

VATTENVERK / PUMPSTATIONER

- Ingen kondens
- Förbättrad inomhusmiljö

Vatten – vårt viktigaste livsmedel

Endast ca 3% av allt vatten på jorden är sötvatten varav människan använder runt 1 %. I Sverige har vi fantastiskt fint vatten som vi kan dricka direkt ur kranen. Det är naturligtvis viktigt med en energieffektiv hantering i en fräsch miljö med hög hygiennivå i de lokaler där vi hanterar vattnet. Rost och kondens hör inte hemma i vattenverk eller pumpstationer.

Fuktproblem i vattenverk och pumpstationer

Fuktproblem i vattenverk och pumpstationer uppstår i huvudsak under sommarhalvåret då uteluften har ett högt vatteninnehåll. Den fuktiga uteluften tränger in i t.ex. ett vattenverk genom styrd ventilation eller ofrivillig ventilation. Fuktlast uppstår även genom avdunstning från väggar och från fria vattenytor.

Ett vattenrör med en ytemperatur på +5°C, kräver att luftens vatteninnehåll reduceras till max 5,5g/kg för att inte kondens ska uppstå. För att reducera luftens vatteninnehåll måste man avfukta, att höja temperaturen påverkar inte vatteninnehållet eller daggpunkten.

Avfuktning tar bort den skadliga fukten

Med hjälp av en avfuktare från DST reducerar och kontrollerar man vatteninnehållet så att ingen kondens uppstår. Man undviker därmed korrosionsskador och flagnade färg samtidigt som lokalerna blir fräschare.

Vilken avfuktare ska jag välja?

Seibu Giken DST AB har levererat avfuktare till både vattenverk, kraftstationer, vattentorn och pumpstationer i mer än 20 år. Alla DST-avfuktare är av sorptionstyp, vilket betyder att aggregaten arbetar ef-



Installerad DR-031C i vattenverk i Sverige.

fektivt även vid låga temperaturer. Luftavfuktarna är byggda i rostfritt stål och är servicevänligt utformade. DSTs representanter ser till varje installations specifika krav. Vänd dig till din närmaste representant för mer information, se www.dst-sg.com

Referenser

Sverige: Falu Energi och Vatten, Orsa kommun, Umeå kommun, Östersunds kommun, Lycksele kommun, Ystad Kommun, Bodens kommun, Sundsvalls kommun, Norrköpings vatten.

England: Yorkshire water,

Polen: Water plant Torun, Water plant Klodzko, Water plant Konin, Waterwork, Krakow

Exempel på kondensproblem i tryckstegringsstationer

Falu Energi och Vatten

Falu Energi och Vatten har ansvar för vattenförsörjningen i Faluregionen. I flera tryckstegringsstationer och pumpstationer uppstod vissa problem med kondens, vilket tydligast märktes under sommarhalvåret då det är som fuktigast i luften.

I byggnader med kalla rör (t.ex. vattenrör) uppstår ofta kondens vilket beror på att luften innehåller för mycket fukt. Fukten i luften kondenserar ut på kalla ytor. Om det är en mycket fuktig sommar kan fukten orsaka flagnande färg, fuktiga golv och rå luft. Fuktig luft gör också att spindlar och mygg kan trivas.

Driftschefen för vattenverket i Falun beställde installation av DST-avfuktare typ DR-010B, till fyra olika stationer som led av fuktproblem. Alla aggregaten är kopplade till en elektronisk hygrostat typ EH-4.

Efter att avfuktaraggregaten installerats i stationerna blev det en klar förbättring. Kondens droppar inte längre från rören, dokument för noteringar som ligger i utrymmena är numera torra och luften är torr och



DR-010B med DSTs hygrostat EH-4 kontrollerar fukten i tryckstegringsstation.

fräsch vilket också ger en bättre arbetsmiljö. En torr miljö skyddar också elektroniska instrument mot problem.

Kondens är i princip omöjligt att värma och ventileras bort. En sorptionsavfuktare arbetar lika effektivt på sommaren som under de kallare vintermånaderna, till skillnad från en kondensavfuktare som tappar i kapacitet under ca 15°C.



EH-4, elektronisk hygrostat med sensor.



Utanför tryckstegringsstationen leds våtluft ut och man tar in regenereringsluft.