

Stoppa korrosionen och säkra prestanda

TEXT: RAFAEL OSPINO, CHEMICLEAN

I många år har det funnits stora problem med korrosion och bakterier i dricksvattnet. Ett tag använde man Hydrazin, vilket på kort sikt hade flera fördelar, men som visade sig vara både giftigt och cancerframkallande. Chemiclean har utvecklat andra alternativ som motverkar både kalk, korrosion och mikrobiell smitta.

På senare tid har allt fler fall av vattenläckor i nybyggda hus uppmärksammats. Många verkar tagna på sängen av detta förhållande. När hela tankegodset bakom vattenburna värmesystem utvecklades visste man naturligtvis att järn rostade. Man visste dock sedan Hedenhös (näja, järnåldern) att man kunde ha vatten stående i en järnkittel som stod på elden vecka efter vecka utan att rosta. Detta för att ju varmare vatten, desto mindre lösta gaser innehåller det, och alltså inte heller något syre.

Eftersom man hade närvärme gjorde man då så att man kokade vattnet i värmesystemen och avluftade i högpunkterna. Därefter stängde man dem nogsamt. Då fick man ett helt gasfritt och "stumt" vatten, som inte ens behövde ha pumpar för att cirkuleras; det självcirkulerade tack vare termosifoneffekten. Så länge man inte släppte in nytt syre hände ingenting. Det finns många mycket gamla system som förblivit i nyskick invändigt efter tiotals år.

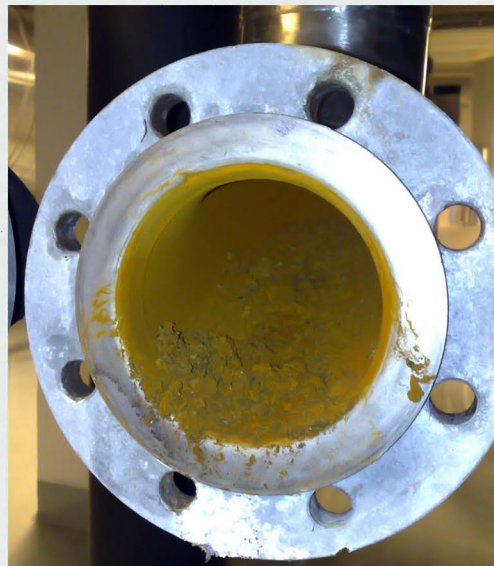


Foto: Chemiclean



Ilgengrott rör från nybyggt köldbärarsystem. Chemicleans metoder förhindrar bland annat galvanisk korrosion och kalkutfällning. Foto: Chemiclean

Förr vanligt med Hydrazin

När det blev vanligare med fjärrvärme och man ej längre kunde koka vattnet började man tillsätta Hydrazin, vilket hade flera fördelar: det passiverade godset, höjde pH-värdet, avdödade mikrobiell smitta och band syre. Gamla Hydrazinbehandlade, orörda, system kan också vara närmast i nyskick. Raset kommer även här ofta efter att man, exempelvis, konverterat uppvärmningsslag eller bytt fjärrvärmeundercentral, tömt det och fyllt upp med syrerikt stadsvatten. Nackdelarna är att det är explosivt, giftigt och cancerframkallande. Idag används det ytterst sparsamt annat än i fjärrvärmevatten, som raketbränsle, i motor- och hydrauloljor och, häpnadsväckande nog, som fodertillsats för slaktkycklingar, kalkoner och slaktkaniner(!).

Chemicleans miljövänliga medel

Chemiclean har visserligen ramavtal med flera fjärrvärmeleverantörer, men säljer ej Hydrazin eftersom det är oförenligt med företagets miljöcertifiering. Chemiclean har utvecklat metoder som fyller samma funktion, dock ej i ett och samma medel. Deras syrereducerande medel, exempelvis, är livsmedelsklassade och används som konserveringsmedel av livsmedelsindustrin. Chemiclean har även utvecklat andra miljöklassade medel som kan passivera godset. Ytterligare andra förhindrar galvanisk korrosion, medel som förhindrar kalkutfällning, med mera.

Biocider används för vattenbehandling av kyltornsvatten mot exempelvis legionella men även för avdödande av andra mikrobiella smittor som exempelvis gallionella i slutna system. Man kan på detta sätt alltså

förhindra att system kalkar igen, korroderar eller angrips av mikrobiell smitta.

Även i fastighetssektorn

Inget av detta är några konstigheter – industrin har använt sig av dessa medel sedan de miljöfarliga alternativen fasats ut. Det finns inte en ångpanna eller större kyltorn, exempelvis, som skulle fungera mer än kanske några veckor annars! Chemiclean specialitet är att tillämpa denna kunskap även i fastighetssektorn, där de efter en noggranna analys kan sätta in exakt de motåtgärder som behövs för att styra upp vattenkemin och, om så önskas, säkra den framtida driften.

Anledningen till den nuvarande, tilltagande, problematiken är att man som regel inte ersatt kokningen eller hydrazinet med något annat. De projekterande ingenjörerna anger i bygghandlingarna oftast inget förfarande för att förhindra korrosionen samt de ovan nämnda följdverkningarna. Har man dessutom plastledning i systemet kommer nytt syre att kontinuerligt diffundera in i systemet och underhålla korrosionen. Injusteringarna är väl medvetna om detta, och därför görs ofta injusteringen på en höft. Efter några månader är ju ändå förutsättningarna ändrats, så det är ingen idé att öda för mycket tid på det! Det är en av orsakerna till att så många nybyggen landar på en energianvändning som ligger 50–70 procent över beräknad!

Men det går alltså att både förhindra den förtida förstörelsen samtidigt som man på detta sätt kan "läsa" injusteringar och därigenom säkra energiprestanda.