

BLAUWGROEP

BEDIENINGSHANDLEIDING

Simplex Ontijzering Type IX-YS



Blauwgroep

Berekeningstechniek

Zilverzand 7

5689 AD OIRSCHOT

E: info@blauwgroep.nl

www.blauwgroep.nl

[nl](http://www.blauwgroep.nl)

Versie	Datum:
IX-YS/M01	09.2021

INHOUDSOPGAVE

1.	Algemeen	3
1.1.	Toepassing	3
1.2.	Leverancier	3
1.3.	Symbol- en tekstverklaring	3
2.	Veiligheidsvoorschriften	4
2.1.	Algemeen	4
2.2.	Verplichtingen voor de gebruiker	4
2.3.	Gevaren bij gebruik van de installatie	4
2.4.	Garantie en aansprakelijkheid	4
2.5.	Gevaarlijke stoffen voor mens en milieu	5
3.	Transport en opslag	6
3.1.	Opslag	6
3.2.	Transport	6
4.	Installatie en gebruik	6
4.1.	Werking van het systeem	6
4.2.	Installatie instructies	7
4.2.1.	Algemeen	7
4.2.2.	Installatieschema	7
4.2.3.	Instructies voor het installeren	8
4.2.4.	In bedrijfstellen	8
4.3.	Klok instellen	9
4.4.	Gebruikersmenu	9
4.4.1.	Basisprogramma	9
4.4.2.	Manuele regeneratie	10
4.4.3.	Programmering laag 1 en laag 2	11
5.	Technische specificaties	13
6.	Service en onderhoud	14
6.1.	Algemene aanwijzingen voor gebruik	14
6.2.	Periodiek onderhoud	14
6.3.	Verbruiksartikelen	15
7.	Storingen en problemen oplossen	16
7.1.	Algemeen	16
7.2.	Problemen oplossen	16

1. Algemeen

1.1. Toepassing

Deze gebruikershandleiding is onderdeel van het product. Bewaar deze handleiding dan ook zorgvuldig. Het bevat informatie over transport, opstelling, installatie, ingebruikname en onderhoud van de waterbehandelingsinstallatie.

1.2. Leverancier

De installatie is geleverd door:

Blauwgroep
Berekeningstechniek
Zilverzand 7
5689 AD OIRSCHOT
E: info@blauwgroep.nl

1.3. Symbool- en tekstverklaring

In deze handleiding kunnen de volgende symbolen worden gebruikt:



TIP Na dit symbool volgen aanwijzingen, tips en nuttige informatie over het gebruik van de installatie.



LET OP! Dit symbool geeft een belangrijke aanwijzing voor correct gebruik van de installatie aan. Het niet opvolgen van deze aanwijzing kan leiden tot schade aan de installatie en haar omgeving.



WAARSCHUWING! Dit symbool geeft aan dat er mogelijk een gevaarlijke situatie kan ontstaan indien men de veiligheidsvoorschriften niet zou opvolgen. Dit kan leiden tot persoonlijk letsel en/of materiële schade.

2. Veiligheidsvoorschriften

2.1. Algemeen

Dit product is zodanig ontworpen en gebouwd dat ze veilig gebruikt en onderhouden kan worden. Dit geldt voor de toepassing, de omstandigheden en de voorschriften, zoals in deze handleiding beschreven. Het lezen van deze handleiding en het opvolgen van de instructies zijn dus noodzakelijk voor iedereen die met of aan deze installatie werkt. Daarnaast dient men zich altijd te houden aan de thans geldende normen en richtlijnen voor veiligheid en arbeidsomstandighedenwet.

De eenvoudige onderhoudswerkzaamheden die vermeld zijn bij de bedieningsvoorschriften kunnen wel door de gebruikers uitgevoerd worden. Werkzaamheden die niet in de bedieningsvoorschriften omschreven staan, mogen alleen worden uitgevoerd door ter zake deskundig personeel.



Gebruik de installatie nooit bij water van ongekende kwaliteit of vervuild water zonder een adequate behandeling en desinfectie voordat het water in het systeem komt.

2.2. Verplichtingen voor de gebruiker



De installatie is geconstrueerd volgens de laatste normen t.b.v. veiligheid. De gebruiker van de installatie verplicht zich de installatie alleen te laten bedienen door personeel dat:

- Vertrouwd is met de voorschriften over arbeidszekerheid en het voorkomen van ongevallen, evenals instructie heeft gehad over het gebruik van de installatie;
- De handleiding en veiligheidsaanwijzingen heeft gelezen en begrepen;
- Regelmatig wordt gecontroleerd op kennis en toepassing van veiligheidsvoorschriften.

2.3. Gevaren bij gebruik van de installatie



De installatie mag alleen worden gebruikt, waarvoor hij is ontworpen en dan alleen wanneer alle veiligheidsvoorzieningen in goede staat verkeren. Bij onoordeelkundig gebruik kunnen gevaarlijke situaties ontstaan, zowel bij de installatiebediener als bij derden. Eventuele schade aan de installatie moet uit veiligheidsgronden direct hersteld worden.

2.4. Garantie en aansprakelijkheid

Blauwgroep levert conform haar algemene leverings- en verkoopvoorwaarden, zoals reeds bij opdracht met opdrachtgever overeengekomen.

Garantie- en aansprakelijkheidsclaims worden afgewezen indien vastgesteld of vermoed wordt, dat:

- de unit niet correct gebruikt is,
- de unit niet correct aangesloten, onderhouden of bedreven is;

- de unit in gebruik is bij defecten en niet goed functionerende onderdelen of veiligheidsvoorzieningen;
- onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, niet tijdig en/of niet juist vervangen zijn;
- geen of onvoldoende bescherming van de unit tegen invloeden van buitenaf heeft plaats gehad;
- ongeautoriseerde veranderingen aan de unit zijn doorgevoerd;
- de maximale dan wel minimale procesdruk en temperatuur zijn overschreden;

2.5. Gevaarlijke stoffen voor mens en milieu

Indien het product afgedankt wordt, dienen de voorschriften voor afvalverwerking in acht genomen te worden die op dat moment en op de betreffende locatie gelden.

De volgende in de installatie aanwezige onderdelen en/of stoffen dienen als chemisch afval beschouwd te worden en als zodanig verwerkt te worden:

- Filtertank met harsvulling
- Stuurprintplaat met accu

Verder zijn in het product zelf alleen algemeen bekende materialen verwerkt. Ten tijde van de fabricage bestonden hiervoor afvalverwerkingsmogelijkheden en er waren geen bijzondere risico's bekend voor de personen belast met het afdanken.

3. Transport en opslag

3.1. Opslag

Bij eventuele (tijdelijke) opslag dient de installatie in een koele, droge en vorstvrije ruimte geplaatst te worden.



Na een langdurige opslag of stilstand dient de installatie door servicepersoneel geïnspecteerd en gereinigd te worden vóór ingebruikname.



Indien de installatie vanuit een koude in een warme ruimte gebracht wordt, kan tijdelijk condensatie optreden (ook inwendig in elektrische delen). Direct inschakelen kan schade aan de installatie en gevaar voor de bediener opleveren. Laat de installatie eerst op temperatuur komen.



Draag er zorg voor dat er bij opslag geen water of andere vloeistoffen achterblijven in de onderdelen.

3.2. Transport



Behandel de installatie zorgvuldig. Zorg dat hij rechtop staat en vrijwaar hem van schokken. Zo voorkomt u beschadigingen aan het toestel.

4. Installatie en gebruik

4.1. Werking van het systeem

Water is de belangrijkste stof op onze planeet. Een deskundig en goed doordachte behandeling ervan is daarom niet te onderschatten. Grondwater kan grote hoeveelheden ijzer bevatten. Dit heeft in veel gevallen nadelige gevolgen voor processen en producten in bijvoorbeeld de industrie, de tuinbouw en/of de veeteelt.

In opgeloste toestand, is ijzer niet zichtbaar. Zodra het echter met zuurstof in aanraking komt, verandert dit naar een colloïdale vorm. Hierdoor kleurt het water bruinig en zal het na verloop van tijd uitzakken in een laagje ijzerslib.

Door het bronwater middels deze ontijzeringsinstallatie te behandelen zullen ijzerdeeltjes zich hechten aan de hars in het filterkolom. Hierdoor wordt het ijzer uit het water gefilterd. Wanneer maximale hoeveelheid ijzer door de hars is opgenomen zullen de harsen gespoeld worden. De installatie werkt autonoom, dat wil zeggen dat deze automatisch regeneert wanneer het filter verzadigd is. Bij een regeneratie worden de opgenomen deeltjes afgevoerd naar het riool met behulp van een geconcentreerde zoutoplossing.

i Het is hiervoor noodzakelijk om het zoutniveau ten alle tijden boven het waterniveau te houden. Het verdient de voorkeur om de zoutbak maximaal te vullen. (zie hfd. 6)

i Voor behoud van de kwaliteit van de harsen is het van belang om tijdens intensief gebruik de harsen ca. 1 x per 2 maanden extra te reinigen met Resin Clean. (zie hfd. 6)

4.2. Installatie instructies

4.2.1. Algemeen

i Plaats de installatie niet op een plaats waar de temperatuur onder de 1°C kan dalen.

i Vermijd de installatie in het zonlicht te plaatsen. Zonnehitte kan de kunststof onderdelen beschadigen.

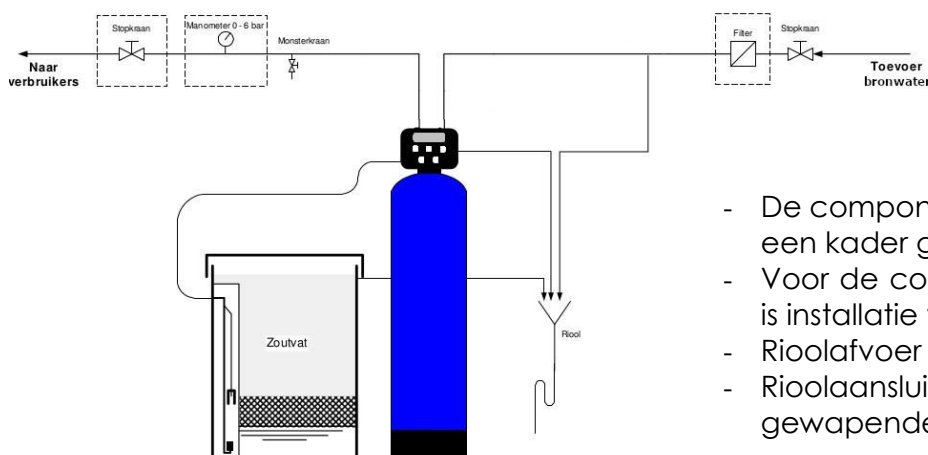
i De maximaal toelaatbare watertemperatuur is 35 °C.

i De druk van het toevoerwater moet minimaal 3,0 bar en maximaal 6,0 bar bedragen.



De installatie werkt onder een spanning van 12 Volt, 50 Hz. Een transformator 230 V – 12 V wordt met de installatie standaard meegeleverd.

4.2.2. Installatieschema



- De componenten die zijn getekend in een kader gelden als advies
- Voor de componenten zonder kader is installatie vereist
- Rioolafvoer uitvoeren in 50/75 mm
- Riolaansluiting uitvoeren in 1/2" gewapende PVC-slang

4.2.3. Instructies voor het installeren



Installatie dient uitgevoerd te worden door een deskundige.

Installeer de installatie volgens het in hoofdstuk 4.2.2. afgebeelde installatie schema.

In de toevoer wordt geadviseerd een stopkraan voor de installatie te plaatsen. Tevens is het nodig in de uitgaande leiding van de installatie een monsterkraan te monteren. Dit om de werking van de installatie te controleren.



Indien de aanvoerdruk hoger is of kan worden dan 6 bar dient voor de installatie een reduceertoestel te worden gemonteerd. We adviseren dit reduceer in te stellen op een druk van ca. 4 bar.



Wanneer de aanvoerdruk lager is dan 3 bar dient voor de installatie een drukverhoger geplaatst te worden. Ook hierbij dient een uiteindelijke druk van ca. 4 bar.

De afvoerslangen van riool en overloop mogen niet gekoppeld worden. Dit ter voorkoming van het eventueel binnenlopen van rioolwater in het zoutvat.

4.2.4. In bedrijfstellen

Wanneer de installatie volgens het installatieschema is geplaatst kan geleidelijk de watertoevoer worden geopend. Controleer hierbij of het leidingwerk vrij is van lekkage.

Volg voor de in bedrijfstelling de volgende stappen:




- Vul het zoutvat tot maximale hoogte.
- Meet de ijzerwaarde van het inkomende water met behulp van de bijgeleverde testset.
- Doe de stekker in het stopcontact. U hoort nu de besturingsklep de 0-positie bepalen.
- Stel vervolgens de klok in (zie hoofdstuk 4.3)
- Stel nu het gebruikersmenu in (zie hoofdstuk 4.5)



- Controleer of de afvoer van de installatie is aangesloten op het riool.

- Druk op de knop  en tot de handmatige regeneratie start.




- Het stuurventiel staat nu in de eerste regeneratiefase (Backwash), waardoor de waterstroom naar de rioolafvoer gaat en alle aanwezige lucht uit het systeem kan ontsnappen met het aangevoerde water. Wacht tot alle lucht is uitgedreven en het water helder is. (dit duurt ca. 3-5 minuten)

- Druk nogmaals op de knop  en het stuurventiel zal doorschakelen naar de volgende regeneratiefase (Brine).
- Wanneer het stuurventiel is doorgeschakeld (het geluid stopt) drukt u nogmaals op de knop  en het stuurventiel zal opnieuw doorschakelen naar de volgende regeneratiefase; ditmaal naar de positie 'Backwash 2'.
- Het stuurventiel zal nu zelf de regeneratie afronden en overschakelen naar de volgende fasen (Rinse en Fill). Dit duurt in totaal ca. 15 minuten.
- Uw installatie staat nu op de juiste wijze ingesteld. U kunt dit controleren door het testen van het uitgaande water met bijgevoegde testset.
- Het is aan te raden om de installatie na het in bedrijfstellen nogmaals te laten regenereren op het door u in het gebruikersmenu ingestelde tijdstip (zie hoofdstuk 4.5). Dit doet u door kort op de knop  te drukken. In de display staat nu aangegeven 'regen today'; de installatie zal op het ingestelde tijdstip regenereren.

4.3. Klok instellen

Het instellen van de huidige tijd kan eenvoudig met het menu .

Volg hierbij de volgende stappen.

- Druk op de knop . De uur-instelling zal nu gaan knipperen.
- Stel nu de huidige tijd in met behulp van de pijltjes toetsen ▲ en ▼
- Druk vervolgens opnieuw op . Nu zal de minuten-instelling gaan knipperen.
- Stel nu ook de minuten in op de huidige tijd met behulp van de pijltjes toetsen.
- Druk tot slot nogmaals op . De tijd is nu ingesteld.

4.4. Gebruikersmenu

4.4.1. Basisprogramma








In het gebruikersmenu heeft u de mogelijkheid om de waarde van het inkomende water in te stellen. Deze wordt aangegeven in °dH en is bepaald door het water te testen met behulp van bijgeleverde testsets IJzer + Hardheid. Hierbij geldt de volgende formule;

$$\text{Totale waarde inkomend water} = \text{hardheid in } ^\circ\text{dH} + \text{ijzergehalte in mg/l} * 0,4$$

Voorbeeld: Wanneer bij het inkomende (onbehandelde) water een hardheid van 10 °dH en een ijzergehalte van 5 mg/l gemeten wordt, dan dient de installatie ingesteld te worden op; $10 + (5 * 0,4) = 12$ °dH.



Tevens kunt u in het gebruikersmenu de regeneratiefrequentie en het regeneratietijdstip aangeven.

Om het hele gebruikersmenu in te stellen dient u de volgende stappen te doorlopen:

- Druk de knoppen  en  gelijktijdig in om toegang te krijgen tot het basisprogramma.
- U bent nu in het menu 'Hardness', waarin u de totale hardheid van het onbehandelde water in °dH in kunt stellen met behulp van de pijltjestoetsen ▲ en ▼. (De totale hardheid berekend op basis van bovenstaande formule)
- Wanneer de hardheid van het onbehandelde water juist is ingesteld drukt u op de knop .
- U bent nu in het menu 'Hardness 2'. Deze is gelijk aan 0. Ook nu kunt u hiervoor de pijltjestoetsen ▲ en ▼ gebruiken.
- Vervolgens gaat u met de knop  naar de regeneratiefrequentie, 'Regen Day'. Het getal geeft het aantal dagen van een regeneratiecyclus weer, dus na hoeveel dagen er een regeneratie plaats moet vinden.
- Tot slot kunt u na nogmaals de knop  te hebben ingedrukt, aangeven op welk tijdstip de regeneratie plaats moet vinden. U stelt hierbij eerst het gewenste uur in met de pijltjestoetsen en drukt vervolgens op de knop  om de minuten in te stellen.
- U hebt nu het hele basisprogramma doorlopen en kunt met de knop  het programma weer verlaten.

4.4.2. Manuele regeneratie

Het kan voorkomen dat u buiten het reguliere programma om, uw installatie een keer extra wil laten regenereren. Dit kan op twee manieren;

- Die dag op het in het basisprogramma ingestelde tijdstip. Dit doet u door kort op de knop  te drukken. In de display staat nu aangegeven 'regen today'; de installatie zal nog die dag op het ingestelde tijdstip regenereren.
- Direct op ieder gewenst moment. Druk de knop  in, en houdt deze ingedrukt tot u de regeneratie hoort starten. De regeneratie zal nu onmiddellijk starten.

4.4.3. Programmering laag 1 en laag 2

Het stuurventiel is naast het basisprogramma voorzien van een programmering in laag 1 en laag 2. Deze is vooraf door de leverancier voor u ingesteld volgens onderstaand schema en dient enkel door ter zake kundig personeel te worden ingesteld

Basisprogramma: NEXT ▲						
		IX-YS 60WS1	IX-YS 100WS1.25	IX-YS 140WS1.25	IX-YS 150WS1.50	IX-YS 200WS1.50
Hardness		10 °dH	10 °dH	10 °dH	10 °dH	10 °dH
Hardness II		0 °dH	0 °dH	0 °dH	0 °dH	0 °dH
Regen day		14	14	14	14	14
Regen time		2:00	2:00	2:00	2:00	2:00
Programmering laag 1: NEXT + ▼ (3 sec.)						
		IX-YS 60WS1	IX-YS 100WS1.25	IX-YS 140WS1.25	IX-YS 150WS1.50	IX-YS 200WS1.50
Mode	Softening					
1	Backwash	8 min	8 min	8 min	8 min	8 min
2	Down flow	60 min	60 min	60 min	60 min	60 min
3	Backwash	4 min	4 min	4 min	4 min	4 min
4	Rinse	6 min	6 min	6 min	6 min	6 min
5	Fill	9 kg	15 kg	20 kg	21 kg	28 kg
Capacity		210 m³	350 m³	490 m³	520 m³	700 m³
Regenerate		auto	auto	auto	auto	auto
Set time regen		normal	normal	normal	normal	normal
Salt		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Programmering laag 2: (2x) NEXT + ▼ (3 sec.)						
		IX-YS 60WS1	IX-YS 100WS1.25	IX-YS 140WS1.25	IX-YS 150WS1.50	IX-YS 200WS1.50
Valve size		1	1.25		1.50	
Function		ALT OFF	ALT OFF		ALT OFF	
Hardness		dH	dH		dH	
1		Backwash	Backwash		Backwash	
2		Down flow Brine	Down flow Brine		Down flow Brine	
3		Backwash	Backwash		Backwash	
4		Rinse	Rinse		Rinse	
5		Fill	Fill		Fill	
6		End	End		End	

5. Technische specificaties

Type nummer	IX-YS 60WS1	IX-YS 100WS1.25	IX-YS 140WS1.25	IX-YS 150WS1.50	IX-YS 200WS1.50
Type installatie	Enkel filter	Enkel filter	Enkel filter	Enkel filter	Enkel filter
Besturing	Clack WS1CI down-flow	Clack WS1.25 CI down-flow	Clack WS1.25 CI down-flow	Clack WS1.5 CI down-flow	Clack WS1.5 CI down-flow
Injecteur	Blauw	Groen	Oranje	Geel	Geel
BLFC	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard
DLFC	042	065	075	100	100
Terugspoelsnelheid	~ 15 m/h	~ 15 m/h	~ 15 m/h	~ 15 m/h	~ 15 m/h
Uur capaciteit	2400 l/h	4000 l/h	5600 l/h	6000 l/h	8000 l/h
Periode capaciteit bij 10°dH	21 m³ bij 0°dH	35 m³ bij 0°dH	49 m³ bij 0°dH	52 m³ bij 0°dH	70 m³ bij 0°dH
Harsinhoud	60 ltr	100 ltr	140 ltr	150 ltr	200 ltr
Zoutverbruik per generatie	8,4 kg	14 kg	19,6 kg	21 kg	28 kg
Regeneratiemiddel	Broxozout	Broxozout	Broxozout	broxozout	broxozout
Tijdsduur regeneratie	60 – 75 min.	60 – 75 min.	60 – 75 min.	60 – 75 min.	60 – 75 min.
Elektrische aansluiting	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz
Wateraansluiting installatie (buitendraad)	G 1"	G 1¼"	G 1¼"	G 2"	G 2"
Rioolpijp	50 mm	75 mm	75 mm	50 mm	50 mm
Rioolaansluiting	Open verbinding	Open verbinding	Open verbinding	Open verbinding	Open verbinding
Toelaatbare temperatuur	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Waterdruk minimaal	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Waterdruk maximaal	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar

6. Service en onderhoud



Onderhoud aan de installatie is noodzakelijk voor de levensduur van uw installatie.

6.1. Algemene aanwijzingen voor gebruik

Algemene staat

De installatie moet regelmatig op verontreinigingen en evt gebreken gecontroleerd worden. Om goed te kunnen waarnemen is het van belang dat de personen die de installatie controleren, kennis hebben van het proces.



Houdt de installatie schoon, waarbij u eventueel milde reinigingsmiddelen gebruikt, zoals water en zeep voor de buitenkant kunt gebruiken.

Zoutverbruik

Tijdens gebruik dient het zoutvat regelmatig gecontroleerd te worden op de hoeveelheid zout dat zich in het zoutvat bevindt. Het zout is nodig om pekewater te kunnen aanmaken waarmee de harsen gespoeld worden.

De zoutbak dient minimaal voor de helft en bij voorkeur maximaal gevuld te zijn met zout om een goede werking en optimale pekelspoeling te garanderen.

Reinigen harsen

Voor het behoud van de kwaliteit van de harsen adviseren wij bij intensief gebruik de harsen 1 x in de 2 maanden te reinigen met Resin Clean. De reiniger kan eenvoudig in de pekelbuis worden gegoten waarbij een hoeveelheid van 10 ml. Resin Clean op 1 ltr. hars wordt gehanteerd. Heeft de filterkolom van uw installatie bij voorbeeld een harsinhoud van 100 ltr. dan gebruikt u per reiniging $100 * 10 \text{ ml} = 1000 \text{ ml}$ (1 ltr.) Resin Clean.

6.2. Periodiek onderhoud

Naast het onderhoud door de gebruiker levert gepland en doelmatig onderhoud door een specialist een positieve bijdrage aan de levensduur van uw systemen en installaties.

Voor het onderhoud aan een ontijzeringsinstallatie adviseren wij 1 keer per jaar / 1 keer per 2 jaar preventief onderhoud uit te laten voeren afhankelijk van de intensiteit van het gebruik.

Tijdens het onderhoud worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Controle algehele werking van de installatie, appendages en besturingen
- Controle besturingsklep
- Controle ionenuitwisselaar en binnenverdeelsysteem
- Desinfectie harsvulling

- Controle zoutvat inclusief pekelsysteem en het regeneratieprogramma, indien noodzakelijk opnieuw inregelen.
- Eventueel vervangen van onderdelen welke aan slijtage onderhevig zijn.

6.3. Verbruiksartikelen

Gebruiker dient voor de juiste werking van de installatie in bezit te zijn van;

- Broxozout Voor aanmaak van Pekelwater.
Verpakt in zakken van à 25 kg.
- Testset hardheid: Meet de hardheid in °dH.
- Testset IJzer: Meet het ijzergehalte in mg/l (ppm Fe)
- Resin Clean: Voor reinigen van harsen. Verkrijgbaar in tanks van 5 ltr.
Gebruikshoeveelheid 10 ml per 1 ltr. hars.

7. Storingen en problemen oplossen

7.1. Algemeen



Elk apparaat is onderhevig aan de omgeving waarin het zich bevindt, zoals stof, vocht enz. Daarom is het belangrijk dat u als gebruiker af en toe een controle doet aan uw apparaat.

U dient daarbij te letten op de volgende punten.

- Controleer regelmatig de afvoerslang richting riool. Er mag geen water stromen tussen de regeneratieperiodes in.
- Meet regelmatig de hardheid en de hoeveelheid ijzer in het uitgaande water met behulp van bijgeleverde testsets.
- De zoutbak dient minimaal voor de helft en bij voorkeur maximaal gevuld te zijn met zout om een goede werking en optimale pekelspoeling te garanderen.

7.2. Problemen oplossen

Op de volgende pagina vindt u een overzicht van mogelijke problemen, waarbij aangegeven staat wat de oorzaak zou kunnen zijn en wat u hieraan eventueel zelf zou kunnen doen.

Mocht u er zelf niet uit komen dan kunt u natuurlijk contact opnemen met één van onze technici.

Probleem ?	Mogelijke oorzaak	Wat te doen !
Ijzer in water	Toestel staat in regeneratie	Niets ! Na regeneratie heeft u weer onthard water
	Onvoldoende zout in zoutbak	Regeneratiezout toevoegen
	Elektrische storing	Stroomtoevoer – zekering controleren
	Afvoerslang gekneld, verstopt, te hoog geplaatst of belemmerd	Elke belemmering in de afvoerslag kan leiden tot een slechte werking van het toestel en een verminderde aanmaak van pekkel, zodat het regenereren onvoldoende is.
Geen zoutverbruik	Watermeter defect	Neem contact op met leverancier
	Zoutkoek in zoutvat	Zoutvat schoonmaken
	Regeneratieprogramma verloopt niet goed	Neem contact op met leverancier
Te veel water in zoutbak	Afvoerslang gekneld, verstopt, te hoog geplaatst of belemmerd	Elke belemmering in de afvoerslag kan leiden tot een slechte werking van het toestel en een verminderde aanmaak van pekkel, zodat het regenereren onvoldoende is.
Toestel regeneert niet meer	Elektrische storing	Stroomtoevoer – zekering controleren
Tijd wordt niet weergegeven of klopt niet	Geen / onvoldoende spanning	Sluit stroom aan of controleer stopcontact
	Stroomstoring	Stel de klok opnieuw in (hfd 4.3)
Regeneert op het verkeerde tijdstip	Klok staat niet goed	Stel de klok opnieuw in (hfd 4.3)
	Verkeerde instelling	Stel het basisprogramma opnieuw in (hfd 4.5.1)