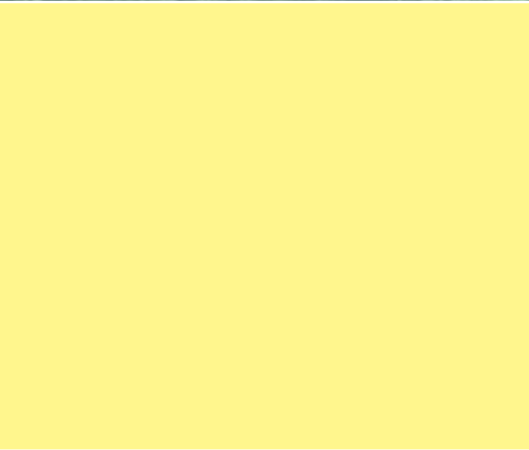


ENERGY- SAVING

SPAR ENERGI
GENOM ATT
OPTIMERA ER
DST-AVFUKTARE



Avfuktning med styrning

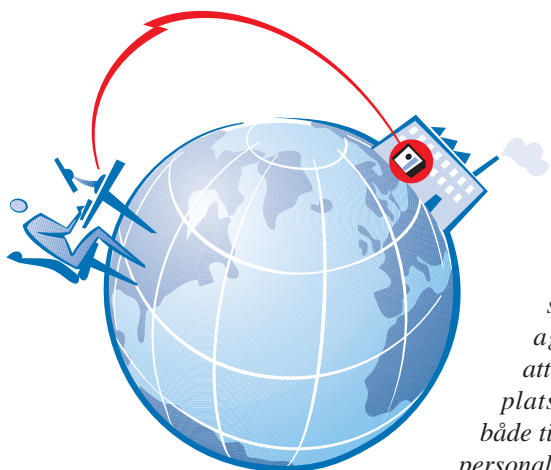
DST erbjuder dig allt från enkla hygrostater till PLC-baserad fukt- och temperaturstyrning. En bra styrning för en avfuktarinstallation har i de flesta fall en mycket kort pay-off tid. Här presenteras styrningar som är noggrant anpassade till DST's avfuktarprogram. Samtliga varianter går att få färdigmonterade och utprovade från fabrik. Genom att investera i ett bra styrsystem kan man väsentligt sänka sina driftskostnader samtidigt som det är miljövänligt, vilket också kan vara viktigt om man har eller tänker skaffa miljöcertifikat.

En leverantör

Inom processindustrin har man höga krav på ett exakt reglerat klimat. DST erbjuder flera system som styr både fukt och temperatur. Ni som kund behöver då inte samordna flera installationer, allt kommer optimerat från en leverantör.

Välj den styrning som passar era behov bäst

DST erbjuder tre nivåer av PLC-styrning; C1, C2 och C3. Alla PLC-varianter är framtagna för att passa olika behov och C2 samt C3 har dessutom utbyggnadsmöjligheter för krävande applikationer.



Man kan kommunicera med och styra avfuktaraggregat utan att själv vara på plats! Detta spar både tid, pengar och personalresurser.

C1:

- För avancerad styrning av Recusorb RZ eller Flexisorbaggreat.
- Grafisk display.
- Kommunikation via GSM, fast telefonanslutning, remote access* samt via ethernet**.
- Kostnadseffektiv kontroll av processen via internet.

Funktionerna hos C3 erbjuder stora möjligheter att anpassas för era specifika önskemål. Det är t.ex. möjligt att via internet se driftdata och larmlogg samt ändra inställningar. Du kan också spegla PLC'n på din datorskärm vilket gör att man kan styra avfuktaren via PLC utan att vara på plats. Kommunikationsmöjligheterna ger många fördelar -man behöver inte resa till avfuktaren utan spar in personal samt restid, vilket är dessutom bra ur miljösynpunkt. Du kan kontrollera processen var du än befinner dig i världen. Du kan också uppgradera mjukvaran via telefonjack, modem eller internet.

* Möjlighet att få spegling av operatörspanel via kabel.

** Ethernet: mjukvaror som kommunicerar via internet, t.ex. mellan dator och avfuktaraggregat.

C1:

- Styrning av Recusorb RZ-avfuktare, standard
- 1-radig display



C2:

- Styrning Flexisorb-avfuktare, standard.
- 2-radig display
- Larmmeddelande via SMS.
- Kommunikation via GSM, fast telefonanslutning eller remote access*.



C3 panel speglad på datorn.

Fuktstyrning

Energibesparing, steg 1

En tvåstegs hygrostat, t.ex. EH-3, reglerar i första steget ned till ca halva kapaciteten och i andra steget ned till noll.

Energibesparing, steg 2

Ett kontrollsystem reglerar avfuktningkapaciteten från noll upp till full kapacitet genom att reglera regenereringsvärmaren, binärt eller linjärt, beroende på aggregat och typ av värmare (el, ånga eller gas). Fuktsensorn styr värmaren via en regulator. Alternativt kan värmaren styras direkt med en 0-10V signal från ett externt styrsystem.

Energibesparing steg 3

Systemet reglerar avfuktningsskapacitet från ca. 20% upp till 100%. Våtluftflöde, rotorns rotationshastighet (i vissa fall) och värmarens effektuttag regleras parallellt vilket ger ett betydligt bättre energiutnyttjande jämfört med att endast reglera värmaren. En fuktsensor styr via en regulator våtluftflöde och i vissa fall varvtal på rotorn. Regenererings-temperaturen bibehålls på en hög nivå som ger effektivare avfuktning.

Alternativt kan avfuktaren styras av en extern regulator som ger 0-10 volts signal till avfuktaren.

Temperaturstyrning

DST erbjuder också styrning av temperatur. Genom att integrera styrning för utgående temperatur i avfuktningssprocessen går det att minska den totala energiåtgången, tack vare att parametrarna fukt och temperatur samverkar. Kylbatterier byggs in i processdelen av avfuktaren. DST kan erbjuda både DX-kyla och batterier för kylvatten.

Fuktig varm luft passerar genom avfuktaren och levereras torr och nedkyld in till fabrik.



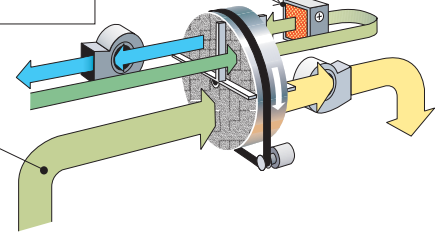
Steg 1. Rekommenderas till

- Lagerapplikationer för rumsvolymer 1500-10'000 m³.

Två stegs kontroll:
Nominell regenereringseffekt eller ca 1/2

Sensor

- Hygrostat, processluft in eller extern



Steg 2. Rekommenderas till

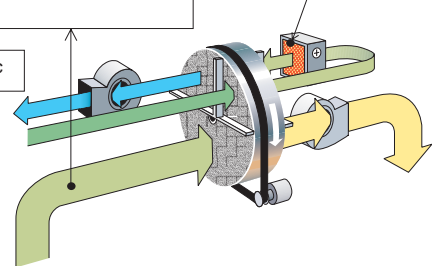
- El- och gasregenererade avfuktare
- Industriella applikationer där hög noggrannhet och/eller låg energiförbrukning eftersträvas.
- Lagerapplikationer för rumsvolymer över 10'000 m³.

Linjär regulator med signal från:

- Fuktsensor EH-3 eller 0-10 Vdc
- Extern signal, 0-10 Vdc

Steglös eller binärt styrd reg.värmare

0-10 Vdc



Steg 3. Rekommenderas till

- Ång- eller hetvattenregenererade avfuktare.
- Industriella applikationer där hög noggrannhet och/eller låg energiförbrukning eftersträvas.
- Lagerapplikationer för rumsvolymer över 10'000 m³.

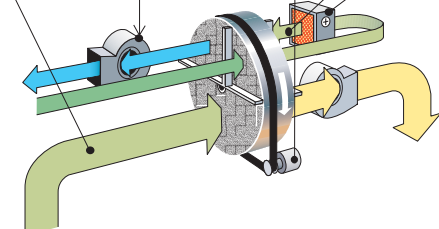
Linjär regulator med signal från:

- Fuktsensor EH-3
- Extern signal 0-10 Vdc

Frekvensstyrd våtluftfläkt och rotormotor (avfuktare storlek 122 och större)

Linjärt eller binärt styrd regenereringsvärmare vid el eller gas. Självreglerande vid ånga och hetvatten

0-10 VDC



Hygrostater

Samtliga avfuktare från Seibu Giken DST kan levereras med hygrostaten inkopplad, med fast kabel eller via kontakt. Hygrostaten stänger antingen av hela avfuktaren (on/off) eller bara regenereringsvärmare och våluftsläkt (on/vent).

Elektronisk hygrostat EH 3

DST's elektroniska hygrostat har fördelen att den inte behöver kalibreras.

Två slutande kontakter.

Användes för kontroll av en luftavfuktare i två steg eller för att styra olika luftavfuktaraggregat.

Analoga utgångar.

Två utgångar med Vdc eller mA, välj källa från PI-regulatorn eller en av de fyra parametrarna.

PI-regulator.

Användes för energibesparing, steg 2-3.

Sensor.

Kapacitiv sensor från Honeywell, noggrannhet $\pm 2\%$ RF gäller för hela mätområdet 0-100%RF. Enkelt att byta sensor. Med varje sensor följer ett kalibreringsprotokoll.



EH-3 reglerar och övervakar:

- relativ fukt % RF
- absolut fukt g/kg
- daggpunkt °Cdp
- temperatur °C / K / °F

Elektromekaniska hygrostater

Bryteeffekt 250Vdc 10A. DST rekommenderar att elektromekaniska hygrostater alltid kalibreras efter installation, samt att man därefter kalibrerar hygrostaten årligen.



*HRI-DH med
noggrannhet $\pm 4\%$.*



*HMH och HMH 2 med
 $\pm 3\%$ noggrannhet.*

Seibu Giken DST

Seibu Giken DST AB är ett svenskt företag, grundat 1985, som idag är en av världens främsta leverantörer av sorptionsavfuktare. DST har representanter i fler än 40 länder världen över.

Sedan 1993 är DST dotterbolag till japanska Seibu Giken Co Ltd. Seibu Giken Co tillverkar

Läs gärna mer på www.dst-sg.com eller på www.seibu-giken.co.jp



*Seibu Gikens huvudkontor i
Fukuoka, Japan.*

Seibu Giken DST AB är certifierade enligt ISO 9001.



Seibu Giken DST AB

Avestagatan 33, 163 53 Spånga, Sverige

Tel: +46 (0)8 445 77 20

Fax: +46 (0)8 445 77 39

www.dst-sg.com

info@dst-sg.com

Representant: