

Stuurventiel BNT 1650



Inhoudsopgave

Installatiestap 1 – Integratie van de BNT 1650 regelklep in het hoofdwaterringnet	18
Installatiestap 2 – Het Montageblok	19
Installatiestap 3 – Aansluiten van de besturingskop.....	20
Installatiestap 4 – Sluit de afvalwaterslang en de overloopbeveiligingsslang aan....	23
Installatiestap 5 – Aansluiten op een geaard stopcontact	24
Installatiestap 6 – Bijmengen / aanpassen van de resterende waterhardheid.....	25
Tekeningen -	26
▪ Afmetingen van de regelklep.....	26
▪ Explosie weergave stuurkop met reserveonderdelen.....	27
▪ Explosie weergave klep met reserveonderdelen.....	29
▪ Explosie weergave bypass-klep met reserveonderdelen.....	31
Notities	32

Installatiehandleiding voor regelklep BNT 1650 computergestuurd

Installatie stap 1:

Integratie van de BNT 1650 regelklep in het hoofdwaterleidingnet.

Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, dient u de hoofdafsluiter te sluiten. Open dan een kraan erachter en laat de restwaterdruk ontsnappen.

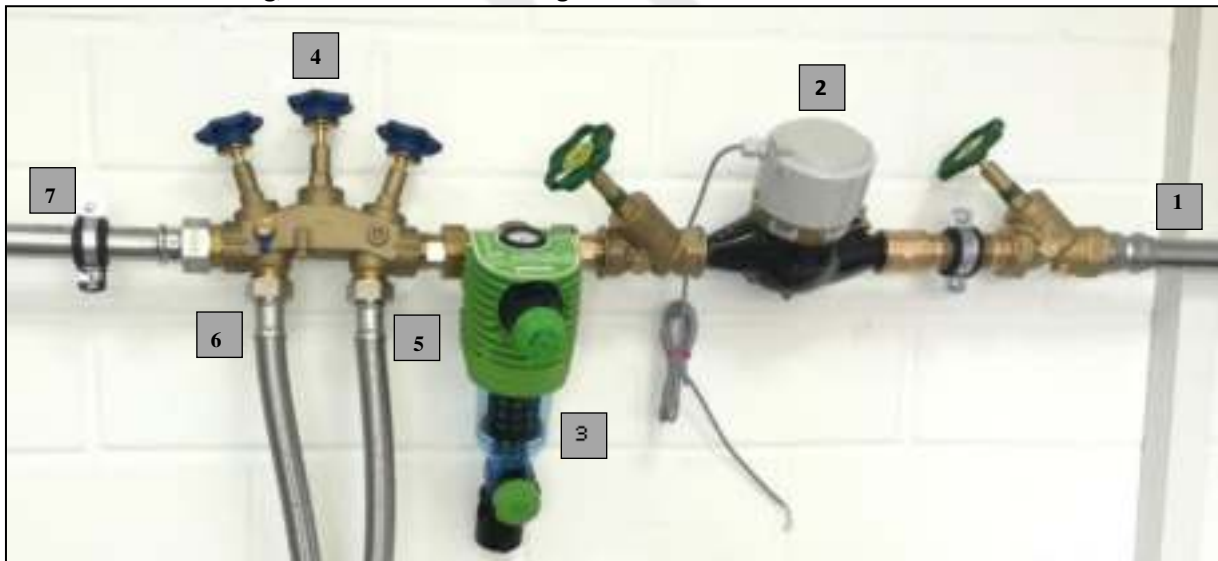
Het montageblok moet door een erkende loodgieter worden geïnstalleerd in de waterleiding na de watermeter, het waterfilter en, indien nodig, de drukregelaar.

Optioneel om schade aan het systeem te voorkomen, kan stroomopwaarts van het systeem een beschermingsfilter worden geïnstalleerd. Als de waterdruk hoger is dan de maximale bedrijfsdruk, is ook een drukregelaar nodig.

Let op de stroomrichting van het montageblok (pijl op het montageblok). Plaats de testkraan (voor) en de plug (achter) in overeenstemming met de stroomrichting.

Sluit de buitenste twee kleppen van het montageblok. Open dan de middelste omloopklep. De hoofdafsluiter kan dan weer worden geopend. Het water stroomt nu door de bypass van het montageblok. Controleer op lekken.

De volgende afbeelding toont hoe een waterontharder wordt aangesloten op de drinkwatervoorziening, samen met het montageblok.



1. Hoofdwaterleiding, ingang van stadswater
2. Watermeter
3. Terugspoelfilter met geïntegreerde drukregelaar
4. Montageblok met omloopfunctie en mengklep
5. Watertoevoer (naar de installatie)
6. Waterafvoer (van de installatie)
7. Verdere leiding / waterdistributie

Installatie stap 2:

Het montageblok.

!!! Het montageblok is mogelijk niet inbegrepen en moet afzonderlijk worden besteld.

Het montageblok wordt gebruikt om de eenheid volledig los te koppelen van de watertoevoer voor huishoudelijk gebruik en voorziet tevens in een bypass-functie.

In normaal bedrijf is de middelste klep gesloten en zijn de twee buitenste kleppen open.

Als de waterontharder defect is of als het water niet door het systeem mag stromen, worden de twee buitenste kleppen gesloten, waardoor het toestel wordt losgekoppeld van de watertoevoer. In dit geval wordt de middelste klep geopend, zodat er nog onbehandeld water beschikbaar is.



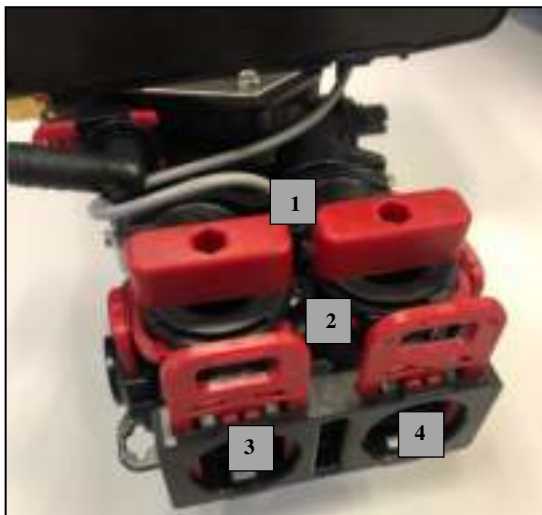
Installatie stap 3:

Aansluiten van de besturingskop.



1. markering van de stroomrichting voor de waterinlaat en -uitlaat

Markeringen met pijlen die de stroomrichting aangeven bevinden zich op de bovenkant van de connector!



1. Afsluitkraan
(gesloten bij levering, OPEN na installatie van het toestel!)
2. Borgklemmen
3. Waterinvoer
4. Waterafvoer



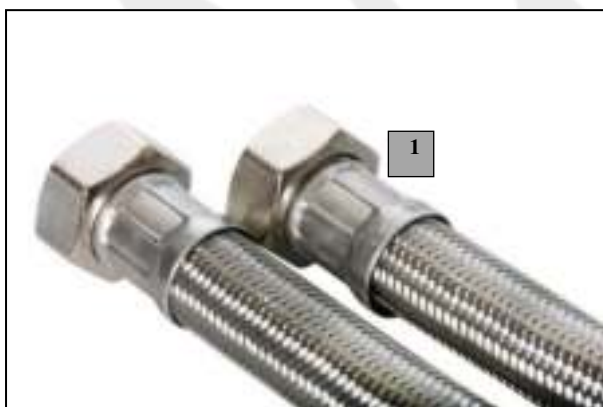
1. Om de kunststof stukken met schroefdraad te plaatsen, trekt u de borgklemmen naar boven uit het verbindingstuk.



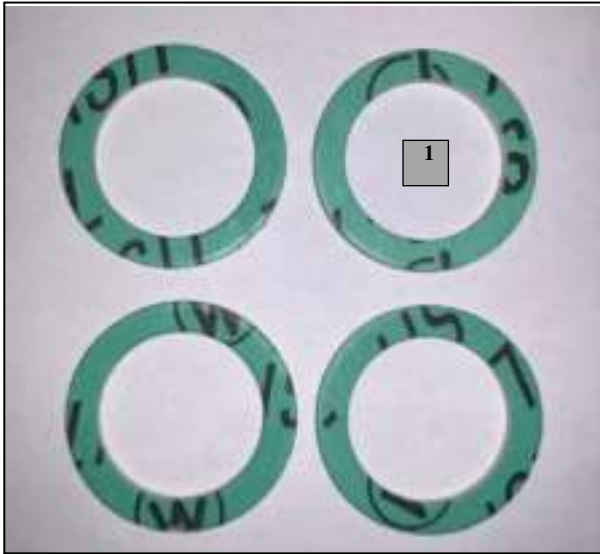
1. Stuk met schroefdraad
2. Vet of olie de O-ringen lichtjes in.
b.v. met bakolie. Duw vervolgens het stuk met schroefdraad in het verbindingstuk, tot aan de aanslag.



1. Zodra de stukken met schroefdraad op hun plaats zitten, plaatst u de borgklemmen terug.



1. Verbindingslangen voor aansluiting op het drinkwatersysteem



1. Platte pakkingen voor de verbindingsslangen.



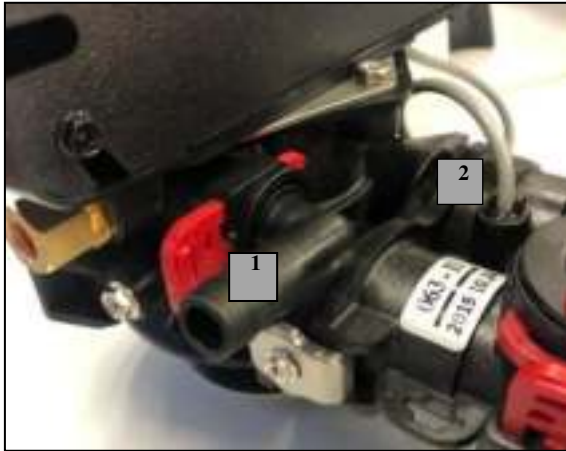
1. Plaats de platte pakkingen in de wartelmoer. Vervolgens vastschroeven met het aansluitstuk van de regelklep en met de aansluitingen van het drinkwaternet.



1. Bedieningskop met aansluitstuk en aansluitslangen. Let er bij het aandraaien van de slangen op dat u de sleutelvlakken van het schroefdraadgedeelte vasthoudt!

Installatie stap 4:

Sluit de afvalwaterslang en de overloopbeveiligingsslang aan.



1. Aansluiting voor de afvalwaterslang

2. De grijze kabel is permanent verbonden met de watermeter en moet worden aangesloten op de daarvoor bestemde voorziening in het midden van de bedieningskop.



1. Duw op de 1/2" een afvalwaterslang en klem met de slangklem.

U kunt de afvalwaterslang vanaf de afvalwateraansluiting van het systeem maximaal 120 cm naar boven leggen. De lengte moet maximaal 6 meter zijn en een minimale daling hebben.



1. Aansluiting voor de overloopbeveiligingsslang.

De aansluiting voor de overloopslang bevindt zich op de behuizing van de waterontharder of de pekeltank, druk hier de 1/2" overloopslang op.

De aansluiting is druk loos en moet onder afschot worden geïnstalleerd.

Er ontsnapt hier zo goed als geen water. Als het niet mogelijk is de slang in de afvalwaterpijp te leggen, omdat de slang anders niet onder afschot gelegd kan worden, kan hij ook in een emmer/bak gelegd worden.

Leid de uiteinden van de slangen naar de rioolaansluiting (beide afzonderlijk, a.u.b. niet met een T-stuk verbinden - gevaar voor terugstroming!).

Gebruik een open afvoer en/of een terugslagklep (gevaar voor terugsifonage). Zet de slangen voldoende vast (gevaar voor wegglijden door drukpieken).

Installatie stap 5:

Aansluiten op een geaard stopcontact.



1. Connector voor voedingseenheid.

Installatiestap 6:

Bijmengen / aanpassen van de resterende waterhardheid.

Optie 1 - aan de bedieningskop



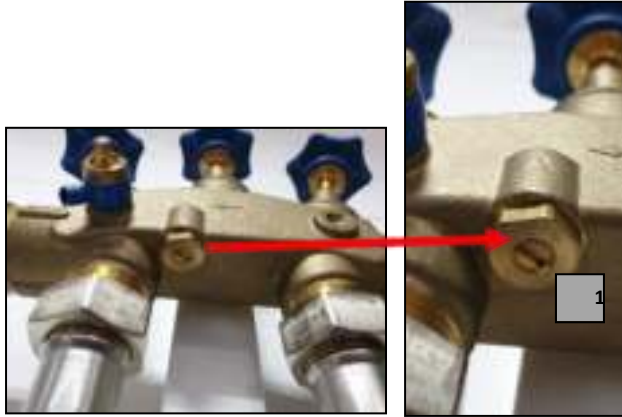
1. Mengklep op de bedieningskop voor vermenging van de resterende waterhardheid.

Helemaal naar links gedraaid (tegen de wijzers van de klok in), betekent een waterhardheid van ca. 0°dH.

Geheel naar rechts gedraaid (met de klok mee) betekent een waterhardheid 5°dH - 8°dH (afhankelijk van de hardheid van het ruwe water).

Open de mengklep met ongeveer 1-2 slagen. Afhankelijk van het resultaat, een beetje bijstellen.

Mogelijkheid 2 - kap met gleuf op het montageblok



1. Schroef de zeskantige moer om de resterende waterhardheid te snijden.

Helemaal naar rechts gedraaid (met de klok mee), is de waterhardheid ca. 0°dH. Helemaal naar links gedraaid (tegen de klok in) betekent dat het water harder wordt.

Open de sleufschroef met ongeveer 1-2 slagen. Afhankelijk van het resultaat, nog een beetje bijstellen.

Wij raden aan over het montageblok te mengen.

Het resultaat is nauwkeuriger. Bovendien is het montageblok gemaakt van messing en daardoor robuuster.

Controleer de waterhardheid op een tappunt (monsterafnamekraan op het montageblok) in de buurt van het systeem met een waterhardheid meet set (titratieoplossing).

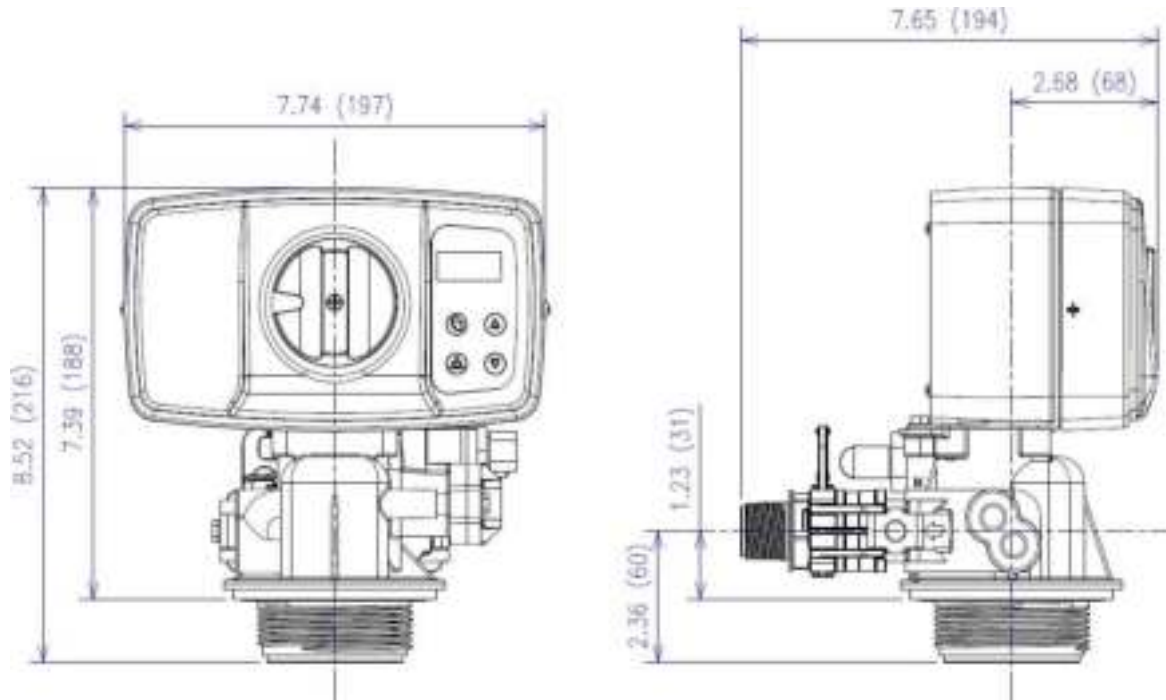
Laat het water uit de kraan lopen. Meet de waterhardheid alleen met koud water (warm water wordt door het verwarmingselement geleid en wordt slechts geleidelijk zachter).

Afhankelijk van de afstand tot de kraan kan het enige tijd duren voordat de nieuw gemengde waterhardheid kan worden gemeten. (Meet daarom direct bij de monsterafnamekraan op het montageblok).

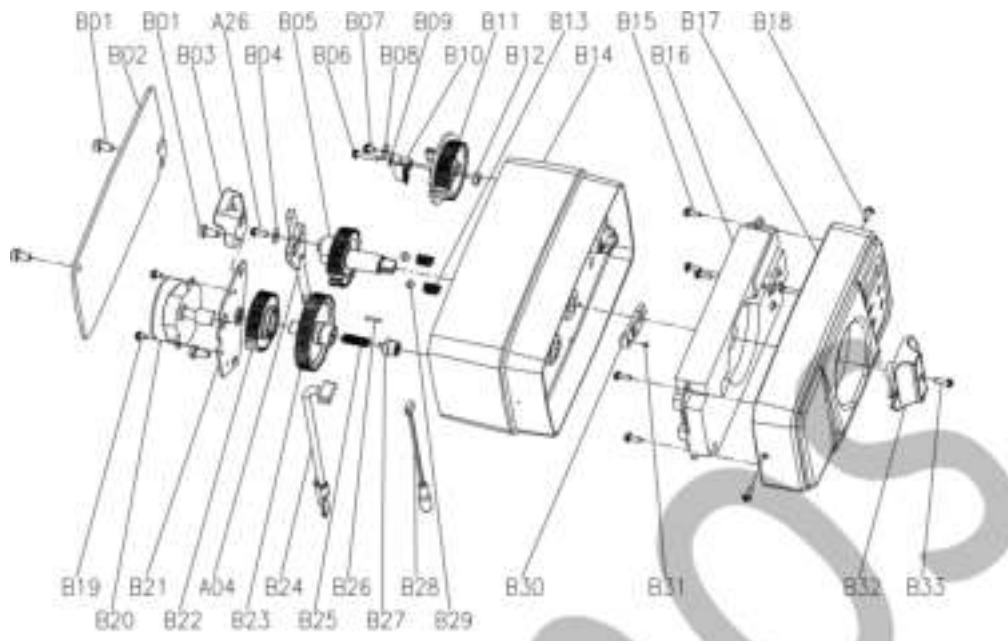
Het beste is de dichtstbijzijnde kraan op halve kracht te laten lopen en de hardheid van het water aan te passen.

Tekeningen

1. Afmetingen van de regelklep



2. Explosie weergave Stuurkop BNT165



Aqmos

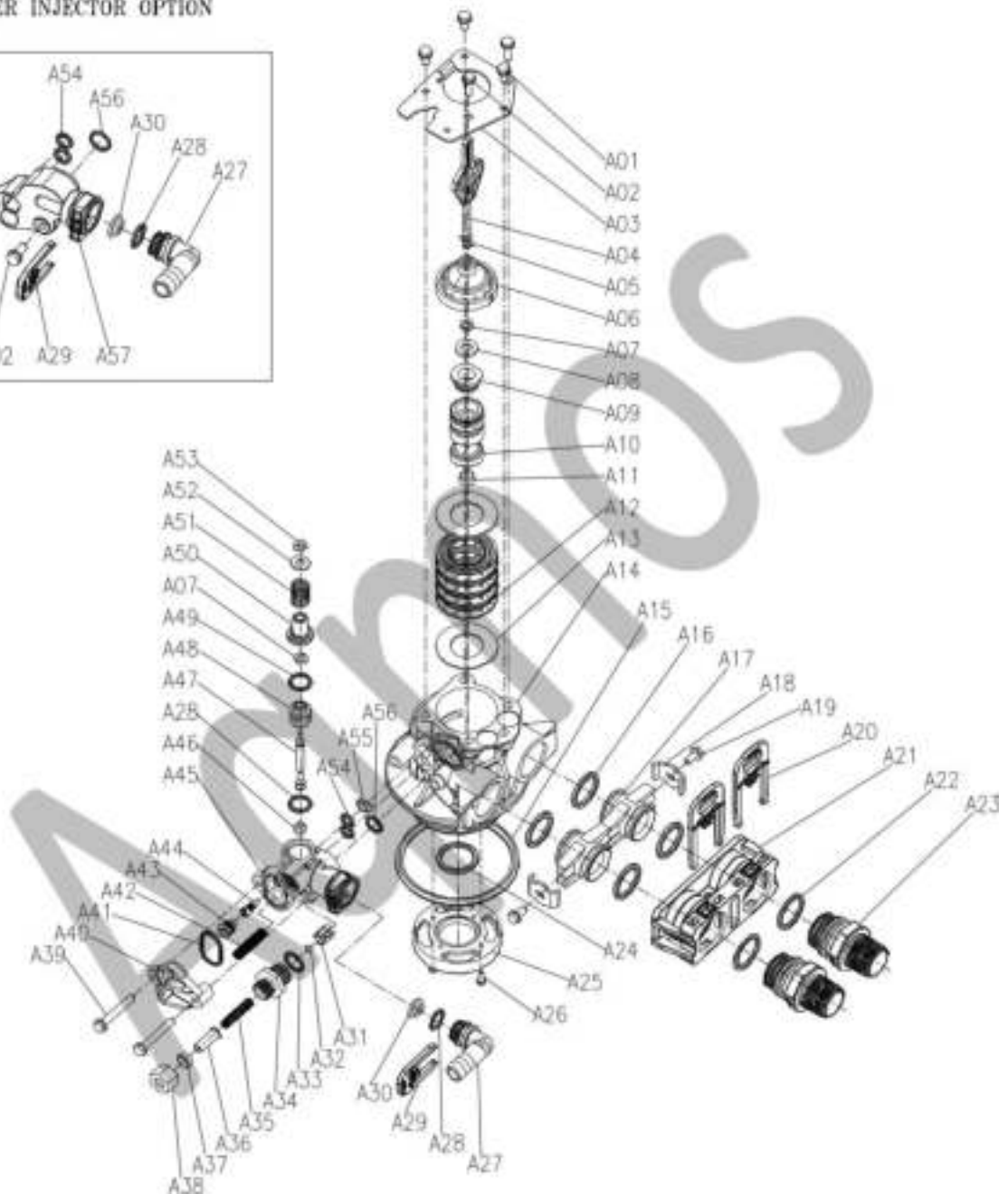
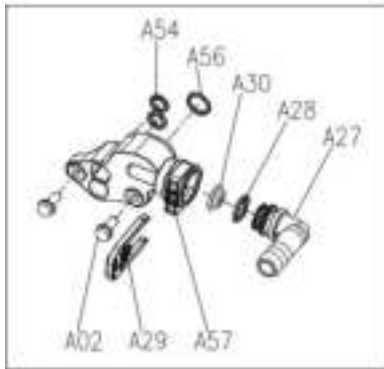


Reserve onderdelen BNT-165

	Part No.	Part Description	Quantity
B01	05056136	Screw-ST3.5x13 (Hexagon with Washer)	4
B02	05056014	Bnt65 Back Cover	1
B03	05010045	Piston Stem Holder	1
A26	13000426	Screw-ST2.9x13 (Large Water)	1
B04	05056139	Washer-3x13	1
B05	05056005	Main Gear	1
B06	05056083	Screw-M4x14	1
B07	05056166	Screw-ST4.2x12 (Large Water)	1
B08	05056141	Washer-4x12	1
B09	13111004	Washer-4x9	1
B10	05056016	Refill Regulator	1
B11	05056015	Brine Gear	1
B12	05056089	Nut-M4	1
B13	05056095	Spring Detent	2
B14	05056001	Bnt65 Housing	1
B15	05010037	Srew-ST2.9x10	5
B16	05056504	Bnt165 Pcb	1
B17	05056500	Bnt165 Front Cover	1
	05056505	Bnt165 Operation Label	1
	05056506	Bnt165 Regen. Label	1
B18	05056509	Screw-ST2.9x10 (CSK)	2
B19	05056082	Screw-M3x5	2
B20	05056510	Motor-12v/2rpm	1
	11700005	Wire Connector	2
B21	05056045	Motor Mounting Plate	1
B22	05056501	Bnt165 Drive Gear	1
A04	05010081	Bnt65 Piston Rod	1
B23	05056002	Idler Gear	1
B24	05010031	Meter Assembly	1
	05010046	Meter Strain Relief	1
B25	05056094	Spring Idler	1
B26	05056098	Motor Pin	1
B27	05056502	Spring Retainer	1
B28	05056507	Bnt165 Power Cable	1
	05056013	Bnt65 Power Strain Relief	1
B29	05056092	Ball-1/4inch	2
B30	05056503	Magnet Holder	1
B31	05010023	Magnet-3x2.7	1
B32	05056008	Bnt65 Knob	1
	05056111	Bnt65 Knob Label	1
B33	05056084	Screw-ST3.5x13	1

3. Explosie weergave klep BNT-165

FILTER INJECTOR OPTION

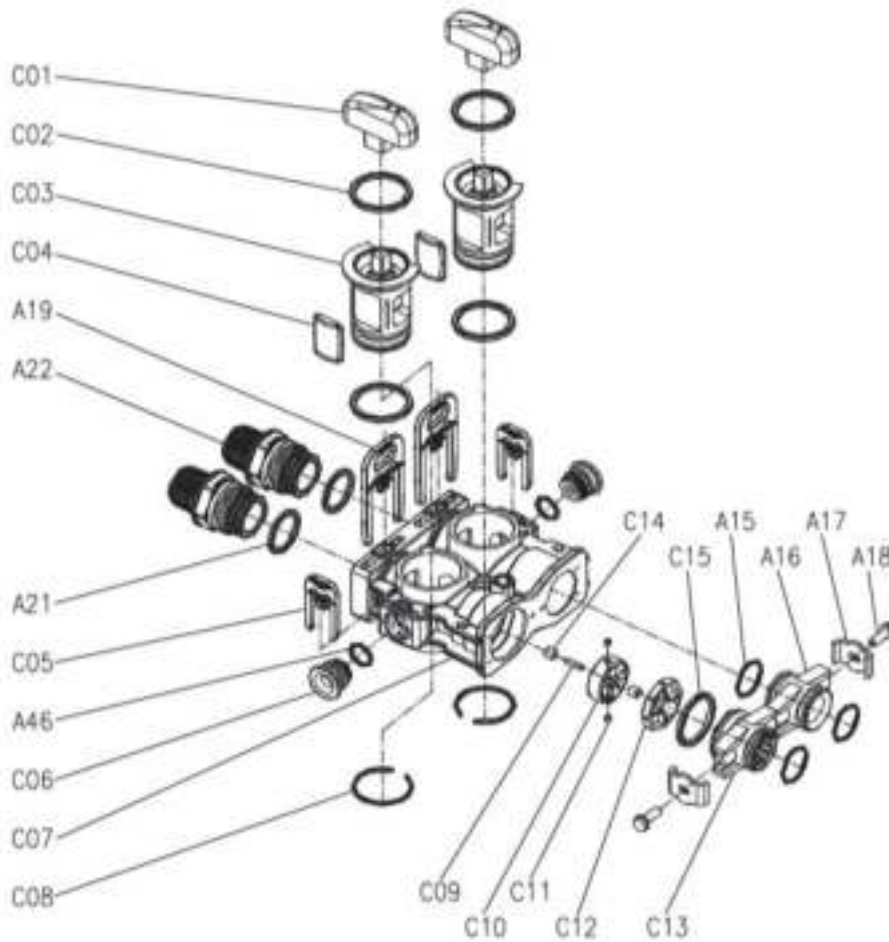


Reserve onderdelen klep BNT-165

Item No.	Part. No.	Part Description	Quantity
A01	05056087	Screw-M5x12 (Hexagon)	3
A02	05056088	Screw-M5x16 (Hexagon with Washer)	2
A03	05056047	End Plug Retainer	1
A04	05010081	Bnt65 Piston Rod	1
A05	05056097	Piston Pin	1
A06	05056023	End Plug	1
A07	05056070	Quad Ring	2
A08	05056024	End Plug Washer	1
A09	05056022	Piston Retainer	1
A10	05056181	Piston (Electrical)	1
A11	05056104	Muffler	1
A12	05056021	Spacer	4
A13	05056073	Seal	5
A14	05056019	Bnt65 Valve Body	1
A15	05056063	O-Ring-q78.74x5.33	1
A16	05056129	O-Ring q23x3	4
A17	05056025	Adaptor Coupling	2
A18	05056044	Adaptor Clip	2
A19	05056090	Screw ST4.2x13 (Hexagon with Washer)	2
A20	21709003	Secune Clip	2
A21	05056140	Valve Connector	1
A22	05056065	O-Ring q23.6x2.65	2
A23	21319006	Screw Adaptor	2
A24	26010103	O-Ring q25x3.55	1
A25	07060007	Valve Bottom Connector	1
A26	13000426	Screw ST2.9x13 (Large Wafer)	2
A27	05010082	Drain Fitting-B	1
A28	05056134	O-Ring 12x2	2
A29	05056172	Sesune Clip S	1
A30	05056186	DLFC-2#	1
A31	05056035	BL F C Button Retainer	1
A32	05056191	BL F C-2#	1
A33	05056138	O-Ring 14x1.8	1
A34	05056100B	BL F C Fitting	1
A35	05056106	Brine Line Screen	1
A36	05056107	BL F C Tube Insert	1
A37	05056033	BL F C Femule	1
A38	05056108	BL F C Fitting Nut	1
A39	05056066	Screw-M6x30 (Hexagon with Washer)	2
A40	05056029	Injector Cover	1
A41	05056072	O-Ring q24x2	1
A42	05056103	Injector Screen	1
A43	05056027	Injector Nozzle	1
A44	05056028	Injector Throat	1
A45	05056177	Injector Body-B	1
A46	05056075	Injector Seat	1
A47	05056054	Injector Spacer	1

A49	05056081	O-Ring 12.5x1.8	1
A50	05056030	Injector Cap	1
A51	05056093	Injector Screen	1
A52	05010049	Special Washer	1
A53	05056105	Retaining Ring	1
A54	05056067	O-Ring 7.8x1.9	2
A55	05056037	Air Disperser	1
A56	05056066	O-Ring 11x2	1
A57	05056165	Injector Body (Filter)	1

4. Explosieweergave Bypass-klep



Reserve onderdelen Bypass-klep BNT-165

Item No	Part No.	Part Description	Quantity
C01	05056147	Bypass Knob	2
C02	26010028	O-Ring 28x2.65	4
C03	05056148	Bypass Plug	2
C04	05056149	Bypass Seal	2
A20	21709003	Secure Clip	2
A23	21319006	<u>Sc</u> ew Adaptor	2
A22	05056065	O-Ring 23.6x2.65	2
C05	05056172	Secure Clip S	2
A48	05056134	O-Ring 12x2	1
C06	05056146	Bulkhead	2
C07	05056145	Bypass Body	1
C08	05056150	Collar 32x2.5	2
C09	05010079	Impeller Pin	1
C10	05010014	Impeller	1
C11	05010078	Magnet 4x3	2
C12	05010077	Impeller Holder	1
C13	05010083	Adaptor <u>Dist</u> ributor	1
C14	05010019	Pin Holder	2
C15	26010046	O-Ring 27x3	1
A16	05056129	O-Ring 23x3	3
A17	05056025	Adaptor Coupling	1
A18	05056044	Adaptor Clip	2
A19	05056090	Screw-ST4.2x13 (Hexagon with Washer)	2

Technische gegevens

Bedrijfsdruk:	2,0 bar tot 6,0 bar
Omgevingstemperatuur:	+5 °C tot +40 °C
Elektriciteitsaansluiting:	Eingang: 230 V / 50 Hz -- Ausgang: 25 V / 50 Hz
Slang naar drukvat:	2.5" NPSM
Aansluitgrootte in- en uitgang:	1"

NOTITIES

**Vul de kastbehuizing met ca. 10-15 liter water voordat u het apparaat in gebruik neemt.
(ZIE BLADZIJDE 3 en 7)**

Water hoeft alleen bij de eerste inbedrijfstelling te worden bijgevuld. Tijdens bedrijf vult het systeem automatisch water tijdens de regeneratiecyclus.

Het waterpeil is ongeveer 1/3 van de systeemhoogte.

De draaiknop op de bedieningskop wordt gebruikt om de bedrijfstoestand weer te geven en hoeft niet met de hand te worden gedraaid!

Open de afsluitkranen van het aansluitstuk / montageblok! (zoals beschreven op pagina 19)

Airbags en luchtkussenfolies in de kastbehuizing dienen als transportvergrendeling en moeten worden verwijderd.

In de kastbehuizing of pekelbak zit een buis met een deksel, binnenin zit een Vlotterklep. De vlotterklep is een overvulbeveiliging! Deze niet vullen met zouttabletten!