



## ENERGIEFFEKTIV KØLING OG BEFUGTNING TIL DATACENTRE

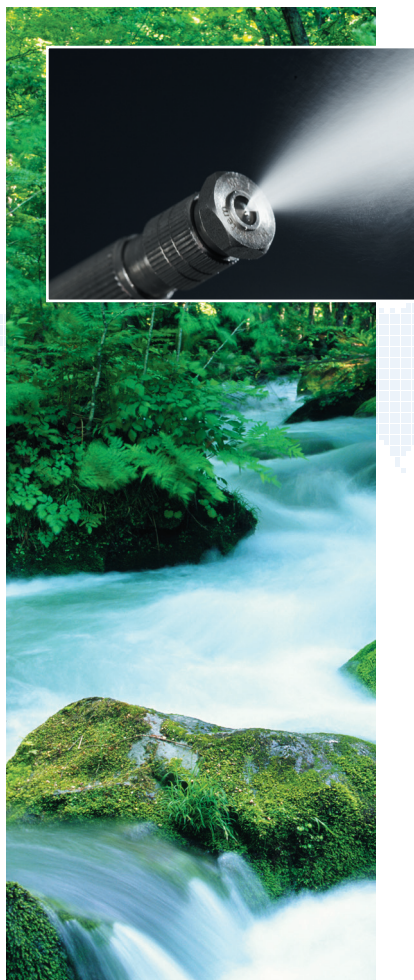
Condair sikrer køling og luftfugtighed på Facebooks datacenter i Luleå i Sverige. Centret er et af verdens mest avancerede og energieffektive af sin art.

### Facebooks datacenter

Condair har leveret et ML System til højtryksbefugtning og evaporativ køling til Facebooks datacenter i en bygning på 28.000 m<sup>2</sup>. Systemet har kapacitet til at fordele 13.000 liter vand i timen med en køleeffekt på 8,8 MWh. Facebooks løsning med evaporativ køling og højtryksbefugtning har et minimalt elektricitetsforbrug på blot 63 kWh. Energiforbruget til den evaporative køling kan komme helt ned på 0,005 kWh pr. kW køling. Ved at kombinere anvendelsen af denne køleteknik med andre energibesparende foranstaltninger såsom intelligent belysning er der opnået PUE-værdier på 1,05. Dette udmønter sig i besparelser på næsten 50 % sammenlignet med traditionelle kølemetoder.

### Fordele

- Sparer energi og reducerer omkostninger
- Driftssikker og miljøeffektiv køling
- Nedsætter risikoen for elektrostatisk udladning (ESD)



Condair A/S sikrer et ideelt indeklima for en bred vifte af virksomheder og institutioner. Herunder ses et lille udvalg af disse:

Facebook  
Danfoss  
Novo Nordisk  
Siemens  
Ericsson  
IKEA  
Arla Foods  
Nationalmuseet  
Københavns Lufthavn  
Arken  
Volvo

### Om Condair:

Condair blev stiftet i 1948 og er verdensledende inden for kommerciel og industriel befugtning med en markedsandel på mere end 20 %. Condair er repræsenteret med forhandling i mere end 70 lande og produktion i Schweiz, Danmark, Storbritannien, Tyskland, Canada og Kina. Condair er et søsterselskab til den schweiziske koncern Walter Meier Group, der omfatter en række førende globale leverandører inden for befugtning-, klima- og produktionsteknologi.

Condair A/S  
Parallevej 2, DK-8680 Ry  
Tlf. +45 8788 2100  
condair.dk@condair.com  
[www.condair.dk](http://www.condair.dk)



## Condairs effektive løsninger til driftssikker køling og fugtstyring bidrager til at spare energi i en række forskellige datacentre.

### Effektiv køling med rent vand

Datacentre bruger nu evaporativ køling som en driftssikker, energieffektiv og omkostningsbesparende kølemetode. Temperaturen falder, når vand i flydende form forstøves til vanddamp. Evaporativ køling bruger mindre energi og reducerer køleomkostningerne. Det minimale vandforbrug gør denne metode til en yderst miljørigtig løsning.

Højtryksbefugtning anvender et højtryks-pumpesystem og særligt konstruerede dyse-systemer. Kølingen kan opnås via befugtning af luften i ventilationskanaler eller i plenum. Forstøvningen af vandpartiklerne til damp i luften kræver energi (0,68 kW pr. liter forstøvet vand), som tages fra den tilførte luft, hvorfor der bruges mindre energi end ved traditionelle kølemetoder. Der er fugtigheds- og temperaturfølere i alle zoner, som sikrer, at den relative fugtighed (RH) til enhver tid holdes på det ønskede niveau.

Facebook bruger evaporativ køling sammen med såkaldt friluftskøling. En ventilator suger kold luft udefra ind i datacentret. Afhængig af klimaet og årstiden blandes større eller mindre mængder frisk luft med den evaporativt

kølede luft for at opnå optimal køleeffekt. Det afhænger af datacentrets mulige beliggenhed og designparametre, hvor stor temperaturreduktionen kan blive.

### Reduktion af ESD

Endnu en fordel ved evaporativ køling og befugtning er en nedsat risiko for elektrostatiske udladninger (ESD). Ved lav luftfugtighed øges risikoen for elektrostatiske udladninger, der kan skade elektronikken og få komponenter til at svigte og medføre tab af data. Fugtigheds- og temperaturfølerne sikrer en effektiv fugtstyring i serverrummet, hvilket beskytter udstyret mod ESD.



### Navneskifte

Anderberg Fugtstyring og ML System fusionerede i 2013 og skiftede navn til Condair A/S. Det tidligere Anderberg Fugtstyring har mere end 40 års erfaring med salg og service inden for befugtning, affugtning samt dertilhørende styringer og instrumenter. Det tidligere ML System har siden 1987 produceret, solgt og serviceret befugtningssystemer inden for en lang række brancher.

### Evaporativ køling og luftbefugtning

Condair leverer befugtning og køling til de allerstørste og førende virksomheder i verden. Vores løsninger styrer luftfugtigheden med stor præcision og er yderst energi- og miljøvenlige i strøm- og vandforbrug. Condair i Ry er ISO 22000 hygiejnenecertificeret til produktion, salg, installation og service af luftbefugtningssystemer. Varemærkerne Draabe og Condair har godkendelser til befugtning i sundhedsvæsenet.