INSTRUKTION

CRYSTAL RIGHT—EVOLVE

AQUA EXPERT

Aqua Expert AB, Mårdvägen 7, 352 45 Växjö, 0470 – 700 600, info@aquaexpert.se, www.aquaexpert.se

GARANTIVILLKOR

Ni har just installerat ett filter från Aqua Expert AB, ett ledande företag i branschen med 20 års erfarenhet av vattenrening.

För att ni skall känna Er extra trygg med Ert val av Aqua Expert AB som filterleverantör, ger vi följande återköpsgaranti.

2 års återköpsgaranti

Villkor för återköpsgaranti:

* Att livsmedelsverkets normer SLV FS1993:35 för enskild vattentäkt inte uppfylls av filtret för det filtret är avsett för.
* Att komplett offererad anläggning är installerad.
* Att den i offert uppgivna pumpkapaciteten uppfylls.
* Att råvattenkvalitén inte har ändrats.
* Att filtret har skötts enligt givna instruktioner.

Installation, demontering och frakter kostnadsersätts ej.

Aqua Expert AB

VIKTIGT

* Kontrollera att godset inte skadats under transport. Transportskada anmäls omgående till speditionsfirman.

* Vi rekommenderar att en för pumpen (1) anpassad säkerhetsventil på 6 bar installeras på inkommande ledning.

* Avlopp som är anpassat efter filtrets spolvattenbehov måste finnas.

* Filtret backspolar med salt, kontrollera vad som gäller för just din avloppsanslutning och infiltration.

* Filtret får endast användas för rening av grundvatten och är ej avsett för andra medier, såsom avloppsvatten, olja etc.

* Salt ingår *EJ* i leveransen.

INSTALLATION

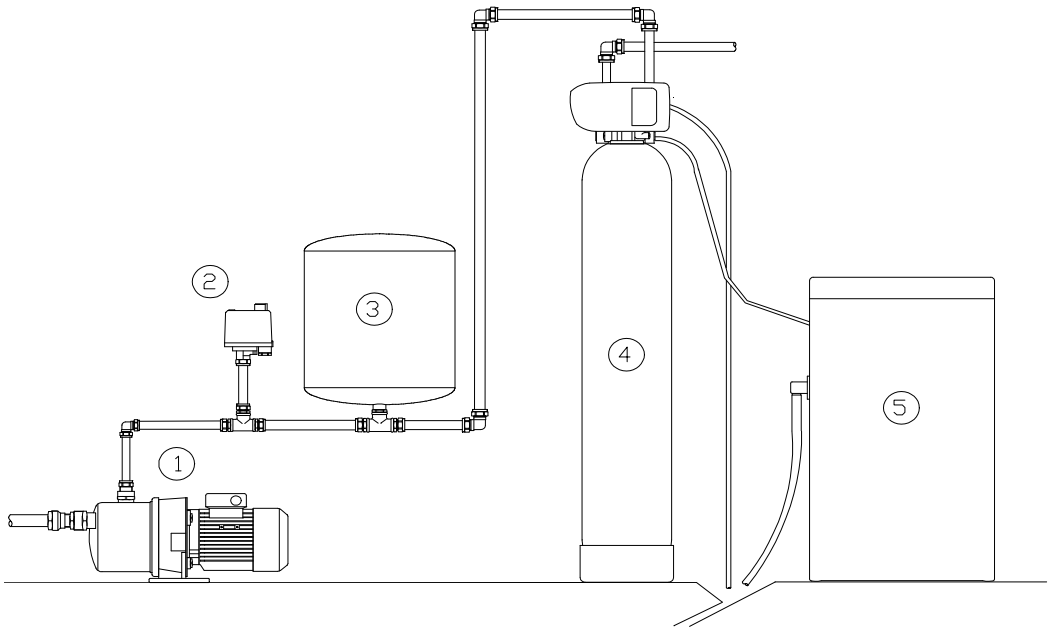
VIKTIGT!

* För att få en fullgod funktion av filtret måste inkommande vattentryck ligga på minst 2,5 bar vid backspolning och max 6 bar vid filtrering.

TEKNISK DATA

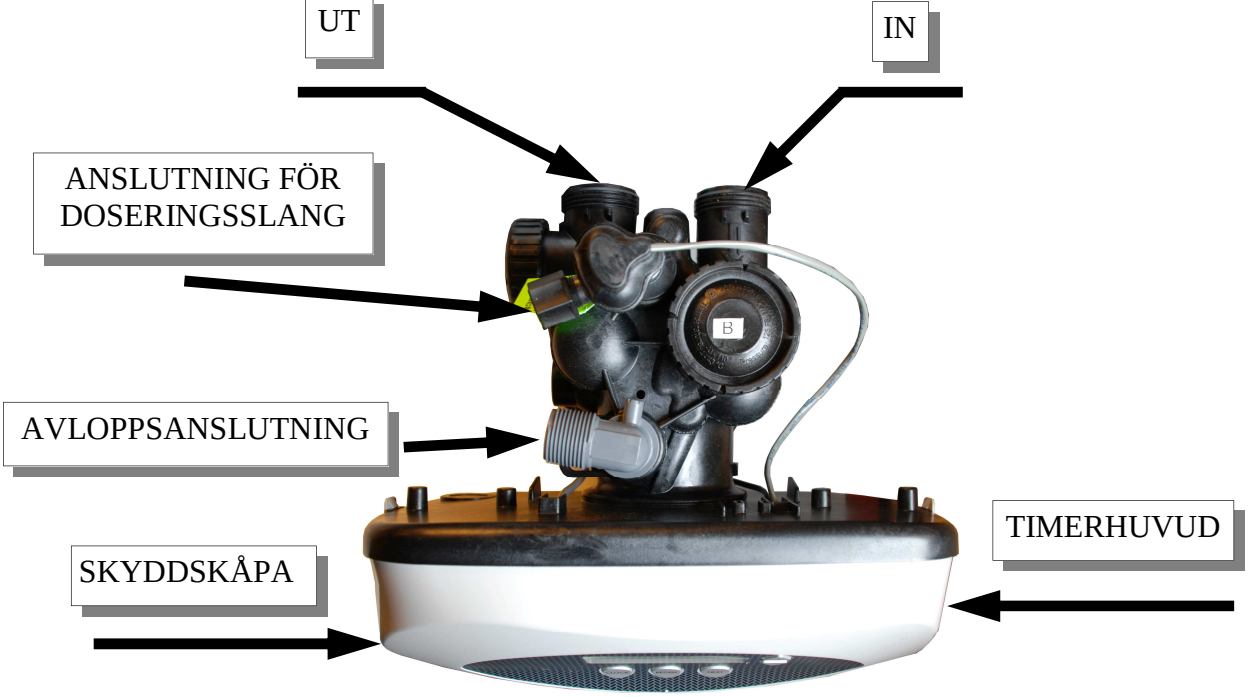
Arbetstryck……..2,5-6 bar
Max arbetstemperatur....48 grader C
Elanslutning……230/24 V 50 Hz
Röranslutning……....R25 utvändig gänga

Filtrets placering:



Filtret kopplas efter tryckkärl.

1. Råvattenpump
2. Tryckströmbrytare
3. Hydrofor/hydropress
4. Crystal Right
5. Salttank



PÅFYLLNING AV FILTERMATERIAL I GLASFIBERKÄRLET. OBS! Ej i saltanken.

1. Täpp till distributionsrörets öppning.

2. Fyll på med bärlagret.

3. ENDAST VID SVAVELVÄTELUKT:
   Fyll på med KDF-massa. Märkt med KDF.

4. Fyll i Crystal Right-massan

5. Tag bort skyddet på distributionsröret.

MONTERING AV AUTOMATIKEN

1. Montera dysan i botten på automatiken, fästes med bajonettfattning.

2. För in distributionsröret i dysan. Gänga fast automatiken.

3. **Inkommande och utgående vatten:** Koppla inkommande och utgående ledning till **”in”** respektive **”ut”** på automatiken. När du står framför automatiken är inkommande till höger och utgående till vänster.

4. **Avloppsanslutning:** Koppla en slang (minst 1/2 ”) till ”**avloppsanslutningen”** på automatikens ovansida. Se till att slangen sitter fast ordentligt.
   Placera sedan slangen i en golvbrunn, spilltratt eller liknande.
   Försäkra er om följande:
   * att slangen är så kort som möjligt.
   * att slangen ej stiger uppåt någonstans.
   * att slangen ej är igensatt av smuts eller dylikt.

   Uppfylls ej dessa punkter kan det skapas ett oönskat tryckfall som påverkar resultatet av backspolningen. Anslut även en avloppsslang från salttanken till avlopp.
   OBS! Koppla ej ihop denna slang med slangen från automatiken, det kan då tryckas in spolvatten i salttanken, dock kan samma avlopp användas.

5. **Doseringsslang:** Montera stödhylsorna i vardera ände. En hylsa sitter utanpå automatiken, vid den gröna lappen. Den andra är fasttejpad på locket till flottören i salttanken. Salttanken anslutes med doseringsslangen ifrån flottören i salttanken till **”anslutning för doseringsslang”** på automatiken.

6. **Elanslutning:** Elanslutning göres med 230 volts jordat eluttag.

IGÅNGSÄTTNING

1. Filtret skall aktiveras med att köra en backspolning med saltlösning så börja med att fylla på med ca 15 cm vatten i salttanken, detta göres automatiskt senare vid varje backspolning. Fyll på med salttabletter.

2. Ställ **by-passventilen** i läge ”By-pass”. Öppna vattentillförseln till filtret/by-passen. Öppna en närbelägen kallvattenkran och låt vattnet rinna några minuter så att systemet spolas rent från eventuella föroreningar från installationsarbetet.

3. Vrid sakta **by-passen** till driftläge och låt vattnet fylla filtertanken.

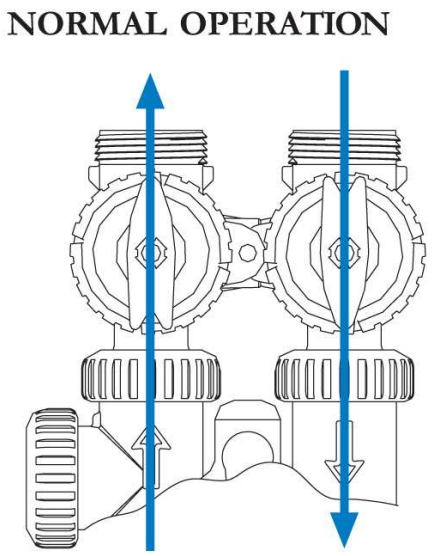
4. Öppna ett tappställe i närheten efter filtret och låt det rinna ca 5 minuter, detta för att få ur all luft ur filtertank och ledningar. Stäng sedan tappstället.

5. Anslut elen.

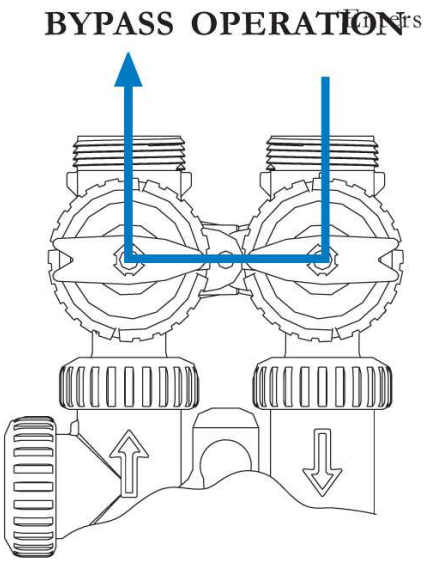
6. Programmera sedan automatiken, se sid 6.

7. Tryck och håll inne i 3 sekunder på Regen. En backspolning startar omedelbart. Låt den göra en hel backspolning.

By-passen



Filtreringsläge, driftläge.



By-pass, vattnet går ej genom filtret.

Manuell spolning - 2 olika sätt.

1. Tryck och släpp på Regen, Regen Today kommer fram, detta innebär att en back spolning kommer ske 02.00. tryck på regen igen om du vill ta bort att det backspolar.

2. Tryck och håll inne i 3 sekunder på Regen. En backspolning startar omedelbart. Låt den göra en hel backspolning eller tryck på Regen för att gå vidare till nästa cykel.

PROGRAMMERING

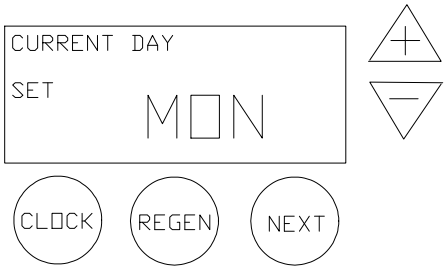
Det enda som skall ställas in är aktuell tid.

Grundinställningarna för ditt vatten är inställt av Aqua Expert.

1. Backspolning startar klockan 02.00..
2. Om inställd volym ej är förbrukad efter 7 dagar sker ändå en backspolning för att undvika bakterietillväxt.
3. Ett larm ljuder efter 365 dagar som påminnelse om service.
4. När något ej är som det ska, t.ex. slut på salt vid backspolning är alarmet inställt på att låta mellan 08.00 - 20.00.

1. Tryck på ”Clock”.
2. Ställ in timmarna genom att klicka på + eller - .
3. Tryck på ”Next”.

4. Tryck på + eller - för att ställa i minuterna. Klicka på ”Regen” om du vill backa ett steg tillbaka.
5. Klicka på ”Next”.



6. Ställ in rätt dag genom att klicka på + eller - .

MON	=	Måndag
TUE	=	Tisdag
WED	=	Onsdag
THU	=	Torsdag
FRI	=	Fredag
SAT	=	Lördag
SUN	=	Söndag

7. Klicka på ”Next”.

Vid larm

Tryck på någon av knapparna för att stänga av larmet.

Tryck på Next och Reg för att få bort Textmeddelandet i displayen.

När automatiken larmar för service och det syns Servicealarm i displayen, tryck samtidigt på pil upp, **+**, och pil ned, **-**, i mer än 3 sekunder.

Problem	**Möjlig orsak**	**Åtgärd**
Filtret backspolar inte.	a) Ingen ström fram till automatiken.	a) Kontrollera att kontakten är i och säkringen hel.
	b) Timer ur funktion.	b) Ersätt timer.
	c) Det har varit strömavbrott.	c) Sätt klockan till rätt tid.
	d) Felprogrammerad timer.	d) Kolla så att backspolningsintervall är inställt.
Hårt vatten.	a) By-passen är öppen.	a) Stäng by-passen.
	b) Ingen salt i salttanken.	b) Lägg i salt, se till att saltnivån alltid är ovanför vattenytan.
	c) Igensatt injektornät.	c) Rengör.
	d) Otillräckligt flöde till salttanken.	d) Kontrollera tiden för fyllning av salttank. Rengör salttanks-anslutningen.
	e) Kalk från varmvattenberedaren.	e) Spola rent varmvattenberedaren ordentligt.
	f) Läckage på distributionsrör(sitter inne i filtertanken).	f) Kolla så att distributionsröret inte är sprucket och att o-ringen är på plats.
	g) Läckage inne i automatiken.	g) Byt packningar och/eller kolvringar.
	h) Felaktig programmering.	h) Kontrollera backspolnings-intervallen och sätt rätt antal dagar.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Enheten förbrukar för mycket salt.	a) Felaktig saltinställning. b) För mycket vatten i salttanken. c) Felaktig programmering.	a) Kolla mängd förbrukad salt och inställd saltförbrukning. b) Se problem ”För mycket vatten i salttanken”. c) Kontrollera programmeringen.
Dåligt flöde genom filtret.	a) Igensatt ledning innan filter. b) Igensatt automatik/filtermassa. c) Kolvringarna igensatta.	a) Rengör ledning innan filtret. b) Rengör automatiken och filter-massan, öka sedan antalet backspolningar. c) Rengör/byt.
Filtermaterial kommer ut i avloppet.	a) Luft i vattensystemet. b) Flödesregulatorn är för stor.	a) Kontrollera att vattnet inte är slut i brunnen. Om det är för mycket luft påfyllt i hydroforen töm ut till la-gom nivå. b) Kontrollera att det är är rätt storlek på flödesregulatorn.
Järn i vattnet även efter filter.	a) Dålig filterbädd.	a) Kontrollera backspolningscyklerna. Öka antalet backspolningar.
För mycket vatten i salttanken.	a) Flödesregulatorn är igensatt. b) Trasig automatikkropp. c) Felaktig programmering.	a) Rengör/byt. b) Byt. c) Kontrollera programmeringen.
Saltsmak på renat vatten.	a) Flödesregulatorn igensatt. b) Igensatt injektor. c) Automatiken gör inte alla cyklerna. d) Partiklar i automatikkroppen. e) Partiklar i salttanksanslutningen. f) Lågt vattentryck.	a) Rengör/byt. b) Rengör/byt. c) Ersätt/reparera automatiken. d) Rengör. e) Rengör. f) Öka trycket i vattensystemet.
Filtret suger ej upp saltlösning. (Gul lampa indikerar)	a) Flödesregulatorn igensatt. b) Igensatt injektor. c) Injektornätet är igensatt. d) Lågt vattentryck. e) Läckage inne i automatiken. f) Felaktig programmering.	a) Rengör/byt. b) Rengör/byt. c) Rengör/byt. d) Öka trycket i vattensystemet. e) Byt packningar och/eller kolvringar. f) Kontrollera backspolnings-intervallen och sätt rätt antal dagar.

Regelbundet underhåll

För att säkra en korrekt funktion av filtret skall följande punkter utföras 1–2 ggr om året, beroende på vattenkvalité. Kontakta din återförsäljare för bedömning av servicebehov och genomförande av service.

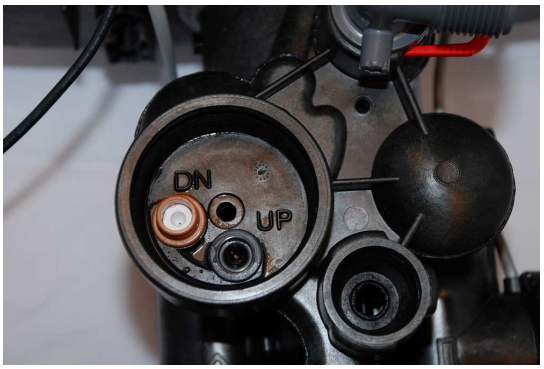
1. Rengör / alternativt byt injektorn.
2. Rengör återfyllningsregulatorn.
3. Rengör backspolningsregulatorn.
4. Kontrollera de olika cyklernas funktion.
5. Rengör filtermassa

Tag bort clippet.

Lyft bort klorinatorn.

Lossa och tag bort injektorlocket med specialverktyg (tillbehör).

Annat verktyg går också bra att använda.



Injektor är placerad i hål med markering ”DN”. Den är låst i position endast med O-ring.

Lyft upp injektorn.
Rengör injektor med mjuk borste och diskmedel. Vid byte är rätt injektorbeteckning markerad på locket. I detta fallet injektor B.

Lossa låsmutter och demontera slang.
Dra ut ”låsclips”.

Lyft ur vinkelanslutning.

Drag ut regulator. Inga verktyg behövs.
Rengör med mjuk borste och diskmedel.

Lossa låsmuttern på tuben som finns salt-behållaren. Lyft ur flottörpaketet.

Tag bort låsclipset.

Rengör regulatorn.
Återställ sedan allt.

Kontroll av backspolning/regenerering:
Håll i ”Regen”knappen till regenerering startar.
Kontrollera att motor når ändläge utan felkod.
”Backwash” visas och att vatten flödar ut i avlopp.
Tryck ”Regen” för att gå vidare i nästa cykel.
Gå igenom samtliga cykler enligt ovan fram till att filtret återgår i grundläge

Instruktion för användande av “Soda ash” vid rengöring av filterbädd innehållande Crystal Right filtermassa

Crystal Right är ett väl beprövat filtermaterial för reduktion av järn och mangan samt kalcium och magnesium som bidrar till vattnets hårdhet. Under förutsättning att filtret är anpassat efter vattnets beskaffenhet, som bestäms via analys, samt rådande användningsprofil, volym och flöden, är detta ett mycket driftsäkert system. Dock påverkar vissa ämnen som aggressiv kolsyra och humus, vilka allmänt förekommer i större eller mindre skala i brunnsvatten, filterbäddens operativa kapacitet. Vid normal filtrering tas järn, mangan och vattnets hårdhet upp i filterbädden genom så kallat jonbyte. Det mesta avgår vid backspolning men speciellt koldioxid i form av kolsyra samt humusämnen har egenskapen att vilja absorberas av filtermassans kristaller. Detta leder till en långsam reduktion av filtermassans jonbytarkapacitet och kan efter en längre tid avsevärt påverka filtrets totala kapacitet. För att återta filtrets funktion krävs att filtret regenereras på ett sådant sätt att absorberade föroreningar frigörs och spolas ut från filtermassan. Sättet att åstadkomma detta är att genomföra en regenerering med Natriumkarbonat (Na_2CO_3) också känd som kristallsoda eller engelska Soda Ash.
I det fall filtret har förlorat sin kapacitet krävs vad som kallas ”chock behandling” av filtret. Filterbädden regenereras då med en koncentrerad lösning av natriumkarbonat. Detta bör utföras av erfaren personal. Ett enklare och bättre sätt är att regelbundet regenerera filterbädden med en Natriumkarbonatlösning i förebyggande syfte, så att ingen reduktion av kapaciteten uppstår. Detta ökar också hållbarheten på de aktiva kristallerna vilket gör filterinstallationen mer kostnadseffektiv. Intervallen mellan dessa regenereringar beror starkt av mängden humus och kolsyra i brunnsvattnet. Normalt bör detta göras 1 ggr/ halvår för att säkerställa funktion och livslängd. Vid höga halter av aggressiv kolsyra och COD kan det vara nödvändigt att göra detta 1 ggr/kvartal.

Rutinmässig backspolning/regenerering med natriumkarbonat

Natriumkarbonat är i pulverform och måste lösas upp i vatten för att möjliggöra för filtret att suga upp lösningen under själva regenereringsprocessen. Häll pulvret i vatten och rör om tills att är löst. Varmt vatten underlättar för pulvret att lösa sig. Lösningen hälls direkt i saltlösningen via flottör-rör som är placerat i saltkärlet. Starta därefter backspolnings/regenereringsprocessen. Filtret kommer nu automatiskt att backspola/regenerera filtret med hjälp av en kombination av Natriumkarbonat och salt. För rätt dosering se nedanstående tabell.

”Chock-behandling” av filtret
Vi rekommenderar att detta utförs av erfaren personal då krav på kunskap om filtrets backspolningsrutiner krävs.

Natriumkarbonatlösningen bereds på samma sätt och till lika styrka som vid den rutinmässiga regenereringen. Skillnaden mellan denna procedur är att lösningen skall tillföras filterbädden i koncentrerad form utan inslag av saltlösning. Därför kan inte lösningen hällas i salttanken utan filtret skall suga upp lösningen i koncentrerad form, lämpligen från det kärl där den blandats. Enklast är att koppla loss ordinarie doseringsslang från automatiken och montera på en ny flexibel slang som har andra änden i kärlet med natriumkarbonatlösningen.
1. Första steget är att backspola filtret enligt standard.
2. Efter backspolning ska natriumkarbonatlösningen i koncentrerad form sugas in i filtret med hjälp av den slang som anslutits till kopplingen för doseringsslang på automatik enligt ovanstående instruktion. Omedelbart efter att lösningen sugits upp ur kärl ska ordinarie doseringsslang, som är kopplad till saltbehållare, anslutas till automatiken. Fullfölj regenereringsprocessen till fullo.
3. Under processen kan pH-värdet mätas på avloppsvattnet. pH-värdet är en indikator på hur mycket koldioxid som frisläpps från filtermassan. Lågt pH värde tyder på att stora mängder koldioxid frigörs från filterbädden. Eventuella humusämnen missfärgar vattnet från gulaktig upp mot mörkbrun ton.
Blandningsförhållande Natriumkarbonat och vatten
Korrektlösningskoncentration är 200 g natriumkarbonat per liter vatten.

Filterstorlek	Mängd (gram) Natriumkarbonat Soda Ash	Mängd Liter vatten
CR100/200 28l	400 g	2 liter
CR100/200 42l	600 g	3 liter
CR100/200 72l	1000 g	5 liter
CR100/200 100l	1400 g	7 liter
CR100/200 127l	1800 g	9 liter
CR100/200 170l	2400 g	12 liter
CR100/200 200l	2800 g	14 liter