



Vannbehandling

Slam i vannbårne anlegg oppstår som følge av at korrosjon skaper metalloksider som magnetitt og hematitt (rødrust). Dette slammene samler seg der vannet har lav hastighet og kan medføre betydelig reduksjon på varmeoverføringen i anlegget, men partikler vil også skape slitasje i pumper, bend og ventiler hvor hastigheten er stor. Resultatet blir sirkulasjonsproblem og nedsatt effekt.

Ved å fjerne partikler og oksygen i vannet og justere vannets pH-verdi, blir resultatet et renere vann og mer driftsikkert anlegg som får betydelig lenger levetid. Det har altså store økonomiske konsekvenser på sikt dersom vannet skulle mangle den rette vannkvaliteten.

Det er alltid ønskelig å få ut oksygenet i vannet så raskt som mulig. Faktisk avtar nivået av oksygen naturlig ved oppstart av anlegget ved at oksygen forbrukes i den umiddelbare korrosjonsprosessen, samt at luft skilles ut ved oppvarmingen. Men som minimum i ethvert anlegg må det settes inn filter (maskestørrelse maks. 0,6 mm), samt mikrobobleutskiller.

Korrosjon av metall er en anodisk reaksjon. Den frigjør elektroner som må tas hånd om av en katodisk reaksjon som forbruker elektroner. De viktigste katodiske reaksjoner i forbindelse med korrosjon er oksygen og hydrogen reaksjonene, dvs. oppløst oksygen i elektrolytten opptar elektroner og det dannes vann og OH-ioner. Den andre reaksjonen er hydrogen ioner som sammen med elektroner danner hydrogengass.

I et helt lukket system kan korrosjon og utfelling kontrolleres med pH-regulering. Dette skjer ved tilsetning av kjemikalier enten en base eller buffer (kjemikalie) løsninger som stabiliserer pH. For anlegg som inneholder stål, kobber og messing bør pH ligge mellom 9,5 og 11. Påfylling gjøres med vann som inneholder lite kalsium, magnesium og klorider.



COVA varmesentral levert til Marin Teknisk, Myrvåg på Gurskøy. Kunde: Nordvest Miljø AS, Ålesund.

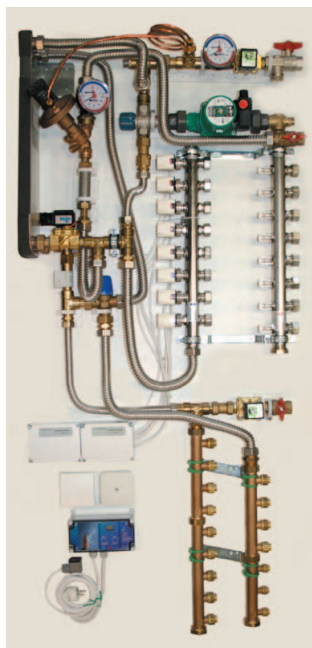
I større anlegg der en må regne med noe lekkasje og noe vannforbruk bør det benyttes regelmessig eller kontinuerlig oksygenfjerning og pH-regulering for å kontrollere korrosjon og utfelling. Det finnes i dag flere fabrikater av vannbehandlingsutstyr. Men prinsippet for alle er at det foretas en kjemisk vannbehandling som fjerner partikler og oksygen i vannet og justerer pH. I store anlegg hvor en må regne med lekkasjer og noe vannforbruk bør alltid slike vannbehandlingsanlegg installeres.

Når vannkvaliteten ikke er tilfredsstillende vil det på sikt alltid medføre store kostnader. Mange eksempler kan nevnes; varmevekslere som har fått belegg på innsiden av lamellene, med effektreduksjon på 70%, radiatorer som har blitt oppfylt av slam med effektreduksjon på 50%, slam og belegg som tetter ventiler og reduserer gjennomstrømmingen osv.

COVA varme- og kjølesentraler er alltid, som et minimum, utstyrt med filter og mikrobobleutskiller. Dersom det skal nyttes vannbehandling på anlegget, monteres tilkoblingsstusser for tilknytning av vannbehandlingsanlegget, eller vannbehandlingsanlegget inngår som en del av leveransen, noe som avgjøres i det enkelte tilfellet. COVA kan levere flere fabrikater vannbehandlingsutstyr.

Paul Ringstad

COVA-Skap med vannsikring



COVA har utviklet et kombiskap med vannsikring for både tappevann og fjernvarme. Det nyttes Waterguart vannsikringssystem.

Vannsikring med god driftsøkonomi

I en bolig tilknyttet fjernvarmenettet har vannsikring for fjernvarmen tradisjonelt vært å benytte en primærside og en sekundærside som er adskilt med varmeveksler. Eventuell vannlekkasje skjer da kun ifra sekundærsiden inne i boligen, men dette er en kostbar og teknisk svært ugunstig løsning. Vannsikringen kan i dag gjøres på en langt smartere og billigere måte. Og husk, forsikringsselskapene gir opptil 20 % rabatt på villa- og innboforsikringen når det nyttes vannsikring.

Den perfekte løsning for lokalt fjernvarmenett

COVA-Skapet er utstyrt med vannsikring for både tappevann og for fjernvarmen. En magnetventil på hver av disse hovedkursene stenger øyeblikkelig dersom det oppstår vannlekkasje i boligen. Dermed kan en benytte det rene og oksygenfrie fjernvarmevannet også inne i boligen, uten fare for vannlekkasje. Og så blir anlegget mer driftsikkert uten de velkjente luft- og slamproblemene.

Prefabrikasjon – det er tingen!

COVA varme- /kjølesentraler kommer til byggeplassen som en samlet enhet med alle komponenter ferdigkoblet. Sentralen er funksjons- og trykktestet før levering, gjenstående arbeid er kun rør- og el. kobling. Sett på strømmen, og sentralen er oppe og går med de rette vannmengder på de rette plasser - helt fra oppstart - ferdig med det! Alt innreguleringsarbeid er spart. COVA har gjennom mange år lagt ned store resurser i å kunne tilby enkle og drifts sikre løsninger. Det får du som kunde hos oss full nytte av. Her ser vi Karsten Bjelland AS sin leveranse til Frakkagjerd Barneskole - en særdeles ryddig og fagmessig fin anleggsutførelse.



Vi er en totalleverandør

Vi tar oss av hele varme-/kjøleanlegget og bidrar med prosjekteringen. Fra oss får du systemtegn på anlegget – helt gratis, og med funksjonsgaranti. Du sparer arbeid og kostnad til innregulering, og får et anlegg som er operativt med rette vannmengder helt fra oppstart.

COVAnytt utgis av COVA AS og sendes som gratis elektronisk nyhetsbrev. Ønsker du å motta nyhetsbrevet, kan du kontakte oss.

COVA AS, Røysland industrifelt, 4387 Bjerkreim, Norge - Telefon: +47 51 45 02 00 - www.cova.no