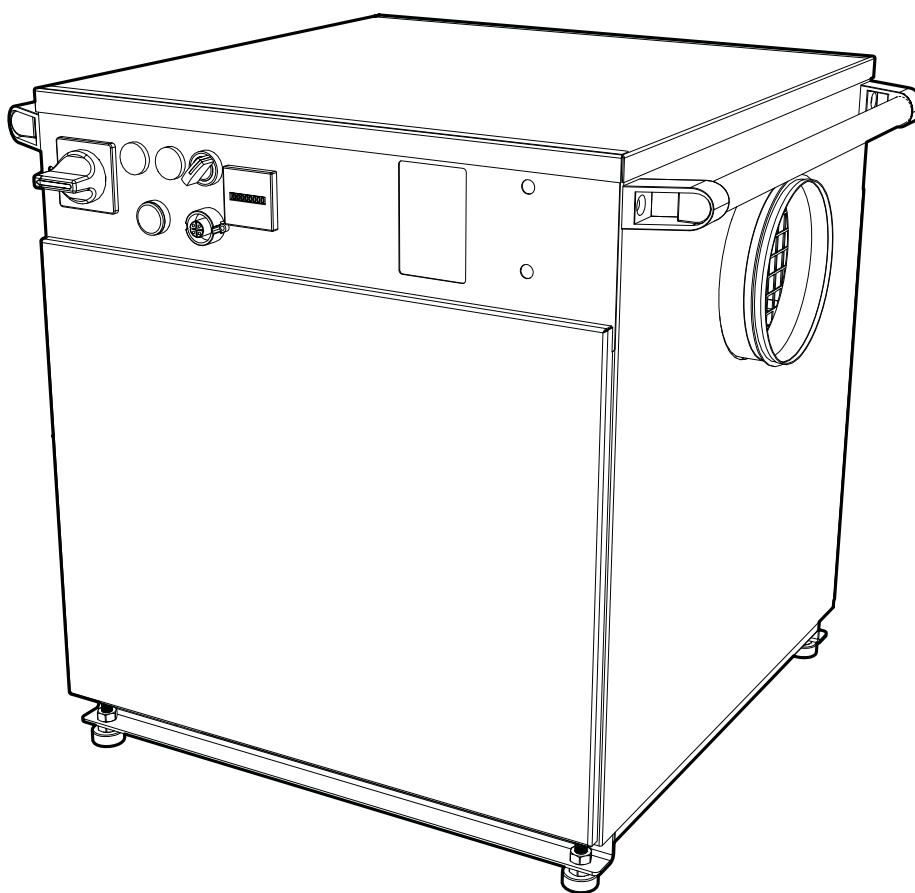


World leaders in dehumidification.



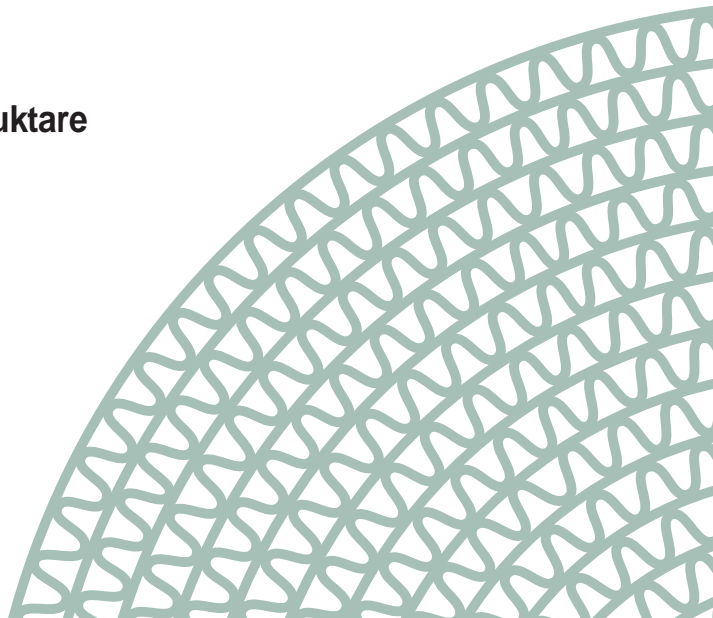
ANVÄNDARMANUAL

Dokumentversion: SE.051 22.06
Produkt: DR-50



CE Sorptionsavfuktare

Bilden ovan kan skilja sig från den levererade produkten



Tomsida

Innehåll

1. Säkerhet	7
1.1 Syfte med denna dokumentation.....	7
1.2 Anvisningar i texten.....	7
1.3 Avsedd användning.....	7
1.3.1 Felaktiga arbetsförhållanden.....	7
1.3.2 Användarens ansvar.....	7
1.3.3 Minskning av risker.....	7
1.4 Säkerhet.....	7
1.5 Inspektion av godset.....	7
1.6 Säkerhetsråd avseende transport.....	7
1.7 Installation.....	7
1.8 Säkerhetsråd avseende elsystem.....	8
1.9 Idrifttagande.....	8
1.10 Drift.....	8
1.11 Underhåll.....	8
1.12 Demontering och återvinning.....	8
2. Introduktion	9
2.1 Typskyltöversikt.....	9
2.2 Modellnamn.....	9
2.3 Serienummerstruktur.....	9
2.4 Annan aggregat information.....	9
3. Produktbeskrivning	10
3.1 Produktöversikt.....	10
3.2 Användning.....	10
3.3 Arbetsprincip.....	10
4. Installation	11
4.1 Generell aggregatinstallation.....	11
4.1.1 Lyft.....	11
4.1.2 Förflyttning.....	11
4.1.3 Positionering.....	11
4.2 Kanalinstallation.....	12
4.3 Processluft inlopp.....	12
4.4 Hygrostat/Elektronisk fuktregulator installation.....	12
4.5 Elektriskt matning.....	13
4.5.1 Strömförsörjning.....	13
4.5.2 Jordfelsbrytare.....	13
4.5.3 Hygrostatanslutning.....	13
4.5.4 0-10VDC signal.....	13
4.5.5 Fjärrstyrning.....	13
4.5.6 Potentialfria signaler.....	13
5. Idrifttagande	14
5.1 Innan igångkörning.....	14
5.2 Igångkörning och justering.....	14
6. Styrning	15
6.1 Manöverpanel.....	15
6.2 Start.....	15
6.3 Stop.....	15
6.4 Återställningsknappar och säkringar.....	15
7. Funktioner	16
7.1 Avfuktningfunktioner.....	16
7.1.1 Automatiskt eller manuellt.....	16
7.1.2 Ventileringslägen.....	16
7.1.3 Humidistat anslutning.....	16
7.1.4 0-10VDC anslutning.....	17
7.2 Fjärrströmställare.....	17
7.3 Skydd för överhettning.....	17
7.4 Regenereringsflödesvakt.....	17
8. Tillval & tillbehör	18
8.1 Rotationsvakt.....	18
8.2 Energispar.....	18
8.3 Elektronisk fuktregulator och elektronisk hygrostat.....	18
8.4 AUTO/ECO VENT.....	18
9. Felsökning	19
9.1 fel koder.....	19
9.2 Generell felsökning.....	19
9.3 Kapacitetsfelsökning.....	20
10. Underhåll	21
10.1 Regelbunden serviceomgång.....	21
10.2 Tvättning av rotor.....	21
11. Teknisk data	22

Tomsida

Appendix

1. Komponentlista
2. Dimension
3. Skadliga ämnen och lösningar för rotor
4. CE-deklaration

Elschemat placeras i en dokumentficka, beroende på aggregat, innanför eller utanför elskåpet. Varje elschema har ett ritningsnummer. Detta nummer ska stämma överens med ritningsnumret på en dekal som finns inuti elskåpet.

Om det finns komponenter med separat styrning, placeras manualen separat i dokumentfickan.

Figurer

FIGUR 1: Typskylt	9
FIGUR 2: Produktöversikt	10
FIGUR 3: Arbetsprincip & rotor	10
FIGUR 4: Gafflar med tillräcklig längd.....	11
FIGUR 5: Minst två människor behövs för att lyfta aggregat med handtag.....	11
FIGUR 6: Våltrisk.....	11
FIGUR 7: Installation med svag lutning och ledning uppåt.....	12
FIGUR 8: Regenereringsluft in på DR/CS-aggregat.....	12
FIGUR 9: Hygrostat placering	12
FIGUR 10: Manöverpanel	15
FIGUR 11: Illustration över automatiska och manuella lägen	16
FIGUR 12: Ventileringlägen vid automatisk styrning	16
FIGUR 13: TH3 med återställningsknapp.....	17
FIGUR 14: EH3 T2	18
FIGUR 15: EH4	18
FIGUR 16: Felsökningstabell och lösning	19
FIGUR 17: Generell felsökningstabell och lösning	19
FIGUR 18: Kapacitetsfelsökning och lösning	20
FIGUR 19: Servicetabell	21

Tomsida

1 SÄKERHET

1.1 SYFTE MED DENNA DOKUMENTATION

Denna dokumentation är en del av leveransen och därför även en del av avfuktaren. Den beskriver design och utrustning vid leveranstillfället.

Läs igenom denna dokumentation innan användning för egen och andras säkerhet.

Allt rörande installation service och säkerhet måste beaktas. En otränad person kan råka ut för skador på såväl sig själv som avfuktaraggregat.

Vid icke avsedd, eller felaktig användning av aggregatet, ansvarar tillverkaren inte vid eventuella garantianspråk.

Denna dokumentation inkluderar information för:

- Installatör
- Operatör
- Servicepersonal.

Vänligen bevara denna dokumentation tillsammans med aggregatet under hela dess livstid.

1.2 ANVISNINGAR I TEXTEN



Försiktighet! Indikerar en fara som skulle leda till skada på enheten!



Varning! Indikerar en möjlig fara som skulle leda till skada på enheten, ge upphov till allvarlig personskada eller dödsfall



Fara! Indikerar en överhängande fara som skulle leda till skada på enheten, ge upphov till allvarlig personskada eller dödsfall



Observera! Indikerar en viktig information eller instruktion som kräver extra uppmärksamhet.

1.3 AVSEDD ANVÄNDNING

Denna maskin är framtagen för atmosfärisk lufttorkning. Den är inte avsedd för något annat bruk. Om det finns frågetecken kring detta, vänligen kontakta DST:s representant.

Följande punkter är absolut förbjudet att utföra på följande användningar, såvida det inte specifikt nämns:

- Andra gaser än luft.
- Tillstånd av luft med aggressivt innehåll.
- Tillstånd av luft med explosivt eller brännbart innehåll.
- Användning av maskinen i utrymmen med explosiv atmosfär (Ex-Zone).
- Tillstånd av luft med förhöjt tryck.
- Ofiltrerad luft genom rotorn (G4 är minimum).
- Substanser i luften som kan försämra kiselgelsrotorn. Se bilaga för detaljerad information om substanser.

1.3.1 FELAKTIGA ARBETSFÖRHÅLLANDEN

Användning av aggregatet kan skapa fara för maskinen eller arbetande personal, t.ex. om den:

- Är installerat utomhus utan adekvat vädertålig skydd (inhägnad och tak).
- Inte arbetar inom angivna parametrar (se tekniska data).
- Arbetar inom icke avsedda förhållande (se "Avsedd användning").

1.3.2 ANVÄNDARENS ANSVAR

Säkerheten kring maskinen kan endast försäkras då installationen utförts enligt anvisningar i manualen. Användaren måste även tillse att alla de som kommer i kontakt med aggregatet har läst manualen med avseende på vad som är relevant för dem.

För er säkerhet, använd personlig skyddsutrustning, som skor, handskar, skyddsglasögon, hörselskydd, vid installation, uppstart eller service.

1.3.3 MINSKNING AV RISKER

Följande skall beaktas för att undvika skador i samband med arbeten i och vid aggregatet:

- Service och underhåll skall utföras av kvalificerad personal.
- Se över och förebygg potentiella risker på plats.

Följ instruktionerna nedan för en felfri drift:

- Förvara manualen lätt tillgänglig vid aggregatet.
- Använd aggregatet endast för sitt ändamål.
- Använd aggregatet endast då det är helt felfritt
- Kontrollera maskinen innan den sätts i drift
- Kontrollera regelbundet maskinens funktioner.
- Utför underhåll enligt föreskrivna intervaller.

1.4 SÄKERHET

Denna maskin är konstruerad och tillverkad för säker drift och handhavande enligt Europeiska Unionens säkerhetsdirektiv.

Säkert handhavande förutsätter säker transport, installation, användning och service.

1.5 INSPEKTION AV GODSET.

Kontrollera transportskadorna! Installera aggregatet endast då det bedöms vara oskadat och felfritt. Alla skador skall rapporteras till transportören eller DST:s representant omedelbart.

Kontrollera eventuella skador vid leverans, samt uppackningen.

1.6 SÄKERHETSÅD AVSEENDE TRANSPORT



Varning! Använd endast adekvat testade och certifierad lyftutrustning



Varning! Vid lyft eller transport, kontrollera maskinens tyngdpunkt.



Varning! Vid transport med gaffeltruck, se helst till att maskinen eller rotorkassetten är bandad på pallen.



Varning! Personer får ej vistas inom säkerhetsområde vid transport och installation.

1.7 INSTALLATION



Observera! Alla mekaniska ingrepp som installation, test, uppstart och underhåll får endast utföras då av en tränad person eller under översyn av tränad person. Vid underhåll eller annat mekaniskt ingrepp skall maskinen vara strömlös.

Med kvalificerad person (mekanisk) avses:




- Någon som är van vid luftbehandlingsaggregat och liknande installationer, samt informerad om alla risker förenade med detta genom denna manual.
- Utbildad inom säkerhet och medveten om hälsoriskerna.
- Är bekant med manualen och dess innehåll.
- Utbildad och kvalificerad för installation, uppstart och underhåll på sådan här typ av aggregat.




Försiktighet! Avfuktaren är avsedd för installation inomhus. För utomhusanvändning, krävs ett vädertålig inhägnad med ett tak.



Försiktighet! Avfuktaren skall normalt placeras horisontellt.


-  **Observera!** Luftanslutningarna skall vara vibrationsfria och dimensionerad stora nog så att tryck inte byggs upp för transport in- och utgående luft från aggregatet.
-  **Observera!** Aggregatets luftanslutning är inte konstruerade för att bära någon vikt från kanalerna.
-  **Observera!** I kalla utrymmen skall våtluft ut kanalen isoleras för att minimera kondensation och frysrisk.

1.8 SÄKERHETSÅD AVSEENDE ELSYSTEM

-  **Observera!** Samtliga elektriska anslutningar och ingrepp får endast ske då aggregat är strömlöst, då av en utbildad elektriker eller under översyn av en sådan.

Med utbildad elektriker (el) avses:


- Utbildad och kvalificerad för el på sådan här typ av aggregat.
- Utbildad inom säkerhet och medveten om hälsoriskerna.
- Är bekant med manualen och dess innehåll.

-  **Fara!** Om huvudbrytaren står i öppet läge är anslutningsplinten till huvudbrytaren strömförande!

-  **Fara!** Vid installation och service på huvudbrytaren tillse att den är strömlös och inte på något sätt kan bli oförberett strömförande!

-  **Fara!** Anslutningar måste även ske i enlighet med lokala regler.

-  **Observera!** Tillse att rätt spänning och frekvens används vid elektrisk installation av aggregatet enligt uppgifter i elschema och på typskylten.


-  **Försiktighet!** Lös kraftkablar i kontaktorer! Då aggregatet transporterats mellan tillverkare och slutkund kan skakningar skapa lösa kabelanslutningar. Efterdra därför samtliga kraftkablar i kontaktorer.

Följande kontaktorer i elcentralen måste regelbundet kontrolleras och efterdras:

- Anslutningar till huvudbrytaren.
- Kraftkablar till kontaktorer, speciellt för värmaren.
- Anslutningar till fläktar


Med regelbundet avses:

- Vid installation
- Vid varje service


-  **Försiktighet!** Inställda säkerhetsvärden för de elektriska komponenterna skall ej ändras! Inställningsvärden finns angivna under tekniska data i instruktionen, alternativt separat parameterlista eller elschema.

-  **Varning!** Denna maskin innehåller spänningsförande komponenter!


1.9 IDRIFTTAGANDE


-  **Observera!** Fläktarna kan ha en ljudnivå på upp till 80 dB(A). Hörselskydd bör användas om man vistas längre tid nära aggregatet.

1.10 DRIFT


-  **Försiktighet!** Använd "huvudströmbrytaren" för att stänga av avfuktaren i nödläge endast (!) Om den stängs av via huvudströmbrytaren, stängs efterkylningsprocessen och kvarvarande värmen kan ev. skada rotorn och den omgivande utrustning.


-  **Försiktighet!** Aggregatet får inte köras utan att filtren är på plats!


-  **Försiktighet!** Aggregatet får inte utsättas för en yttre temperatur som överstiger 50 °C (t.ex. ventilationsrum) under en längre period. Detta kan skada de interna komponenterna!


-  **Försiktighet!** Processluftstemperatur får ej överstiga 40 °C. Detta kan skada de interna komponenterna!


1.11 UNDERHÅLL


-  **Försiktighet!** Defekta elkomponenter eller kablar måste omedelbart bytas och får ej köras förrän defekterna är avklarade och aggregatet har testas.


-  **Försiktighet!** Vid underhållsarbete, skall aggregatet stängas av med den normala avstängningsrutinen och låt aggregatet inklusive våtluftkanalen svalna innan service eller underhållsarbete påbörjas.

-  **Fara!** Automatisk återstart efter strömbrott! Vid service eller underhåll, samt vid oavsiktligt uppstart, måste huvudbrytaren vara ställd i läge "OFF" och låst.

-  **Observera!** Meddela all personal som kan tänkas komma i kontakt med aggregat utrustade med automatisk återstart.


-  **Observera!** Tillse att det finns gott om plats runt aggregatet för underhåll och service.


-  **Fara!** Endast certifierad servicetekniker får justera, reparera, underhålla eller modifiera aggregatets kylsystem. Kontakta en DST-representant vid eventuella frågor och problem (Gäller endast för Frigosorb och Econosorb).


-  **Försiktighet!** Funktion av säkerhetskomponenter skall kontrolleras vid uppstart och elektriskt underhållsarbete. Under inga omständigheter får dessa deaktiveras eller förbikopplas.

-  **Försiktighet!** Avfuktaren får ej sköljas med vatten.

-  **Försiktighet!** Tvätta ej rotorn!

-  **Varning!** Innan panelerna öppnas ska aggregatet vara strömlöst och fläktarna ska ha fått tid att stanna.

-  **Varning!** Aggregatet innehåller värmeelement som inte får beröras när det är varmt. Låt aggregatet svalna i minst **30 minuter** innan underhåll eller inspektion görs på aggregatet!

-  **Fara!** Aggregatet ska vara strömlöst genom att huvudströmbrytaren måste vara "OFF"-slagen samt låst med hänglås innan någon form av underhåll eller inspektion görs på aggregatet!

1.12 DEMONTERING OCH ÅTERVINNING

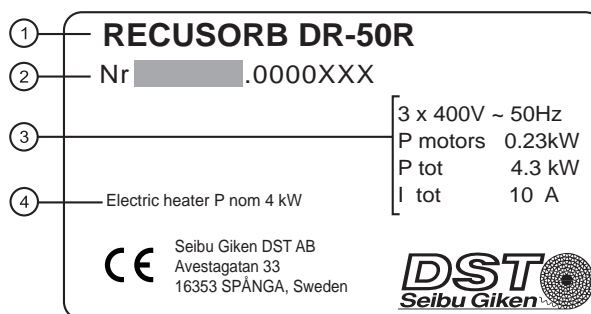
När aggregatet anses vara förbrukat, skall det slutgiltigt demonteras av utbildad personal. Material och vätskor ska omhändertas korrekt, sorteras och disponeras enligt lokala föreskrifter. Kontakta en DST-representant för mer information.

2 INTRODUKTION

2.1 TYP SKYL TÖVERS IKT

Tillverkade aggregat kan identifieras med hjälp av en typskylt som finns placerad på framsidan eller på höger sidan av aggregatet. Typskylten är uppbyggd enligt följande.

1. Modellnamn
2. Serienummer
3. Information om elektrisk matning
4. Effekt för regenereringsvärmare



FIGUR 1: Typskylt

2.2 MODELLNAMN

Modellnamn och vilken typ av värmare aggregatet är utrustad med.

1. Typ av princip
2. Modelnamn
3. Regenereringsvärmare (a) - typ av värmare som aggregatet är utrustad med

R = Resistiv (elektrisk)	HW = Hetvatten
G = Gas	WW = Varmvatten
S = Ånga	D = Diesel
	O = Olja

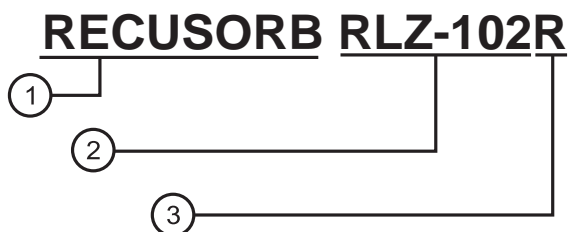


FIGURE 1: Model name

*Gäller ej för enfas aggregat.

2.3 SERIENUMMERSTRUKTUR

Serienumret på typskylten är uppbyggd av koder för identifiering av aggregattyp. Aggregat tillverkad före 2006 har en modifierad serienummerstruktur som inte stämmer överens med nedan strukturen.

1. Aggregat (t.ex. RLZ-102)
2. Specialaggregat (**aa**) - Kod för specialtillverkad aggregat

SP = Special

Anm: Frånvarande av "SP" indikerar att det är ett standardtillverkat aggregat, t.ex. DR-50RSP är ett specialtillverkat aggregat. DR-50R är ett standardtillverkat aggregat.

3. Serienummer (**bbbbbbb**) - Serienumret för det tillverkade aggregatet

001, 002, 003, 004...n

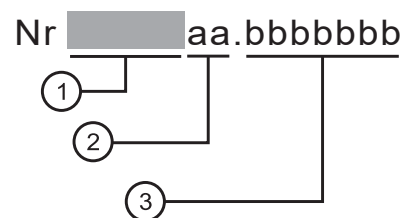


FIGURE 2: Serienummerstruktur

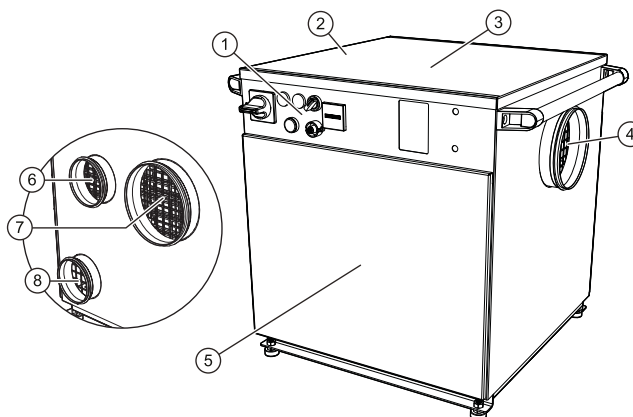
2.4 ANNAN AGGREGAT INFORMATION

I bilagan finns en komponentlista som innehåller reservdelar med artikelnummer och elschemanummer för elcentralen. Specialaggregat med installerade tillval visas som en lista på samma sida.

3 PRODUKTBSKRIVNING

3.1 PRODUKTÖVERSIKT

1. Manöverpanel
2. Processfilter (under servicepanel)
3. Servicepanel för elcentral
4. Torrluft ut
5. Servicepanel
6. Processluft in
7. Processluft in
8. Våtluft ut



FIGUR 2: Produktöversikt

Variation på installation och komponenter kan förekomma vid leverans

3.2 ANVÄNDNING

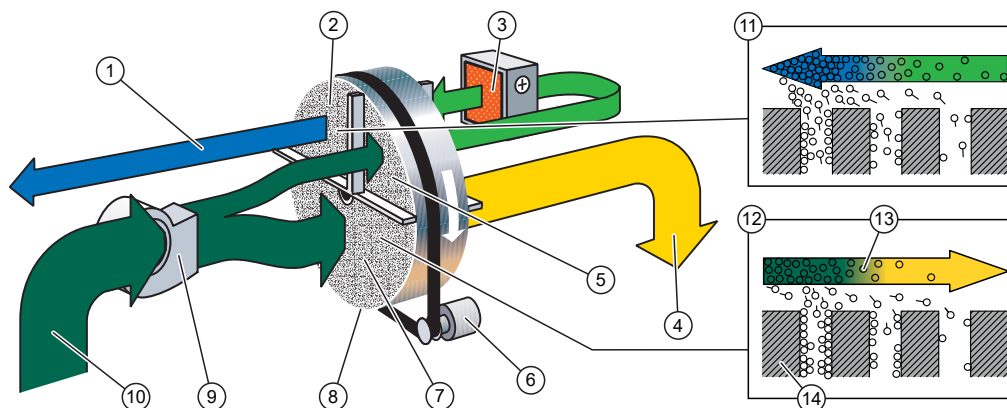
Sorptionsavfuktare av fabrikat DST används normalt för torkning av luft till olika industriella tillverkningsprocesser eller för avfuktning av sådana lokaler och lagerutrymmen där en miljö med låg relativ fuktighet erfordras för hantering av fukt känsliga produkter och material.

Det väl beprövade sättet att torka luft genom att använda adsorptionsprincipen erbjuder stor flexibilitet i att lösa fuktproblem. Man kan kontrollera luftfuktigheten till daggpunkter långt under gränsen för kylavfuktarens effektiva arbetsområde. Man kan dessutom avfukta luft som har 100% RH utan att adsorptionsmaterialet tar skada.

3.3 ARBETSPRINCIP

Avfuktningssystemet arbetar kontinuerligt med två luftströmmar av olika storlek. Förhållandet mellan flödesmängderna är normalt ca 3:1. Det större flödet, processluften, torkas vid passage genom avfuktaren medan det mindre, regenereringsluften, värmer upp rotormaterialet och på så vis driver ut den adsorberade vattenångan ur rotorn. Den långsamt roterande rotorn för över den från processluften adsorberade vattenångan till regenereringsluften.

1. Våtluft ut
2. Regenereringssektor
3. Regenereringsvärmare
4. Torrluft ut
5. Kylsektor
6. Rotormotor
7. Processektor
8. Rotor
9. Processfläkt
10. Processluft in
11. Desorptionsprocess
12. Adsorptionprocess
13. Vattenmolekyl
14. Silica gel



RECUSORB är en avfuktare med inbyggd värmeåtervinning som kan nå mycket låga daggpunkter. Den fukt som tas bort från luften i torkzonen bortföres genom att den cylindriska sorptionskroppen sakta roterar i aggregatet och därvid transporterar fukten över till regenereringszonen. Där uppvärms det fuktupptagande materialet. Härvid förångas den adsorberade fukten och leds bort från rotorn i form av ett förhöjt vattenånginnehåll i den genomströmmande regenereringsluften. Sorptionsmaterialet är nu regenererat men innan rotormaterialet kylts ned sker dock inte någon effektiv adsorption. **RECUSORB** har därför en kylzon mellan regenerering och torkning. I denna zon passerar den luft som senare ska användas för regenerering, och blir då i viss mån både torkad och förvärmad, vilket i hög grad höjer avfuktarens effektivitet. Detta bidrar dessutom till att den torkade processluften avges vid lägre temperatur och med lägre daggpunkt.

FIGUR 3: Arbetsprincip & rotor

4 INSTALLATION

4.1 GENERELL AGGREGATINSTALLATION

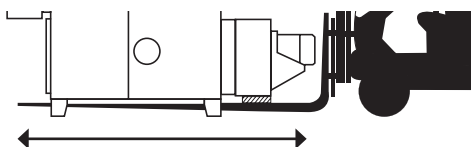
Följ anvisningarna gällande installation av tunga och medeltunga aggregat.

Anm: Följ rekommendationerna endast som en referens.

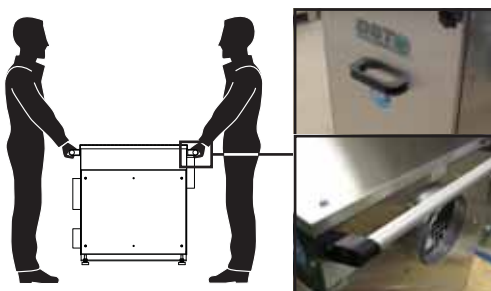
4.1.1 LYFT

Enheten kan lossas och placeras med hjälp av en gaffeltruck genom att lyfta aggregatet mellan fötterna, alt. på vissa avfuktare, lyfta aggregatet via handtag på sidorna.

- Gafflarna skall vara tillräcklig långa för att kunna lyfta aggregatet på båda sidorna av underredet.
- Gafflarna skall initialt placeras centralt över mitten av enheten men måste balanskontrolleras före lyft.
- Aggregat med handtag är mycket tunga (!). Minst två personer krävs för att lyfta den utan gaffeltruck/palldragare.



FIGUR 4: Gafflar med tillräcklig längd



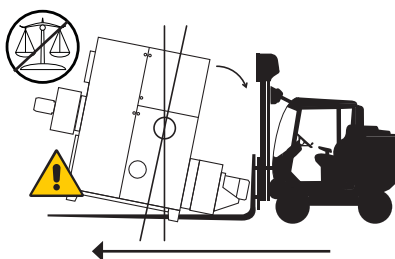
FIGUR 5: Minst två människor behövs för att lyfta aggregat med handtag.

4.1.2 FÖRFLYTTNING

Försiktighet bör beaktas vid lyft och under förflyttning av avfuktare med externa fläktar eller med hög centermassa. Vältrisk finns.

Anm:

- Säkra paneler, dörrar eller annan lös utrustning.
- Håll enheten balanserad under hela förflyttningen
- Se "1 Säkerhet" om lyftsäkerhet.



FIGUR 6: Vältrisk

Om aggregatet inte är balanserad, finns det ett överhängande vältrisk. Se "10 Teknisk data" för viktangivelse.

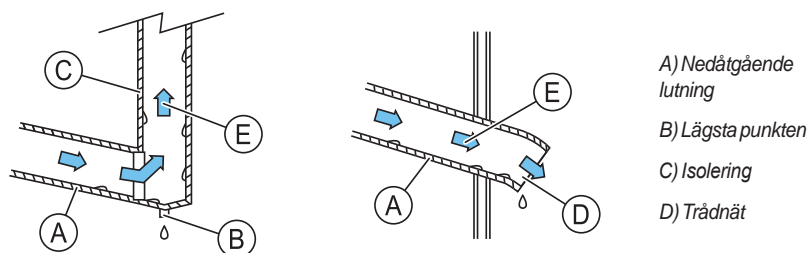
4.1.3 POSITIONERING

Aggregatet bör placeras med tillräcklig arbetsutrymme på alla sidor för att möjliggöra inspektion och service. Storlek på aggregatet och placeringen av paneler, lock ev. dörrar och annat varierar beroende på aggregat. För att undvika felplacering, se dimensionsritningen för mer minimum service utrymme samt fothålsmått.

4.2 KANALINSTALLATION

Dessa generella riktlinjerna är till för att hjälpa installatörer och operatörer att justera kanalerna och avfuktaren. Rådgör med en DST-representant eller ditt lokala mekaniska installationsbolag för mer information.

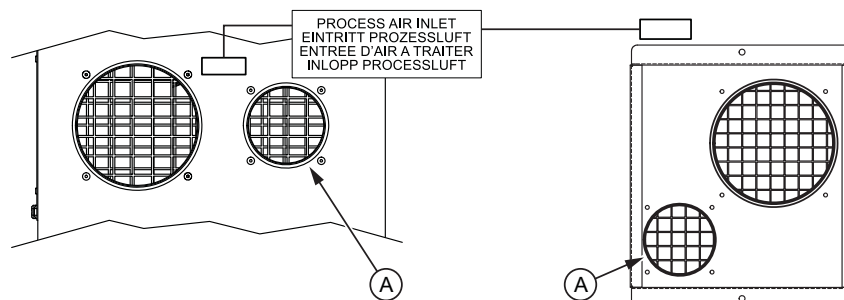
- Undvik återcirkulation genom att rikta utgående och ingående luftflöden bort från varandra
- Kontrollera om den torra luften distribueras väl runtomkring det avfuktade området.
- Regenereringsluft in och våtluft ut måste vara anslutet till omgivningen utanför det avfuktade rummet, helst utomhus.
- För att öka livslängden på filtret, är det rekommenderat att ta luft från en högre nivå, där det finns mindre damm och andra partiklar.
- Installera torrluft ut kanalen från en hög nivå.
- För att maximera avfuktningskapaciteten rekommenderas torrluft ut att vara friblåsande.
- Tillåt den fuktiga luften att sprida sig fritt när den lämnar kanalen.
- Det är rekommenderat att isolera våtluft ut kanalen om risk för kondens finns i kanalsystemet.
- Våtutloppskanalen skall installeras med en sluttande vinkel utåt för att förhindra kondensat från att rinna tillbaka in i avfuktaren.
- Om kanalen måste ledas upp skall ett litet dräneringshål göras vid den lägsta punkten för utsläpp av kondensat.
- Koppla inte utloppen till ett ventilationssystem som kan skapa ett övertryck och trycka luften omvänt igenom aggregatet.



FIGUR 7: Installation med svag lutning och ledning uppåt

4.3 PROCESSLUFT INLOPP

Finns det en etikett som har "Inlopp processluft" på både inloppstosar, använd den mindre stosen för regenereringsluft in.

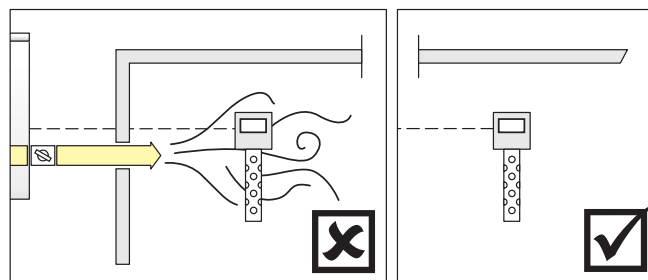


FIGUR 8: Regenereringsluft in på DR/CS-aggregat

A. Använd den smalare stosen för regenereringsluft in.

4.4 HYGROSTAT/ELEKTRONISK FUKTREGULATOR INSTALLATION

Installera inte hygrostaten/elektroniska fuktregulatorn för nära torrluft ut flödet. Risken finns att den kan läsa av fel värden och därmed stänga av avfuktaren i förtid.



FIGUR 9: Hygroskop placering

4.5 ELEKTRISKT MATNING

Den elektriska inmatningen måste tillhandahållas på plats och följas enligt de lokala reglerna som finns på plats.

4.5.1 STRÖMFÖRSÖRJNING

Den inkommande trefaskabel med L1, L2, L3 är kopplad direkt till huvudströmbrytaren och PE-kabeln kopplad till en jordskena.

Den elektriska inmatningen måste tillhandahållas på plats och kopplas enligt kopplingsschemat.

Se kopplingsschema för en detaljerad layout och beskrivning.

4.5.2 JORDFELSBRYTARE

På grund av de höga kapacitiva strömmarna i omriktaren är det möjligt att jordfelsbrytare inte fungerar korrekt.

Anm: Detta gäller endast för aggregat utrustad med frekvensomformare.

4.5.3 HYGROSTATANSLUTNING

Avfuktaren har en anslutning för en 1-steg* eller 2-stegshygrostat.** Detta är ett tillval för vissa modeller.

Se kopplingsschema för anslutningar.

Se "7 Funktioner" för mer information.

* Gäller för modeller utan selektiv värmesteg.

** Gäller för modeller med selektiv värmesteg.

4.5.4 0-10VDC SIGNAL

Aggregatet med anslutningar för en elektronisk hygrostat eller regulator med extern styrsignal för avfuktning finns markerade på kopplingsschemat.

Se "7 Funktioner" för mer information.

Se kopplingsschema för anslutningar.

4.5.5 FJÄRRSTYRNING

Enheten har en anslutning för en fjärrkontroll

Se kopplingsschema för anslutningsdetaljer.

Se "7 Funktioner" för mer information.

4.5.6 POTENTIALFRIA SIGNALER

Potentialfria kontakter, för anslutning av externa indikatorer, finns markerade i kopplingsschemat. Dessa indikatorer används för att sända signaler till ett avlägset kontrollrum, som visar om enheten / enheterna fortfarande är i drift.

Standard indikator

- Larmindikering
- Driftindikering
- Indikering för regenereringsfläkt*
- Indikering för processfläkt*

Valbara indikatorer (ej valbara för vissa aggregat)

- Filtervakt regenereringsluft
- Filtervakt processluft
- Indikering för MAN / AUTO

Varje indikator, standard eller tillval, är markerade på elschema för att ange om det är en normalt öppen eller normalt sluten krets.

* Standard indikatorer kan variera beroende på modell och konfiguration. Se elschema för vilka indikatorer som är installerad.

5 IDRIFTTAGANDE

5.1 INNAN IGÅNGKÖRNING

Fara!

Operatören skall tillse att alla som kommer i kontakt med aggregaten för service, reparation eller liknande läser igenom manualens delar som specifikt är viktigt för respektive. Läs "1 Säkerhet" för mer information.

1. Kontrollera att det inte ligger något kvarglömt verktyg eller dylikt inuti avfuktaren.
2. Se till att spjällen, om installerade, är vidöppna och att luftkanalerna inte är igensatta på något annat vis.
3. Kontrollera att filtren är på plats.
4. Installera ev. vattenlås för kondensutlopp från kondensor eller kylare.
5. Kontrollera att motorskydds brytarna/säkringarna inte har brutit ut och inställningsvärden på dessa
6. Kontrollera att termostaterna och överhettningsskydden är korrekta inställda enligt "11 Teknisk data".
7. Inspektera att elkabeln är korrekt ansluten med rätt faser. Kontrollera också att elkabeln är säkert anslutet till aggregatet med jordkabeln samt faserna sitter ordentligt i elcentralen.
8. Kontrollera att säkringarna är korrekta enligt avfuktarens elschema i bilaga.

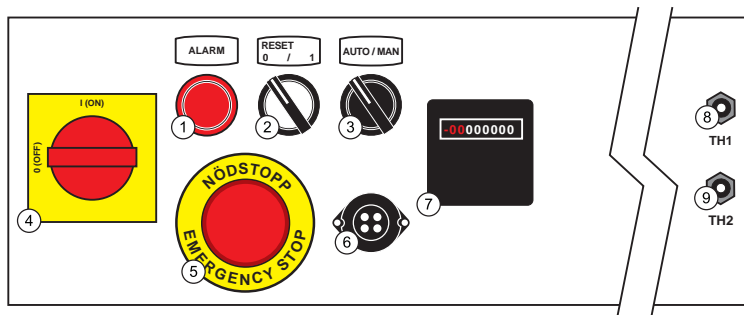
5.2 IGÅNGKÖRNING OCH JUSTERING

1. Se till att alla inspektionsluckor är stängda
2. Vrid huvudströmbrytaren till läge "I" och kontrollera att det finns spänning.
3. Slå för ett kort ögonblick på maskinen. Stäng därefter genast av den. Se efter när processfläkten och regenereringsfläkten avstannar att de snurrar åt rätt håll. Om de inte gör det, se kapitlet om "9 Felsökning". Se "6 Styrning" om "Start" och "Stop"
4. Balansera in luftflödena genom att ställa in eventuella spjäll på utgående torrluft respektive våtluft, alt. justera frekvensen på respektive frekvensomformare.
5. Kontrollera larmfunktionerna genom att tillfälligt dra ner de inställda värdena på motorskydden och den larmgivande termostaten. Glöm inte att återställa till de rätta inställningsvärdena enligt tekniska data och elschemat.
6. Mät strömstyrkan till bägge fläktarna och jämför med motorns märkning. Om strömstyrkan är för hög ska luftflödet minskas genom att balansera respektive spjäll på aggregatet.
7. Kontrollera att eventuell fjärrkontrollstyrning fungerar.
8. Kontrollera att eventuell fjärralarm fungerar.
9. Kontrollera att eventuell hygrostat/elektroniska fuktregulator fungerar.

6 STYRNING

6.1 MANÖVERPANEL

1. [ALARM] - Larmlampa
2. [0 RESET/1] - PÅ/AV strömställare*
3. [AUTO/MAN] - Lägesväljare för AUTO eller MAN
4. [MAIN] - Huvudströmbrytare
5. [EMERGENCY] - Nödstopppknapp
6. Hygrostatanslutning
7. Drifttidsmätare
8. [TH1] - Överhettningsskydd för regenereringsvärmare - Återställningsknapp
9. [TH2] - Termostat för regenereringsvärmare



*En led indikator tänder när regenereringsvärmaren slår på

FIGUR 10: Manöverpanel

Anm: Layout över manöverpanelen. Den levererade manöverpanel kan skilja sig från ovan. Använd illustrationen som en riktlinje endast.

6.2 START

Starta aggregatet.

1. Vrid [MAIN] till läge "I".
2. Vrid [AUTO/MAN] till "MAN" för kontinuerlig avfuktning eller "AUTO" för automatiskt läge med inkopplad hygrostat.
3. Vrid [0/1] till "1" för att starta aggregatet.

⚠️ Försiktighet!

Automatisk omstartsfunktionen gör att aggregatet startar efter ett strömavbrott. Det åligger DST-Representanter att tillse att alla som kommer i kontakt med aggregaten för service eller liknande blir informerade om detta.

6.3 STOP

Aggregatet kommer att stängas av.

-En tidsinställd efterköylning körs igång med hjälp av regenereringsfläkten innan aggregatet stängs av.

1. Vrid [0/1] till "0".

⚠️ Försiktighet!

Använd inte huvudströmbrytaren för att stänga av aggregatet. Alltid använd ovan avstängningsprocess för att stänga av aggregatet.

6.4 ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPAR OCH SÄKRINGAR

Säkringar, överhettningsskydd eller motorskydd finns inuti elskåpet. Placering och benämningen på delarna kan variera beroende på enheten och utförande.

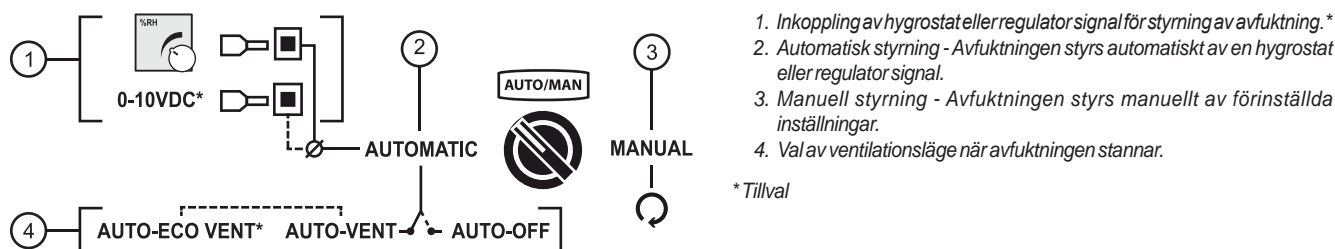
Återställning är endast nödvändig vid ett hårdvarufel eller säkerhetstermostaterna är utlösta. Se felsökning för mer information.

Se kopplingschema för korrekt placering och benämning av komponenterna.

7 FUNKTIONER

7.1 AVFUKTNINGSFUNKTIONER

Aggregatet är utrustad med lägen som kan användas för att styra avfuktningen, den kan styras automatiskt med en hygrostat/regulator signal* installerad eller köras manuellt. Det finns även möjlighet att välja två olika ventileringsläge när aggregatet kör på automatik.



FIGUR 11: Illustration över automatiska och manuella lägen

7.1.1 AUTOMATISKT ELLER MANUELLT

Aggregatet styrs genom att välja automatiskt eller manuellt läge för avfuktning på [AUTO/MAN]-omkopplaren.

AUTOMATIC [AUTO] - Avfuktningens kapacitet styrs automatiskt av en hygrostat/regulator signal. Ett valbart underordnat läge finns installerad för att spara energi eller för att ventileras när avfuktningens behovet är uppnådd. Se elschema för mer information. Se "7.1.2 Ventileringslägen" för val av underordnat läge.

MANUAL [MAN] - Aggregatet avfuktar på de förvalda inställningar till den stängs av manuellt. Vid detta läge kan inte en hygrostat eller en regulator signal styra avfuktningen.

Anm: En del aggregatet är utrustad med valbara värmeeffekter, se "6 Styra" för mer information.

Anm: AUTO-läget fungerar endast om en hygrostat eller en fuktregulator är inkopplad.

Anm: Om aggregatet är utrustad med energibesparingsfunktion, kommer regenereringsvärmaren arbeta på max effekt när aggregatet körs i MAN-läge.

7.1.2 VENTILERINGSLÄGEN

När aggregatet kör på det automatiska läget, kan den ställs in på två olika ventileringslägen när avfuktningen stannar. Avfuktningen startas automatiskt när fukten stiger över börsvärdet på hygrostaten eller elektroniska fuktregulatorn.

- AUTO-VENT** är ett ventileringsläge som producerar konstant luftflöde genom att låta processfläkten vara igång.
- AUTO-ECO VENT*** är ett semi-ventileringsläge som producerar ett luftflöde i intervaller genom att sätta på och stänga av processfläkten.
- AUTO-OFF** ventilerar inte. Aggregatet stannar alla fläktar och samtidigt gå ner till ett viloläge.

AUTO-VENT	AUTO-ECO VENT*	AUTO-OFF	

Anm: När avfuktningen stannar, startas en tidsinställd nedkylningsprocess på regenereringsfläkten för att kyla värmaren. Se "11 Teknisk data" för tidsinställning.

Anm: Fabriksinställning på ventileringsläget varierar på olika aggregat. För aggregat med PLC, ändras läget i PLC. För aggregat utan PLC, ändras läget genom brygga en anslutning inuti elcentralen. Se elschema för fabriksinställning för respektive aggregat.

PÅ
 AV
 Intervallstyrd
 Processfläkt
 Regenereringsfläkt
 Regenereringsvärmare
 Rotomotor

FIGUR 12: Ventileringslägen vid automatisk styrning

Standardinställning för processfläktens intervalltid är: **PÅ** (5 min) och **AV** (55 min) när AUTO-ECO VENT installeras. Möjlighet att justera tid finns endast om aggregatet är utrustad med en PLC, utan PLC gäller den fasta intervalltiden.

Anm: AUTO-ECO VENT är ett tillval men ingår för DC/DR-50 and RL-60/61/71 vid vad val av Energispar 2 eller 3.

*Tillval - Kontakta en DST representant för mer information om vilka aggregat som kan utrustas med AUTO-ECO VENT.

** Gäller endast för DC-50, DR-50 och RL-60/61/71.

7.1.3 HUMIDISTAT ANSLUTNING

Aggregaten med standard utförande har möjlighet att använda de inbyggda hygrostatanslutningarna (Humidistat) för att styra avfuktningen. Detta kan göras med en 1-steg hygrostat.

De inbyggda hygrostatanslutningarna styr värmaren i olika effektlägen. Använd en 1-stegs hygrostat för att styra värmeeffekten i två lägen (full effekt och noll effekt).

1-steg hygrostat		
Läge	Hygrostatängång	Värmeeffekt
1	Humidistat (Stängd)	Full effekt
2	Humidistat (Öppen)	Noll effekt*

7.1.4 0-10VDC ANSLUTNING

Anm: Tillval

Denna funktion ersätter den inbyggda hygrostatsanslutningarna (Humidistat) som finns i standardutförandet när Energispar 2 och 3* utrustad. En 0-10VDC signal används för att styra avfuktningkapaciteten med noggrannhet när den inbyggda hygrostatsanslutningarna (Humidistat) inte är tillräcklig.

Elektronisk fuktregulator	Regulator signal	Kapacitetseffekt
EH3 T2/andra	0...10VDC	0...100%

Se elschema för anslutningar.

*Ej tillgänglig för R-51/60/61, RL-61/61/71.

Se "8.2 Energispar" för mer funktionsbeskrivning.

7.2 FJÄRRSTRÖMSTÄLLARE

Anslutning för en extern strömbrytare finns tillgänglig som standard för vissa aggregat.* Denna funktion gör det möjligt för användaren att stänga av eller slå på aggregatet från en annan plats än lokalt.

Anm: Den externa strömbrytaren stänger av aggregatet vid både manuell eller automatiskstyrning och måste återställas om aggregat ska kunna startas igen.

Se elschema för anslutning.

7.3 SKYDD FÖR ÖVERHETTNING

Aggregatet är utrustade med säkerhetsanordningar - temperaturskydd. Dessa är till för att skydda aggregatet från defekta komponenter, fel inställningar eller från helt onormala driftförhållanden.

Typ	Funktionsändamål	Beskrivning	Placering	Återställning behövs
TH1	Överhettningsskydd	Skyddet stoppar aggregat om temperaturen når den satta gränsen	Inuti regenereringsvärmarelådan	Ja
TH2	Termostat	Reglerar den satta regenereringstemperaturen	Inuti regenereringsvärmarelådan	Nej
TH3	Överhettningsskydd	Skyddet stoppar aggregat om temperaturen når den satta gränsen	Nära våtluft utloppet	Ja

Temperaturskydden finns i två varianter, mekaniska och elektroniska. Vilken typ som finns installerad varierar beroende på om aggregatet är utrustad med PLC eller inte. Se nedan.

Aggregat med PLC	Aggregat utan PLC
Två skärnade elektroniska sensorer kopplas till PLC och programmeras som TH2 och TH3 - Återställning sker på PLC	Endast mekaniska temperaturskydd installerade - TH1, TH2 och TH3
Mekanisk överhettningsskydd TH1* - Återställs på skyddet	Återställning på TH1* och TH3 görs på skyddet.

*Gäller ej när värmaren är ett vätskebatteri.

Se elschema för mer information.

Se "11 Teknisk data" för information om förinställda temperaturer.

! Observera!

När TH1 eller TH3 utlöses, stängs aggregatet av automatiskt. Under tiden körs en tidsinställd efterkylningsprocess för värmare samt stänger alla ventiler till ev. batterier eller spjäll. Efter avstängningen visas ett felmeddelande på PLC. Aggregat utan PLC, visas en röd lampa på manöverpanelen istället.

! Observera!

Värmsäkringarna utlöses automatiskt när TH1 gör det. Dessa måste även återställas innan aggregat kan startas om.



FIGUR 13: TH3 med återställningsknapp

Ytterligare ett överhettningsskydd finns placerad inuti aggregatet bredvid processfläkten. Återställningsknappen finns på ovsidan.

7.4 REGENERERINGSFLÖDESVAKT

Säkerhetsanordningen stänger automatiskt av regenereringsvärmaren för att förhindra att den överhettas vid otillräcklig regenereringsflödet. Trycket kan justeras efter behov men rekommenderas ej. Se "11 Teknisk data" för inställning.

Detta larm är en varning bara och stänger varken av aggregatet eller larmar på kontrollpanelen. Vid reducerad avfuktningkapacitet se "9.3 Kapacitetsfelsökning" för att lokalisera felet.

8 TILLVAL & TILLBEHÖR

8.1 ROTATIONSVAKT

Ett värmeskydd som skyddar aggregatet från att överhettas vid en plötsligt stop i rotorn. Rotationsvakten stoppar aggregatet och tänder LARM-lampan eller visar ett felmeddelande på PLC.

Anm: Ingår i Energispar 2 och 3.

8.2 ENERGISPAR

För att spara energi, kan aggregatet installeras med "Energispar" i olika varianter.

Energispar 1: Regenereringsvärmaren effekt regleras i två steg. En tvåstegs hygrostat, t.ex. EH4, reglerar i första steget ned till ca halva kapaciteten och i andra steget ned till noll.

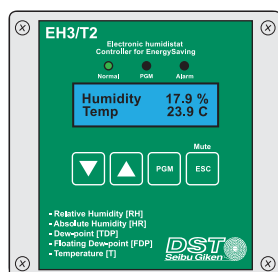
Energispar 2: Styr värmaren för aggregat med elektrisk värmare. Aggregatet installeras med linjärvärmestyrning som reglerar värmaren steglöst. Värmeffekten styrs genom en 0-10VDC signal från en extern regulator eller via en EH3 T2.

Kontakta en DST representant för mer information om vilka tillval av energispar som finns tillgänglig för en specifik modell då tillvalen skiljer sig från olika modeller.

8.3 ELEKTRONISK FUKTREGULATOR OCH ELEKTRONISK HYGROSTAT

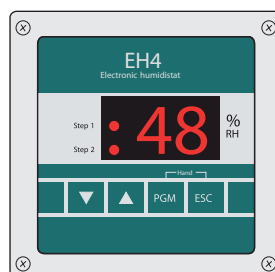
Styr avfuktningen automatiskt genom att använda en avancerad elektronisk fuktregulator EH3 T2 eller en enklare elektronisk hygrostat EH4. Dessa enheter kan byggas in i vissa elskåp intill manöverpanelen eller installeras löst på plats.

Se "8.2 Energispar" för mer information om vilka funktioner som dessa enheter kan användas på.



FIGUR 14: EH3 T2

Elektronisk fuktregulator med flertal inställningar och avancerade styrning av avfuktning



FIGUR 15: EH4

Enklare 2-stegs hygrostat för styrning av avfuktning.

Anm: Datablad och bruksanvisning finns separat.

8.4 AUTO/ECO VENT

AUTO-ECO VENT är ett semi-ventileringsläge som producerar ett luftflöde i intervaller genom att sätta på och stänga av processfläkten.

Standardinställning för processfläktens intervalltid är: **PÅ** (5 min) och **AV** (55 min) när AUTO-ECO VENT installeras. Möjlighet att justera tid finns endast om aggregat är utrustad med en PLC, utan PLC gäller den fasta intervalltiden.

Anm: Ingår i Energispar 2.

9 FELSÖKNING

9.1 FEL KODER

Avfuktaren kommer automatiskt att stängas av vid driftfel. Under avstängningen kommer aggregatet att köra på en efterkylningsprocess under en förinställd tid. Tabellen nedan visas fel koder och förklaringar.

KOD	FÖRKLARING	ORSAK	ÅTGÄRD
Om aggregatet stannar och LARM-lampan lyser rött. Se följande.	Överbelastning i transformatorn (F40).	Kortslutning eller transformator ur funktion.	Kontrollera fläkten. Kontrollera rotormotor. Kontrollera transformatorn (F40). Återställ F40. Kontrollera kablar. Låt en kvalificerad elektriker undersöka.
	Överhettningsskyddet TH1 har utlöst. Regenereringsvärmaren överbelastad. Anm: Gäller ej aggregat utrustad med ångbatteri.	TH1 felinställd. TH1 är defekt. Felaktig avstängningsprocess. Otillräcklig luftflöde. För hög värmeeffekt. Regenereringsvärmaren är ur funktion.	Kontrollera TH1 inställningen. Kontrollera att fungerar TH1. Återställ TH1 och F3 - F5. Kontrollera om det finns luftflöde och fläkten vid drift. Kontrollera värmaren TH2 inställning. Kontrollera och byt värmare. Anm: Utlöst TH1 löser även ut F1.
	Överbelastning i transformatorn.	Kortslutning eller transformator ur funktion.	Kontrollera.
	Överhettningsskydd har slagit ifrån (TH3).	TH3 felinställd. För högt luftflöde. För hög värmeeffekt. Rotor roterar inte snabbt nog eller rycker, alt stannat. Otillräckligt fuktbelastning.	Kontrollera TH3 temperaturinställning. Kontrollera och justera regenereringsluftflödet. Kontrollera TH2 temperaturinställning. Kontrollera rotormotor växel och drivrem/kedja. Kontrollera processflödet och fläkten. Kontrollera fukthalten i process luftflödet. Kontrollera börvärdet/signal på den relativa fukten. Återställ TH3.
	Rotationsvakten har upptäckt stop i rotorrotation (E2).	Rotormotor växel och drivrem/kedja växel ur funktion. Sensor fel eller fel avstånd till kontakt.	Kontrollera om remmen är intakt, slirar på remskivan och/eller rotorn. Kontrollera sensor för fel och justera avståndet till kontaktskruven. Vrid [0/1]-omkopplaren till "0"-position och huvudströmbrytare till "0/OFF"-positionen för att återställa.
	Larm från frekvensomformare. Anm: Tillval	Internt larm för frekvensomformare aktiverad.	Se frekvensomformarens manual för felsökningsdetaljer.
Nödstopknappen lyser.	Driftstopp.	Nödstopknappen är intryckt. [0/1]-omkopplaren är aktiv.	Dra ut nödstopknappen för att återställa. Vrid [0/1]-omkopplaren till "0"-position för att återställa.

FIGUR 16: Felsökningstabell och lösning

9.2 GENERELL FELSÖKNING

Kontrollera följande om enheten inte kan starta.

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Aggregatet startar inte. Ingen indikator är tänd.	Ingen ström till aggregatet. Ingen ström till kretsarna. Nödstopknappen är aktiv.	Kontrollera att elmatning finns och att strömbrytaren till kraftmatning är aktiv. Kontrollera om externa strömbrytaren står i "PÅ"-läge. Kontrollera att säkringarna är återställda. Dra ut nödstopknappen och vrid [1/0]-vridet till "0" .
LARM-lampa är tänd, men aggregatet startar inte.	Ett larm har utlöst pga. krets är bruten.	Kontrollera att TH1 & TH3 är återställda. Kontrollera att säkringarna är återställda. Kontrollera att motorskydden/säkringarna är återställda.
Aggregatet är påslagen, men aggregaten verkar inte vara i drift.	En krets förhindrar drift.	Kontrollera aggregatet genom att sänka börvärdet på hygrostaten/elektroniska fuktregulatorer eller slå över till "MAN"-läget. Kontrollera om externa strömbrytaren står i "PÅ"-läge samt att kabeln är oskadad. Kontrollera att elmatning finns och att strömbrytaren till kraftmatning är aktiv.

FIGUR 17: Generell felsökningstabell och lösning

9.3 KAPACITETSFELSÖKNING

Avfuktarens prestanda kan man grovt kontrollera genom att känna på temperaturen på luftkanalerna där de är kopplade till avfuktaren.

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Avfuktaren tycks inte nå den önskade luftfuktigheten trots att den arbetar på full kapacitet.	Torr- och våtluft utloppen är väldigt varma (normalt).	Kontrollera vatteninnehållet i processluften och jämför med avfuktarens korrektionsdiagram. Kontrollera sensorns utsignal/börvärdet. Kontrollera luftflöden, filter och spjäll. Kontrollera att kanaler och aggregat är täta. Kontrollera rotorupphängning och rotortätning.
	Om båda utloppen är kalla.	Kontrollera regenereringsflödet och fläkten. Kontrollera regenereringsvärmaren. Kontrollera sensorns utsignal/börvärdet. Kontrollera inställning på TH2.
	Om torrluft utloppet är kallt och våtluft utloppet är mycket hett.	Kontrollera rotationen på rotorn. Kontrollera processluftflödet och processfläkten.
	DRIFT-lampa för regenereringvärmaren varken tänds eller blinker.	Otillräckligt regenereringsflöde - Öppna spjäll eller ta bort blockeringar i regenereringsflödet.
	Inget eller lågt regenereringsluftflöde finns.	Kontrollera tryckvakt och inställning. Anm: Gäller ej för R-51/60. Kontrollera regenereringsfläkten. Kontrollera TH2 och inställning. Kontrollera TRIAC och kylfläkt.
Mätningen visar att luftflödena är lägre än angivet i teknisk data.	Fläkten roterar i den riktning som pilen på fläktkåpan visar. Felkopplat på inkommande faskablar.	Bryt inkommande spänning. Byt därefter plats på två av de tre inkommande faskablarna. Kontrollera att fläktarna roterar i rätt riktning.

FIGUR 18: Kapacitetsfelsökning och lösning

10 UNDERHÅLL

10.1 REGELBUNDEN SERVICEOMGÅNG

Servicetid	Drifttid i timmar (x1000)	0	4'	8'	12'	16'	20'	24'	28'	32'	36'	40'	44'	48'
	Kalendertid i månader	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
Kontroll och ev.byte filter		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rengöring och inspektion				X		X		X		X		X		X
Kontroll av fläktar - byt vid behov				X		X		X		X		X		X
Funktionskontroll		X		X		X		X		X		X		X
Kontroll av el- och styrsystem, kablage och elkomponenter - byt vid slitage eller skador				X		X		X		X		X		X
Kontroll av inspektionsluckor, lås och lucktätningar- byt vid slitage eller skador				X				X				X		
Kontroll av av kanaler och anslutningar		X				X				X				X
Kontroll av värmare samt kylare				X		X		X		X		X		X
Kontroll av hygrost/ fuktsensor - byt vid behov				X		X		X		X		X		X
Kontroll av rotormotor - byt vid behov				X		X		X		X		X		X
Kontroll av radial- och perifertätning - byt vid slitage eller skador				X		X		X		X		X		X
Kontrollera drivsystem: växel+rotormotor, remskiva, drivrem/kedja, rotor - justera vid behov				X		X		X		X		X		X
Kontrollera rotorn efter föroreningar eller skador - rengör/reparera (kontakta DST)				X		X		X		X		X		X
Kontroll av förångare*				X		X		X		X		X		X
Kontroll av kondensator*				X		X		X		X		X		X
Kontroll av kompressor*				X		X		X		X		X		X
Kontroll av kylsystem*		X		X		X		X		X		X		X

Kontroll av säkerhetsfunktioner (om installerat)															
Funktionstest av överhettningsskydd och termostat				X		X		X					X		X
Funktionstest av frysskydd	X			X		X		X		X			X		X
Funktionstest av rotationsvakten, kontrollera och justera sensor avståndet	X			X				X					X		
Funktionstest av spjäll, ställdon, och ventiler	X			X		X		X		X			X		X
Funktionstest av efterkylningfunktionen	X			X		X		X		X			X		X

FIGUR 19: Servicetabell

Detta är ett generell serviceschema och tiden för service bör anpassas efter driftförhållanden. Vissa tillval som nämns kanske inte finns installerad eller tillgänglig just för detta aggregat.

Fara!

Operatören skall tillse att alla som kommer i kontakt med aggregaten för service, reparation eller liknande läser igenom manualens delar som specifikt är viktigt för respektive. Läs "1 Säkerhet" för mer information.

*Gäller endast Econosorb och Frigosorb

10.2 TVÄTTNING AV ROTOR

Rotor som sitter i DST-avfuktarna har en klar fördel jämfört med andra typer av sorptionsrotorer eftersom att man kan tvätta bort damm och fett från den utan att behöva bekosta omimpregnering efter rengöringen.

Tvättning av rotorn ska inte ses som en underhållsrutin utan är en åtgärd man tar till i extrema fall.

Försiktighet!

Innan tvättning av rotorn sker bör man ta kontakt med sin DST-återförsäljare.

11 TEKNISK DATA

Kapacitet		
Nominell kapacitet [kg/h]	¹	2,8
Nominellt torrluftflöde [m ³ /h]	²	600
Extern disponibelt statiskt tryck [Pa]	²	150
Nominellt våtluftflöde [m ³ /h]	²	180
Extern disponibelt statiskt tryck [Pa]	²	100
Regenereringsvärmare - EI		
Värmeeffekt - Total [kW]		4
Antal elvärmesteg		1
Värmeeffekt i steg [kW]		-
Värmeeffekt för linjärstyrning [kW]	⁴	0-4
Totaleffekt - EI		
Total motoreffekt [kW]		0,23
Total effekt [kW]		4,23
Övrig elinformation		
Anslutningssäkring 3x400V/50Hz [A]		10
Hygrostatanslutning		230VAC
Hygrostatmatning [A]	⁵	< 1
Temperaturinställning		
Överhettningsskydd TH1 [°C]		190
Termostat TH2 [°C]		160
Överhettningsskydd TH3 [°C]		75
Temperaturgränser		
Max. temperatur på processluftin [°C]		40
Max. drifttemperatur [°C]		50
Min. drifttemperatur [°C]		-20
Övrig teknisk data		
Luftfilter klass (regeneration/process)		-/G4
Filter change at (G4/F7) [Pa]	⁶	200/250
Flödesvakt - Regenerering [Pa]		30
Bullernivå [dB(A)]	³	60
Regeneringsfläkt efterkylning [min]		10
Vikt [kg]		60

¹ Gäller vid 20 °C / 60 % RH, och vid densiteten 1.20 kg/m³.

² Om inget värde anges här gäller torrluftflödet för friblåsande luftflöde.

³ Bullernivå i efterklangsrum vid nominella flöden. Ansluten till icke ljudisolerade kanaler.

⁴ Gäller för avfuktare med installerade optioner.

⁵ Strömstyrkan som går ut genom hygrostatuttaget. Använd endast hygrogator som klarar denna belastning.

⁶ (EN779 = ISO16890) G4 = Coarse 60%, M5 = ePM10 60%, F7 = ePM1 60%, F9 = ePM1 85%

Innehållet i detta dokument kan ändras utan förvarning. För frågor och kommentarer angående innehållet i detta dokument skickas till:

Seibu Giken DST AB, ATT: Documentation, Avestagatan 33, 163 53 SPÅNGA, SWEDEN.

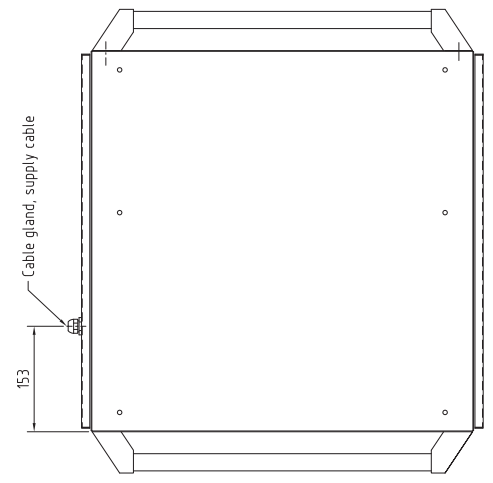
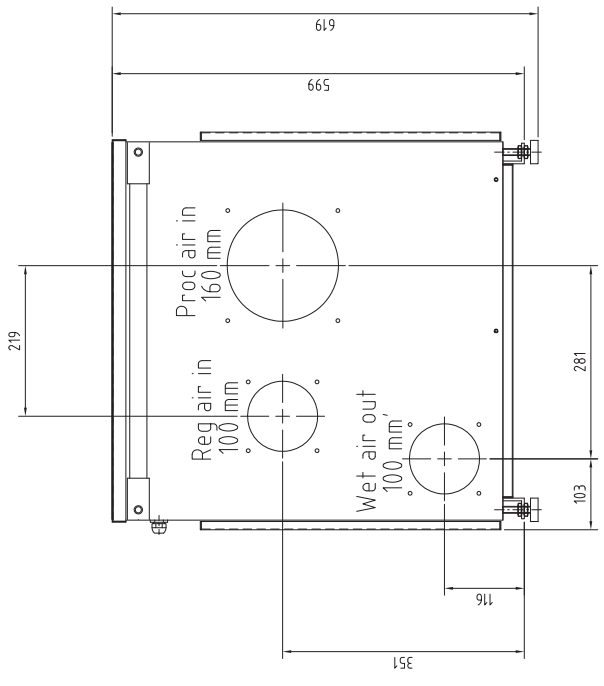
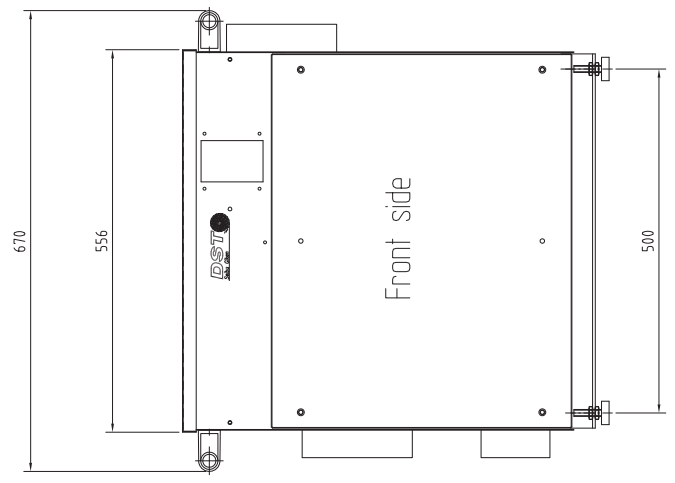
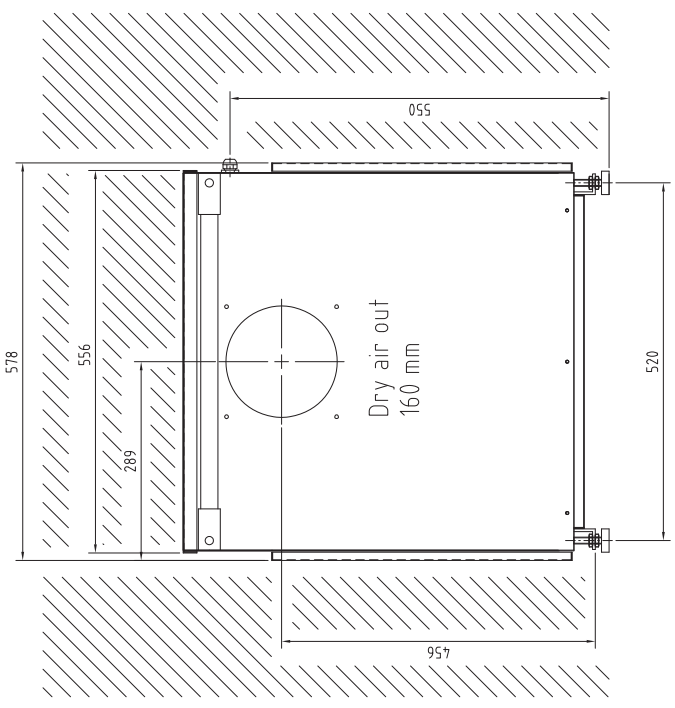
E-mail: info@dst-sg.com, subject: Documentation.

Component list DR-50R

Description	Type, Drwg No etc	Qty.	Art No	Notes
Rotor unit				
Rotor	DMR 450H05	1	108251	
Peripheral sealing	1470x47x1 50SH	1	107955	
Teflon sealing	35x203mm	1	106392	
Teflon sealing	35x242mm	2	106393	
Teflon sealing	35x243mm	2	106394	
Hose clip	length=1,5 m	1	103345	
Brushsealing	DX1175-13mm	2mtr	102851	
Rotor motor	ASM 16 FG 230V 50/60Hz 0,27 μ F	1	112687	
Capacitor	0,27 μ F (incl. in motor)	1	-	
Drive belt	HTD 1595 5M 09	1	102586	
Belt pulley	HTD 36 5M 09; d=8mm; 2xM5	1	105379	
Fans				
Process fan	R2E250-RB06-01; 230V 50Hz; 250W; 1,1A	1	107978	
Capacitor	5 μ F (incl. in fan)	1	-	
Regeneration heater				
Reg heater	3x230/400V; 50/60Hz; 2,0 kW	2	105380	
Filter				
Filter media	G4 530x260x16 mm	1	105214	
Other				
Amphenol connector		1	100392	
Amphenol connector, lid		1	100416	
Electric box	Dwg. No: 10472-07	1	108830	
Inlet nozzle 250	96359-2-4013	1	107979	
Wet air hose	D=100 x L= 250 mm	1	102898	
Cable for pressure switch		2mtr	107093	
Bracket for pressure switch		1	DST05756	
Adjustable feet	M10x40 Black	4	106197	

Drawing No. 101 - 2005-11-30
 Date 10-06-15 AL
 Author 10-06-15 AL
 Checked 12-12-06 SD

Appr. 1 metre free service space, above, front and rear side



No	Art	Quantity	Unit	Material
01	Mounted feet	08-12-04	AL	
02	Cable gland	09-04-21	AL	
03	Service area added	10-06-15	AL	
04	Added unit weight	12-12-06	SD	

Harmful chemicals and solvents for rotors

SEIBU GIKEN CO.,LTD.

Reduced performance and/or rotor degradation is possible when adsorping the following substances.

	Substance	Note	Chemical formula	Cause
1	Oil vapor		N/A	Clogs the micro pores on the silica gel/zeolite.
2	Ammonia	2ppm and above, prolonged exposure	NH ₃	Degrades the silica gel/zeolite.
3	Amine		RNH ₂	
4	Hydrogen fluoride		HF	Corrodes the silica gel/zeolite.
5	Sodium hydroxide	High concentration	NaOH	Dissolves the silica gel/zeolite.
6	Potassium hydrate	High concentration	KOH	Clogs the micro pores on the silica gel/zeolite.
7	Lithium chloride		LiCl	
8	Sodium chloride		NaCl	
9	Potassium chloride		KCl	
10	Calcium chloride		CaCl ₂	
11	Magnesium chloride		MgCl ₂	
12	Aluminum chloride		AlCl ₃	
13	Seawater		N/A	
14	Strong acid	pH=3 and below	N/A	Deteriorates the honeycomb's physical structure.
15	Plasticizer		N/A	Clogs the micro pores on the silica gel/zeolite.
16	Nitrogen oxides	High concentration, excessive exposure	NO _x	Deteriorates the honeycomb's physical structure.
17	Sulfur oxides	High concentration, excessive exposure	SO _x	
18	High-temperature steam	Exposod to vapor of 100 and above.	N/A	Cracks occurs on the honyecomb.
19	Heat solubility dust		N/A	Dust covers the silica gel/zeolite surface.

There is no guarantee that other substances beyond this list may reduce the dehumidification performance or damage the silica gel/zeolite.

DST



World leaders in dehumidification

Declaration of conformity and incorporation for CE & UKCA

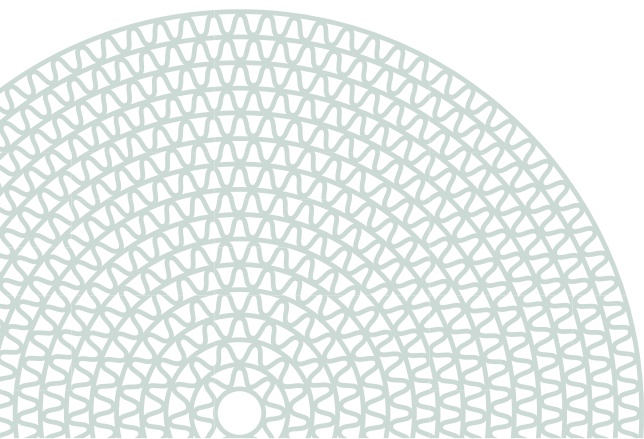
As of 2022, the latest declaration of conformity for fully assembled machinery and declaration of incorporation of partly assembled machinery for CE and UKCA are available for downloads.

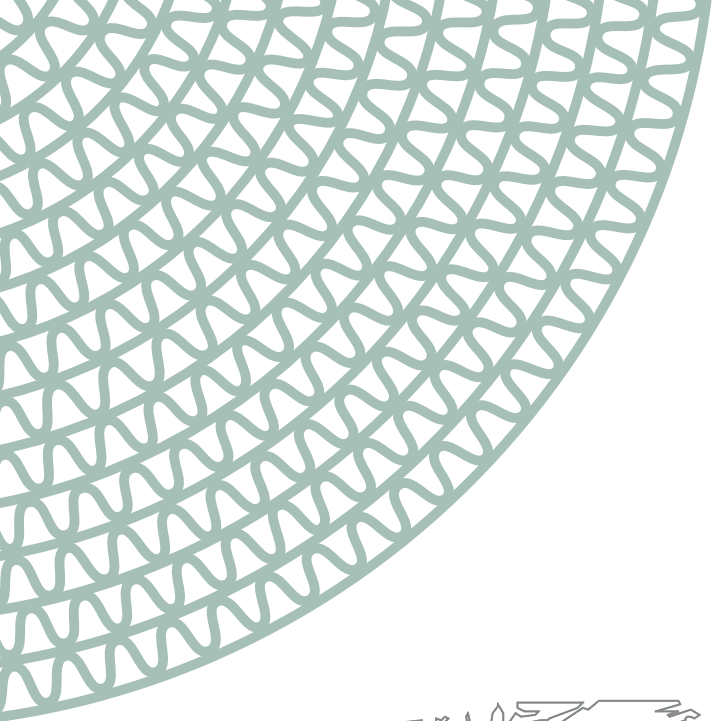
Scan the follow QR-code to access all types of certificates via a phone or tablet.



If unable to scan the QR-code, visit DST website at:

<https://www.dst-sg.com/certificates/>





Seibu Giken DST AB
Avestagatan 33 | 163 53 Spånga, Sweden

Phone: +46 8 445 77 20 | Fax: +46 8 445 77 39
info@dst-sg.com | www.dst-sg.com



Seibu Giken DST is certified
according to ISO 9001