



DS WATER

HANDLEIDING

Waterontharder

MODULO



INHOUDSOPGAVE

1. VOORSTELLING	3
2. TECHNISCHE PARAMETERS	3
2.1. Bedrijfsdruk	
2.2. Bedrijfstemperatuur	
2.3. Materialen	
2.4. Samenstelling van het water	
2.5. Capaciteit	
2.6. Afmetingen	
2.7. Kenmerken	
3. VOORWAARDEN VOOR DE INSTALLATIE	5
4. VEILIGHEIDSMATREGELEN	5
5. INSTALLATIE EN AANSLUITINGEN	5
5.1. Uit de verpakking halen	
5.2. Diagram	
5.3. Aansluiten van het systeem op de watertoevoer	
5.3.1. Aan- en afvoeren	
5.3.2. Niveau hydraulische aansluiting	
5.3.3. Bypass	
5.3.4. Aansluiten van de aan- en afvoerleidingen	
5.3.5. Aansluiten van de draineerleiding	
5.3.6. Aansluiten van de overloopleiding	
5.3.7. Aansluiten van de leiding voor de zoutoplossing	
5.4. Elektrische aansluiting	
6. PROGRAMMEREN - NIVEAU GEBRUIKER / INSTALLATEUR	11
6.1. Werking van de knoppen	
6.2. Tijdsinstelling	
6.3. Scherm	
6.4. Programmering	
6.4.1. Wachtwoord	
6.4.2. Bedrijfsmodus	
6.4.3. Geforceerde regeneratie	
6.4.4. Regeneratietijd	
6.4.5. Berekenen van het watervolume tussen de regeneraties	
6.4.6. Meeteenheden	
6.4.7. Hardheid van het water bij de aanvoer	
6.4.8. Resthardheid	
6.4.9. Registratie en afvoer	
7. CONTROLE VAN DE INSTALLATIE	14
8. START-UP	14
8.1. Ontluchten	
8.2. Controle van het vullen	
8.3. Controle van de aanzuiging	
8.4. Vullen	
8.5. Start up	
8.6. Instellen van de resthardheid	
8.7. Controle van het zout	
8.8. Inbedrijfstelling van de debietmeter	
9. REINIGING	18
10. RÉGÉNÉRATION MANUELLE	18
11. START-UP CONTROLELIJST	14
12. INFORMATIE OVER DE WERKING	19
13. ONDERHOUDS- EN HERSTELLINGSGIDS	19
13.1. Periodieke controles	
13.2. Problemen, oorzaken en mogelijke oplossingen	
14. ONDERDELEN EN ACCESSOIRES	21
14.1. Systeem	
14.2. ELEKTROMECHANISCH	
14.3. Hydraulisch onderdeel	
14.4. Algemene accessoires	
15. GARANTIE	25

1. VOORSTELLING

De firma DETANDT-SIMON S.A. dankt u voor uw aankoop van onze nieuwe waterontharder MODULO.

Het onthard water heeft volgende voordelen :

- Verminder het verbruik van reinigingsproducten (zeep, ontharder, antikalkproducten...).
- Voor zachter, zijdeachtig water (comfortabelere douches en scheerbeurten, die minder irritatie veroorzaken).
- De levensduur van de bekleding verlengen.
- Bespaar op uw elektriciteitsfactuur (het water wordt sneller warm).

In deze handleiding vindt u de te volgen stappen voor de installatie, inbedrijfstelling en het onderhoud van de waterontharder MODULO.

Bewaar deze handleiding op een veilige plek voor de toekomst. Indien u vragen of twijfels hebt, dient u contact op te nemen met onze technische dienst.

2. TECHNISCHE PARAMETERS

De waterontharder MODULO biedt optimale prestaties wanneer volgende parameters worden gerespecteerd :

2.1. Bedrijfsdruk

Deze wateronthardersystemen werken correct tussen :

- Minimumdruk : 2,5 bar
- Maximumdruk : 6 bar

Indien de druk lager is dan 2,5 bar, krijgen bepaalde cycli niet de juiste watervoorziening. In dat geval dient u een pomp te installeren om het debiet en de nodige druk te garanderen.

Indien de druk hoger is dan 6 bar, dient u een drukverlager te installeren.

2.2. Bedrijfstemperatuur

- Het systeem mag niet gebruikt worden met warm water ($T^a < 36^{\circ}\text{C}$).
- De omgevingstemperatuur moet tussen 4 en 43°C zijn.

2.3. Materialen

- Afsluiter : Versterkt GF Noryl.
- Flessenreservoir : polyethyleen bekleed met versterkt GF polyester.
- Behuizingskast : gemaakt in HDPE.
- Katonische ontkalkingshars, gemaakt met polymeren van hoogwaardige kwaliteit, onder de vorm van geregenereerd natrium (NaCl).

2.4. Samenstelling van het water

Wanneer het water door de ontharder loopt :

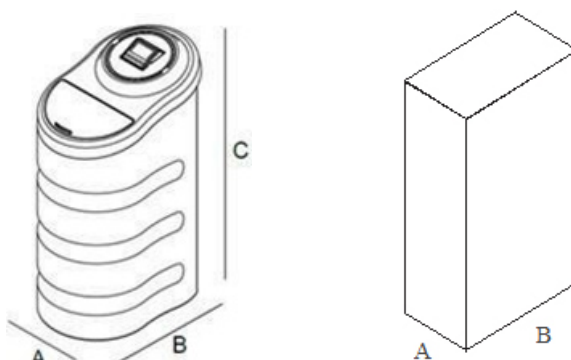
- Heeft het natriumgehalte van het water de neiging om te stijgen.
- Hebben de calcium- en magnesiumgehalten de neiging om te dalen.
- Het pH en de chloor in het water kunnen worden verminderd.

2.5. Capaciteit

Maximumdebiet :

- MODULO (24 L): $0,7\text{m}^3/\text{u}$ + mix
- MODULO (35 L): $1,2\text{m}^3/\text{u}$ + mix

2.6. Afmetingen



Code	Systeem				Packaging					
	Afmetingen (mm)			Gewicht (kg)	Afmetingen (mm)			Logistiek (Eenheid)		
	A	B	C		A	B	C	Palet	20FT CONT.	40FT CONT.
WDSS25MO	350	540	843	33,5	400	615	895	5	45	110
WDSS35MO	350	540	1180	64,5	400	615	1230	5	45	110

2.7. Kenmerken

- Compacte automatische ontharders om de hardheid via verwisselbare ionische harsen uit het water te halen. (Laag verbruik van water en zout).
- Doseerventiel MODULO, digitale programmering en onmiddellijke of vertraagde tegenstroomregeneratie.
- Behuizingskast in polyethyleen.
- Reservoir met polyethyleenflessen bekleed met polyester versterkt met glasvezel (GFRP).
- Frequentieprogrammering van geforceerde regeneratie.
- Integratie van een hardheidsmengkraan.
- Controleafsluiter van het volume van het behandelde water.
- 3/ 4"-aansluiting.
- Zoutvlotter inbegrepen.
- Laden van hars voor gebruik in voeding, grote capaciteit voor krachtige prestaties.
- Spanning: 230 Vac ~50 Hz // 12 Vcc.

Code	Model	Hars liter	Waterdebiet	Zout verbruik	BYPASS
WDSS25MO	MODULO 25	24 L	0,7 m ³ /h	2,4 kg	JA
WDSS35MO	MODULO 35	35 L	1,2 m ³ /h	3,5 kg	JA

3. VOORWAARDEN VOOR DE INSTALLATIE

- De installatie dient gekeurd te worden door een erkend technicus.
- Controleer of de hoofdwatertoevoer afgesloten is vooraleer de installatie te starten.
- Installeer steeds een BYPASS-systeem.
- Een stopcontact zonder onderbreking is noodzakelijk* 230 Vca - 50 Hz en een drain vlakbij** de ontharder.
- Kijk na de installatie en bij het opstarten, gevonden lekken na en herstel ze.

* volgens laagspanningsregeling.

** Zo dicht mogelijk bij de installatie en minstens 30 cm onder een overloopafvoer.

Voor andere installatietypes dient u onze technische afdeling te raadplegen.

KEUZE VAN DE PLAATSING :

- Het lokaal waar u het systeem installeert, dient makkelijk toegankelijk te zijn om aan de ontharder te kunnen en om het zoutreservoir bij te vullen.
- Installeer het systeem op een vlakke ondergrond, beschut tegen rechtstreeks zonlicht, regen en vocht. Plaats het systeem (inclusief de overloop- en afvoerleidingen) beschut tegen vriestemperaturen en temperaturen boven 43°C.
- Het systeem mag niet in de buurt van zuren of stoom worden geïnstalleerd of mag niet worden blootgesteld aan afgeleide producten van petroleum om het risico op explosieve verbranding en ontploffing te vermijden.
- Installeer geen enkele eenheid tussen de afvoer van de ontharder en aanvoer van de waterverwarmer zonder minstens 3 m van het leidingwerk te blijven.

Indien er een verwarmingselement in het systeem zit, dient er een terugslagklep te worden geïnstalleerd om het terugstromen van warm water naar de ontharder te vermijden.



OPGELET

De firma DETANDT-SIMON, S.A is niet aansprakelijk bij defecten door de installateur of bij het niet naleven van de richtlijnen in deze handleiding.

4. VEILIGHEIDSMATREGELEN

Lees deze handleiding volledig door en voorzie het gereedschap en het materiaal vooraleer de installatie te starten. De waterontharders dienen te worden geïnstalleerd en aangesloten op de aanvoer-, afvoer) en dreineerleidingen conform de instructies van de producent en de van kracht zijnde wetgeving inzake elektrische installaties op laagspanning en hydraulische installaties.

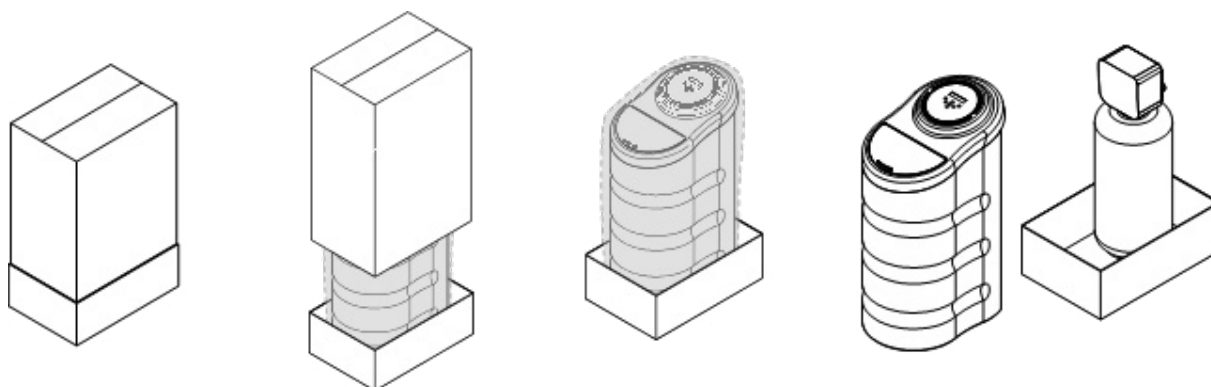
5. INSTALLATIE EN AANSLUITINGEN

5.1. Uit de verpakking halen

Houd met volgende elementen rekening wanneer u de installatie uit de verpakking haalt :

- Of het systeem in perfect staat is en geen schokken ondergaan heeft tijdens het transport.
- Keer de verpakking niet binnenstebuiten en plaats ze niet op oneffen of scherpe oppervlakken.
- Of de bijgeleverde accessoires goed zijn.

Verwijder de verpakking van het systeem :

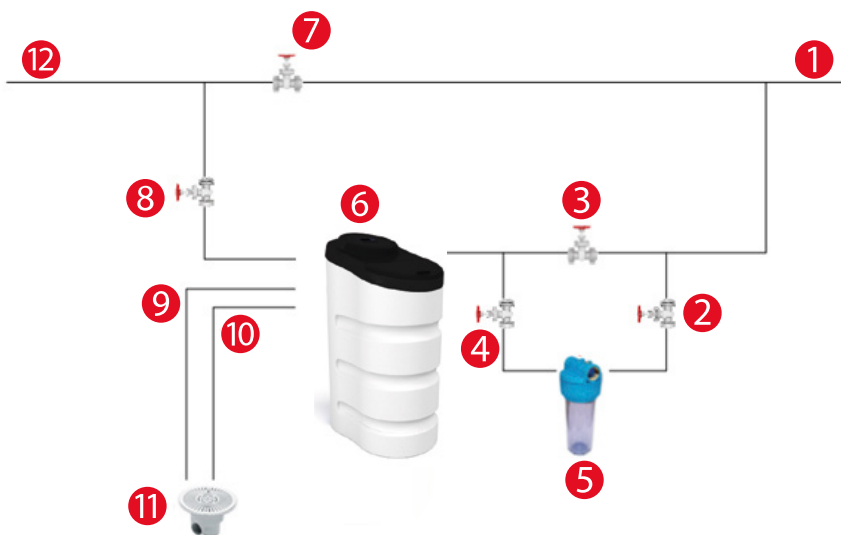


- (1) Handleiding
- (2) Transformator



5.2. Diagram

Schema van een installatie van een waterontharder voor water voor huishoudelijk gebruik.



ID	Beschrijving
1	Aanvoer van het te behandelen water
2	Ingangsventiel
3	Bypass
4	Uitgangsventiel
5	Bezinkingsfilter
6	Ontharder MODULO
7	Algemene bypass
8	Uitgangsventiel van de ontharder
9	Draineerleiding
10	Afvoerleiding
11	Drain
12	Afvoer voor behandeld water

5.3. Aansluiten van het systeem op de watertoevoer

- Dit systeem werd ontworpen om te worden aangesloten op een leiding met diameter 3/4".
- De aan- en afvoeraansluitingen van de ontharder worden aangeduid door de bijhorende richtingspijlen.
- De twee afvoer- en overloopaansluitingen voor het zoutreservoir staan los van elkaar en hebben een rechtstreekse afvoer om elk terugstromen te vermijden.
- De aan- en afvoeraansluitingen van het netwerk gebeuren met flexibele leidingen, die te dienen voldoen aan de normen om spanningen en eventuele breuken aan de Noryl®-kop van de afsluiter te vermijden.
- We raden aan vooraf een zuiveringsventiel te installeren om de afsluiter, de hars en de installatie zelf te beschermen tegen suspensies, onzuiverheden, zand enz.

5.3.1. Aan- en afvoer

- (1) Drainage : 3/8" slang en buis in doorzichtig PE.
- (2) Doorsnede/Zout water : 3/8" slang en buis in PE.
- (3) Aanvoer van het te behandelen water : mannelijke kop 3/4".
- (4) Afvoer van het te behandelen water : mannelijke kop 3/4".
- (5) Evacuatie: door flexibele TPV transparante buis 17x13 (niet meegeleverd).



5.3.2 Niveau van de hydraulische aansluitingen



De afstand tussen het midden van de aansluiting van de aan- en afvoer.



MODULO (24L)
Hoogte van de vloer tot het midden :
aan-/afvoer en overloop.

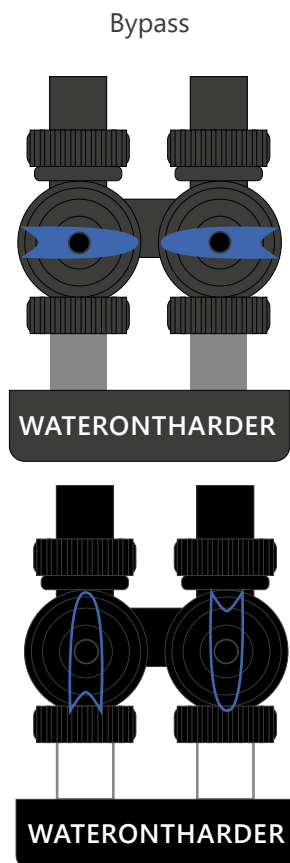


MODULO (35L)
Hoogte van de vloer tot het midden :
aan-/afvoer en overloop.

5.3.3. Bypass

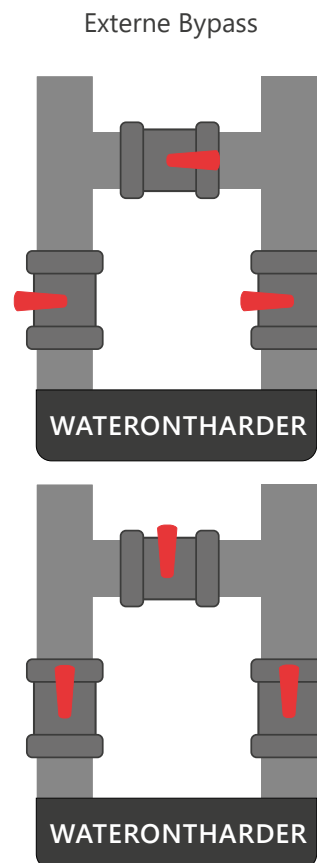
Installeer een omleidingssysteem om het onderhoud of de herstellingen te vergemakkelijken zonder de watertoevoer te onderbreken.

De omleidingssystemen gebruiken afsluiters met ronde kraanhuizen of Bypass.



BYPASS
Watertoevoer zonder langs de ontharder te passeren

OPERATIONEEL
Het water passeert langs de ontharder



5.3.4. Aansluiten van de aan- en afvoerleidingen

Gebruik een flexibele slang voor de aansluitingen voor de aan- en afvoer om de installatie op onze ontharder aan te sluiten. Aangezien het systeem over zijn eigen BYPASS beschikt, is het raadzaam om een extern omleidingssysteem (Bypass) te installeren om alle behandelingstypes van de ontharder te kunnen afsluiten.

De firma DETANDT-SIMON gebruikt niet alleen flexibele leidingen vrouwelijk-vrouwelijk of vrouwelijk-mannelijk voor de betrouwbaarheid van de installatie, maar produceert eveneens de isolatie voor het overbrengen van mogelijke trillingen tussen de installatie en de uitrusting.

Zorg ervoor dat de vrouwelijke aansluiting op de bijhorende sluitring in rubber en de mannelijke aansluiting goed afgesloten is (U kunt hiervoor een pasta, een lint, mastiek in Teflon® gebruiken) om waterlekken te vermijden.



5.3.5. Aansluiting van de draineerleiding

Het systeem dient vlakbij een drain te worden geïnstalleerd. De ideale aansluiting die door de fabrikant wordt aanbevolen is vlak boven de installatie en met een afstand die niet meer dan 3 meter bedraagt. De aansluiting van de draineerleiding gebeurt met een flexibele slang van 3/8" (we raden een flexibele slang in natuurlijk PE aan).

We raden aan een bocht aan te sluiten op een QF-afdichting (snelle aansluiting), volg deze werkwijze :

- (1) Verwijder de veiligheidsklem
- (2) Breng de slang volledig in
- (3) Een beetje intrekken
- (4) Plaats de veiligheidsklem terug



1



2



3



4

Het draineerniveau ligt onder het uitgangsventiel van de ontharder.
Gelieve anders onze technische dienst te contacteren.



OPGELET

De draineeraansluiting van de ontharder en de slang van de overloop van de zoutbak leiden naar de drain. De twee slangen staan los van elkaar en mogen niet worden verbonden. De twee slangen moeten een rechtstreekse afvoer hebben om elke terugstroom te vermijden.

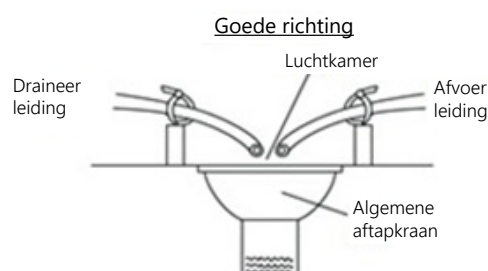
5.3.6. Aansluiten van de overloopleiding

De veiligheidsoverloopleiding van het reservoir met de zoutoplossing dient om de overloop met de drain te verbinden om de rechtstreekse afvoer op de vloer te vermijden. Om de aansluiting van de overloopleiding te verzekeren, dient deze aangesloten te worden op een slang met een binnendiameter van 13 mm en afgevoerd te worden naar de drain (we raden een flexibele transparante TPV-slang aan).



OPGELET

Sluit de overloopleiding niet aan op de draineerleiding van de besturingseenheid. De overloopslang dient rechtstreeks te worden aangesloten en gescheiden te worden van de hoofd drain.



5.3.7. Aansluiting van de leiding voor de zoutoplossing

Uitgevoerd met behulp van een QF-schakelaar (snelle aansluiting) bovenop de afsluiter.

- Bevestig scharnier van de 3/8" QF-bocht bovenop de afsluiter.
- Zet de 3/8"-slang die uit de achterkant van de behuizingskast komt, vast.
- Verwijder de veiligheidsklem (blauw stuk op het scharnier van de 3/8" QF-bocht bovenop de afsluiter).
- Steek de slang volledig in de schakelaar (u hoort een 'klik' wanneer deze volledig ingebracht is).
- Trek de slang een beetje terug om te controleren of deze goed vast zit.
- Plaats de veiligheidsklem terug.



OPGELET

Zorg ervoor dat alle accessoires en aansluitingen correct verbonden zijn om het binnenkomen van lucht te vermijden.

5.4. Elektrische aansluiting

Na het plaatsen van alle hydraulische aansluitingen, dient u de elektrische aansluitingen uit te voeren :

Motor : sluit de schakelaar van de afdichting die van de motor van de afsluiter komt aan op de schakelaar van de kast. De aansluiting dient op het uiteinde te gebeuren zodat het veiligheidslipje van de schakelaar in de behuizing kan worden geplaatst zoals aangegeven op de foto (dit proces dient voor de drie schakelaars te gebeuren).

Optische sensor : sluit, zoals voor de vorige stap, de meegeleverde schakelaar met optische sensor aan op het bijkomende deel van de afsluiter dat van de programmeur komt.

Debietmeter : sluit de schakelaar van de afdichting die van de debietmeter komt aan het bijkomende deel van de afsluiter van de programmeur in de kast.

Vermogensomvormer : aan de achterkant van het mechanisch deel van de afsluiter, verwijder de bescherming aan de voedingstoevoer (een zwart deksel) en plaats de voedingsaansluiting. Verbind de vermogensomvormer op een elektrische voeding vlakbij het systeem (230Vac 50Hz) en respecteer de plaatselijke elektriciteitsvoorschriften inzake beschermingsvoorzieningen.

Van bij de inbedrijfstelling van de ontharder geeft het scherm het uur in de linkerbovenhoek en het resterende volume op de centrale lijn van het scherm weer.



OPGELET

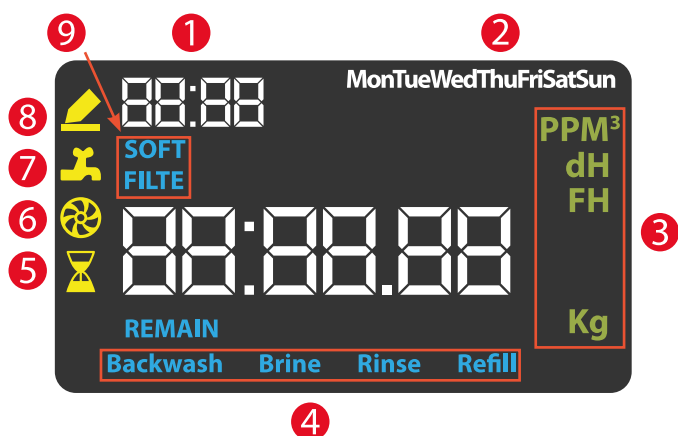
De uitrusting wordt verbonden met een afzonderlijke verlichtingsleiding die 24u gevoed wordt, NOOIT op een leiding die aangesloten is op motoren.

6. PROGRAMEREN - NIVEAU GEBRUIKER / INSTALLATEUR

6.1. Werking van de knoppen



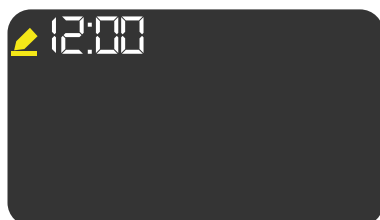
Knop	Functie
	TIJD INSTELLEN Uur en dag instellen.
	INGEVEN Bevestigen en naar de volgende parameter gaan.
	▲▼ Verhoog of verlaag de parameter.
	REGEN Keer terug naar de laatste parameter Terugkeren Een geprogrammeerde regeneratie starten Gedurende 5 seconden indrukken om de regeneratie onmiddellijk te starten.



Details van het scherm :

- (1) Horloge/Informatie in diagnostische modus.
- (2) Dag van de week.
- (3) Type eenheden.
- (4) Regeneratiecycli.
- (5) Regenerator geprogrammeerd in functie van het uur.
- (6) Debietsindicator.
- (7) Dienstindicator.
- (8) Indicator van de programmeringsmodus.
- (9) Type ventiel. Filteren/uitwisseling ionen.

6.2. Réglage du temps

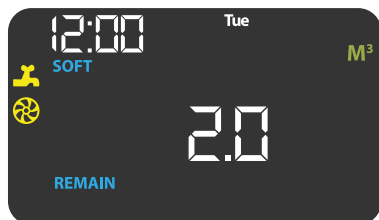


- (1) Druk op de tijdsparameters in te geven.
- (2) Pas de knipperende cijfers aan met deze cursors .
- (3) Stel het uur in met de , en ga naar de minuten.
- (4) Herhaal stappen 2 en 3 voor het instellen van de minuten en de dag van de week.

De manier om de waarden te verhogen/verminderen is dezelfde voor de volledige programmeringsprocedure.

6.3. Scherm

Tijdens de werking van het systeem, geeft het scherm volgende informatie weer :

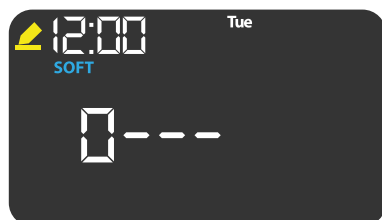


- Tijd overdag.
- Dag van de week.
- Type afsluiter.
- Resterend volume tot de volgende regeneratie.
- Wanneer er uitzonderlijk een uitgesteld programma wordt ingesteld, het resterende volume weergegeven en indien er nog volume overblijft, een aftelklok weergegeven tot de start van de volgende regeneratie.

6.4. Programmation

Gedurende drie seconden de knoppen + ingedrukt houden om de programmering te starten.

6.4.1. Wachtwoord :

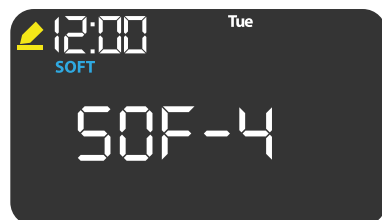


Indien u het scherm gedurende meer dan 5 minuten niet gebruikt, dient u het wachtwoord in te geven.

In dat geval geeft het scherm - PASS - weer. Bevestig met en bevestig vervolgens «0000» cijfer per cijfer met en ga naar de volgende parameter.

6.4.2. Bedrijfsmodus

Kies de bedrijfsmodus :

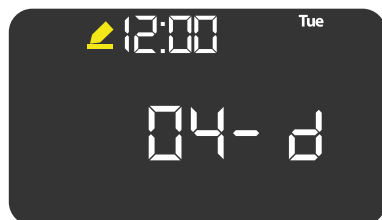


- SOF 1 : Timermodus voor alle dagen.
- SOF 2 : Timermodus voor een bepaalde dag van de week.
- SOF 3 : Onmiddellijk volumetrische modus.
- **SOF 4 : Uitgestelde volumetrische modus**
(Aanbevolen door DETANDT-SIMON)

De parameter veranderen door
Bevestigen en naar de volgende parameter door

6.4.3. Geforceerde regeneratie

Het aantal dagen kiezen voor een geforceerde regeneratie.

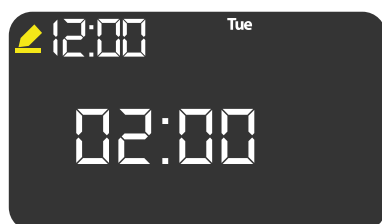


- Voor een huiselijke toepassing van 7 dagen : **Programma 7**

De parameter veranderen door
Bevestigen en naar de volgende parameter door

6.4.4. Regeneratietijd :

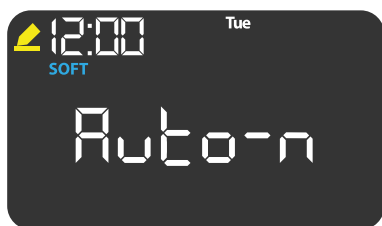
De regeneratietijd kiezen.



- Voor huiselijk gebruik (zonder opstapeling) raden we aan de regeneratie in te stellen op een ogenblik wanneer er geen water wordt verbruikt. U hebt dan een maximale druk en hoeft dus geen water te verbruiken.
- Het uur wordt standaard ingesteld op 2 uur (am) : **Programma 02:00**

De parameter veranderen door
Bevestigen en naar de volgende parameter door

6.4.5. Berekenen van het volume tussen regeneraties

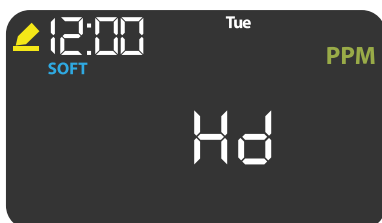


Berekening van het volume van het behandelde water.

- **N** - Te behandelen volume en manueel te bepalen.
- **Y** - Te behandelen volume en automatisch te berekenen door het systeem (Aanbevolen).

De parameter veranderen door
 Bevestigen en naar de volgende parameter door

6.4.6. Meeteenheden :



De meeteenheden voor de hardheid selecteren.

- **ppm** – de hardheid wordt gemeten in mg/l, of in parts per million CaCO₃. ppm wordt gebruikt om de parameters van de programmering te wijzigen.
- **°dH** – de hardheid wordt gemeten in Duitse graden.
- **°fH** – de hardheid wordt gemeten in Franse graden.

De parameter veranderen door
 Bevestigen en naar de volgende parameter door

6.4.7. Hardheid van het water bij de aanvoer



De hardheid van het water programmeren bij de aanvoer.

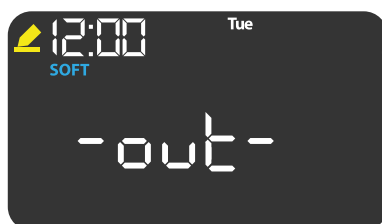
- De parameter van de hardheid bij de aanvoer ingeven in ppm (mg/l CaCO₃) en elke waarde bevestigen zoals aangegeven in de vorige stappen door te drukken op .
- Met de kit om de hardheid te testen, de hardheid bij de aanvoer meten en omzetten in CaCO₃ ppm.

Voorbeeld : We hebben 50°fH --> 50 x 10 = 500 CaCO₃ ppm

Het resultaat programmeren in par per million (ppm)= mg/l CaCO₃.

De parameter veranderen door
 Bevestigen en naar de volgende parameter door

6.4.8. Resthardheid

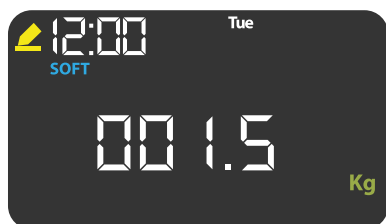


De resthardheid of de uitgangshardheid selecteren.

Programma = 9 °fH.

De parameter veranderen door
 Bevestigen en naar de volgende parameter door

6.4.9. Registratie en afvoer



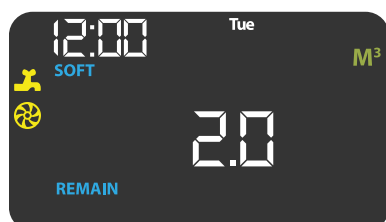
Het systeem werd geprogrammeerd door de bijzondere parameters.

- Vanuit deze weergave dient de dienst te worden gestart.



OPGELET

Alle andere parameters worden vooraf ingesteld in de fabriek. Wijzig deze NIET!



- Druk op om terug te keren naar de bedrijfsstatus tot u **REMAIN (BLIJF)** ziet verschijnen op het scherm.

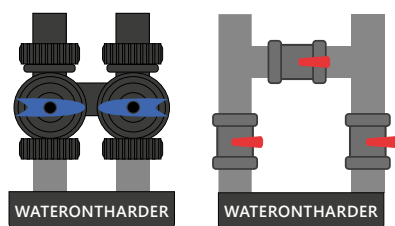
7. CONTROLE VAN DE INSTALLATIE

Installatie	
Beschrijving	Oke
Positionering van het systeem	
Controle van de hydraulische aansluitingen	
Aanvoer/afvoer/Bypass correct en lekvrij aangesloten	
Drainage correct en lekvrij aangesloten	
Zoutoplossing correct en lekvrij aangesloten	
Overloop correct aangesloten en lekvrij aangesloten	
Elektrische aansluiting	
Programmering uitgevoerd	

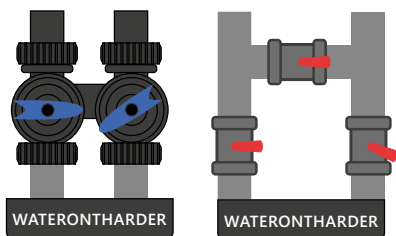
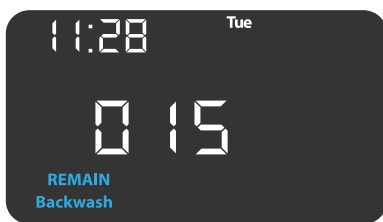
8. START UP

Eens de afsluiter geprogrammeerd werd, dient het systeem te worden gestart.

8.1. Ontluchten



- Controleer of de aan- en afvoerventielen van de ontharder gesloten zijn en of de omleiding openstaat om te controleren dat er water beschikbaar is.



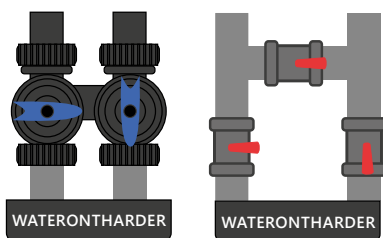
Zet de afsluiter op de cyclus **BACKWASH (TERUGSPOELEN)**.

- Druk gedurende 5 seconden op de regeneratieknop, de waterontharder start de **BRINE (PEKEL)** cyclus. Wacht tot deze volledig gepositioneerd is (u hoort de motor niet langer, de **BRINE (PEKEL)** cyclus stopt met knipperen op het scherm en de tijd begint af te tellen), een koppel de omvormer los van de elektrische voeding.
- Druk op , de waterontharder start de **BACKWASH (TERUGSPOELEN)**-cyclus. Wanneer deze volledig gepositioneerd is, (u hoort de motor niet langer, de **BACKWASH (TERUGSPOELEN)** stopt met knipperen op het scherm en de tijd begint af te tellen), een koppel de omvormer los van de elektrische voeding.
- Open het ingangsventiel tot de BYPASS en laat de fles langzaam vollopen. U hoort de lucht ontsnappen uit de drain. Houd zo vast tot de lucht volledig afgevoerd werd. U ziet wanneer het water uit de drain komt en wanneer er geen luchtbellen meer zijn.



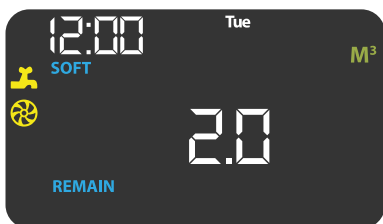
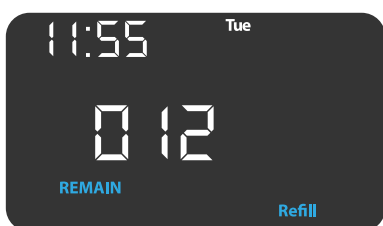
OPGELET

Indien u deze te snel opent, kunt u het systeem beschadigen en/of hars verliezen. In deze stand kunt u horen hoe de lucht langzaam aan ontsnapt in de draineerleiding.



- Open, wanneer alle lucht ontsnapt is, het ingangsventiel van de ontharder volledig om de harsen te spoelen (bij de eerste spoelbeurt lijkt het water geelachtig), wacht tot het spoelwater schoon, zonder belletjes en doorzichtig is.

8.2. Controle van het vullen



Sluit de transformator aan. Sinds de laatste stap gaat de afsluiter in een **BACKWASH (TERUGSPOELEN)**-cyclus. Druk op de waterontharder komt in de **RINSE (SPOELEN)** cyclus. Wanneer volledig gepositioneerd, drukt u op voor de **REFILL (LAAD OP)** -cyclus. op het einde van de **REFILL (LAAD OP)**, -cyclus, start het systeem de **SERVICE (BEDIENING)**.

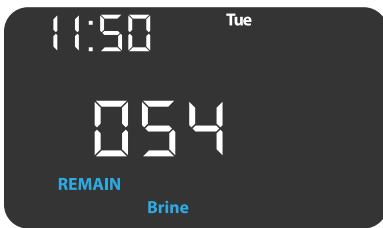
Controle van de vulcapaciteit :


Waterontharder	ontharder
MODULO 24 L	~8 L
MODULO 35 L	~11 L

BELANGRIJK

Indien de ontharder gedurende een lange periode afgekoppeld was, kan het nodig zijn het protocol 'set the time' te herhalen.

8.3. Controle van de aanzuiging



- Druk op  gedurende 5 seconden. De waterontharder start de **BRINE (PEKEL)**-cyclus.
- Controleer of de afsluiter op een gelijkmatige manier water uit de installatie haalt zonder lucht te laten binnenkomen (bellen).
- Controleer of hij water uit het reservoir haalt, tot aan het einde van de buis (aanzuigfilter).




OPGELET

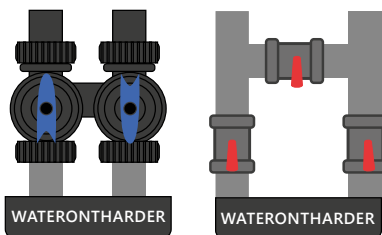
Deze stap is cruciaal om de goede werking van het systeem te garanderen.

Indien er geen water wordt afgevoerd of indien er lucht in de aanzuigleiding komt, dient u de regeneratie te annuleren. Sluit de afsluiter, demonteer en sluit alle onderdelen van de aanzuigleiding. Open de afsluiter en controleer of het probleem opgelost werd.

8.4. Vullen

- Doorloop de cycli één voor één door op  te drukken tot deze **REFILL (LAAD OP)** bereikt en wacht tot het einde van de cyclus.

8.5. Start up



- Zet de Bypass in de servicestand.
- Vanaf dat ogenblik wordt het water onthard.

8.6. Instellen van de resthardheid



Eens de afsluiter in de servicestand staat, kan de resthardheid worden ingesteld. De firma DETANDT-SIMON (indien er geen andere gegevens zijn waarmee rekening gehouden dient te worden) heeft de hardheid ingesteld tussen 8 en 10 Franse graden (°fH). Aangezien we de ontharder geprogrammeerd hebben op 90 ppm = 9°fH moeten we deze vastzetten met een mengkraan bovenop de afsluiter.



- Draai de helft van de afsluiter tegen de wijzers van de klok in.
- Laat gedurende een minuut lopen om het water in de leidingen te verversen.
- Neem een staal van het water en meet de hardheid met een testkit
- Pas lichtjes aan tot u 90 ppm bereikt.

BELANGRIJK

Door tegen de wijzers van de klok in te draaien, kunt u de hardheid verhogen. Indien u met de wijzers van de klok meedraait, vermindert u de hardheid.

8.7. Controle van het zout

Eens u het systeem opgestart hebt, kunt u het zout toevoegen. De harsen gebruiken het zout om hun uitwisselingscapaciteit te recupereren en hun bedrijfscycli opnieuw te beginnen. In dat geval gebruikt DETANDT-SIMON S.A. geraffineerd en compact zout voor de behandeling van het water aangezien dit garandeert dat deze vrij is van onzuiverheden.

Procedure :

1. Open het deksel van het reservoir.
2. Voeg het zout toe in het juiste compartiment.



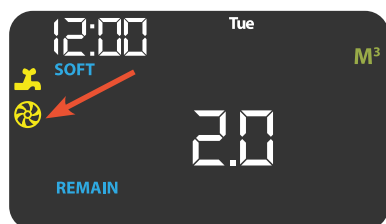
Dit type zout wordt doorgaans geleverd in zakken van 25 kg. De hoeveelheid heeft geen belang zolang u controleert dat er voldoende zout is om het waterniveau te overschrijden en zo de verzadiging van de zoutoplossing te garanderen.

De hoeveelheid die nodig is voor de regeneratie is afhankelijk van het model en wordt vermeld in de laatste tabel van de technische gegevens van het systeem; punt 2.7 in deze handleiding. We raden u aan meer zout toe te voegen dan de aanbevolen hoeveelheid.

BELANGRIJK

Zelfs wanneer u meer zout toevoegt dan de aanbevolen hoeveelheid, gebruikt het systeem enkel de benodigde hoeveelheid en wordt de rest opgeslagen voor volgende regeneraties.

8.8. Inbedrijfstelling van de debietmeter



Om de werking van de debietmeter te controleren en opdat het systeem de volumetrische regeneraties zou kunnen uitvoeren, opent u een verbruikspunt (kraan), u ziet het icoon voor het waterverbruik op het scherm (aangegeven door een rode pijl links van het scherm).

Zo niet dient u te controleren of de schakelaar van de debietmeter goed op zijn plaats zit. Als het goed is, de turbine demonteren en kijken of deze vrij kan draaien en niet geblokkeerd wordt door een vreemd lichaam. Monteer terug.

9. REINIGING





Het is nodig om na de inbedrijfsstelling van het systeem elke 6 maand het reinigingsproces van de hars uit te voeren met een zakje reinigingsproduct van de hars HW*77 (PQ- 1602-02). Indien u er niet in slaagt de gewenste hardheid te verkrijgen, dient een schokbehandeling te worden uitgevoerd door twee zakjes te gebruiken.

De reinigingsprocedure is de volgende :

- Giet de inhoud van een zakje hars in het reservoir met de zoutoplossing.
- Wacht 2 uur tot deze volledig opgelost is.
- Wacht 2 uur tot deze volledig opgelost is.

10. MANUELE REGENERATIE

Om een manuele regeneratie uit te voeren :

- Onmiddellijk : Druk op  pour 5 secondes.
- Uitgesteld : Druk op , de timer knippert en het scherm geeft een aftelklok weer die de resterende tijd tot de volgende regeneratie aangeeft.

11. START-UP CONTROLELIJST

ID	Korte beschrijving	Ja
1	Ontluchten en spoelen van de hars	
2	Controle van het vullen	
3	Controle van de aanzuiging	
4	Vullen	
5	Start-up	
6	De resthardheid aanpassen	
7	Zout toevoegen	
8	Controle van de debietmeter	

GEFELICITEERD! UW SYSTEEM IS VOLLEDIG GEINSTALLEERD EN WERKT

12. INFORMATIE OVER DE WERKING

De werking van de ontharder MODULO is gebaseerd op de ionenuitwisseling.

De harsen voor de ionenuitwisseling hebben de chemische capaciteit om de hardheid van het water, de calcium (Ca) en de magnesiumionen (Mg) vast te houden en deze uit het behandelde water te elimineren. Op hetzelfde ogenblik dat de calciumionen en magnesiumionen door de hars worden geabsorbeerd, wordt een natriumion (Na) vrijgegeven, dat om zijn chemische eigenschappen zoutdeeltjes vormt die een hogere oplosbaarheid hebben waardoor problemen i.v.m. Hardheid worden vermeden.

SERVICEFASE :

Tijdens het verwerkingsproces -dienstcyclus- komt het water in de afsluiter door de aansluiting voor de aanvoer, loopt voor een deel uit de fles, naar onder door het harsbed waardoor een ionenuitwisseling ontstaat (week maken). Het water loopt uit de aansluiting voor de afvoer naar de toevoerleiding.

REGENERATIEFASE :

Eens de hars de volledige hoeveelheid calcium- en magnesiumionen (hardheid van het water) vastgehouden heeft, dient deze geregenereerd te worden om een nieuwe bedrijfscyclus te starten.

Het regeneratieproces bestaat uit verschillende stappen om de hars te regenereren en voor te bereiden voor een nieuwe bedrijfscyclus.

De ontharders MODULO starten automatisch en voeren afwisselend de servicefasen en regeneratiefasen uit zonder de machine te bedienen.

13. GIDS VOOR ONDERHOUD EN STORINGEN

13.1. Periodieke controles

Het MODULO-systeem is autonoom (het merendeel van de acties die noodzakelijk zijn voor het onderhoud gebeuren autonoom).

Er dient echter wel periodiek gecontroleerd te worden of de ontharder voor een lange periode correct werkt.



Période	Controle	Actie
15 dagen	Controleer de aanvoerfilter.	Controleer de deeltjes die in de filter opgestapeld zijn. Indien de filter vuil is, dient deze te worden vervangen indien het om een wegwerppatroon gaat of gewassen te worden indien de filter wasbaar is.
1 maand	Controleer het peil van het zout.	De ontharder gebruikt enkel de nodige hoeveelheid zout. Controleer het zout periodiek en vul met zakken van 25 kg zout dat speciaal voor ontharders ontwikkeld werd.
6 maand	Ontsmetten van de hars (de schokbehandeling is enkel nodig wanneer u niet de gewenste hardheid kunt verkrijgen na de regeneratie).	Preventief onderhoud Giet een zakje reinigingsproduct leeg in het reservoir voor de zoutoplossing.
		Schokbehandeling Maak het reservoir voor de zoutoplossing leeg. Spoel de resten uit het reservoir. Voeg 10 l water toe. Voeg 2 zakjes reinigingsproduct toe in het reservoir en roer tot alles perfect opgelost is. Voer een manuele regeneratiecyclus uit.
12 maand	Preventieve controle van het zout.	Controle van het proces en reiniging van de interne onderdelen van het afsluiter.

Indien het systeem gedurende een maand of langer niet wordt gebruikt, dient het ontsmet te worden met een reinigingsproduct. Raadpleeg onze technische afdeling bij DETANDT-SIMON.

13.2. Problemen, oorzaken en mogelijke oplossingen

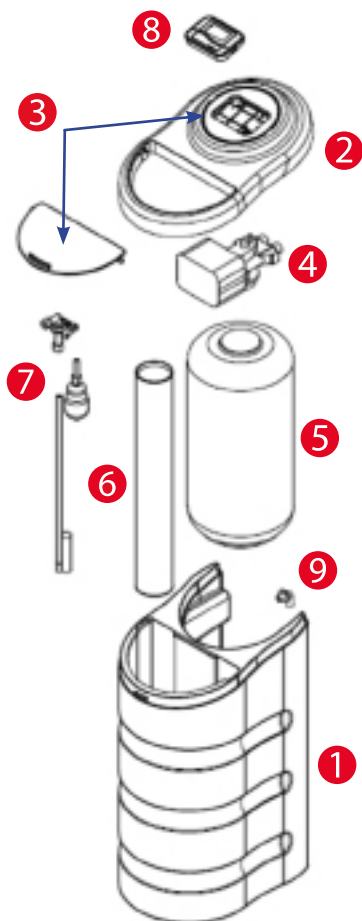
ID	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1	Het scherm gaat niet aan.	De transformator is niet aangesloten.	Sluit de transformator aan.
		Het stopcontact krijgt geen stroom.	Herstel het stopcontact/de elektrische installatie.
		De transformator is defect.	Herstel de transformator.
		De elektronische kaart is stuk.	Vervang de elektronische kaart.
2	De controle wordt op het verkeerde moment geregenereerd.	Stroomonderbreking	Stel de tijd in.
		De tijd werd niet correct ingesteld.	
3	Het water is hard tussen de regeneraties.	Onjuiste regeneratie.	Voer een andere regeneratie uit.
		Vuile hars.	Gebruik de reiniger voor de hars.
		Slechte zoutdosering.	Controleer de kwaliteit van het vulwater van de zoutoplossing en de waterafvoer tijdens de aanzuifase.
		Onjuiste programmering van de hardheid en/of de capaciteit.	Controleer de programmering.
		Variatie van de hardheid van het water.	Meet de hardheid van het water aan de aan- en afvoer. Programmeer de waarden opnieuw en pas de resthardheid aan naargelang het vertrekpunt "8.6. Instellen van de resthardheid".
		Het roteren van de turbine is beperkt (teller).	Controleer, reinig en/of vervang de turbine indien nodig. ●
		Hardheidslekken door overmatig gebruik van water (lekken of verbruik dat de workflow van de installatie overschrijdt).	Herstel de leidingen en/of de accessoires die eventuele lekken vertonen. Gepast verbruik of gepast systeem. ●
De hars is uitgeput.	Vervangen van de hars.		
4	Het systeem haalt geen zoutoplossing.	Erg lage waterdruk.	Verhoog de druk met een pomp.
		Aanzuig- en/of afvoerleiding verstopt.	Demonteer en reinig. ●
		Injector geblokkeerd.	Demonteer en reinig. ●
		Injector besmet.	Vervang de injector. ●
		Aangezogen lucht in de aanzuigleiding.	Demonteer de aanzuigleiding en monteer terug op juiste manier.
5	Het reservoir voor de zoutoplossing loopt over.	Zie Probleem n°4. ●	
6	Het systeem gebruikt meer of minder zout dan nodig.	Verkeerd geprogrammeerde hardheid.	Meet de hardheid bij de aan- en afvoer en programmeer correct.
		Vreemd lichaam in de injector, DLFC OU BLFC produceren verkeerd debiet.	Demonteer en reinig/ vervang: Injector, DLFC & BLFC. ●
		Injector defect, DLFC of BLFC.	
7	Het water is niet onthard na de regeneratie.	Geen regeneratie.	Vérifier les éventuelles coupures de courant.
		Er zit geen zout in het reservoir van de zoutoplossing.	Voeg zout toe en regenereer.
		Zie probleem N°4. ●	

Alle procedures die aangeduid zijn met het symbool ●, impliceren het ontluichten van de afsluiter als volgt :

1. Sluit het ingangsventiel van het systeem.
2. Open het laagste punt van het verbruik van de installatie.
3. Druk op  gedurende 5 seconden.
4. Druk nadat u de afsluiter goed gezet hebt op  om naar de **BACKWASH (TERUGSPOELEN)** -cyclus te gaan.
5. Wanneer deze volledig gepositioneerd is, koppelt u het systeem los van de elektrische voeding.
6. Op het einde van de herstelling koppelt u het systeem los.
7. Voer opnieuw het opstartprotocol uit zoals aangeduid in **hoofdstuk 8**.

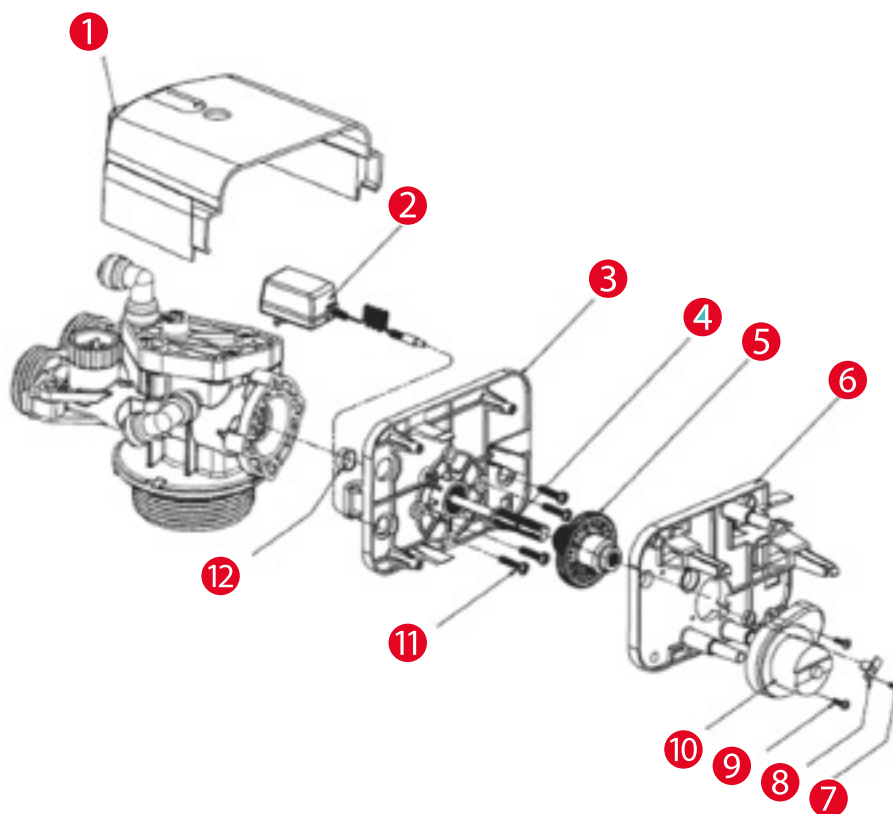
14. ONDERDELEN EN ACCESSOIRES

14.1. Systeem



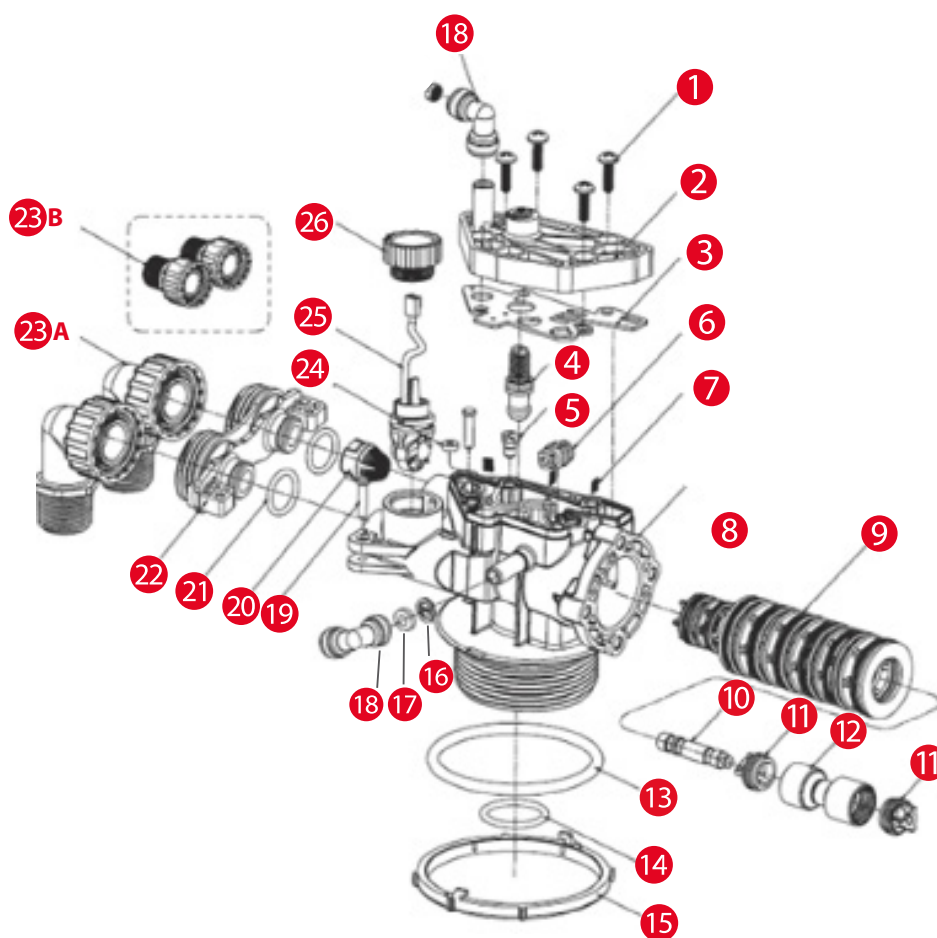
ID	Beschrijving
1	MODULO25 (24 L) Behuizing waterontharder MODULO35 (35 L)
2	Zwart deksel van de behuizing
3	Deksel van het zout en de programmaregelaar
4	UF-afsluiter
5	1024 MODULO25 (24 L) Fles met hars 1035 MODULO35 (35 L) Fles met hars
6	Zoutbak
7	Aanzuigslang + vlotter
8	Programmaregelaar
9	Overloop

14.2. Elektromechanica



ID	Beschrijving
1	Bovenste deksel van de afsluiter
2	Transformator
3	Deksel achteraan de kop van de afsluiter
4	Stang met zuiger
5	Tandwielschijf
6	Mechanische houder van de afsluiter
7	Schroef van de afsluiter
8	Kit optische sensor van de afsluiter
9	Schroef van de afsluiter
10	Elektrische motor van de afsluiter
11	Schroef van de afsluiter
12	Sluitring











14.3. Composants hydraulique



ID	Beschrijving
1	Schroef van het bovenste deksel
2	Deksel van injectieafsluiter
3	Afdichting
4	Mengafsluiter
5	Deksel van de afsluiter
6	Injector van de afsluiter
7	Schroef van de afsluiter
8	Hydraulisch kleppenhuis:
9	Kit van de afsluiter en de scheider
10	Zuiger voor de zoutoplossing
11	Houder voor zuiger zoutoplossing.
12	Dop voor zuiger
13	Afdichtingsring van de fles

ID	Beschrijving
14	Afdichtingsring van de onderste buis
15	Sluitring
16	Dempring
17	DLFC-afsluiter
18	3/8" QF-Afsluiter Afdichting bocht
19	Bevestigingsas
20	Ingangfilter ventiel
21	Afdichting ingang/Uitgang van de afsluiter
22	Collector van de afsluiter
23A	Aansluiting ingang/Aansluiting van de afsluiter.
23B	Aansluiting ingang/Aansluiting van de afsluiter.
24	Debietmeter
25	Bevestigen van de debietmeter
26	Aanzuigfilter

14.4. Algemene accessoires

Foto	Beschrijving
	UF-afluiser Afsluiter
	Mannelijke aansluiting ingang/uitgang
	BYPASS-afluiser
	Kit van de afluiser en de scheider
	Zoutzuiger
	Dop voor zuiger
	Transformator
	1600 Afsluiter 3/8" tube zout
	1" bovenste buis
	1,05" x 35" leiding en onderste buis

15. GARANTIE

- Afbeelding van een drukverlager en een bezinkingsvoorfilter voor elk toestel is noodzakelijk.
- Installeer voor het warm water een terugslagklep in het waterreservoir voor warm water of op de aanvoerleiding tussen het toestel en het reservoir.
- De druk van het aangevoerde water aan de aansluiting ligt tussen 2,5 en 4 bar.
- De vereiste omgevingstemperatuur voor de ontharder ligt tussen 1 en 30°C.
- Voor de regeneratie mogen enkel zouttabletten worden gebruikt.
- Voorzie een aansluiting op de leiding (DN50) voor het afvoeren van het regeneratiewater.
- De plaats van de installatie dient vorstvrij te zijn en de installatie beschermen tegen chemische producten, kleurstoffen, oplosmiddelen en dampen.
- Voor de elektrische aansluiting dient een geaard stopcontact te worden voorzien binnen een afstand van 1,2 m.



merk gedepeoneerd door



DETANDT-SIMON

Rue d'Herchies 37

B-7011 Glin

België

Tel. : 0800 99 655

Tel. : +32 (0) 65 34 66 76

detandt@detandt.com

www.detandt.com