

Ahlstrom kombinerat med kol

avancerad teknik som löser många problem!

PlanetsOwn AB är ett svenskt innovativt företag som söker upp och ibland även utvecklar hållbara och miljövänliga lösningar för vattenrening. Vi fokuserar på de mest effektiva och lovande teknikerna och försöker applicera dessa på de filter vi tillhandahåller för att optimera funktionen. Äldre tekniker, som aktivt kol, räcker inte till för att ensamt få till en heltäckande, effektiv rening men i kombination med nya, geniala tekniker så blir det en mycket stark synergi. Här presenteras det senaste tillskottet:

Ahlstrom membran är en relativt ny teknik som tillverkas av företaget Ahlstrom-Munksjö, ett svensk-finskt företag. Detta filtermedia (Ahlstrom Disruptor™) är ett av de absolut mest effektiva teknikerna som vi arbetar med och denna avlägsnar en mängd olika patogener och föroreningar. Exempelvis bakterier, parasiter, virus, endotoxiner, läkemedelsrester, mikroplaster, PFAS-ämnena etc.

Detta membran är inte ett traditionellt mekaniskt filter utan det arbetar med elektro-adsorption genom att det är starkt positivt laddat vilket ger en barriäreffekt mot oerhört små partiklar eftersom dessa har en tendens att bli mer elektronegativa ju mindre de är! Det liknar på det sättet tekniken som finns i Microspiralfilter som vi också har i många av våra vattenrenare. Så även om porstorleken på membranet är drygt en mikrometer så fångar det till och med upp virus och andra extremt små och farliga partiklar på nanonivå som kan vara 5000 gånger mindre än ett hårstrå! Däremot kan mineraler och salter passera igenom och därigenom bibehåller det renade vattnet sina hälsosamma egenskaper.

Ahlstrom kan med fördel användas tillsammans med andra tekniker och vi har nu filterpatroner som är specialtillverkade med Ahlstrom membran som innehåller en kärna av aktivt kol och denna kombination ger en optimal rening. Här är en sammanställning av Ahlstrom (utan kol) i en jämförelse med några andra vanliga tekniker:

Water Remediation Technologies						
Contaminants	Disruptor® Technology	RO	UF	Particulate Cartridge	Carbon Black	Ultra Violet
Dissolved Salts and minerals		●				
Endotoxin	●	●	●	●		
Virus	●	●				●
Bacteria	●	●	●			●
Cysts	●	●	●	●	●	●
Polysaccharides (TEP)	●	●	●			
Colloids	●	●	●			
Particulates	●	●	●	●	●	
Chemical Reduction	●	●			●	●
Trace Pharmaceuticals	●	●			●	●



Ahlstrom membran (ytterst)



Komprimerat kol (inuti)

Här nedan ett par testutdrag där det första visar filtrets förmåga att neutralisera koliforma bakterier och E.coli, två av de vanligaste problemen med bakterier i dricksvatten. Finns även tester som visar att filtret effektivt avlägsnar virus och parasiter (cryptosporidium, giardia etc).

Test Result(s):

Table1

Test item(s)	Unit(s)	Test method(s)	Test repeat time(s)	Test result(s)		*Removal rate(s)%
				Influent spiked water	Effluent filtrated water	
Total coliforms	CFU/100mL	GB/T 5750.12-2006	1	1.3×10^6	<1	>99.9999
			2		<1	>99.9999

Table2

Test item(s)	Unit(s)	Test method(s)	Test result(s)		*Removal rate(s)%
			Influent spiked water	Effluent filtrated water	
Escherichia coli bacteriophage MS2	PFU/mL	Refer to EPA Method 1602	9.7×10^5	<1	>99.9998

PFC Species	Initial Concentration (ng/L)	At 123 L/m ³ (ng/L)
PFOS	237	ND
PFNA	3.4	ND

När det gäller kemiska ämnen som klor eller PFAS-ämnena så rekommenderas aktivt kol. Till vänster är ett test som dock visar att Ahlstrom-membranet ensamt kan avlägsna varianter av vanliga PFAS-ämnena. Men kombinationen vi har, med kol, är naturligtvis säkrare. (ND betyder att inget mätbart fanns kvar efter filtret).