

Korrosions- och slamskydd
i vattencirkulationssystem

Uppvärmning - Kylning



enkel
användning,
mycket effektiv
grön teknologi

Syre, syror och salter i vattenbaserade cirkulationssystem orskar korrosion och slambildning. ELYSATOR filtrerar bort aggressiva ämnen ur vattnet, vilket betyder litet underhåll och tillförlitlig drift.



Problemet

I äldre golvvärmesystem använde man plaströr som släppte igenom syre. Tekniken har utvecklats sedan dess till en punkt där det nu är möjligt att tillverka golvvärmerör som praktiskt taget är diffusionssäkra. Emellertid är ventiler, gängade skarvar, cirkulationspumpar, regulatorer, automatiska avluftningsanordningar och skadade expansionstankar fortfarande betydande potentiella upptagningskällor för syre. Syre som sprids in till värmevattnet, för lågt pH-värde och ökad elektrisk ledningsförmåga i systemvattnet, allt detta kan leda till korrosion och stopp i värme systemet av korrosionsprodukter. Tidigare var den vanligaste metoden för skydd mot korrosion att tillsätta kemiska korrosionshämmare. Men i många fall be-

fanns det vara omöjligt att ge aktivt skydd i sprickor eller under avlagringar från smuts eller rost, varför denna angrepps metod inte kunde leverera en tillfredsställande lösning på problemet. Dessutom är det dyrt och tidskrävande att övervaka så att korrekta mängder hämmare blir till satta.

Att använda värmeväxlare för att dela upp systemet i en värmekrets och en hetvattenkrets delar till slut endast upp problemet i två delar utan att uppnå något aktivt korrosionsskydd. Moderna värmesystem är mer känsliga för tecken på korrosion, kalkavlagringar och andra avlagringar.

- Golvvärmerör tilltäppta med korrosionsprodukter
- Stopp i reglerventiler och pumpar
- Genomrostad panna
- Hål i radiatorer som leder till vattenskada
- Högljudd cirkulation från gaser som skapats av korrosion
- Ökad effektförbrukning av ojämn värmedistribution

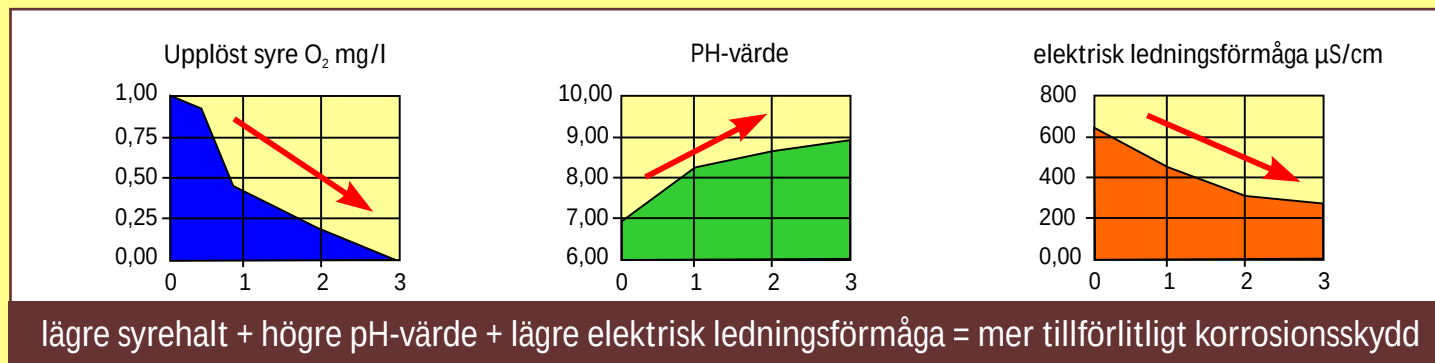
Lösningen

En reaktionsbehållare som innehåller högre magnesiumanoder – ELYSATOR – installeras i en bypasskrets i värmesystemet. Reaktionen med offermetallen (magnesium), vilken börjar lösas upp, reducerar koncentrationen av atmosfäriskt syre som sprids in till vattnet till en försumbar nivå.

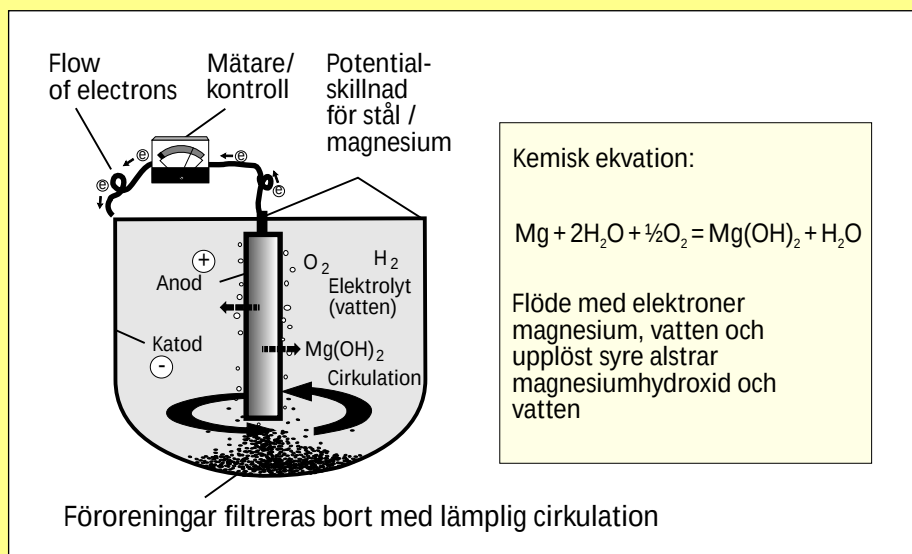
Magnesiumhydroxiden som alstras i denna process hjälper till att höja pH-värdet till en optimal nivå. Beroende på vattnets sammansättning i systemet minskar då dess elektriska ledningsförmåga tack vare partiell fällning, vilket reducerar vattnets hårdhet.

Resultatet är alkaliskt vatten som har

låg salthalt och en minimal syrekonzentration. Korrosionsskada är osannolik i system som innehåller vatten med dessa egenskaper.



Blockschema, förenklat



Drift och skötsel

Korrosionsavlagringar som förs med vattenflödet avsätts i ELYSATOR för att tas bort som slam i återställningsfasen, tills vattnet är klart. Dock måste gamla system, vilka är kraftigt förorenade eller behandlade med kemikalier, spolas igenom noga innan man monterar ELYSATOR (t.ex. med användning av SANOL H-15). Efterföljande underhåll innebär helt enkelt att byta anoderna vart 3:e till 5:e år;

ELYSATOR arbetar utan någon extern strömförsörjning och utan kemiska tillsatser. ELYSATOR är marknadsledare inom detta område med korrosionsskydd och har använts framgångsrikt i mer än 30 år i uppvärmnings- och kylningssystem. Processen är likaså lämplig för att skydda nya installationer och att återställa hälsan hos befintliga system.





Tekniska data

Material i behållare: Inox CrNiMo 1.4401
 Isolering: Skum med överdragen metallplåt, CFC-fri
 Arbetstryck: 10 bar
 Max. temp.: 100 °C

Mått i mm	Typ 50	Typ 75	Typ 100	Typ 260	Typ 500	Typ 800
A Total höjd	1045	1045	1045	1590	2230	2120
B Behållarens diameter	420	420	420	600	600	800
C Inspektionslucka	140	140	140	270	230	300
D Inlopp –utlopp	390	390	390	625	1290	1060
E Inlopp - botten	290	290	290	385	385	530
Anslutningsmått	1"	1"	1"	1¼"	1½"	1½"
Systemvolym m³	15.0	25.0	35.0	70	120	220
Liter/minut	5 - 10	8 - 15	10 - 20	25 - 50	50 - 100	80 - 160

(Vatten)-volymen för en värmeackumulerings tank, t.ex. i solcellsinstallationer, kan subtraheras från den totala vattenvolymen för att få fram erforderlig typ av ELYSATOR.



www.elysator.com

6 bra anledningar

- Fullt förtroende för att ditt värmesystem bibehåller sitt värde, oavsett om det är gammalt eller nytt.
- Kvalitetsteknik byggd på år av forskning och utveckling.
- En hållbar produkt tillverkad enligt schweizisk kvalitetsstandard av korrosionsbeständiga material.
- Miljövänlig teknik som fungerar utan extern ström och kemikalier.
- Självreglerande drift och lite underhåll.
- Utrustningens funktion kan mätas och övervakas.