

EUROWATER

VATTENRENING

AUTOMATISK AVHÄRDNING

AUTOMATISK AVHÄRDNINGSANLÄGGNING SERIE SM & SG



Typ SM 62/CSD-F

TIDSSTYRD AVHÄRDNINGSANLÄGGNING

- **ANVÄNDS VID REGELBUNDEN OCH MODERAT VATTENFÖRBRUKNING**
- **ELEKTRONISKT 12 V PROGRAMUR MED MÖJLIGHET TILL INDIVIDUELL PROGRAMMERING**
- **REGENERATIONSUR FÖR INDIVIDUELL PROGRAMMERING AV SALT- OCH SKÖLJVATTENFÖRBRUKNING**
- **ALLA VÄTSKEBERÖRDA DELAR UTFÖRDA I KORROSSIONSBESTÄNDIGT MATERIAL.**



Typ SM 61

AVHÄRDNING

Vid avhärdning utbyts råvattnets innehåll av kalk- och magnesiumsalter, de salter som gör vattnet hårt, med motsvarande mängd natriumsalter vilka inte har de egenskaperna som kännetecknar hårt vatten. När filtermassan är mättad med kalk- och magnesiumsalter, regenereras den med koksaltlösning. Koksaltet driver ut de uppsamlade kalk- och magnesiumsalterna, vilka leds till avlopp, samtidigt som filtermassan laddas upp igen.

PRINCIPTIDSSTYRNING

Varje filterkolonn är utrustad med ett elektroniskt programur som kan ställas in för att ge impuls för regeneration på förutbestämda tider. Programuret tillåter regeneration varje dag och är även utrustad med en knapp för ev. manuell start av regeneration.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Används vid regelbunden vattenförbrukning, som följer en bestämd rytm från vecka till vecka. Önskas kontinuerlig vattenförsörjning, används ett flerkolonn-system. Anläggningens skötsel inskränker sig till saltpåfyllning.

ANLÄGGNINGENS UTFORMNING

En tidsstyrd en-kolonn anläggning består av en filterkolonn med 5-stegs ventil och salttank. Varje anläggning är försedd med ett elektroniskt programur.

PROGRAMURET

Det elektroniska programuret består av ett tidur och ett regenerationsur. Tiduret ger impuls för start av en regeneration på en förutbestämd tidpunkt. Regenerationsuret styr 5-stegsventilen genom de olika regenerationsfaserna.

KOMBINERAD TIDS- OCH MÄNGDSTYRNING

En CSD-styrpanel är en kombination av tids- och mängdstyrning. Panelen startar endast en regeneration på de valda tidpunkterna, om det har varit en viss förbrukning. Detta sparar vatten och regenerationskemikalier på semester- och helgdagar. Kan också användas som ren mängdstyrning, om man kan acceptera avbrott i vattenförsörjningen under regeneration.

MÄNGDSTYRD AVHÄRDNINGSANLÄGGNING

PRINCIPEN MÄNGDSTYRNING

En vattenmätare med impulsgivare på anläggningens avgångssida registrerar förbrukningen och sänder impulser till styrpanelen. När vattenmängden som motsvarar kapaciteten på en filterkolonn är förbrukad startar styrpanelen en regeneration.

KONTINUERLIG VATTENFÖRSÖRJNING

Under regenerationen tas en filterkolonn ur drift, samtidigt som den andra levererar vatten. När filterkolonnen är regenererad, går den tillbaka i driftläge och filterkolonnerna levererar vatten parallellt tills den andra filterkolonnen skall regenereras.

FÖRDELAR MED MÄNGDSTYRNING

Filterkolonnerna kan regenereras med få timmars mellanrum. Även små anläggningar kan därför ge stora vattenmängder, då jonbytarmassan utnyttjas helt. Detta ger mindre platsbehov och lägre investering. Då anläggningarna bara regenererar vid behov, ger systemet optimal vatten- och kemikalieekonomi.

ANVÄNDINGSOMRÅDE

Mängdstyrd avhärtningsanläggning används med fördel vid oregelbunden eller stor vattenförbrukning.

STATIVMONTAGE

En mängdstyrd två-kolonn anläggning kan fås uppbyggd som en anslutningsklar, stativmonterad enhet. Den består av två filterkolonner med 5-steps ventiler, kompakt rörsystem med de nödvändiga automatiska och manuella ventilerna i plast, samt en styrpanel.

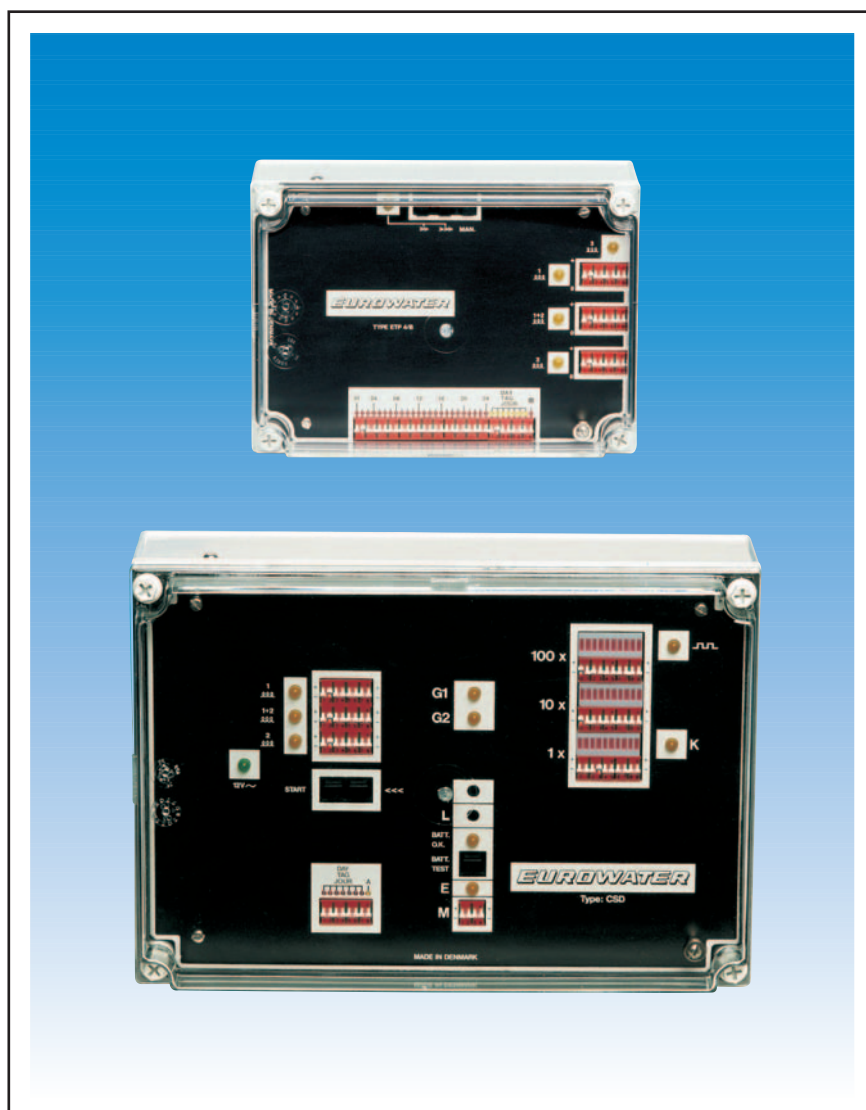
ELEKTRONISK STYRPANEL

CSD-styrpanelen innehåller en programsektion och en räknesektion. Båda kan programmeras individuellt med hjälp av knappar på panelens frontplatta. Panelen kan styra 1 till 2 anläggningar.

LYSDIODER/FJÄRRALARM

Programsektionen styr anläggningens saltsug- och sköljprogram, medan räknesektionen kontrollerar mängdstyrningen. Drifts- och regenerationsförloppet kan följas med hjälp av lysdioder. Externa larmsignal kan tas ut.

- ANVÄNDS VID OREGELBUNDEN ELLER STOR VATTENFÖRBRUKNING
- KONTINUERLIG VATTENFÖRBRUKNING
- TILLÅTER REGENERATION VARANNAN TIMMA VILKET GER STOR DYGNSKAPACITET I FÖRHÅLLANDE TILL STORLEKEN
- HELT ELEKTRONISK 12 V STYRPANEL MED MÖJLIGHET TILL INDIVIDUELL PROGRAMMERING
- ALLA VÄTSKEBERÖRDA DELAR UTFÖRDA I KORROSSIONSBESTÄNDIGT MATERIAL.



VARMVATTENANLÄGGNING SERIE SG

ANVÄNDNING

Anläggningen används till avhärdning av varmt vatten med temperaturer upp till 85°C. Filterkolonn och femstegsventil är specialgjorda för varmt vatten.

FUNKTION

Anläggningen regenererar med kallt vatten från en speciell kallvattenanslutning så att man undviker onödiga energiförluster under regenerationen. I den sista regenerationsfasen – snabbköljen – tillförs filterkolonnen åter varmt vatten, så att anläggningen omedelbart efter en regeneration kan leverera varmt avhärdat vatten till förbrukning.

SPECIELLA FÖRDELAR

Vid automatisk avhärdning av varmt vatten på traditionellt sätt bildas mycket snabbt kalkavlagringar i ventilen och

de mekaniska funktionerna försämrar. Detta problem är på SG-anläggningen reducerat till ett minimum genom att ventilens rörliga delar endast tillförs kallt vatten. Detta problem är också löst för salttanken, då den endast tillförs kallt vatten.

KOMPONENTER

EUROWATER FEMSTEGS VENTIL

Den patenterade Eurowater femstegs ventilen är framställd i plastmaterial. Den är enkel och robust med endast tre rörliga delar. Ventilen är specialgjord för Eurowaters anläggningar och säkrar en effektiv och skonsam behandling av jonbytaren, vilket verkar för ett bättre utnyttjande av anläggningen och ökad hållbarhet av filtermassan.

KORROSIONSBESTÄNDIG FILTERKOLONN

Filterkolonnerna är ytbehandlade med högtryckspolyetylen, vilket gör dem helt portåta. Genomslagskraften är ca 21 kV/mm. Kolonnerna har således stålets styrka och plastens korrosionsbeständighet mot kemikalier.

KORROSIONSBESTÄNDIG SALTANK

Salttanken är gjord i okrossbar polyetylen med lock av samma material. De är lätta att fylla och rengöra. Salttanken rymmer salt till många regenerationer.

SALTINSTÄLLNING

Alla anläggningar har variabel saltinställning som kan justeras utan användning av verktyg. Lägsta saltinställning är mest ekonomisk. Vid ökad saltinställning kan anläggningens kapacitet ökas, men detta innebär förhållandevis större saltförbrukning per kubikmeter avhärdat vatten.

FLÖDEN OCH KAPACITET

Typ	Flöde	Tryckfall	Grundkapacitet			
			I drift		Minimum	Maximum
	l/min.	mVp	m ³ à 1°dH	Saltförbr. kg NaCl	m ³ à 1°dH	Saltförbr. kg NaCl
SM/SG 11	20- 30	3- 8	31	0,9	50	2,6
SM/SG 15	20- 40	3-11	38	1,4	54	3,7
SM/SG 21	20- 40	3-11	48	1,4	78	4,0
SM/SG 41	20- 50	3-12	84	2,5	136	7,0
SM/SG 61	20- 60	2-12	136	4,0	222	11,4
SM/SG 81	20- 60	2-12	192	5,6	312	16,0
SM/SG 22	40- 80	3-11	96	2,8	156	8,0
SM/SG 42	40-100	3-12	168	5,0	272	14,0
SM/SG 62	40-120	2-12	272	8,0	444	22,8
SM/SG 82	40-120	2-12	384	11,2	624	32,0

Arbetstryck: 20-60 mVS. Försörjningsspänning: 230 volt. 50 Hz transformerat till 12 volt. Regenerationsalt: 98% NaCl. 10-20 mm Kornstorlek.

Serie SM: Råvattnets temperatur: max 35°C

Serie SG: Råvattnets temperatur: max 85°C

MÅTTSPECIFIKATIONER

Typ	Filterkolonn					Salttank				Nödvändig golytta mmXmm	Total höjd mm	Anslutande rör-system	Vikt ca kg
	Antal st	Diam. mm	Höjd mm	Anslut. "RG	Dränering "RG	Antal st	Diam. mm	Höjd mm	Innehåll kg NaCl				
SM/SG 11	1	250	785	3/4"	3/8"	1	350	750	80	500X900	1020	Ingen	58
SM/SG 15	1	300	800	3/4"	3/8"	1	350	750	80	500X900	815	Ingen	72
SM/SG 21	1	250	965	3/4"	3/8"	1	420	1000	140	600X1000	1225	Ingen	70
SM/SG 41	1	250	1265	3/4"	3/8"	1	420	1000	140	600X1000	1525	Ingen	100
SM/SG 61	1	300	1265	3/4"	3/8"	1	420	1000	140	600X1100	1525	Ingen	126
SM/SG 81	1	350	1720	3/4"	3/8"	1	520	1000	230	650X1100	1995	Ingen	175
SM/SG 22	2	250	965	3/4"	3/8"	1	520	1000	230	680X1100	1225	1"	130
SM/SG 42	2	250	1265	3/4"	3/8"	1	520	1000	230	680X1100	1525	1"	186
SM/SG 62	2	300	1265	3/4"	3/8"	1	520	1000	230	730X1100	1525	1"	240
SM/SG 82	2	350	1720	3/4"	3/8"	1	520	1000	250	800X1100	1525	1"	340