



filtrena®

• Viktig information	3
• Hur fungerar ett avhärdningsfilter?	4
• Automatik	5
• Principskiss	6
• Installation	7-9
• Installationskit	10
• Knappsats automatik	11
• Automatikens driftinformation	12
• Programmering	13-18
• Manuell backspolning (Regenerering)	19
• Driftsättning	20
• Blandningsventil	21
• Felsökning	22-23
• Automatikdetaljer	24

Viktig information

- För att vi på Filtrena AB ska kunna hantera transportskador på ett effektivt sätt är det mycket viktigt att alla skador på gods anmäls korrekt i tid.
- Kontrollera att allt är med i leveransen. Om något fattas måste det anmälas omgående till Filtrena AB, 0470-75 99 00
- I utrymmet där vattenfiltret installeras ska det finnas ett fungerande avloppssystem som är dimensionerat för att klara den mängd spolvatten som genereras under normalt drift.
- Pumpens arbetstryck får inte överstiga 6 bar eller understiga 1.5 bar. För att undvika skador på systemet och säkerställa säker drift rekommenderas starkt att en säkerhetsventil installeras. Säkerhetsventilen bör vara korrekt dimensionerad och inställd för att förhindra att trycket överstiger den angivna gränsen.
- Alla kopplingar skall vara ordentligt åtdragna före idrifttagning. Otäta eller lösa kopplingar kan orsaka läckage, tryckfall eller skador på utrustningen.
- Placera inte filtret för nära varmvattenberedaren. Det bör vara minst tre meter rör mellan filtrets utgående ledning och beredarens kallvatteninlopp. Detta för att förhindra att värme sprids bakvägen genom röret och skadar filtret.
- Tillgång till ett eluttag 230V 50Hz måste finnas tillgängligt.

Egna anteckningar:

Egen information:

Datum för montering:

VVS-firma:

Modell av filter:

Hur fungerar ett avhärtningsfilter?

Jonbytesprocessen (Driftläge)

Inuti filtertanken finns en filterbädd bestående av små plastkuler som kallas jonbytarmassa. Denna massa är negativt laddad och är från början mättad med natriumjoner (Na^+).

- När det hårda vattnet passerar genom massan, attraheras kalcium- (Ca^{2+}) och magnesiumjonerna (Mg^{2+}) till de negativt laddade kulorna.
- Eftersom dessa joner har en starkare laddning än natrium, "knuffar" de bort natriumjonerna och tar deras plats. Vattnet som lämnar filtret är "mjukt", då de kalkbildande mineralerna har stannat kvar i filtermassan.

Mättnad och regenerering

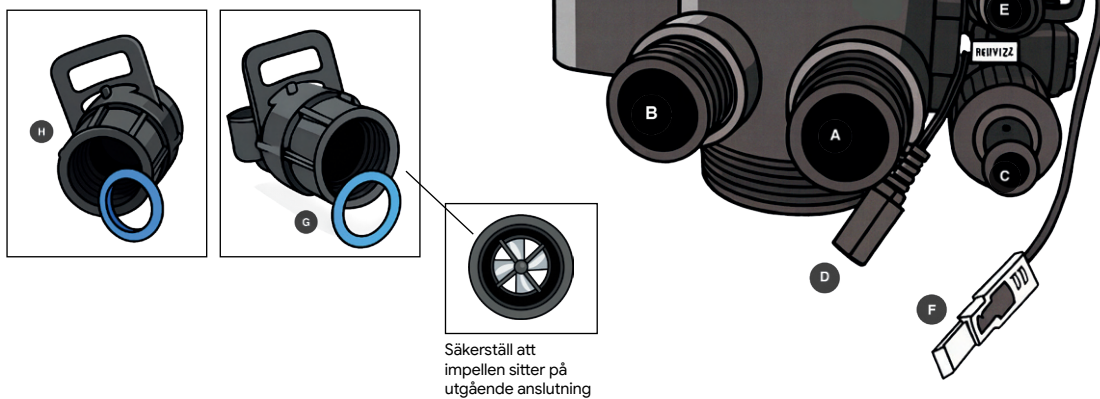
Efter att ha renat en viss mängd vatten blir filtermassan mättad; alla "platser" på plastkulorna är upptagna av kalk och magnesium. För att filtret ska fungera igen måste det regenereras (backspolas).

Detta sker i tre faser:

1. **Backspolning:** Vatten spolas bakvägen genom tanken för att luckra upp massan och skölja bort eventuella partiklar.
2. **Saltinsug:** En koncentrerad saltlösning (natriumklorid) sugas in i tanken. Den enorma övervikten av natriumjoner gör att kalciumet och magnesiumet tvingas släppa från massan.
3. **Sköljning:** De lossade kalkmineralerna och det överflödiga saltet spolas ut via avloppet. Massan är nu återigen laddad med natriumjoner och redo för nästa cykel.

Automatik

- A. Inlopp
- B. Utlopp
- C. Avlopp
- D. Strömanslutning
- E. Anslutning för sugslang
- F. Sladd för vattenmätare
- G. Packning och Anslutningsnippel ut
- H. Packning och Anslutningsnippel in



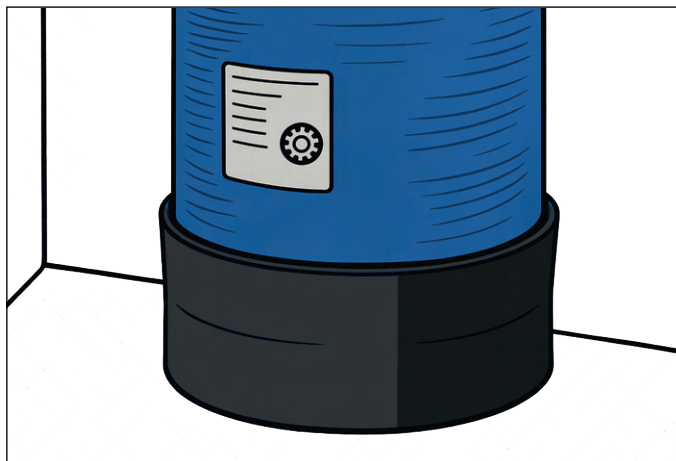
Principskiss



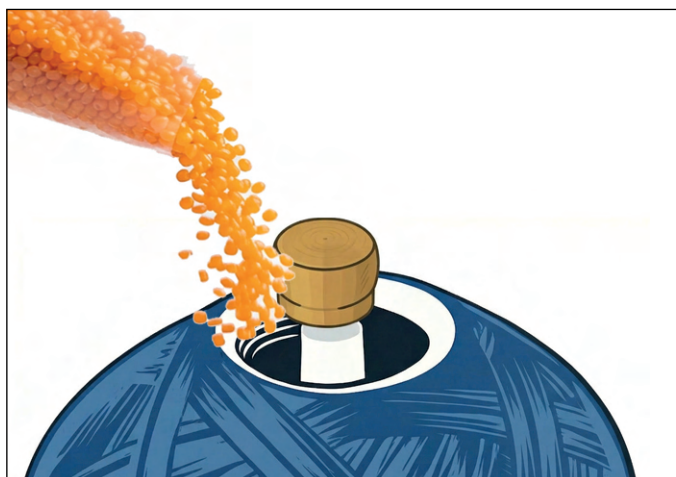
- A. Från pump
- B. Hydropress
- C. Tryckströmbrytare
- D. M40-M100
- E. Till fastighet
- F1. Avstängningsventil
- F2. Avstängningsventil

Installation

Filtret placeras på avsedd installationsplats, så nära en golvbrunn som möjligt, efter hydroforen och hydropressen.
Underlaget ska vara plant och stabilt.
För att möjliggöra service och underhåll bör det finnas ett fritt utrymme på minst 15–20 cm mellan filterkärlet och närmaste vägg.

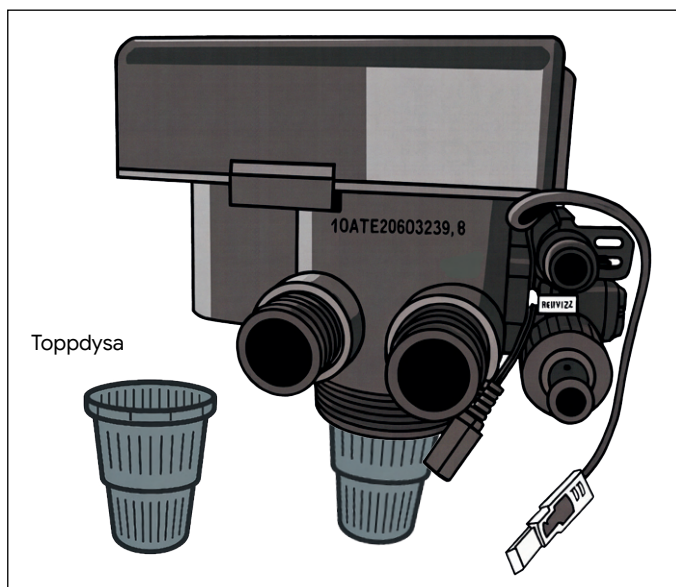


Täpp till distributionsröret med en plugg eller liknande. Fyll därefter på med medföljande bärlager och jonbytarmassa.
Avlägsna pluggen när all massa har fyllts på.

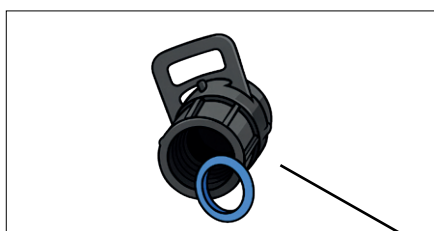
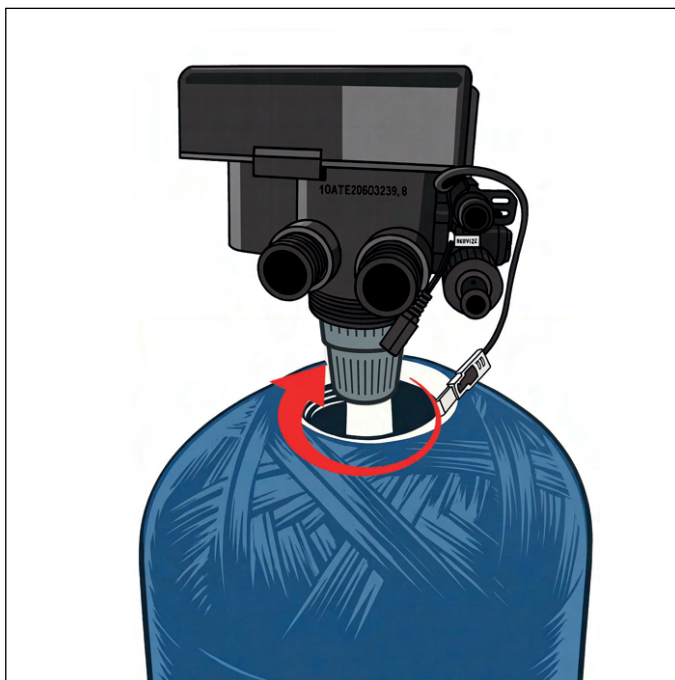


Installation

Rengör gängen och anslutningsytan. Smörj O-ringen på automatiken och toppen av distributionsröret med silikon för att underlätta monteringen. Säkerställ även att dysan är korrekt monterad på automatiken.

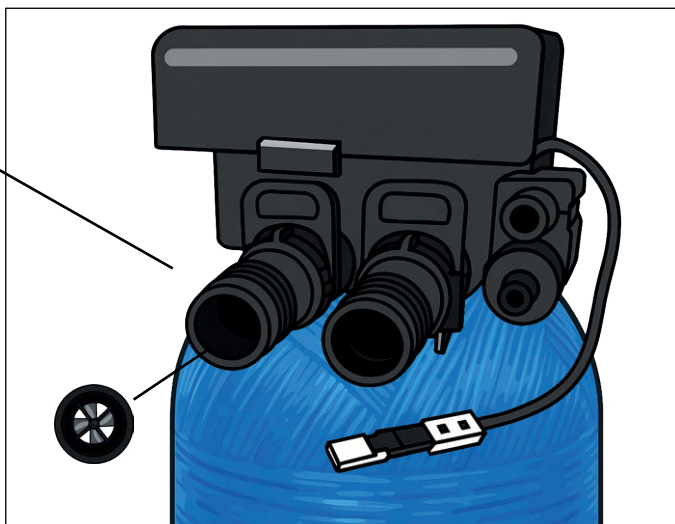


Skruva försiktigt fast automatiken på filterkärlet. Känn efter så att gängorna löper lätt och drar jämnt. Dra åt med handkraft (måttligt). Säkerställ att det vita distributionsröret inte böjs när automatiken träs på.



Montera de medföljande anslutningarna på automatiken. Använd de bifogade blå packningarna och dra åt med måttlig kraft.

Sett framifrån ansluts inkommande vatten till vänster och utgående till höger. Placera impellern på den utgående sidan.

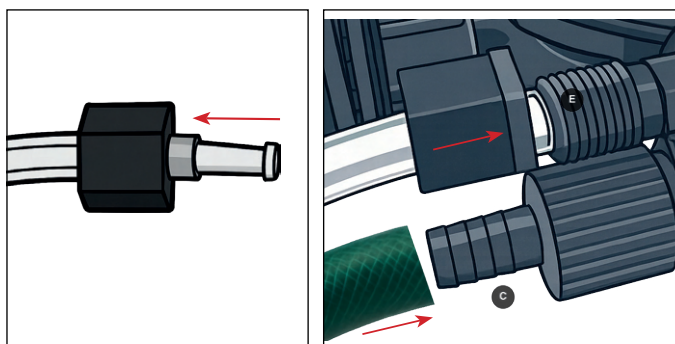


Anslut vattenmätarens signalkabel på samma sida.



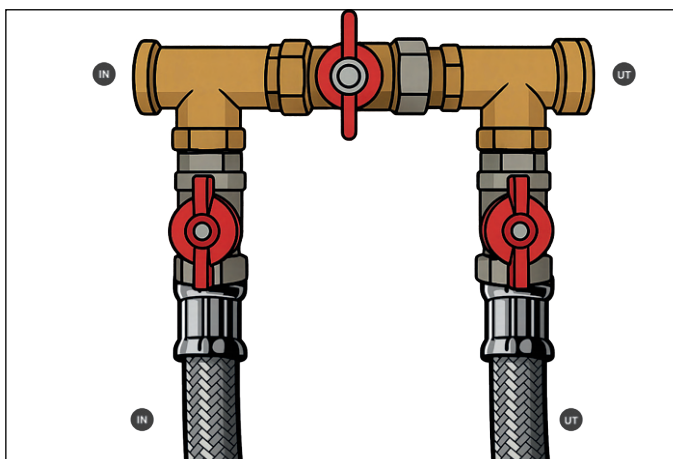
Trä på klämmuttern på slangen från salttanken och för in stödhylsan i slangändan. För därefter in slangen i uttag "E" och skruva fast den ordentligt med kopplingen.

Monteras en 1/2" slang med slangklämma på anslutning "C", som dras till golvbrunnen. Säkerställ att det finns ett tydligt luftgap mellan slangens ände och avloppet för att förhindra bakflöde. Öka till 3/4" slang om avloppet är längre än 5 meter.

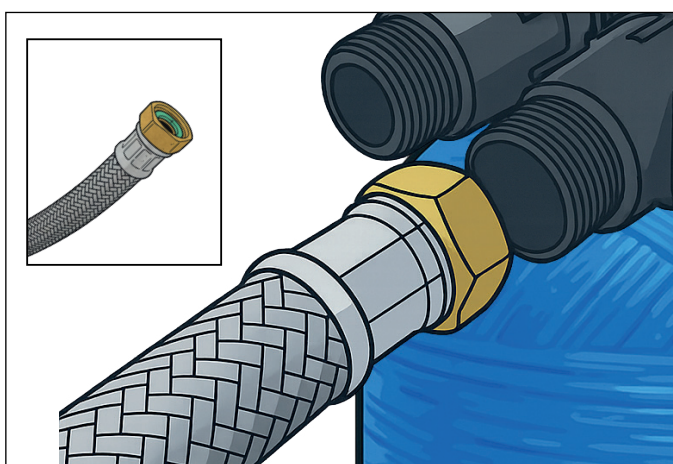


Installationskit (tillval)

Gänga in änden av den flexibla slangen med lin i bypassen.

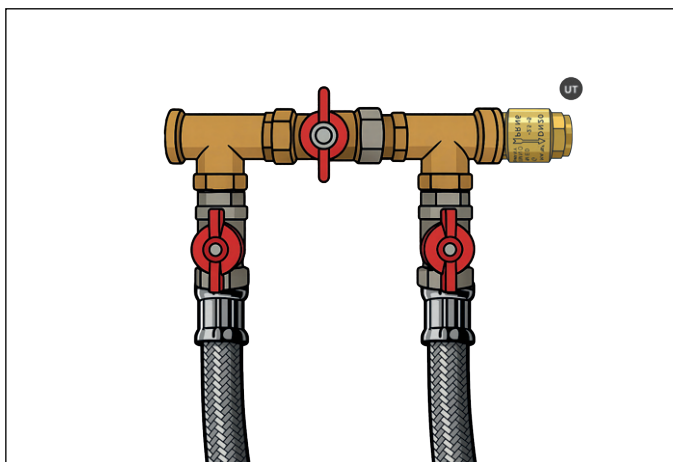


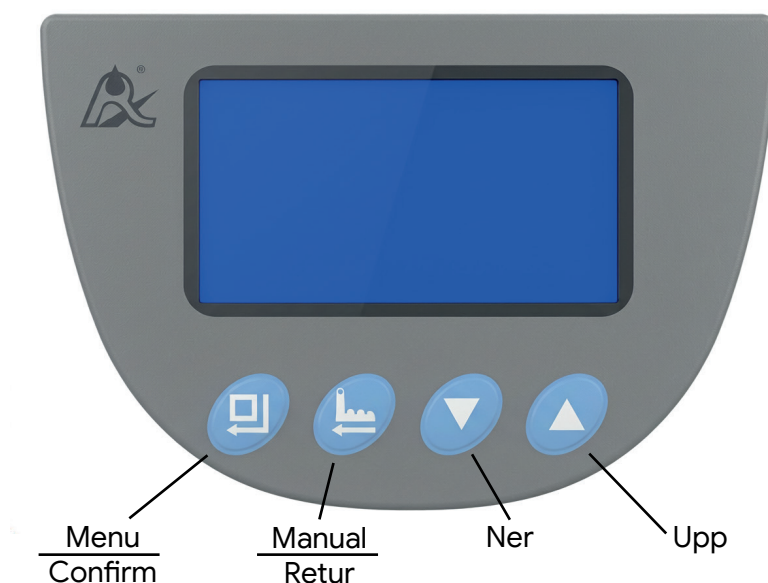
Montera sedan den lekande delen av den flexibla slangen tillsammans med en fiberpackning. Dra ej åt för hårt. Gör samma sak på motsatt sida.



Vi rekommenderar att alltid montera en backventil på den utgående ledningen (medföljer ej), oavsett om installationskitet används eller inte.

Om installationskitet inte används kan du antingen bygga en egen bypass-lösning eller ansluta slangarna direkt i automatikens anslutningsnipplar.





Menu/Confirm visar menyer och bekräftar värden.

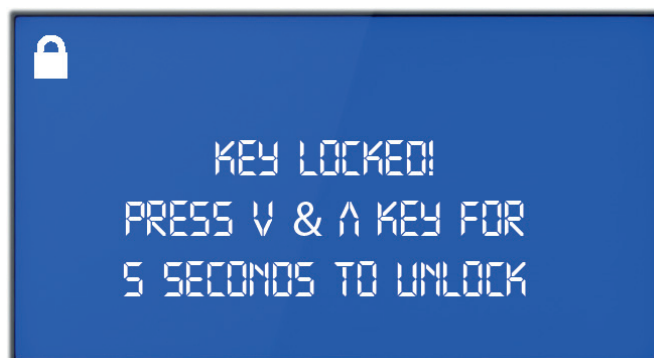
Manual/Return Returnerar till en tidigare meny. Startar en omedelbar regenerering

Pil Ner Minskar ett värde eller flyttar markören nedåt.

Pil Upp Ökar ett värde eller flyttar markören uppåt

Upplåsning av knappsats

För att förhindra oavsiktliga ändringar av inställningarna är knappsatsen låst. Låsningen aktiveras automatiskt en minut efter senaste knapptryckning. Om symbolen i bilden nedan visas på displayen när du trycker på en knapp, måste knappsatsen först låsas upp:



Lås upp knappsatsen genom att hålla knapparna UPP och NER intryckta samtidigt i fem sekunder. En kort ljudsignal bekräftar att knappsatsen är upplåst.

Automatikkens driftinformation

Anslutning av nätadapter:

Vid anslutning av nätadaptern hörs en kort ljudsignal. Displayen visar därefter en startsekvens under cirka 10 sekunder innan den går över i driftläge.



Bild 1:

Avhärtningskapaciteten anger den mängd vatten som kan förbrukas innan filtret behöver returspolas. Den återstående volymen räknas ned i takt med förbrukningen; om du exempelvis tappar upp 50 liter vatten, minskar den tillgängliga volymen med motsvarande mängd. Värdet kan visas i antingen liter eller kubikmeter (m³).

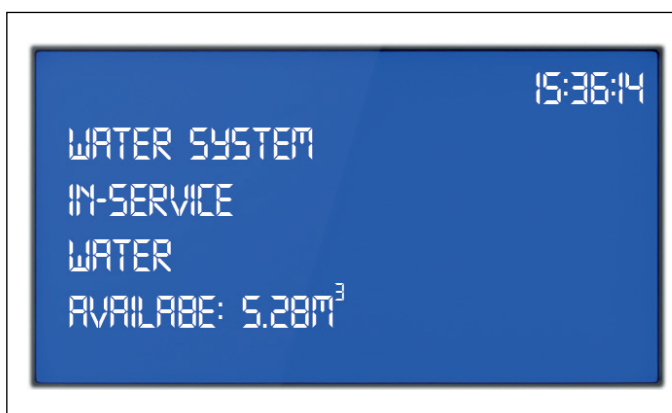


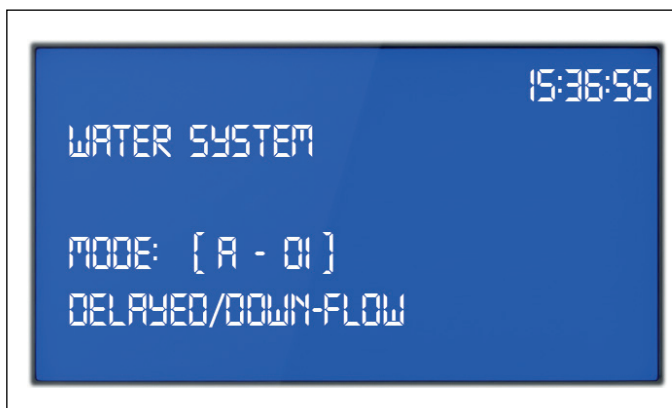
Bild 2:

Aktuellt flöde visar hur mycket renvatten som förbrukas i stunden. Enheten kan ställas in på liter/minut (l/min) eller m³/timme,



Bild 3.

Automatiken är utrustad med flera förprogrammerade inställningar. För avhärtning ska program A-01 alltid användas. Observera: Ändra aldrig till ett annat program än A-01, då detta kan påverka filtrets funktion.



Programmera automatiken

Ställa in 12 eller 24 timmars klocka (Set 12/24 Hour Clock)

Tryck på knappen **Menu/OK** 

Raden **Set 12/24 Hr Clock** är markerad. Tryck 

12 Hour blinkar, ändra med pil upp eller ner tills **24 Hour** blinkar. Bekräfta med 

Flytta markören nedåt.



Ställa in klockan (Set Clock)

Raden **Set Clock** är markerad. Tryck 

Ställ in tiden med pilarna. Håll knappen intryckt för snabbspolning av tidvärdet. Tryck 

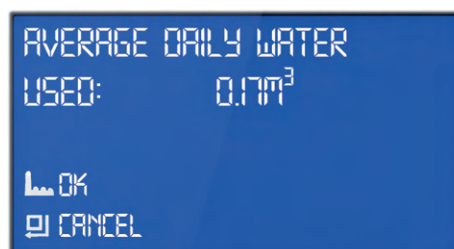
Flytta markören nedåt.



Dagens vattenförbrukning (Water Used Today) och snittförbrukning per dygn (Average Daily Water)

Water used today och average daily water Dessa värden är endast informativa och visar aktuella mätvärden. Du kan kontrollera dem när som helst genom att låsa upp knappsatsen och trycka på Menu/Confirm. Flytta därefter markören till önskad rad och bekräfta med Menu/Confirm För att gå tillbaka, tryck på Retur. 

Flytta markören nedåt.



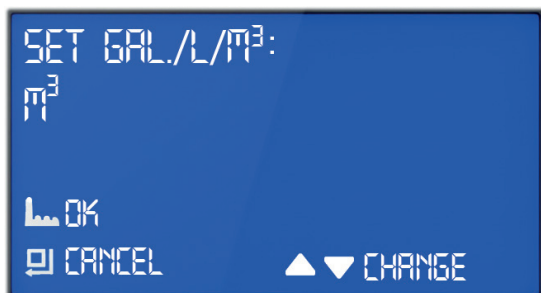
Programmera automatiken

Visningsenhet av volym och flöde (Set Gal./L/m³)

Raden **Set Gal./L/m³** är markerad. Tryck 

Gal. blinkar, ändra med pil upp eller ner tills **m³** blinkar. Bekräfta med 

Flytta markören nedåt.



Ställa in språk (Set Language)

Raden **Set Language** är markerad.

Språket behövs ej att ändras. Engelsk språk är förinställt.

Flytta markören nedåt.

När markören är på Advanced Settings tryck 

Avancerade inställning (Advanced Settings)

Raden **Set Work Mode** är markerad. Tryck 

Bekräfta att det står **(A-01)** och **Delayed/Down-Flow** blinkar.

Annars ändra med pil upp eller ner och bekräfta med 

Flytta markören nedåt



Programmera automatiken

Tidpunkt för regenerering (Set Recharge Time)

Raden **Set Recharge Time** är markerad. Tryck 

Justera tidpunkten för returspolning med pilknapparna UPP eller NER. Vi rekommenderar att den ställs in på **02:00**. Om du har andra filter installerade bör dessa ställas in på olika klockslag för att undvika att de spolar samtidigt. Bekräfta med .
Flytta markören nedåt.



Avhärtningskapacitet (Set Residual Water)

Raden **Set Residual Water** är markerad. Tryck 

Filtrets avhärtningskapacitet anger hur mycket vatten som kan renas innan en regenerering krävs. Vattenmätaren mäter kontinuerligt flödet för att hålla reda på den återstående mängden.

För att ställa in kapaciteten korrekt behöver du veta två värden: vattnets hårdhetsgrad (mätt i tyska grader, °dH) samt filtrets avhärtningsindex.

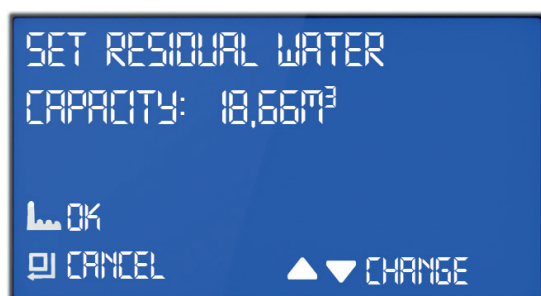
Filter:	Index
M40	112
M50	140
M60	168
M80	224
M100	280

Räkneexempel: Om ditt vatten har en hårdhetsgrad på **12 °dH**, och vi använder oss av ett **M80** blir uträkningen $224/12 = 18.66 \text{ m}^3$.

Tryck med pilknapparna UPP och NER och ställ in det tal du räknat ut. Bekräfta med .
Flytta markören nedåt.

Ring din säljare om du är osäker på volymen

Programmera automatiken



Ställa in längden för backspolning (Set Backwash Time)

Raden **Set Backwash Time** är markerad. Tryck 

Ändra tiden till 10:00 med pilknapparna UPP och NER. Bekräfta med 

Flytta markören nedåt



Ställa in längden för uppsugning och långsamsköjning (Set Backwash Time)

Raden **Set Brine & Rinse** är markerad. Tryck 

Ändra tiden till 60:00 med pilknapparna UPP och NER. Bekräfta med 

Flytta markören nedåt



Programmera automatiken

Ställa in längden för återfyllnad (Set Brine Refill)

Raden **Set Brine Refill** är markerad. Tryck 

Ändra tiden som motsvarar ditt filter med pilknapparna UPP och NER. Bekräfta med 

Filter:	Tid
M40	6 min
M50	6 min
M60	7 min
M80	9 min
M100	10 min

Flytta markören nedåt



Ställa in längden för sköljning (Set Fast Rinse)

Raden **Set Fast Rinse** är markerad. Tryck 

Ändra tiden till 10:00 med pilknapparna UPP och NER. Bekräfta med 

Flytta markören nedåt



Programmera automatiken

Ställa in tidstyrd regenerering (Set Max Days/Rchg)

Raden **Set Max Days/Rchg** är markerad. Tryck 

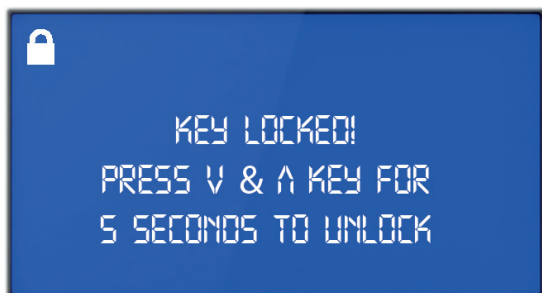
Ändra till 14 dagar med pilknapparna UPP och NER. Bekräfta med 



Samtliga inställningar är nu färdiga. För att återgå till huvudmenyn och avsluta programmeringen, tryck **två gånger** på knappen **Manual/Retur** 

Manuell returspolning (Regenerering)

Lås upp knappsatsen genom att hålla knapparna UPP och NER intryckta samtidigt i fem sekunder. En kort ljudsignal bekräftar att knappsatsen är upplåst.



Tryck på knappen Manual/Retur  för att starta en regenerering. Om du vill forcera fram regenereringen till nästa cykel så trycker du på Manual/Return  Cyklerna går endast att forcera fram när motorn har arbetat klart.

Mellan varje cykel arbetar automatikens motor



Driftsättning

Säkerställ att salttanken är helt fri från skräp och föroreningar. Fyll därefter på vatten manuellt enligt den exakta mängd som anges för din filtermodell i tabellen nedan.

Filter:	Liter
M40	30
M50	35
M60	36
M80	48
M100	55

Öppna den närmaste kranen eller blandaren efter filtret för att lufta systemet. Öppna därefter inkommande ventil (F2) försiktigt för att långsamt fylla filtret med vatten.

När ett jämnt vattenflöde rinner ur kranen stänger du den. Filtret är nu trycksatt. Avsluta med att noggrant kontrollera hela installationen efter eventuella läckage.

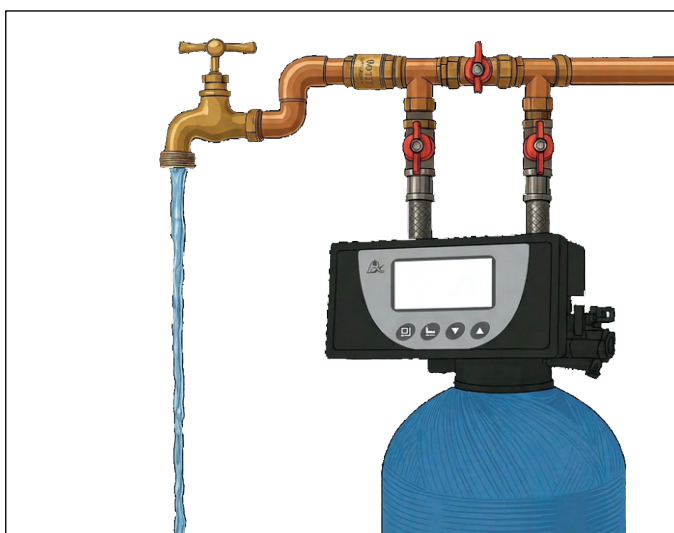
Utför en manuell regenerering (se anvisningar på sida 19).

Under påfyllningsfasen (Refill), kontrollera noggrant att filtret fyller på rätt mängd vatten i salttanken enligt specifikationen ovan.

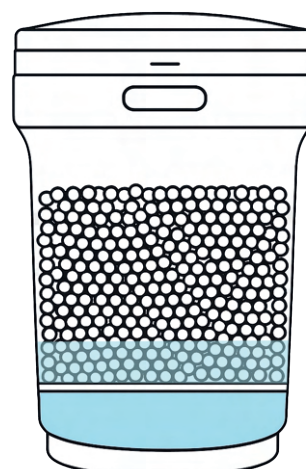
Koppla loss slangen från salttankens flottör och mät upp vattenflödet i en hink för att kontrollera att rätt mängd fylls på enligt specifikationen.

Fyll därefter salttanken med salttabletter. Säkerställ att saltet når över vattennivån i tanken; vi rekommenderar att tanken hålls fylld till minst hälften för optimal funktion.

Filtret är nu i drift.



Filter:	Liter
M40	25
M50	25
M60	30
M80	38
M100	48



Blandningsventil

När vattnet passerar genom avhårdarens filtermassa tas i princip all kalk bort, vilket resulterar i ett vatten med nära 0 °dH. För många ändamål är ett helt kalkfritt vatten inte idealiskt; det kan kännas extremt "halt" vid duschning, vara aggressivt mot vissa typer av rörledningar.

Blandningsventilen fungerar som en förbikoppling. Genom att skruva på ventilens vred öppnar man en liten kanal som släpper förbi en exakt mängd hårt vatten utanför filtermassan. Detta vatten blandas sedan med det mjuka vattnet i utloppet.

- Genom att använda blandningsventilen kan man ställa in det utgående vattnet på önskad nivå, vanligtvis mellan 3 och 5 °dH. Detta ger flera fördelar:
- Skydd mot korrosion: Ett extremt mjukt vatten kan i vissa fall vara korrosivt för kopparrör. Genom att behålla en liten mängd hårdhet skapas en skyddande hinna.
- Bättre smak: Vatten som innehåller en liten mängd mineraler smakar ofta bättre som dricksvatten än ett helt destillerat eller mjukgjort vatten.
- Tvål och schampo: Vattnet förlorar den mest "hala" känslan, vilket gör det lättare att skölja bort tvål och schampo, samtidigt som kalkskyddet för maskiner kvarstår.



Blandningsventil

Vi rekommenderar att först stänga blandningsventilen helt och därefter öppna den 1–2 varv. Om vattnet fortfarande upplevs som mycket mjukt kan ventilen med fördel öppnas ytterligare. Skulle vattnet däremot kännas för hårt bör ventilen stängas i motsvarande grad. För en exakt inställning finns hårdhetstester tillgängliga för kontrollmätning.

Orsak

Åtgärd

Filtret ger inte avhärdat vatten

1. Eventuell By-pass ventilen öppen
2. Hög vattenförbrukning
3. Filtret utför en returspolning
4. Förlust av filtermaterial
5. Förändrad hårdhet i vattnet
6. Filtret backspolar inte
7. Filtret suger inte saltlösning
8. Dålig utbyteskapacitet på filtermassan
9. Ingen salt i kabinetten eller i saltkaret
10. Läckage på filtertanken
11. Läckage på distribueringsrör
12. För lite vatten i kabinetten/saltkaret
13. Ventilmotor går hela tiden

1. Stäng by-pass ventilen
2. Anpassa förbrukningen till filtrets kapacitet
3. Vänta tills returspolningen är klar
4. Se "Filtermaterial följer med ut iavloppet"
5. Räkna om avhärtningskapaciteten
6. Se "Filtret backspolar inte"
7. Se "Filtret suger inte saltlösning"
8. Rengör eller byt filtermassa
9. Fyll på salt
10. Försäkra er om att automatiken är korrekt ansluten och att tanken är oskadad
11. Byt distribueringsrör
12. Se "Filtret återfyller ej kabinetten"
13. Kontrollera program parametrarna och att vattenmätar hjulet ej är igensatt

Filtret backspolar inte

1. Ingen spänning till automatiken
2. Felaktig programmering
3. Blinkande felkod E1, E2, E3, E4 visas på displayen

1. Kontrollera elanslutning och säkringar
2. Kontrollera program parametrarna
3. Kontakta leverantör

Filtret suger inte salt

1. För lågt tryck på inkommande ledning
2. Igensatt injektor
3. Igensatt avloppsledning
4. Igensatt doseringsslang
5. Läckage på doseringsslang
6. Inte tillräckligt med vatten i kabinetten
7. Igensatt backspolningsregulator
8. Felaktig programmering

1. Öka trycket som måste vara minst 1,5bar
2. Rengör injektor
3. Rengör avloppsledning
4. Rengör doseringsslang
5. Kontrollera doseringsslangen och dess kopplingar för otätheter
6. Se "Filtret återfyller ej kabinetten"
7. Rengör backspolningsregulator
8. Kontrollera program parametrarna

Orsak

Åtgärd

För mycket vatten i kabinetten

1. Filtret suger inte salt
2. Felaktig programmering
3. Igensatt backspolningsregulator
4. Vatten läcker in i kabinetten

1. Se "Filtret suger inte salt"
2. Kontrollera program parametrarna
3. Rengör backspolningsregulator
4. Se "Filtret ger inte avhärdat vatten"

Filtret förbrukar för mycket salt

1. Felaktig programmering
2. För mycket vatten i kabinetten
3. Backspolningsregulator saknas

1. Kontrollera program parametrarna
2. Se "För mycket vatten i kabinetten"
3. Kontrollera regulatorn

Filtermaterial följer ut i avloppet

1. Övre/undre dysa skadad
2. Distribueringsrör skadat
3. Övre dysa ej åtdragen mot automatiken

1. Byt dysa
2. Byt Distribueringsrör
3. Kontrollera åtdragningen

Vattnet går trögt genom filtret

1. Filtertanken är full av föroreningar, järn, mangan, mikropartiklar
2. Utgående/inkommande ledning är igensatt
3. Igensatt undre eller övre dysa

1. Rengör filtermaterial och automatik. Montera in ett partikelfilter före mjukvattenfiltret
2. Rengör ledning
3. Rengör dysa

Avloppet rinner hela tiden

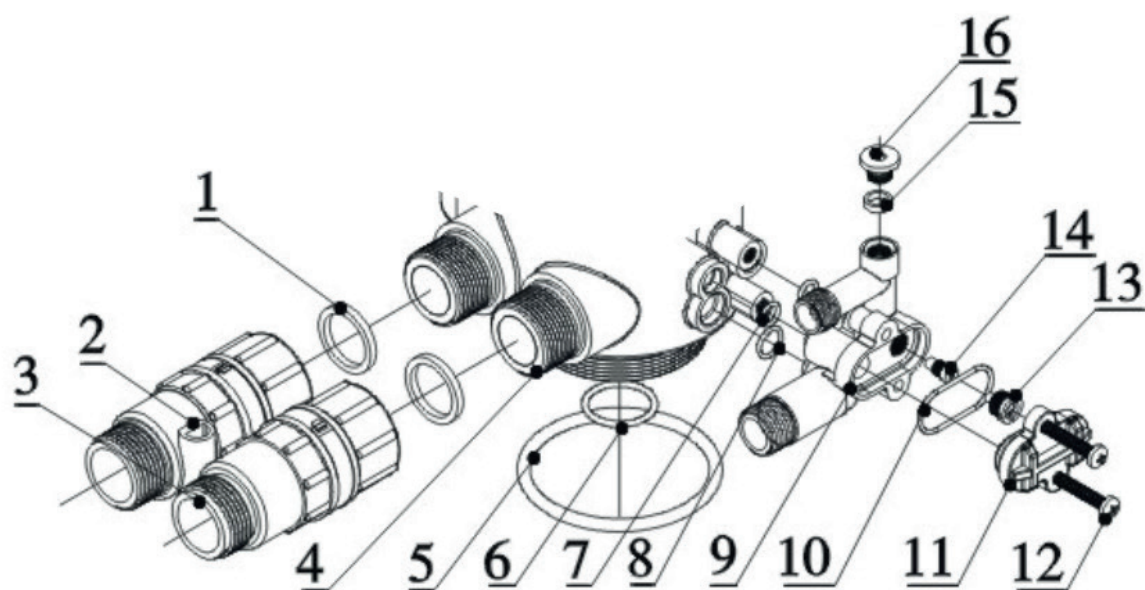
1. Inre läcka i automatventilen
2. Automatiken stannat i backspolningsläge
3. Blinkande felkod E1, E2, E3, E4 visas på displayen

1. Byt eller reparera automatventil
2. Kontrollera elanslutning och säkringar
3. Kontakta leverantör

Filtret återfyller inte kabinetten

1. Felaktig programmering
2. Igensatt injektorhus

1. Kontrollera program parametrarna
2. Rengör injektorhus



1. Gummipackning
2. Uttag vattenmätare
3. Rörlig koppling
4. Ventilhus

5. O-ring
6. O-ring
7. O-ring
8. O-ring

9. Injektorhus
10. Tätningsring
11. Injektorhus
12. Philipsskruv

13. Injektormunstycke
14. Injektorhals
15. Tätningsring
16. Plugg