

# VATTENVERK OCH PUMPSTATIONER

- Ingen kondens
- Förbättrad inomhusmiljö
- Längre livstid på elektroniska komponenter

## Vatten – vårt viktigaste livsmedel

Mindre än 3% av allt vatten på jorden är sötvatten, varav människan använder runt 1%. Det är därför viktigt att sötvattnet hanteras energieffektivt i en lokal där hygienivån är hög när det renas. Därmed hör rost och kondens inte hemma i vattenverk eller pumpstationer då det medför negativa konsekvenser.

## Fuktproblem

I vattenverk och pumpstationer uppstår huvudsakligen fuktproblem under sommarhalvåret då uteluften är som fuktigast. Den fuktiga uteluften tränger in i t.ex. ett vattenverk genom styr- eller ofrivillig ventilation. Fukten 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 5,5 g/kg för att inte kondens ska uppstå. För att reducera luftens vatteninnehåll är avfuktning ett bra alternativ, höjs temperaturen påverkas inte vatteninnehållet eller daggpunkten.

Med ett kontrollerat vatteninnehåll i luften uppstår ingen kondens. Därmed undviks korrosionsskador och flagnade färg samtidigt som lokalerna blir fräschare. Även elektronisk utrustning skyddas mot defekter i en torr miljö.

## Avfuktning tar bort den skadliga fukten

Med hjälp av en avfuktare från Seibu Giken DST reduceras och kontrolleras vatteninnehållet så att ingen kondens uppstår. Därmed undviks 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 DSTs avfuktare är av sorptionstyp, vilket betyder att aggregaten arbetar effektivt även vid låga temperaturer. Luftavfuktarna är byggda i rostfritt stål och är servicevänligt utformade.

- DSTs representanter ser till varje installations specifika krav, hitta din närmaste representant för mer information, se [www.dst-sg.com](http://www.dst-sg.com).

## Referenser

England: Yorkshire water

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

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

Exempel på kondensproblem i tryckstegringsstationer

# Falu Energi och Vatten

## Problem och önskemål ifrån kunden

Falu Energi och Vatten har ansvar för vattenförsörjningen i Faluregionen. I flera tryckstegrings- och pumpstationer uppstod problem med kondens, vilket märktes som tydligast 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.

## Lösning

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 hygroskop typ EH4.

## Ett kontrollerat fukt klimat

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



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

och fräsch vilket också ger en bättre arbetsmiljö. En torr miljö skyddar även 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 hygroskop med sensor.



Utanför tryckstegringsstationen leds våluft ut och man tar in regenereringsluft.