

## AKTIVT KULFILTER TYPE ACTF

- FJERNER PESTICIDER FRA DRIKKEVAND
- INSTALLERES EFTER TRYKFILTRE ELLER ÅBNE FILTERANLÆG
- STANDARDMODULER OP TIL 100 m<sup>3</sup>/h
- OPTIMAL UDNYTTELSE AF DET AKTIVE KUL
- DRIFTSERFARINGER FRA DANSKE VANDVÆRKER
- ANVENDELSE KRÆVER MYNDIGHEDSGODKENDELSE



## MILJØPOLITIK

### PESTICIDER

Kemikalier til bekæmpelse af uønsket plantevækst, svampe eller insekter kaldes under eet normalt for pesticider. Disse pesticider kan ved nedsvivning forurene grundvandet.

### GRÆNSEVÆRDIER

Grænseværdien for indhold af pesticider i drikkevand er i Danmark og EU 0,1 µg/l for det enkelte pesticid. Summen af pesticider må ikke overskride 0,5 µg/l.

### MILJØPOLITIK

Den officielle miljøpolitik er, at borer, som er forurenede med miljøfremmede kemikalier, lukkes. Til erstatning skal etableres nye borer med risiko for, at disse også viser sig forurenede med kemikalier.

### KULFILTRERING

Pesticider kan fjernes fra drikkevand ved hjælp af aktivt kul. Kulfiltrering er imidlertid ikke generelt godkendt af myndighederne. Ansøgninger om anvendelse af kulfiltrering kræver derfor individuel myndighedsbehandling og godkendelse.

### TEKNISK RÅDGIVNING

Silhorko's teknikere laver gerne uforbindende forslag og tilbud til orientering eller som bilag til myndighedsansøgninger.

## VIRKEMÅDE

### ANLÆGGETS VIRKEMÅDE

Pesticider bindes til det aktive kul, og kan ikke skylles ud igen. Kullene mættes med pesticider ovenfra. Prøveudtag til kontrolanalyser sikrer, at filtermaterialerne udnyttes bedst muligt.

### KULFYLDNINGEN

Silhorko anvender aktivt kul af høj kvalitet. Kullene er forskyllede, så tabet på grund af "floating" minimeres. Kullenes kapacitet er afhængig af råvandets sammensætning, og driftstider på 3-5 år er ikke urealistiske. Når fyldningen er mættet med pesticider kan den afleveres til forbrænding eller regenereres til genbrug.

### ANLÆGGETS OPBYGNING

Kullenes laghøjde har stor betydning for restindholdet af pesticider i det behandlede vand. Det ideelle anlæg består derfor af to filtertanke i serie. Herved opnås stor laghøjde, lang kontakttid, og dermed optimal sikkerhed mod gennembrud af pesticider. Derudover udnyttes kullenes kapacitet fuldt ud.

### VANDFORSYNING

Et kulfilteranlæg skal tilføres jern- og manganfrit vand fra vandværkets filteranlæg, da udfældninger af jern og mangan vil tilstoppe porerne i det aktive kul. Dette vil nedsætte kullenes levetid ganske voldsomt. Det pesticidfrie drikkevand ledes til rentvandsbeholderen.

### KIMFRIT VAND

Et kulfilter opsamler foruden pesticider også andre organiske stoffer, som kan være næring for bakterier. Der er derfor en potentiel risiko for bakteriel forurening af vandet. Dette problem løses med cirkulation og ultraviolet lys.

### CIRKULATION

Når rentvandsbeholderen er fyldt, omkobles anlægget automatisk til intern cirkulation over det konventionelle filter og kulfilteret. Cirkulationen skaber bevægelse i vandet, og formindsker derved risikoen for bakterievækst. Af hensyn til energiforbruget foregår den interne cirkulation med reduceret flow.

### UV-STERILISATION

Efter kulfilteranlægget kan installeres en sterilisator, som ved bestråling med ultraviolet lys holder vandet kimfrit. En UV-sterilisator sikrer, at forbrugeren under ingen omstændigheder forsynes med bakteriel forurenede vand.

## SPECIFIKATIONER

MODUL ACTF	YDELSE	TRYKTAB	PLADSKRAV 1) 2-tank anlæg i serie			RØRSYSTEM	STØRSTE VÆGT 2)
	m <sup>3</sup> /h		Bredde	Dybde	Højde		
10	9-13	0,5	3,3 m	2,2 m	3,7 m	65	3500
12	11-17	0,5	3,5 m	2,3 m	3,7 m	65	4000
14	14-21	0,5	3,7 m	2,4 m	3,7 m	65	5000
17	16-24	0,5	4,0 m	2,5 m	3,8 m	80	6100
20	19-29	0,5	4,2 m	2,6 m	3,8 m	80	7200
25	26-39	0,5	4,6 m	2,8 m	3,8 m	80	9300
30	30-45	0,5	4,8 m	2,9 m	3,9 m	100	10600
35	34-51	0,5	5,0 m	3,0 m	3,9 m	100	11900
40	39-58	0,5	5,2 m	3,1 m	3,9 m	100	21400
50	53-80	0,5	5,9 m	3,4 m	4,0 m	125	18700
60	65-97	0,5	6,3 m	3,6 m	4,1 m	125	22300
75	76-114	0,5	6,8 m	3,8 m	4,2 m	150	28000
100	106-159	0,5	7,6 m	4,2 m	4,3 m	150	36600

<sup>1)</sup> Inklusiv frirum. <sup>2)</sup> Inklusiv kul og vand.

# SILHORKO

## SPECIALFIRMA I VANDBEHANDLING

**HOVEDKONTOR OG FABRIK:**  
SILHORKO-EUROWATER A/S  
Stilling, 8660 Skanderborg  
Telefon 87 93 83 00  
Telefax 86 57 16 25

**SJÆLLANDSAFDELING:**  
SILHORKO-EUROWATER A/S  
3400 Hillerød  
Telefon 48 20 10 00  
Telefax 48 79 73 23

Silhorko's er Danmarks reneste Vand  
Om det kan man sige med Rette,  
at alt andet Vand  
i vort vandrige Land  
er det rene Vand mod dette

*Kumbel*