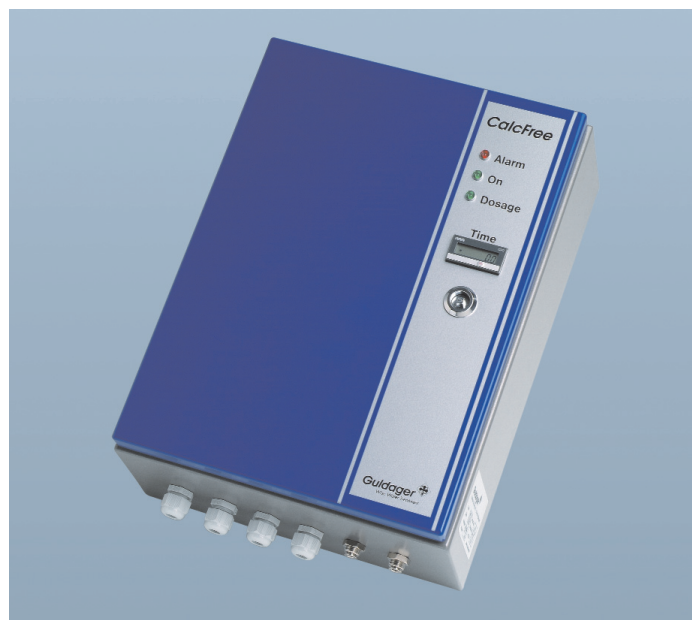


CalcFree



CalcFree En naturlig kalkforhindring

Guldager CalcFree er et kuldioxid (CO₂) doseringssystem, som når det kombineres med et Katolyse® anlæg både forhindrer udfældning af kalk (kedelsten) og korrosion i hele rørsystemet frem til sidste tappested.

Systemet har i mange år været anvendt i levnedsmiddelindustrien. CalcFree anlægget kan også med fordel anvendes i kemisk-teknisk industri, på hospitaler, i institutioner samt i boligblokke.

Miljø

Da kulsyre i forvejen er en bestanddel af vandet, har doseringen ingen miljømæssige konsekvenser. Systemet har ingen filtre eller reaktorbeholder, hvor der kan ske ophobning af bakterier.

Driftsøkonomi

Guldager CalcFree er billig i drift. Prisen afhænger af vandets hårdhed og temperatur.

Erfaringen har vist, at på anlæg hvor man tidligere har udsyret en varmeveksler op til mange gange årligt, har det efter montering af CalcFree ikke været nødvendigt at foretage nogen form for rensning.

CalcFree har også vist sin effekt ved at kunne modvirke kalkskaller i f.eks. pex-rør, så tilstopninger undgås.

Funktion

Til en given hårdhedsgrad (bikarbonathårdhed) hører en given mængde bunden kulsyre, der delvist frigøres, når vandet opvarmes. Når kulsyre frigøres, udfældes en del kalk som kedelsten, der sætter sig på varmelegemer, i varmevekslere og i rørsystemer. Ved dosering af kuldioxid (CO₂) til vand, i forhold til hårdhed, temperatur og forbrug, opretholdes vandets kalk og kulsyre ligevægt, og derved forhindres kalkudfældning. I et rørsystem, opbygget af sorte eller galvaniserede rør, skal anlægget kombineres med et Guldager Katolyse® anlæg, der forhindrer korrosion i hele rørsystemet.

Forbrug

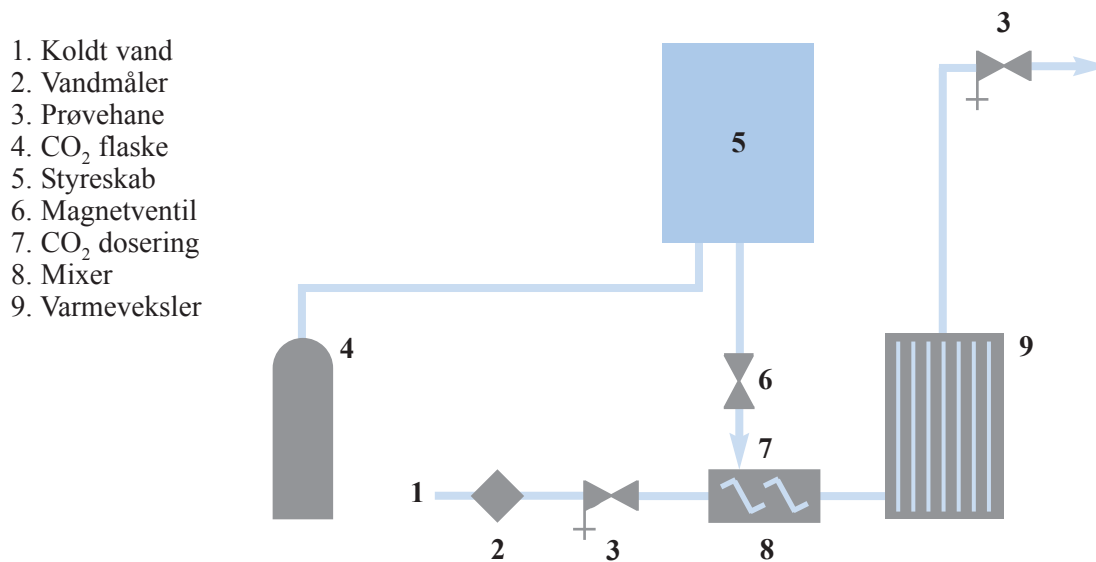
Forbruget af kuldioxid (CO₂) er meget beskedent og har ingen mærkbar indvirkning på vandkvaliteten.

Godkendelse

CalcFree er CE-mærket samt VA-godkendt til kalkforhindring i varmtvandsinstallationer.

Installation

CO₂ doseringen styres præcist af en impulsgivende vandmåler og blandes i det kolde vand via en mixer før opvarmning. Et eksempel på en installation er skitseret nedenfor.



Vandets temperatur	Vandets hårdhed (bikarbonat)					
	5°dH	10°dH	15°dH	20°dH	25°dH	30°dH
50°C	10	20	30	40	50	60
60°C	15	30	45	60	75	90
80°C	25	50	75	100	125	150
90°C	35	70	105	140	175	210

Forbrug af CO₂ målt som mg pr. liter forbrugt vand