



installatie & gebruikers handleiding



Boshuis FLEX

Versie 1.0 UE

Inhoudsopgave:

INLEIDING.....	3
Voordat u start en installatievoorschriften	3
INSTALLATIE	4
Vorbereidend installatiewerk	4
Aansluiten waterafvoer.....	4
Aansluiten op het (drink)waterleidingsysteem	5
Aansluiten pekelslang en zoutbak.....	7
INREGELN WATERONTHARDER BESTURING	7
Elektrische voeding aansluiten.....	7
Verklaring display en knoppen	9
Instellen parameters waterontharder	10
IN BEDRIJFSTELLEN:	14
Werking bypass	14
Water inschakelen voor eerste gebruik	15
Resthardheid inregelen	16
Zoutbak vullen.....	16
GEBRUIKERSHANDLEIDING	17
Tijd instellen	17
Geforceerde regeneratie.....	18
Vakantie.....	18
Afdanken, afvoeren	19
Copyright	19
Garantie	19
Onderhoud	19
Contact informatie	19
LOGBOEK.....	20
MEEST GESTELDE VRAGEN/ FOUTMELDINGEN	21

GEFELICITEERD MET UW AANKOOP

ZORGELOOS GENIETEN VAN DIT KWALITEITSPRODUCT

De werking van een Boshuis waterontharder

Type Flex is een waterontharder op basis van ionenwisseling en regeneratie met zout.

Het kalkhoudend water stroomt door de bypass en besturing naar de fles. In de fles stroomt het water door de harskern. In de harskern vindt een ionenuitwisseling plaats. Het hars is geladen met natriumionen, deze gaan een reactiewisseling aan met de calcium- en magnesiumionen, ofwel kalk. De waterontharder haalt de kalk uit het water met zacht water als resultaat.

Gedurende het gebruik raakt het hars verzadigd c.q. vervuild. Om dit weer schoon te maken dient het hars te worden geregenereerd, ook wel (terug)spoelen. Om deze regeneratie uit te voeren wordt de harskern gespoeld met pekels/zout water. Tijdens de regeneratie wordt de hars weer geladen met natriumionen uit de pekels en worden de calcium-magnesiumionen verwijderd. Deze spoelen samen met de overtollige pekels naar de afvoer.

In de zoutbak staat een laagje water, samen met het regeneratiezout wordt dit pekelswater. Dit pekelswater, bestaat voor het grootste deel uit natrium en is daarmee het perfecte regeneratiemiddel voor de waterontharder.

De besturing bepaald wanneer er een regeneratie nodig is. Het verbruikte zachte water wordt gemeten. Aan de hand van deze en andere parameters zoals o.a.: inkomende hardheid en reservecapaciteit bepaalt de besturing wanneer er geregenereerd wordt. Zo regeneert de waterontharder alleen wanneer dat echt nodig is.

Tijdens de regeneratie kunt u gewoon water blijven gebruiken, omdat de hars dan wordt gereinigd is dit tijdelijk geen zacht maar hard water. De tijd van regenereren kan op elke gewenste tijd van de dag worden ingesteld. Standaard wordt de regeneratie 's nachts uitgevoerd, zodat u optimaal gebruik kunt maken van het zachte water.

Omdat de regeneratie wordt uitgesteld, is er een bepaalde reservecapaciteit nodig. Dit is een buffer om altijd voldoende zacht water te kunnen leveren. De slimme computerregeling van de Boshuis waterontharders is uitgevoerd met een intelligente regeneratie. Bij juiste inbedrijfstelling houdt deze rekening met inkomende hardheid, filterhardheid en reservecapaciteit.

Indien u een bedrijf, organisatie, VVE, etc., bent en het drinkwater na de ontharder aan derden ter beschikking stelt, is er een wettelijke verplichting voor een jaarlijkse monsternamen.

Klik [hier](#) voor meer informatie.

Inleiding

Voordat u start

Controleer uw bestelling.

Een Boshuis waterontharder, bestaat uit de onderstaande onderdelen:

- ✓ Waterontharder
- ✓ Zoutbak
- ✓ Onderdelen:
 - Bypass inclusief 2x bypassclip
 - stroomadapter
 - servicekaart

Installatievoorschriften

- ✓ Plaats de waterontharder op een schone en vlakke ondergrond;
- ✓ Plaats de waterontharder niet in de directe nabijheid van een warmtebron zoals cv-leidingen, vloerverwarming etc.;
- ✓ De waterontharder dient in een vorstvrije omgeving te staan;
- ✓ Wij adviseren de waterontharder op een makkelijk bereikbare plaats te installeren om het bijvullen van het regeneratiezout en uitvoeren van werkzaamheden eenvoudig te maken;
- ✓ De waterontharder installatie dient te voldoen aan de plaatselijk geldende wet en regelgeving omtrent behandeling en installatie aan het drinkwaternetwerk. Raadpleeg www.infodwi.nl
- ✓ Waterdruk maximaal 6 bar continu belasting. Plaats een reduceerventiel als de waterdruk hoger is. Minimaal 1,8 bar dynamische druk. (Benodigd tijdens regeneratie.)

Mogelijke plaatsen waar de Boshuis waterontharder geïnstalleerd kan worden zijn: Bijkeuken, keuken, trapkast, meterkast, garage, droge kruipruimte.

De Boshuis Flex waterontharder bestaat uit twee delen waardoor installatie flexibel is. De waterontharder kan apart van de zoutbak worden geïnstalleerd. De verbinding tussen deze twee componenten is een pekelslang met een doorsnede van ca. 10mm. Deze pekelslang kan tot max. 5 meter horizontaal en 2 meter omhoog worden verlengd.

N.B.:

Voordat u aan de waterleiding gaat werken dient u eerst de hoofdkraan af te sluiten en het leidingsysteem af te tappen.

BBWC B.V. en/of een onderdeel van BBWC B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade welke ontstaat door niet juist uitgevoerde installatie of het niet naleven van de algemene installatievoorschriften en de bij het product behorende Installatiehandleiding en gebruikershandleiding.

Wijzigingen, zet en drukfouten in deze documentatie voorbehouden.

Installatie

Vorbereidend installatiewerk

Monteer en controleer de bypass.

Zorg dat de o-ringen op de wateradapters aan de achterkant van de waterontharder besturing zijn ingevet met een zuurvrije vaseline o.i.d.

Druk de bypass op de adapters met o-ringen aan de achterkant van de waterontharder besturing. Druk de bypass stevig aan zodat de o-ringen voor een goede afdichting zorgen, zoals de afbeelding hiernaast.

Monteer voor de borging van de bypass de twee meegeleverde clips vanaf de bovenzijde, zoals op de afbeelding hiernaast is weergegeven.



N.B.:

Gebruik een klein beetje vet op de o-ringen. Gebruik uitsluitend zuurvrije vaseline of ander vet dat geschikt is voor drinkwater toepassing en EPDM-rubber.

Aansluiten waterafvoer

Stap 1:

Gebruik voor de montage van de waterafvoer uitsluitend goed passende en goedgekeurde materialen.

Monteer de afvoer met een onderbroken verbinding.



Gebruik voor meer installatiegemak een speciaal voor waterontharders ontwikkelde DDO (Double Open Drain)

Hier kan zowel de afvoer als de overloop van de zoutbak op worden aangesloten.



N.B.:

Monteer de afvoeraansluiting volgens de plaatselijke wet en regelgeving. Zie www.infodwi.nl/waterwerkbladen WB3.8 voor de in Nederland geldende regels.

Stap 2:

Plaats de slangklem over de afvoerslang en monteer de afvoerslang aan de afvoertule achterop de waterontharder zoals hiernaast afgebeeld.

N.B.:

Het afvoersysteem van de waterontharder is een drukafvoersysteem.

De waterontharder kan het afvalwater max. 10 meter horizontaal en 2 meter omhoog afvoeren.



Aansluiten op het (drink)waterleidingsysteem

Stap 1:

Gebruik voor de montage van de wateraansluitingen uitsluitend goed passende en goedgekeurde materialen.

Bestel voor meer installatiegemak onze montage-set.

Materiaal in onze montage-set:

- ✓ Aansluitkoppeling $\frac{3}{4}$ " x 22mm - 2x
- ✓ Verloop-set knel 15x22mm - 2x
- ✓ Slangen $\frac{3}{4}$ " wartelx1000mm - 2x
- ✓ Fiber-afdichtring $\frac{3}{4}$ " - 4x
- ✓ 4 meter afvoerslang
- ✓ Afvoorzadel 110x40mm
- ✓ Afvoer y-stuk 40mm
- ✓ Lijmring 40x $\frac{1}{2}$ "
- ✓ Slangtule 14x $\frac{1}{2}$ "
- ✓ Slangklem 13-20mm 2x



Stap 2:

Sluit de hoofdwatertoevoer af en laat het leidingsysteem leeglopen.

Maak de onderbreking zo dicht mogelijk na de watermeter.

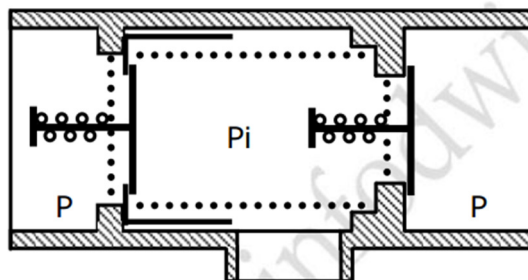
Zorg dat alle gewenste aftakkingen in het drinkwaterleidingsysteem aan de retourkant (kalkvrij waterzijde) van de installatie komen.



Zorg indien nodig voor de juiste terugstroombeveiliging in het leidingsysteem. Gebruik indien vereist minimaal een type CA-terugstroombeveiligiger.



Symbool CA-terugstroombeveiligiger



N.B.:

Monteer de wateraansluiting volgens de plaatselijke wet en regelgeving. Zie www.infodwi.nl/waterwerkbladen WB3.8 voor de in Nederland geldende regels.

Stap 3:

Sluit de flexibele slangen (of andere waterleiding) aan op de 3/4" BSP-schroefdraad aansluitingen van de bypass aan de waterontharder besturing. Plaats een fiberring voor de juiste afdichting.

Sluit de andere zijde van de flexibele slangen aan op de aanvoer en retour van het leidingsysteem.

N.B.:

Let op de stromingsrichting, deze is ook aangegeven op de waterontharder.



Aansluiten pekelslang en zoutbak

Monteer de pekelslang aan de vlotter in de zoutbak.

Montage volgorde:

1. Wartel losdraaien van vlotter;
2. Wartel over de pekelslang schuiven;
3. Wartel vastdraaien aan de vlotter. Hand vastdraaien en vastzetten met een passende sleutel.

LET OP

Draai de wartel niet te vast. De kunststof kan hierdoor beschadigen en lekkage veroorzaken.

N.B.:

Standaard is ca. 2 meter pekelslang meegeleverd.

Optioneel is een langere pekelslang leverbaar. (5 meter horizontaal en 2 meter omhoog)



Inregelen waterontharder besturing

Elektrische voeding aansluiten

Stap 1:

De waterontharder wordt elektrisch gevoed met een transformator ofwel stroomadapter.

Technische gegevens adapter:

Input: 100-240V AC

Output: 12V dc 1500 mA

Haal de adapter uit de verpakking en verwijder de plastic beschermhuls van de stekkerpolen.



Stap 2:

Steek de 12V stekker in de 12V contrastekker van de waterontharder. Hiernaast afgebeeld.

Steek de stroomadapter in een wand contact doos) met een AC-voeding van 100 – 240 V

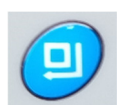
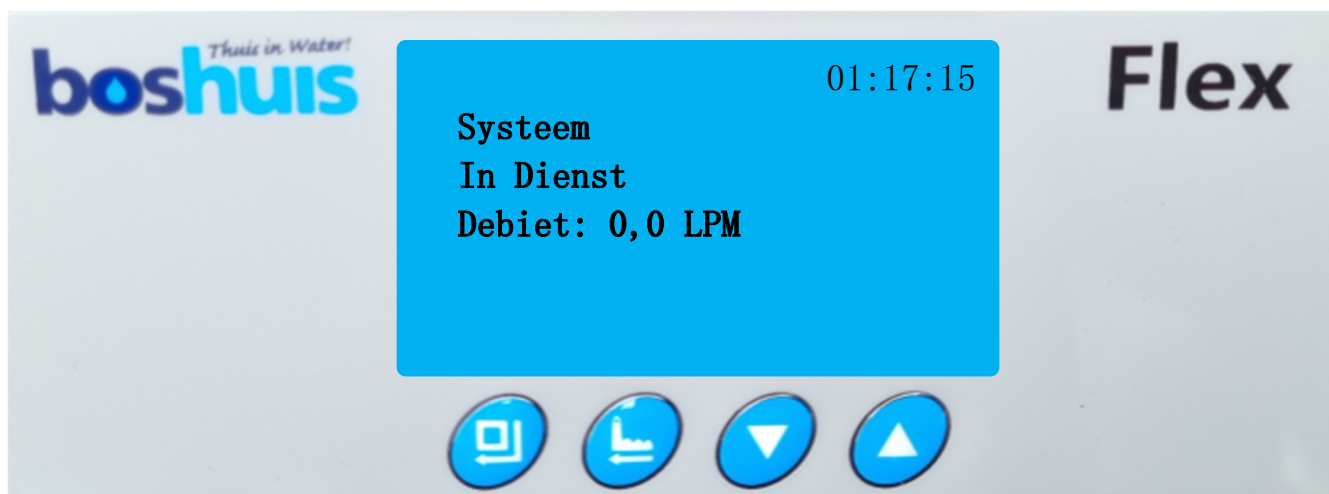
De display van de waterontharder is nu verlicht en er worden gegevens op het display weergegeven. Ga nu verder met het volgende hoofdstuk.

**N.B.:**

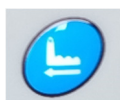
Let erop dat er constante spanning aanwezig is in de wandcontactdoos.
Geen geschakelde wandcontactdoos gebruiken.

Verder naar display en knoppen

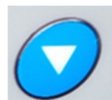
Verklaring display en knoppen



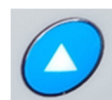
Menu / Bevestig



Handmatig / Terug



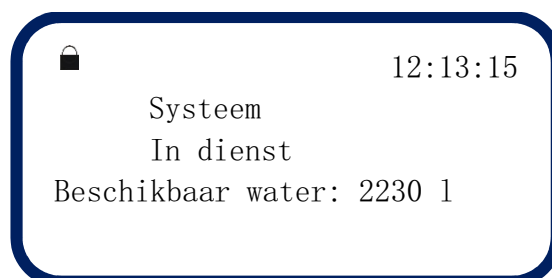
Omlaag



Omhoog

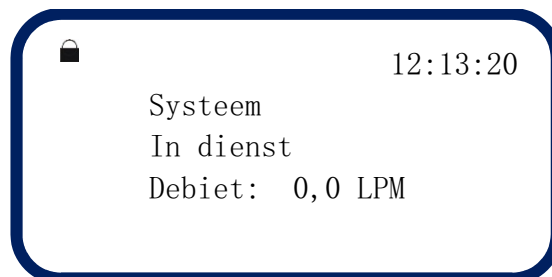
Display- / schermverklaring, *Scherf 1:*

1. Slot teken. Knoppen zijn vergrendeld. Naast slot teken is actuele tijd weergegeven in uu:mm:ss.
2. Systeem
3. In Dienst
4. Beschikbaar water: liter tot volgende regeneratie



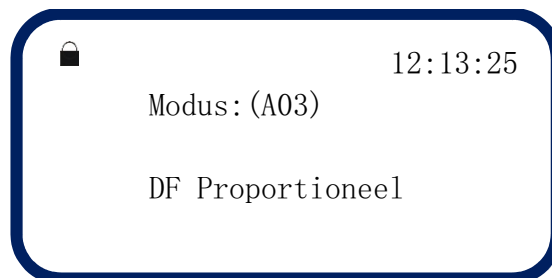
Display- / schermverklaring, *Scherf 2:*

1. Slot teken. Knoppen zijn vergrendeld. Naast slot teken is actuele tijd weergegeven in uu:mm:ss.
2. Systeem
3. In Dienst
4. Debiet: momenteel waterverbruik in m³ per uur



Display- / schermverklaring, *Scherf 3:*

1. Slot teken. Knoppen zijn vergrendeld. Naast slot teken is actuele tijd weergegeven in uu:mm:ss.
2. Modus: (A03)
3. DF Proportioneel



Instellen parameters waterontharder

Volg onderstaande stappen om de parameters van de waterontharder in te regelen of te controleren.

- In 'normaal' werkende stand staat de bediening van de waterontharder op slot,  staat in het display.
- Om de bediening van de waterontharder te ontgrendelen toets **omhoog** en **omlaag** gelijktijdig 5 seconden.
- Er klinkt een piep en de bediening is ontgrendeld.
- Gebruik **menu / bevestig** om in het menu te komen en acties c.q. instellingen te bevestigen.
- Gebruik **handmatig / terug** om terug te gaan c.q. te annuleren.

Hoofdmenu

Parameter en instelling

Aanvullende informatie

Stel 12/24 uur klok in

Set 12/24 uur klok

☐ 12 uur ☒ 24 uur



Bevestig



Terug



Wijzig

Stel de manier van klok weergave in op 12 uur of 24 uur weergave.

Wijzig uur

Wijzig uur

13:00 (uur: min)



Bevestig



Terug



Wijzig

Stel de reguliere tijd in. Afhankelijk van klokweergave in 12 of 24 uur.

Verbruik vandaag

Verbruik vandaag

0000 l



Terug

Naar gelang het waterverbruik wordt deze parameter automatisch door het systeem aangepast.

Gemiddeld verbruik

Gemiddeld verbruik

0000 l



Terug

Laatste 7 dagen wordt een gemiddeld waterverbruik door het systeem berekend.

Stel gal/liter/m3

Stel gal/liter/m3

☐ US Gal ☒ Liters ☐ m3



Bevestig



Terug



Wijzig

Volume weergave. Gebruik: Liters.

Hoofdmenu

Submenu

Parameter en instelling

Aanvullende informatie

Geavanceerde instellingen

Wijzig uur regen regeneratietijd

Wijzig uur regeneratietijd
02:00 (uur: min)

Start van de regeneratie c.q. spoeling. Afhankelijk van klokweergave in 12 of 24 uur.



Bevestig



Terug



Wijzig

Geavanceerde instellingen

Wijzig watervol.

Wijzig watervol.
2100 liter

Capaciteit
Stel in volgens type als hieronder weergegeven.



bevestig



Terug



Wijzig

- Meet met een hardheid-test-set de inkomende waterhardheid.
- Kijk in de tabel hiernaast in de kolom 'hardheid in dH' waar de waterontharder op ingesteld dient te worden. Dit is de bruto filtercapaciteit bij een resthardheid van 3dH.

- **Let op!**
Stel met het mengventiel de resthardheid in op 3dH. Zie hoofdstuk 'Hardheid inregelen'

Hardheid (in dH)	Type Flex
5	4200
6	3500
7	3000
8	2625
9	2333
10	2100
11	1909
12	1750
13	1615
14	1500
15	1400
16	1313
17	1235

**Geavanceerde
instellingen**

**Wijzig
tegenspoeling**

Wijzig duur
tegenspoeling
02:00 min

Stel de tijd
(tegenspoeling) in
zoals in onderstaande
tabel aangegeven.



Bevestig



Terug



Wijzig

Type Boshuis	Flex
BW-tijd	1:00

**Geavanceerde
instellingen**

**Wijzig pekkel &
trage Spoeling**

Wijzig duur pekkel &
trage spoeling
16:00 min

Stel de pekkel opzuig
en trage spoel tijd
(zoutbakzuiging) in
zoals in onderstaande
tabel aangegeven.



Bevestig



Terug



Wijzig

Type Boshuis	Flex
Zout opz. tijd	19:00

**Geavanceerde
instellingen**

**Wijzig vullen
pekkel**

Wijzig duur vullen
zoutbak
04:00 min

Stel de tijd
(zoutbakvulling) in
zoals in onderstaande
tabel aangegeven.



Bevestig



Terug



Wijzig

Type Boshuis	Flex
Zoutbak vultijd	3:20

**Geavanceerde
instellingen**

**Wijzig snel
spoelen**

Wijzig duur snelle
spoeling
04:00 min

Stel de tijd
(tegenspoeling) in
zoals in onderstaande
tabel aangegeven.



Bevestig



Terug



Wijzig

Type Boshuis	Flex
Snelle spoeltijd	4:00

**Geavanceerde
instellingen**

**Max dagen tussen
regeneratie**

Wijzig max aantal dagen
Regen. **7 dagen**

Stel het maximaal
aantal dagen in dat er
tussen twee
regeneraties in mag
zitten. Standaard 7
dagen.



Bevestig



Terug



Wijzig

**Geavanceerde
instellingen**

**Wijzig out
signaal**

Wijzig out signaal

☒ B-01

☐ B-02



Bevestig



Terug



Wijzig

Stel de manier van
uitgangssignaal in.
B-01, signaal aan
In regeneratie niet in
service.
B-02, signaal per
stelcyclus van
regeneratie. Niet
tijdens regeneratie en
service.

Einde instellingen

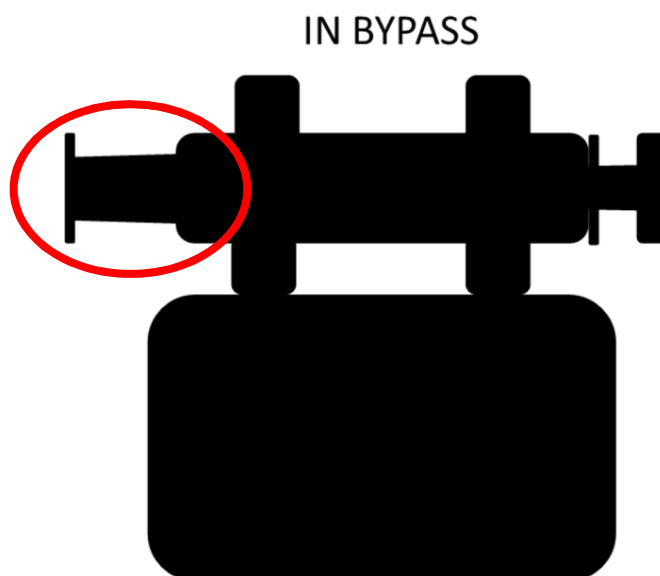
Ga verder voor in bedrijf stellen

In bedrijf stellen:

Werking bypass

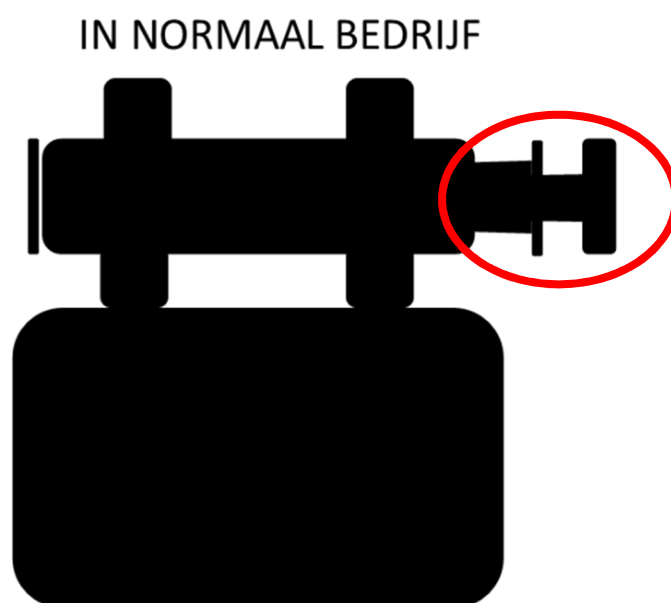
Waterontharder in bypass:

(Hard) Water gebruik is mogelijk.
Waterontharder is (waterzijdig) uitgeschakeld.



Waterontharder in 'normaal' bedrijf:

(Zacht) watergebruik is mogelijk.
Waterontharder is ingeschakeld.



Water inschakelen voor eerste gebruik

Stap 1:

Zorg ervoor dat de bypass aan staat, de waterontharder uit en schakel daarna de hoofdkraan in.

Controleer de leidingen, koppelingen en aansluitingen op lekkage.

Verhelp eerst lekkages als dat nodig is.

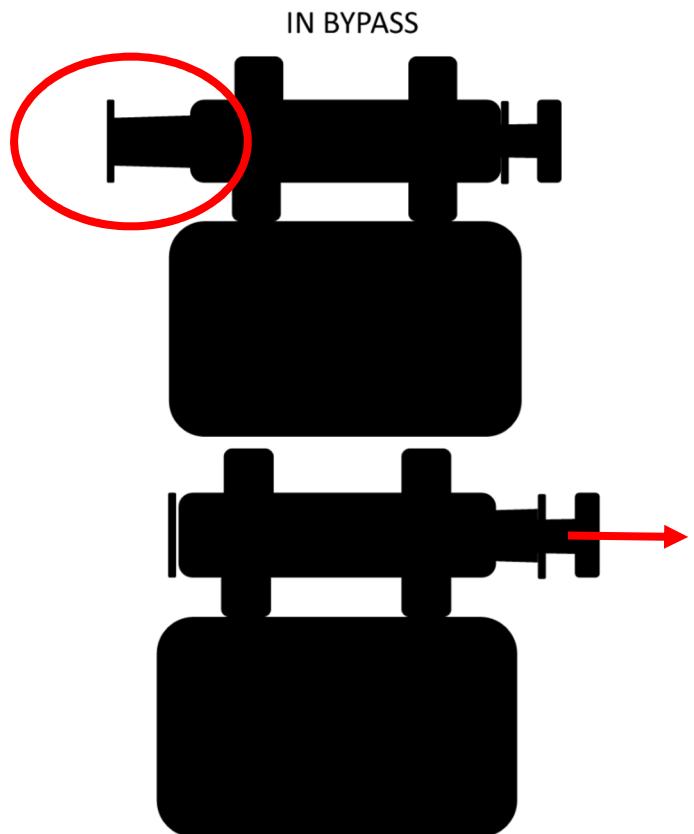
Stap 2:

Schakel de bypass-kraan voorzichtig halfopen.

Het water stroomt nu de fles in. Wacht tot er geen geluid van stromend water meer is.

Schakel nu de bypass-kraan volledig open.

Let op dat er geen water afname in het gebouw is!



Stap 3:

Schoonspoelen van het systeem. (Door installatie kan er vuil in de leidingen komen)

Met de bypass volledig open steekt u de stekker in het stopcontact.

Het systeem staat direct in het spoelprogramma "vullen zoutbak" (spoelstap 3) en zal daarna doorschakelen naar zijn snelle spoeling (spoelstap 4).

Laat beide programma's doorlopen en het systeem is gelijk doorgespoeld.

Het kan gebeuren dat de programma's al gelopen hebben wanneer u de bypass volledig openzet. Bijvoorbeeld doordat u eerst de stekker in het stopcontact hebt gedaan. Volg dan de stappen zoals rechts omschreven om het systeem alsnog schoon te spoelen



Druk op de "Handmatig / Terug" knop  Laat ten minste de onderstaande programma's aflopen.

Druk  nogmaals om naar de volgende stap te gaan.

- ✓ Spoelstap 3, Zoutbak vullen
- ✓ Spoelstap 4, Snelle spoeling

Controleer op lekkages en herstel deze eventueel.

Resthardheid inregelen

Stel met het mengventiel, de messing stelschroef aan de voorzijde van de waterontharder de gewenste resthardheid in.

Resthardheid is de hardheid die de waterontharder levert. Het mengventiel mengt hardwater met zacht water.

Stel in naar links (tegen klok) als de resthardheid

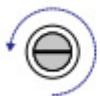
te laag is. **'+' = Meer bijmengen.**

Stel naar rechts, (met klok) als de hardheid te

hoog is. **'-' = Minder bijmengen.**

Stel de resthardheid in op 3°D

verhogen



verlagen



Zoutbak vullen

Vul de zoutbak met regeneratiezout.

Gebruik hiervoor bij voorkeur Boshuis regeneratiezout.

Vul tot ±5cm onder de bovenrand van de zoutbak.



De waterontharder is nu klaar voor gebruik

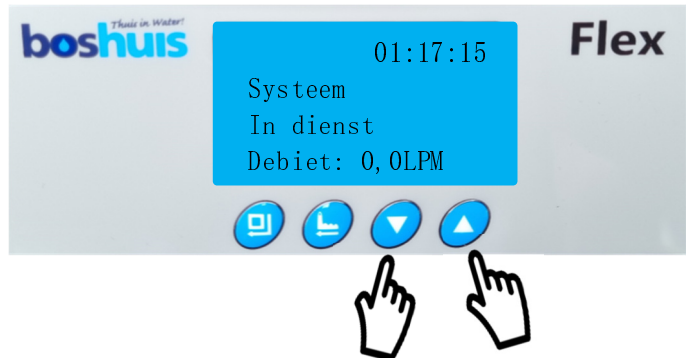
Ga verder voor de gebruikershandleiding

Gebruikershandleiding

Tijd instellen

Stap 1

Om de bediening van de waterontharder te **ontgrendelen toets** [omlaag] **en** [omhoog] gelijktijdig 5 seconden. Er klinkt een piep signaal en de knoppen zijn ontgrendeld.



Stap 2:

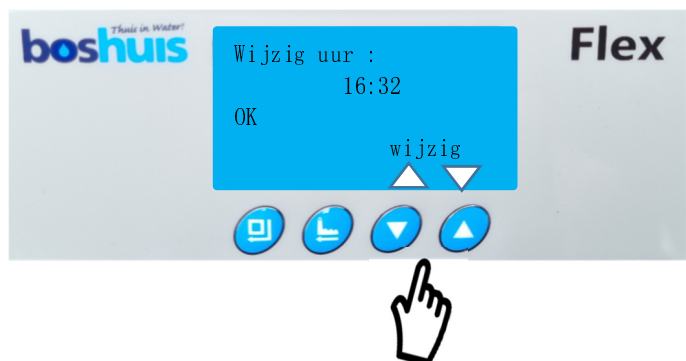
Druk de knop [menu/ bevestig] om in het menu te komen.

Kies voor de optie: 'Wijzig uur' en bevestig met de knop [menu/ bevestig]



Stap 3:

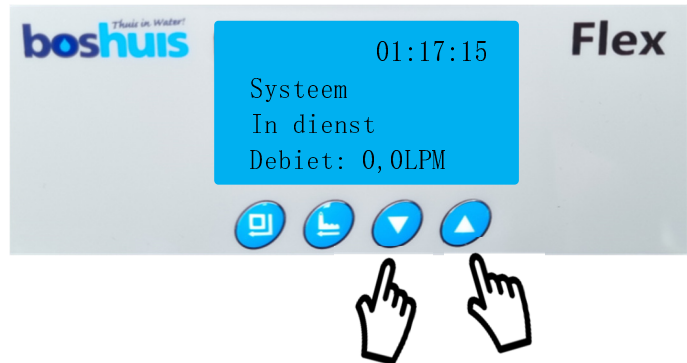
Stel de juiste tijd in door de knoppen [omhoog] en [omlaag] te gebruiken. Bevestig met de knop [menu/ bevestig]



Geforceerde regeneratie

Stap 1

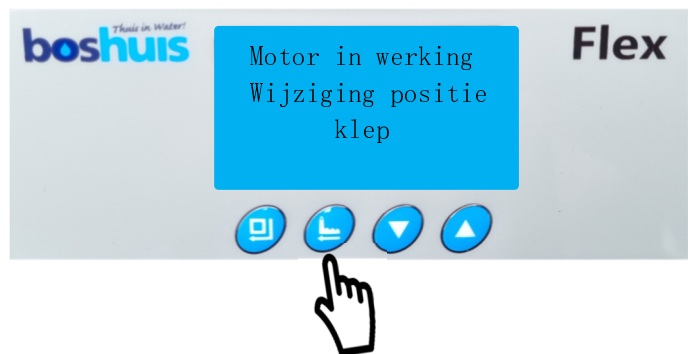
Om de bediening van de waterontharder te **ontgrendelen toets** [omlaag] en [omhoog] gelijktijdig 5 seconden. Er klinkt een piep signaal en de knoppen zijn ontgrendeld.



Stap 2:

Druk de knop [handmatig terug] om een regeneratie te starten.

Het programma start nu een regeneratie cyclus. Als deze klaar is verschijnt het standaard display weer.



Vakantiemodus

Ons advies is om tijdens korte afwezigheid de waterontharder gewoon in bedrijf te laten. Gaat u langere tijd op vakantie dan kunt u de waterontharder uitzetten door de bypass om te zetten in de bypass positie. Zie hoofdstuk 'Bypass' en de stekker uit het stopcontact halen.

Bij terugkomst de bypass weer in de "normaal bedrijf" positie schakelen, stekker in het stopcontact doen en de waterontharder handmatig regenereren. Zie hoofdstuk "Geforceerde regeneratie".



Afdanken, afvoeren



Lever het product na gebruik in bij een inzamelplaats voor hergebruik. Gooi het product niet weg bij het huishoudelijk c.q. restafval.



Kartonverpakking

Copyright

Het is verboden om zonder toestemming van Boshuis Thuis in water/ BBWC BV deze handleiding of delen hiervan te reproduceren. Wijzigingen, druk en/ of zetfouten voorbehouden.

Garantie

- ✓ Dit product heeft één jaar garantie op materiaal- en/ of productiefouten, vanaf de aankoopdatum. Bewaar de aankoopnota, daar deze geldt als enig geldig garantiebewijs.
- ✓ De garantie vervalt als er sprake is van ondeskundig gebruik.
- ✓ De garantie vervalt bij onderhoud, reparaties c.q. openen van het product door ongekwalificeerde personen.
- ✓ Neemt voor garanties en/ of reparaties contact op met uw leverancier.

Onderhoud

Met een Boshuis service abonnement heeft u 20 jaar garantie!

Registreer uw waterontharder voor het Boshuis service abonnement. Hiermee komen wij één keer per jaar uw waterontharder controleren en reinigen, heeft u de zekerheid op een optimaal functionerende waterontharder en de beste en snelste service bij storingen.

U kunt uw waterontharder registreren via onze website: <https://www.boshuis.nl/product-registreren/>

Contact informatie

Website: www.boshuis.nl

Technische vragen en ondersteuning: support@boshuis.nl

Verkoop gerichte vragen en/ of opmerkingen: verkoop@boshuis.nl

Algemene vragen of informatie: info@boshuis.nl

Telefoon: 0345-631206

Logboek

Type installatie: Boshuis waterontharder

Type: FLEX

Serie nummer:

Waterhardheid in °dH vóór installatie:

Waterhardheid in °dH ná installatie:

Datum installatie:

Datum in bedrijfstelling:

Opmerkingen:

.....
.....
.....

Meest gestelde vragen/ foutmeldingen

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	MOGELIJKE OPLOSSING
Display reageert niet. (Alleen bij elektronisch gestuurde installaties)	Geen spanning? Stekker uit het stopcontact.	Steek de stekker in het stopcontact of probeer een ander stopcontact. Weet u zeker dat er spanning op het stopcontact aanwezig is?
	Elektronica ontregeld	Reset (indien mogelijk de printplaat)
	De elektrische stroom is onderbroken.	Herstel de stroompanne (zekering, schakelaar, contact, transformator, batterij).
	Stekkers op de print los/defect.	Sluit de stekkers aan/ vervang de kabelboom.
De ontharder reageert niet	De elektrische stroom is onderbroken.	Herstel de stroompanne (zekering, schakelaar, contact, transformator).
	Meterkabel zit los.	Controleer de bevestiging van de kabel aan de klep en de meter.
	Watermeter is geblokkeerd.	Reinig of vervang de meter.
	Motor is defect.	Vervang de motor.
	Verkeerde programmatie.	Controleer de programmatie en pas deze eventueel aan.
Geen zacht water	By pass staat niet in service.	Zet by pass in service. Service is normaal bedrijf.
	Geen zout in het zoutvat.	Vul het zoutvat met zout het houdt het zoutniveau boven dat van het water.
	Pekelfilter en/of injector is verstopt.	Vervang of reinig het filter en/of de injector.
	Watertekort in het zoutvat.	Controleer de zoutbakvulling, reinig de volledige pekelleiding.
	Hardheid afkomstig van de waterverwarming.	Reinig het warmwaterreservoir.
	Interne lek t.h.v. de stijgbuis.	Controleer de aansluiting van de stijgbuis en de staat van de dichtingsring.
	Interne lek in de klep.	Vervang de dichtingen van de zuiger.
	Watermeter is geblokkeerd.	Maak de meter opnieuw vrij.
	Meterkabel zit los.	Controleer de bevestiging van de kabel aan de klep en de meter.
	Verkeerde programmatie.	Controleer de programmatie en pas deze eventueel aan.
Verhoogd zoutverbruik	Verkeerde programmatie van het zoutverbruik.	Controleer de programmatie van het harsvolume, zoutverbruik en de spoelbrug
	Te veel water naar de zoutbak.	Controleer de vulling in de programmatie en pas deze eventueel aan.
	Verkeerde programmatie.	Controleer de programmatie en pas deze eventueel aan.
Drukverlies	Afzetting van ijzer in de leiding.	Reinig de leiding.
	Afzetting van ijzer in de ontharder.	Reinig de klep en het hars.
	Verstopping in de mechanische besturing.	Demonteer de besturing en reinig de klep.
Verlies van hars. Hars in leidingwater.	Aanvoer en retour water verkeerd om.	Controleer en pas aan.
	Harsvangers zijn kapot.	Vervang de harsvangers.
	Aanwezigheid van lucht in de harscilinder.	Controleer de goede werking van de aircheck in het zoutvat.
	Geen DLFC aanwezig	Controleer DLFC

Te veel water naar het zoutvat	Fout in programmatie	Controleer de programmatie en pas deze evt. aan.
	Lekkage tussen besturing en harscilinder	Verhelp lekkage.
Zoutsmaak	Pekelfilter en/of injector verstopt	Reinig of vervang de filter en/of de injector.
	Defecte timer	Vervang de timer.
	Verstopping in de pekelklep	Reinig de pekelklep en vervang de klepdichting.
	Onvoldoende ingangsdruk	Verhoog de ingangsdruk tot min. 1,4 bar
	Verkeerde programmatie	Controleer de programmatie en pas deze evt. aan.
Geen zoutopzuiging	Afvoer verstopt	Controleer afvoerslang op knikken of verstoppingen
	Injector verstopt	Reinig of vervang de injector.
	Pekelfilter verstopt	Reinig het filtertje. (in pekelslang)
	Onvoldoende ingangsdruk	Verhoog de druk tot min. 1,4 bar.
	Interne lek in de klep	Vervang de dichtingen van de zuiger.
	Verkeerde programmatie	Controleer de programmatie en pas deze evt. aan.
Voortdurend water naar het riool	Verstopping stof in de klep	Reinig de klep en controleer de stappen van de regeneratie
	Klep zit vast in de regeneratie	Vervang de dichtingen van de piston (zuiger) en indien nodig de piston (zuiger).
Waterontharder blijft regenereren	Motor is defect	Vervang de motor en controleer de tandwielen.
Alle indicatoren worden weergegeven op het voorpaneel	A. bedrading van voorpaneel met controllers werkt niet. B. besturingsprint is defect. C. Transformator beschadigd.	A. controleer en vervang de bedrading. B. besturingsprint vervangen. C. transformator controleren en vervangen.
	D. Elektrische service niet stabiel	D. elektrische service controleren en afstellen
Geen display op voorpaneel	A. bedrading van voorpaneel met controller werkt niet. B. voorpaneel beschadigd. C. besturingsprint beschadigd. D. Elektriciteit is onderbroken	A. bedrading controleren en vervangen. B. frontpaneel vervangen. C. besturingsprint vervangen. D. controleer elektriciteit.
	A. bedrading van lokaliseringsprint met controller werkt niet. B. lokaliseringsprint beschadigd. C. machinaal aangedreven storing. D. defecte besturingsprint. E. bedrading van motor met controller is defect. F. motor beschadigd	A. bedrading vervangen. B. vervang lokaliseringsprint. C. controleer en vervangen mechanisch onderdeel. D. vervang besturingsprint. E. vervang bedrading. F. vervang motor.
E2 knippert	A. hall onderdeel op lokaliseringsprint beschadigd. B. bedrading van lokaliseringsbord met controller werkt niet. C. besturingsprint is defect.	A. vervang lokaliseringsprint. B. vervang bedrading. C. vervang besturingsprint.
E3 of E4 knippert	A. besturingsprint is defect.	A. besturingsprint vervangen.