

Luftavfuktere – ulike teknologier

Avfukterprinsippene er teknologisk svært forskjellige. De har også forskjellige egenskaper som er avgjørende for hvilken type avfukter som bør velges.

Generelt er **kondensavfukter** mest effektiv når det er varmt og høy luftfuktighet. Effektivitetskurven stiger bratt etter hvert som temperatur og luftfuktighet stiger. **Adsorbsjonsavfukter** har en flatere kurve, og er derfor mer effektiv når det blir kjøligere og ved lavere luftfuktighet. Som en tommelfingerregel er **kondensavfukter mest effektiv når temperatur er over 15°C og relativ fuktighet over 65%**. Ved lavere verdier er adsorbsjonsavfukter mest effektiv.

Med mest effektiv mener vi kapasitet i forhold til kostnad (investering/drift). Det kan likevel være andre forhold om bør påvirke valget av avfukter.

Kondensavfukterens virkemåte:

1. Lufta først ledes over en fordamper.
2. Fordamperen er kald og kjøler lufta ned slik at en del av vannet som er i lufta kondenserer på fordamperlamellene.
3. Vannet renner ned i en renne og blir samlet opp i en beholder, eller ledes bort i en slange.
4. Den avfuktede og avkjølte lufta blåses deretter gjennom kondensatoren hvor den varmes opp og blåses ut i rommet. Lufta er da varmere enn romlufta.
5. Både tilført el-energi og frigjort energi i kondenseringsprosessen tilføres rommet som varm luft.

Adsorbsjonsavfukterens virkemåte:

1. Romlufta blåses gjennom en rotor som er belagt med **silicagel** og som går sakte rundt inne i maskinen. Silicagel har evne til å adsorbere fuktighet.
2. Romlufta avgir fuktighet og etter hvert mettes rotoren med fukt. Rotoren må da kvitte seg med fukten, dette skjer ved at det i en sektor blåses varm luft gjennom rotoren. Oppvarmingen fører til at fukten frigjøres.
3. Fuktig luft blåses ut av rommet gjennom et rør eller en ventilasjonsslange.
4. Etter hvert kjøles rotoren og den er klar til å ta opp fukt fra romlufta.
5. Fra denne type avfuktere får en ikke ut vann i væskeform, men som vanddamp i fuktig luft.
6. Adsorbsjonsavfukteren kan utstyres med luftkjølt kondensator slik at vann kan samles opp i en beholder eller ledes bort i slange/rør.

