

Bruksanvisning för G2 och G3

Hur används vattenrenaren?

Filtret är avsett för att monteras under diskbänk etc med endast en extra mindre kran synlig ovanpå.

Filtret kopplas på kallvattenledningen och den extra kranen erbjuder alltså alltid ett renat vatten som kan användas som ett kristallklart dricksvatten, för te, kaffe och matlagning. Poängen med en extra kran är alltså att slippa spola bort exklusivt, renat vatten i onödan.

Hur fungerar reningstekniken?

Det viktiga man kan konstatera med denna avancerade metod är att farliga föroreningar avlägsnas utan att något läggs till i det renade vattnet. Mer än 50% av nyttiga, livsviktiga mineraler och spårämnen lämnas kvar trots att vattnet blir extremt rent. Viktigt också att inga föroreningar som fångats upp av filtret kan lösgöras igen vid exempelvis tryckökning. Detta är annars ett vanligt problem vid andra reningstekniker.

Filtermaterialet är helt unikt och det finns ingen annan teknik som liknar microspiral-materialets funktion. I en enda patron kombineras sex olika tekniker:

Elektro-adsorption innebär att materialet har en motsatt laddning mot virus och fångar upp och eliminerar dessa. (Testat av exempelvis Pasteur Institutet på legionella, salmonella, polio, rotavirus, hepatit).

Mekanisk rening innebär att porerna i filtret fungerar som en barriär mot partiklar större än $0,05\mu\text{m}$, dvs effektivt mot mikroplaster, bakterier, parasiter (som har en storlek på ca $2-8\mu\text{m}$)

Sorption innebär att filtrets yta (som är större än en fotbollsplan om "utplattad") tar upp ämnen som klor och de mycket giftiga klorföreningarna till 100%, pesticider, biocider etc.

Jon-byte innebär att exempelvis tungmetaller reagerar med biokemiska ämnen i filtret. Även radioaktiva ämnen (som cesium-137, strontium-90) och uran hanteras genom en kombination av teknikerna.

Teknik för ett gradvis mjukgörande innebär att de kalciumpartiklar i vattnet som fäster på ledningar, kokkärn och orsakar njursten etc (kalcit) omvandlas till den mer hälsosamma aragonitformen som våra kroppar lättare kan ta till sig och som inte fastnar. Testat i försök på råttor där aragonitformen faktiskt till och med löste upp njursten.

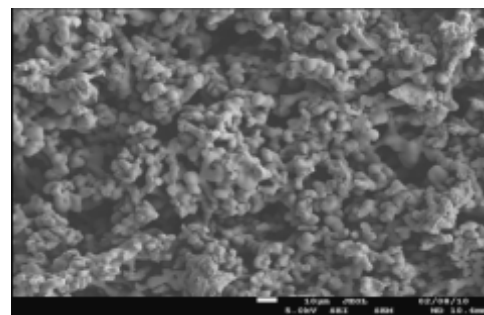
Bakteriostatisk metod innebär att man integrerat rent silver i filtermaterialet och detta hindrar tillväxten av virus och bakterier på ytan. Det är alltså helt integrerat och fast i materialet och kommer inte ut i vattnet.



Ett virus fångas upp av en spiralformad struktur med ca 40.000 laddade porer. Filtret har en enorm inre ytstruktur, upp till $500\text{ m}^2/\text{gram}$.



Materialets avsmalnande spiralformade struktur låser effektivt föroreningarna



Microspiralporerna fotograferade med elektronmikroskop - $10\mu\text{m}$

Vad är skillnaden mellan G2 och G3?

I G2, där man endast använder *ett* filterhus, är en kolinsats placerad inuti Microspiralpatronen. Härigenom får man en mycket kompakt enhet som trots detta utför en effektiv flerstegsrening av vattnet. (Har man uran eller radioaktiva ämnen i vattnet så används en speciell uraninsats istället för kolinsatsen för att ytterligare förbättra reningen. Vidare så finns även en speciell insats som kan användas om man har mycket hårt vatten.)

I G3 används två filterhus; i det första sitter Microspiralpatronen med sin insats (varianter enl. ovan) och i det andra en större kolpatron, (NSF-certifierad). (Man kan i G3 byta ut kolpatronen som alltså sitter i det ena filterhuset mot andra patroner, exempelvis till en järnpatron om man har mycket järn, mjukgörande patron om man har mycket kalcium eller en speciell arsenikpatron om man har arsenik i vattnet.)

Observera att huvudpatronen, dvs Microspiralpatronen, som sitter i G2 och G3 finns i två olika varianter; en för ett mjukt till medelhårt vatten och en för hårt vatten. (Denna för hårt vatten används också i kombination med insatsen för uran).

Hur vet man när man ska byta patron?

När vattenflödet tydligt minskar så är det dags att byta filterpatron. (Insatsen kommer med till den nya patronen. Har man en G3 byts kolpatronen samtidigt. Finns att beställa en sats till G3 med alla filter.) Ibland har man inte så mycket föroreningar i vattnet så det tar lång tid innan flödet minskar. Använd dock inte filtret längre än ca 1½ år för att vara säker på dess funktion. En gång i halvåret bör man rengöra filtret genom att skölja av med varmt vatten och borsta av med en mjuk borste. Rengör även själva filterhuset. Passa nu även på att byta insatsen som kan beställas separat. Man kan också förlänga livslängden hos filterpatronen genom att regenerera den. Se separat instruktion. (Bifogad)

Kan jag göra installationen själv?

Har man kompetensen så är det lätt. Allt är förberett och instruktionerna är enkla att följa. Man behöver ett uttag (ex. diskmaskinsuttag) på kallvattenledningen som man kan koppla in vattenrenaren på. De flesta engagerar en rörmokare som ordnar ett uttag och kopplar in renaren. För att det ska gå snabbt kan man förbereda genom att ta upp hålet som behövs i diskbänken. Tänk på att slangarna som följer med (dricksvattengodkända) har mjuka packningar i kopplingarna och **ska inte dras åt för hårt!** Ofta kan man dra fast dem med handen.

Rördelarna i filterhuset är täta och ska inte dras åt mer. Tänk också på att avstängningskranen som följer med (den i mässing) inte ska stå fullt öppen. Stryp vattenflödet så att det ger max 3 liter/min när kranen är fullt öppen. Detta för att maximera reningen. Speciellt viktigt om man har uran eller bly i vattnet då reningen blir bättre om långsamt flöde.

Hur lång hållbarhet är det på filtret och hur lång är garantin?

Filterhusen är tillverkade för att klara mycket kraftiga tryckstötter och vi har hittills efter tusentals i omlopp inte fått in någon reklamation på just filterhusen. Det enda som hänt är att någon dragit åt packningarna så de gått sönder. Filtret har ett års garanti från säljdatum men själva filterpatronen har en specificerad kapacitet som varierar med användningen så det går inte att ange. Garantin omfattar inte monteringen och möjliga konsekvenser av denna.

Filterpatronen får inte torka ut eller frysa, då blir det sprickor i materialet och det slutar fungera. Skydda även från stötar.

Beräknad livslängd för vattenrenaren är minst fem år.

Snabbinstruktion G2/G3

För att koppla in G2 eller G3 (samma princip men G3 består av två filterhus) följ stegen nedan. Efter allt kopplat, öppna kranen, öppna sen försiktigt avstängningskranen (den i mässing) och låt vattnet rinna någon minut tills det blir klart (kommer ut lösa kolpartiklar i början). Ställ in flödes hastigheten genom att strypa avstängningskranen, till mindre än 3 lit/min. Kolla tätheten.



1) Packning följer med till avstängningskranen,



3) Skruva fast slangen som ska gå till vattenrenaren. OBS! Dra inte åt för hårt. Mjuka packningar! Tänk på att fixera alla slangar med lämplig slangklämma.

2) Montera avstängningskranen på kallvattenledningen. Ofta har man en T-koppling till diskmaskinsuttag och på den kan man montera en T-koppling till. Annars får man montera ett nytt uttag på kallvattenledningen. Kontakta en rörmokare för inkopplingen (om man nu inte själv har kompetensen). Uttaget ska vara till en 1/2" (15) hona.



4) Skruva fast slangen på filtrets "in-sida". Som sagt, dra inte åt för hårt! Mässingsnippeln ska inte rubbas!



5) Skruva fast slangen på filtrets "ut-sida".



6) Borra ett 11 mm hål på önskad plats i diskbänken. (Tips: sätt en tejbbit så borret inte slinter och borren bör vara stålborr av hög kvalitet, gärna konisk plåtborr eller stegborr, annars svårt att komma igenom)



7) Fäst kranen i diskbänken (som till vänster).
8) Skruva fast adaptern (ovan) i kranens undre gänga. Observera nylonpackningen som ska sitta inuti adaptern.
9) Fäst slangen i adaptern (som till höger).

Slutligen, fäst filterhuset på lämplig plats på skåpsidan. Filtrets undersida ska vara minst 20 cm från skåpbotten så att man enkelt kan byta patron.

