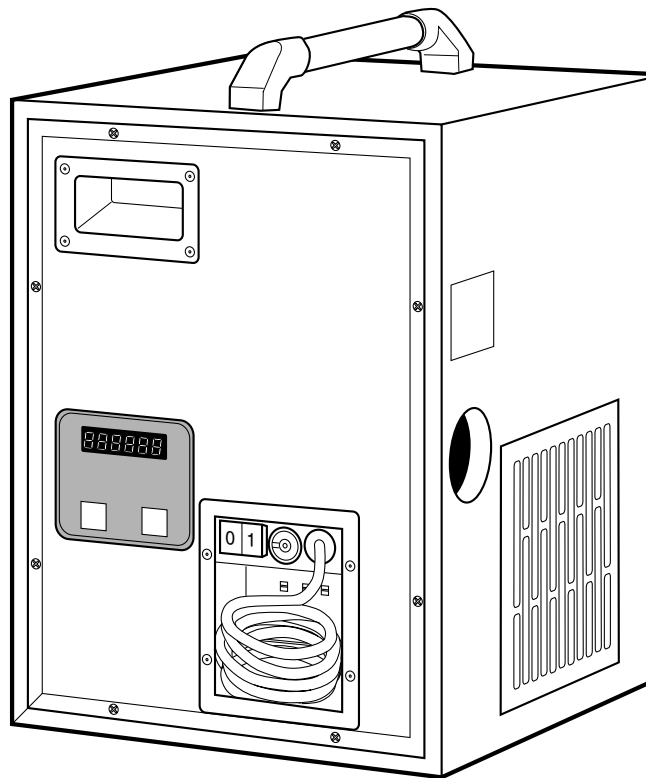


Brugervejledning

MCS300



Sorptionsaffugter

Vigtige brugeroplysninger

Påtænkt anvendelse

Affugtere fra Munters er beregnet til affugtning af luft. Al anden anvendelse af affugteren eller anvendelse i strid med anvisningerne i denne vejledning, kan medføre personskade og/eller beskadigelse af produktet eller andre genstande.

Modifikationer af anlægget er ikke tilladt uden forudgående godkendelse af Munters. Tilslutning eller montering af yderligere enheder må kun udføres efter skriftlig tilladelse fra Munters.

Garanti

Garantiperioden er gældende fra datoen for afsendelse af anlægget fra fabrikken, medmindre andet er skriftligt aftalt. Garantien er begrænset til en gratis ombytning af ikke-fungerende dele eller komponenter som følge af defekt i materialer eller fremstilling.

Alle garantikrav skal ledsages af et bevis på, at fejlen er opstået i garantiperioden, og at anlægget har været anvendt i overensstemmelse med specifikationerne. For alle krav skal angives anlæggets type og produktionsnummer. Disse oplysninger er stemplet på mærkepladen, som det fremgår af afsnittet *Mærkning*.

Det er en betingelse for garantien, at anlægget i hele garantiperioden serviceres og vedligeholdes som beskrevet i afsnittet *Service og vedligeholdelse*. Service og vedligeholdelse skal dokumenteres for at opretholde garantien.

Sikkerhed !

Oplysninger om risici er i denne vejledning markeret med symbolet for almindelig fare:



ADVARSEL!

Angiver en potentiel fare, der kan medføre personskade.



FORSIGTIG!

Angiver en potentiel fare, der kan medføre beskadigelse af anlægget eller af fast ejendom og anden løsøre, eller som kan medføre skade på miljøet.

BEMÆRK! Markerer supplerende oplysninger for optimal anvendelse af anlægget.

Overensstemmelse med direktiver

Affugteren overholder de væsentligt sikkerhedskrav angivne i maskindirektivet 2006/42/EC, lavspændingsdirektivet 2006/95/EC, RoHS direktivet 2011/65/EC og EMC direktivet 2004/108/EC. Affugteren er produceret af en ISO 9001:2008 akkrediteret fremstillingsorganisation.

Copyright

Indholdet af denne vejledning kan ændres uden forudgående varsel.

BEMÆRK! Denne vejledning indeholder oplysninger, som er beskyttet af ophavsretlige regler. Det er ikke tilladt at gengive eller overføre nogen del af denne vejledning uden skriftlig tilladelse fra Munters.

Send eventuelle kommentarer til vejledningen til:

Munters Europe AB

Technical Documentation

P.O. Box 1150

SE- 164 26 KISTA Sweden

e-mail: t-doc@munters.se

Indholdsfortegnelse

Vigtige brugeroplysninger	ii	3.10.1 Generelt	10
På tænkt anvendelse	ii	3.10.2 Tilslutningssæt til hygrostat ...	11
Garanti	ii	4 Betjening	12
Sikkerhed!	ii	4.1 Generelt	12
Overensstemmelse med direktiver ..	ii	4.2 Nødstop	12
Copyright	ii	4.3 Start	13
Indholdsfortegnelse	iii	4.3.1 Målte værdier	13
1 Indledning	1	4.3.2 Manuel drift	14
1.1 Om denne manual	1	4.3.3 Automatisk drift	14
1.2 Ikke-tilsigtet anvendelse	1	4.4 Stop	14
1.3 Sikkerhed!	2	4.5 Indstilling af regenereringstemper-	
1.4 Mærkning	3	atur	14
2 Funktionsmåde, princip	4	4.6 Fejlvisning	14
3 Installation	5	5 Service og vedligeholdelse	15
3.1 Generelt	5	5.1 Generelt	15
3.2 Sikkerhed!	5	5.2 Vedligeholdelsesoversigt	15
3.3 Inspektion af leverancen	6	5.3 Udskiftning af filter	16
3.4 Montering af lyddæmperen	6	6 Fejlfinding	17
3.5 Transport	6	6.1 Generelt	17
3.6 Opbevaring af affugteren	7	6.2 Sikkerhed!	17
3.7 Krav til anvendelsesstedet	7	6.3 Fejlfindingsliste	18
3.8 Tilslutning af kanaler og slanger	8	7 Kapacitetsdiagrammer	19
3.8.1 Generelt	8	8 Ventilator diagrammer	20
3.8.2 Installationseksempler	8	9 Støjdata	21
3.9 Eltilslutning	9	10 Tekniske specifikationer	22
3.9.1 Generelt	9	11 Kassation	23
3.9.2 Sikkerhed!	9	12 Kontakt Munters.	24
3.10 Tilslutning af hygrostat	10		

1 Indledning

1.1 Om denne manual

Denne vejledning er skrevet til brugeren af affugteren. Den indeholder nødvendig information om hvordan du monterer og bruger affugteren sikkert og effektivt. Gennemlæs altid vejledningen, før affugteren monteres og tages i brug.

Kontakt din nærmeste Munters-forhandler for at få mere detaljerede oplysninger om installationen eller anvendelsen af din affugter.

Denne vejledning skal opbevares permanent i nærheden af affugteren.

1.2 Ikke-tilsigtet anvendelse

- Affugteren er ikke beregnet til udendørs montering.
- Affugteren er ikke beregnet til at blive anvendt i farlige omgivelser, hvor eksplosionssikkert udstyr er påkrævet.
- Affugteren må ikke monteres i nærheden af varmegenererende enheder, der kan forårsage skader på udstyret.



FORSIGTIG!

Forsøg ikke at sidde, stå eller placere genstande på affugteren.

1.3 Sikkerhed!

Under design og fremstilling af affugteren er der draget omsorg for, at den lever op til sikkerhedskravene i de direktiver og standarder, der er opført i EU-overensstemmelseserklæringen.

Oplysningerne i denne vejledning vil på ingen måde have fortrinsret i forhold til individuelle personers ansvar eller lokale regler.

Under drift af anlægget eller ved vedligeholdelsesarbejde, er det altid den enkeltes ansvar at drage omsorg for:

- Sikkerheden for alle berørte personer.
- Anlæggets og anden ejendoms sikkerhed.
- Beskyttelse af miljøet.

Risikotyperne, som er angivet i denne vejledning, er beskrevet i afsnittet *Vigtige brugeroplysninger*.



ADVARSEL

– *Affugteren må ikke blive våd eller nedsænkes i vand.*

– *Alle elektriske installationer skal udføres af en faguddannet elektriker og i overensstemmelse med gældende lokale forskrifter.*

– *Affugteren skal tilsluttes en jordet stikkontakt.*

– *Affugteren må ikke tilsluttes anden spænding end den, der er angivet på affugterens mærkeplade.*

– *Affugteren må ikke betjenes, hvis strømsvikket eller -kablet er beskadiget. Der er risiko for elektrisk stød.*

– *Udtag ikke strømsvikket med våde hænder. Der er risiko for elektrisk stød.*

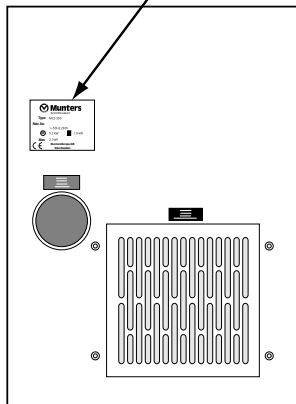
– *Stik ikke fingre eller andre genstande ind i luftind- og udtage. Der er roterende ventilatorer i anlægget.*

– *Tildæk ikke affugteren, da det kan blokere for ind- og udtag til luft og forårsage brand.*

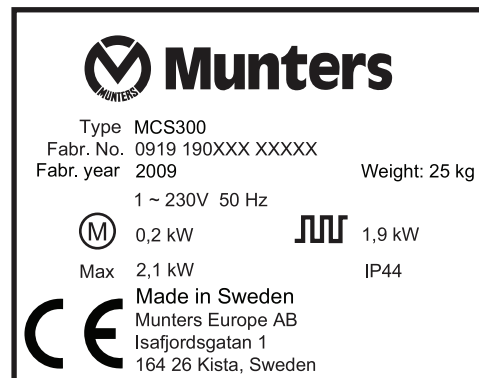
– *Hvis enheden er væltet skal strømmen afbrydes med det samme.*

– *Kontakt altid Munters med henblik på serviceeftersyn eller reparation.*

1.4 Mærkning



Figur 1.1 Mærketikettens placering



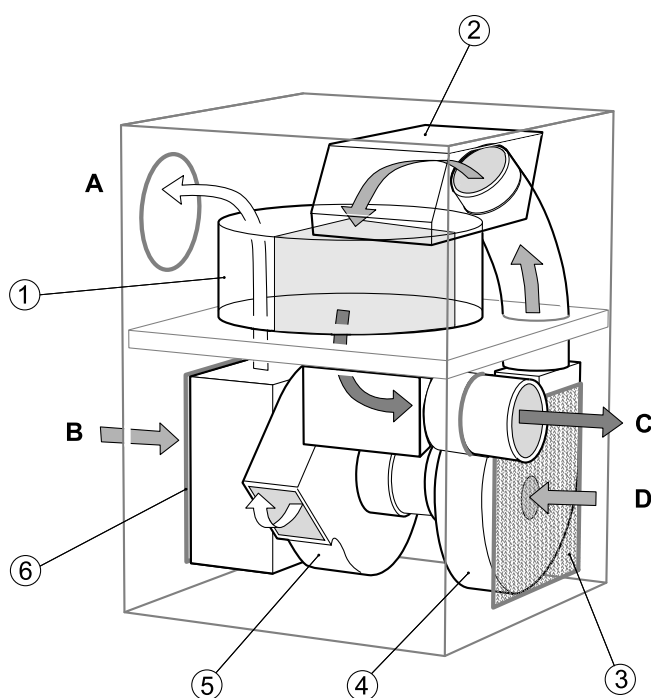
Figur 1.2 Mærketiketten

2 Funktionsmåde, princip

Sorptionsrotoren er selve anlæggets affugterkomponent. Rotorstrukturen består af et stort antal små luftkanaler.

Sorptionsrotoren er fremstillet af et kompositmateriale med højeffektive fugtoptagende komponenter. Rotoren er inddelt i to zoner. Den luftstrøm, der skal affugtes, kaldet **procesluft**, passerer gennem rotorens største zone, og forlader derefter rotoren som **tørluft**. Da rotoren roterer langsomt, møder den indkommende luft altid en tør zone på rotoren, og herved skabes en kontinuerlig affugtningsproces.

Den luftstrøm, der bruges til at tørre rotoren, **regenereringsluften**, varmes op. Regenereringsluften passerer igennem rotoren i den modsatte retning af procesluften, og forlader rotoren som **vådluft** (varm, fugtig luft). Denne metode sikrer, at affugteren kan fungere effektivt, selv ved temperaturer under frysepunktet.



Figur 2.1 Funktionsmåde, princip

- | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|----------------------|
| 1. Rotor | 4. Regenereringsventilator | A. Tørluft | C. Vådluft |
| 2. Regenereringsvarmelegeme | 5. Procesventilator | B. Procesluft | D. Regenereringsluft |
| 3. Filter | 6. Filter | | |

3 Installation

3.1 Generelt

MCS300 er beregnet til indendørs installation. Affugteren bør placeres i lodret position på et jævnt underlag. Hvis affugteren oplagres før installationen, skal den placeres under tag på et jævnt underlag, hvor den er beskyttet mod slag, støj, frost, regn eller aggressive forureningskilder.

3.2 Sikkerhed!



ADVARSEL!

Affugteren er ikke beregnet til at blive anvendt i farlige omgivelser, hvor eksplosionssikkert udstyr er påkrævet.



ADVARSEL!

Affugteren må ikke blive våd eller nedsænkes i vand.



ADVARSEL!

Luftind- og -udtagene og selve affugteren må ikke overdækkes.



ADVARSEL!

Affugteren må ikke betjenes, hvis strømstikket eller -kablet er beskadiget.



ADVARSEL!

Affugteren må ikke betjenes, hvis strømkablet befinder sig i opbevaringsrummet.



ADVARSEL!

Affugteren må ikke tilsluttes anden strømforsyning end den, der er angivet på affugterens mærkeplade.



ADVARSEL!

Affugteren bør tilsluttes en jordet stikkontakt.



ADVARSEL!

Alle elektriske forbindelser skal foretages i overensstemmelse med lokale forskrifter og af autoriserede installatører.



ADVARSEL!

Affugteren må ikke betjenes, hvis den er placeret i nærheden af varmegenererende udstyr, åben ild eller sundhedsskadelige materialer.



ADVARSEL!

Stik ikke hænderne eller andre genstande ind i luftind- og udtagene.



ADVARSEL!

Forsøg ikke at reparere, modificere eller skille affugteren ad.

**FORSIGTIG!**

Forsøg ikke at sidde, stå eller placere genstande på affugteren.

**FORSIGTIG!**

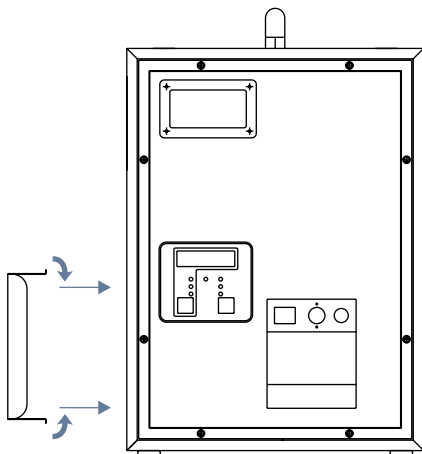
Hvis der er risiko for temperaturer under frysepunktet, skal vådluftkanalen isoleres.

3.3 Inspektion af leverancen

1. Efterse leverancen og sammenhold den med følgesedlen, ordrebekræftelsen eller anden relevant dokumentation. Kontrollér, at alt er leveret og at intet er beskadiget.
2. Kontakt Munters øjeblikkeligt, hvis leverancen ikke er komplet. Dermed undgås forsinkelser i monteringsarbejdet.
3. Hvis anlægget skal opbevares på lager før installationen, henvises til afsnittet *Opbevaring af udstyret*.
4. Alt emballagemateriale skal fjernes fra enheden, idet det kontrolleres, at der ikke er opstået skader under transporten.
5. Munters skal skriftligt underrettes inden for 5 dage om eventuelle, synlige tegn på beskadigelse, før installationen påbegyndes.
6. Bortskaf emballagen i henhold til lokale regler.

3.4 Montering af lyddæmperen

Lyddæmperen monteres på procesluftindtaget, se *Figur 3.1*.



Figur 3.1 Montering af lyddæmperen

3.5 Transport

Benyt håndtaget til at løfte affugteren. Brug om nødvendigt en pallelaster til at flytte affugteren. Det anbefales at benytte den originale emballage til transport af affugteren.

3.6 Opbevaring af affugteren

Følg vejledningen, hvis affugteren skal opbevares på lager før montering:

- Placér affugteren i lodret position på et jævnt underlag.
- Genbrug emballagematerialet til at beskytte enheden.
- Affugteren skal beskyttes mod beskadigelse.
- Affugteren skal overdækkes og beskyttes mod støv, frost, regn og aggressive forureningskilder.

3.7 Krav til anvendelsesstedet

Affugteren er kun beregnet til indendørs installation. Undgå at installere affugteren i fugtige omgivelser, hvor der er risiko for, at væske kan trænge ind i enheden, eller i meget støvede omgivelser. I tvivlstilfælde anbefales det at kontakte Munters med henblik på assistance.

Affugterens dimensioner og serviceadgangskrav er beskrevet i afsnit 10, *Tekniske specifikationer*.

BEMÆRK! *For at sikre maksimal ydelse og problemfri drift er det afgørende, at det planlagte installationssted opfylder de krav til placering og serviceadgang, der er angivet for udstyret.*

3.8 Tilslutning af kanaler og slanger

3.8.1 Generelt

Følg nedenstående vejledning, når kanaler eller fleksible slanger skal monteres på affugterens luftstudser:

- Kanalernes længde skal være så kort som mulig for at minimere statiske tryktab.
- For at optimal ydeevne skal alle kanal- og slangesamlinger være luft- og damptætte.
- For at indstille den korrekte luftstrøm for regenereringsluften, skal der monteres et spjæld. Dette spjæld skal installeres i afgangskanalen til vådluft, se *Figur 3.2* and *Figur 3.3*. I forbindelse med indstilling af luftstrømmen følges vejledningen i afsnit 4.5, *Indstilling af regenereringstemperatur*.
- Vådluftkanaler skal installeres, så de hælder nedad. Dermed kan kondensvand drænes fra kanalerne. Der skal være passende dræn på lavtliggende steder i vådluftkanalerne, så der ikke dannes lommer med kondensvand. Alternativt kan kondensering undgås ved at isolere kanalen med passende isoleringsmateriale.
- Fastgør et trådnæt med en maskebredde på ca. 10 mm i den udvendige ende af kanalen. Kanalerne skal også være konstrueret, så de forhindrer, at regn og sne suges ind i affugteren.
- Vådluftkanalen eller -slangen skal være i et rustfrit materiale og i stand til at modstå temperaturer op til 70° C.



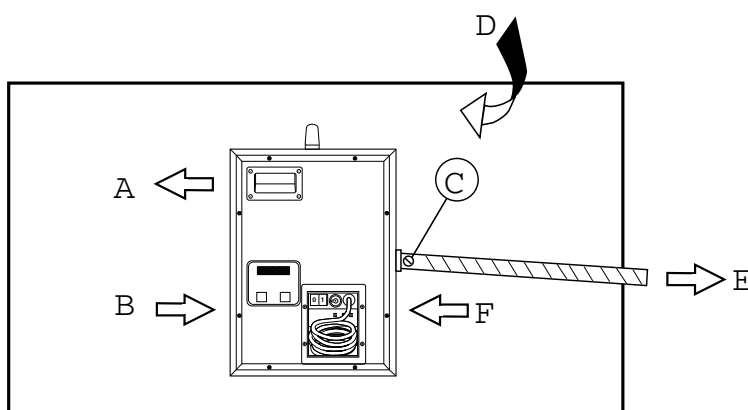
FORSIGTIG!

Hvis der er risiko for temperaturer under frysepunktet, skal vådluftkanalerne isoleres.

3.8.2 Installationseksempler

Lukket system

Her placeres affugteren i det lokale, der skal affugtes. Vådluften blæses ud i det fri via en kanal. Der er ingen kanalforbindelse til tørluftudtaget, se *Figur 3.2*. Fordelen ved denne installationsmetode er en enklere opstilling, idet kanalerne ikke behøver at være forbundet til tørluftudtaget.



Figur 3.2 Installation i et lukket luftstrømssystem.

A. Tørluft

B. Procesluft

C. Tilslutningsfitting ¹⁾

D. Lækageluft

E. Vådluft

F. Regenereringsluft

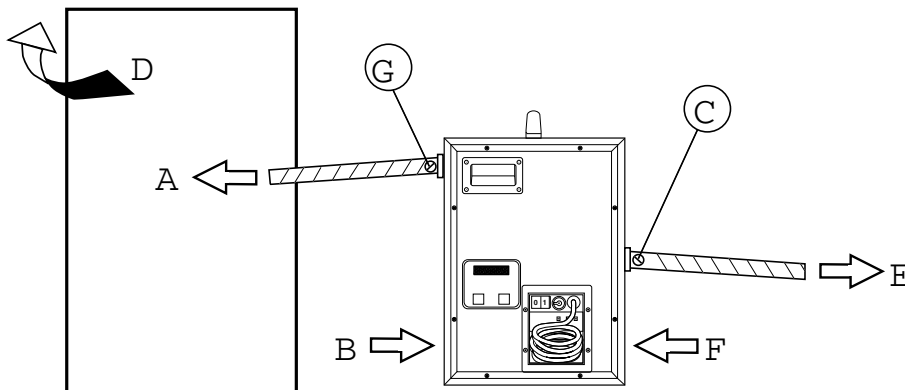
¹⁾ Fitting med en diameter på 80 mm (f.eks. Lindab Safe NPU-nippel eller eventuelt Lindab spjæld DRU80).

Åbent system

Affugteren placeres uden for det område, der skal affugtes. Tørluften føres via kanaler til det område, der skal affugtes, og vådluften udledes i nærheden af affugteren eller ledes udendørs, se *Figur 3.3*.

Denne installation anvendes til at løse følgende problemer:

- Når fugtskadede genstande skal affugtes.
- Når der forekommer støv eller andre partikler i det område, hvortil der skal leveres tørluft.
- Når det skal forhindres, at der trænger fugt ind i det affugtede område eller den affugtede genstand.



Figur 3.3 Installation i et åbent luftstrømssystem.

A. Tørluft

B. Procesluft

C. Tilslutningsfitting ¹⁾

D. Overskudsluft

E. Vådluft

F. Regenereringsluft

G. Tilslutningsfitting ²⁾

¹⁾ Fitting med en diameter på 80 mm (f.eks. Lindab. Safe NPU-nippel eller eventuelt Lindab spjæld DRU80).

²⁾ Fitting med en diameter på 125 mm (f.eks. Lindab. Safe NPU-nippel).

3.9 Eltilslutning

3.9.1 Generelt

Affugteren leveres med et strømkabel på 3,5 m, der skal tilsluttes en jordet stikkontakt. Spænding og frekvens er anført på affugterens mærkeplade.

3.9.2 Sikkerhed!



ADVARSEL!

Affugteren skal tilsluttes en jordet stikkontakt.



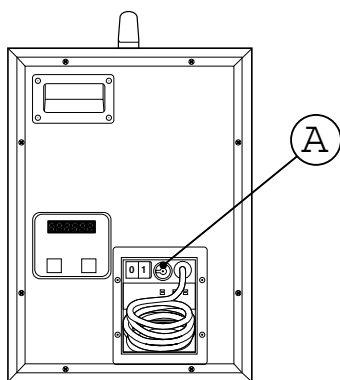
ADVARSEL!

Affugteren må ikke tilsluttes anden spænding end den, der er angivet på affugterens mærkeplade.

3.10 Tilslutning af hygrostat

3.10.1 Generelt

Stikket til hygrostaten er placeret i kablets opbevaringsrum, se *Figur 3.4*. Det stik, der passer til hygrostaten, leveres med affugteren, se afsnit 3.10.2, *Tilslutningssæt til hygrostat*. hygrostaten skal monteres 1-1,5 m over gulvet og placeres således, at den ikke udsættes direkte for tørluft fra affugteren eller indtrængende fugtig luft fra døre, der åbnes og lukkes. Den må ikke placeres i nærheden af en varmekilde eller udsættes for direkte sollys. hygrostaten skal være en 1-trins hygrostat, der slutter styrekredsen, når fugtighedsgraden stiger. Kablet skal være afskærmet og være forsynet med kobberledere med et tværsnitsareal på mindst $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$.

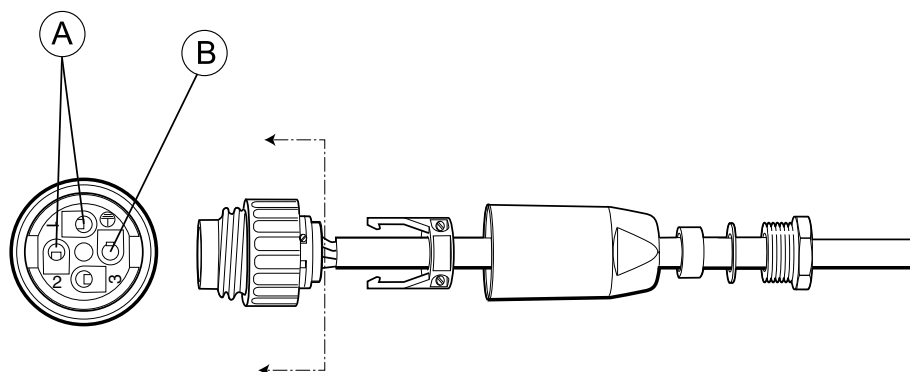


Figur 3.4 Tilslutningsport for hygrostat (A)

3.10.2 Tilslutningssæt til hygrostat

Følg nedenstående vejledning for at samle og tilslutte sættet.

1. Forbind ledningerne til klemme 1 og 2, og skærmen till klemme B i hygrostatsticket.

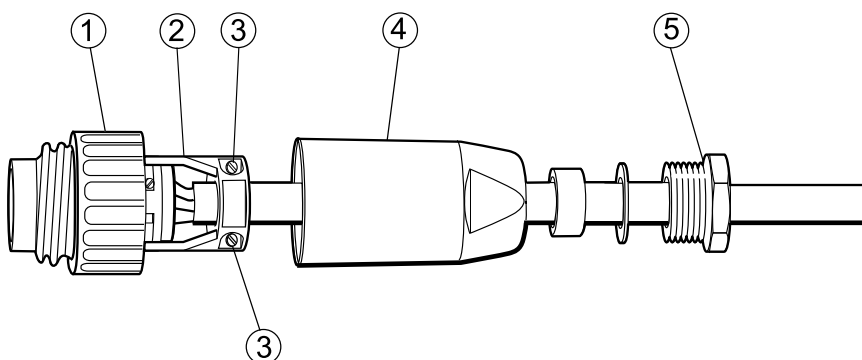


Figur 3.5 Tilslutning af ledninger

A. Ledningsforbindelser

B. Skærmtilslutninger

2. Sæt klemmen (2) i sticket (1).
3. Spænd klemmeskruerne (3).
4. Fastgør dækslet (4) til sticket (1).
5. Spænd forskruring (5) i dækslet (4).



Figur 3.6 Tilslutningssæt til hygrostat

4 Betjening

4.1 Generelt

Affugteren har tre driftsindstillinger, se *Figur 4.1*.

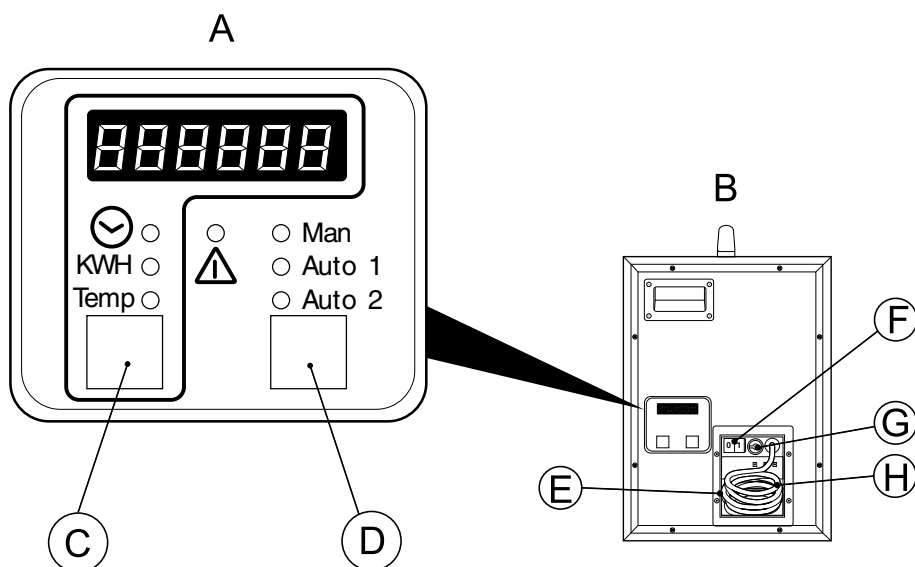
MAN: Affugterens ventilatorer, rotor og regenereringsvarmelegeme er i kontinuerlig drift.

AUTO 1: Affugterens ventilatorer, rotor og regenereringsvarmelegeme styres on/off af hygrostaten.

AUTO 2: Affugterens blæsere og rotor kører kontinuerligt. Regenereringsvarmelegemet kan kun sluttes/afbrydes af hygrostaten. Denne driftsindstilling anvendes til at opretholde konstant luftcirkulation. Hvis fugtighedsgraden stiger til hygrostaten grænseværdi, tilsluttes regenereringsvarmelegemet. Regenereringsvarmelegemet afbrydes, når fugtighedsgraden falder under grænseværdien.

BEMÆRK! Hvis affugteren skal fungere i Auto 1 og 2, skal der være en 1-trins hygrostat forbundet til affugteren. Se afsnit 3.10, Tilslutning af hygrostat.

BEMÆRK! Ved drift i Auto 1 og 2 er der en indbygget funktion, der forsinker genstarten af affugteren i to minutter. Se afsnit 4.3.3, Automatisk drift.



Figur 4.1 Kontrolpanel, Tænd-/ sluk-afbryder og hygrostatstik

A. Kontrolpanel

B. Affugter

C. Omskifter for målinger

D. Omskifter for drift

E. Opbevaringsrum

F. Afbryder

G. hygrostatstik

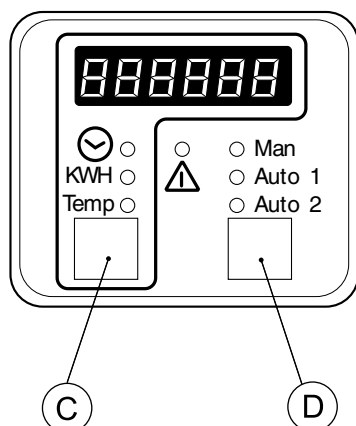
H. Strømkabel

4.2 Nødstop

Affugteren stoppes med afbryderen på affugterens front. Den kan også stoppes ved at trække stikket ud af stikkontakten.

4.3 Start

4.3.1 Målte værdier



C. Omskifter for målinger

D. Omskifter for drift

Figur 4.2 Kontrolpanel

Følgende oplysninger kan hentes/vises på kontrolpanelet:



Samlet driftstid.



El-forbrug i løbet af en bestemt periode.



Regenereringslufttemperatur

Måleområdet kan ændres ved at trykke på omskifteren på kontrolpanelet.

Målingen af el-forbruget kan nulstilles **før** hver enkelt affugtningsopgave eller driftsperiode.

Sådan nulstilles målingen:

1. Afbryd elforsyningen til affugteren.
2. Tryk omskifter for måling og omskifter for drift ned samtidigt og stil afbryder i stilling **On** (position I) medens de 2 omskiftere holdes nede. Hold de 2 omskiftere nede i mindst 5 sekunder for at nulstille elforbruget.

4.3.2 Manuel drift

1. Målingen af elforbruget nulstilles efter behov, se afsnit 4.3.1, *Målte værdier*.
2. Stil afbryderen i position I, se *Figur 4.1*.
3. Vælg driftsindstillingen **MAN** ved at trykke på omskifter for drift.

4.3.3 Automatisk drift

For at affugteren kan fungere i driftsindstillingen **AUTO 1** eller **2**, skal hygrostaten være tilsluttet affugterens hygrostatstik, se afsnit 3.10, *Tilslutning af hygrostat*.

1. Målingen af elforbruget nulstilles efter behov, se afsnit 4.3.1, *Målte værdier*.
2. Indstil hygrostaten på det ønskede setpunkt.
3. Stil afbryderen i position I, se *Figur 4.1*.
4. Vælg driftsindstillingen **AUTO 1** eller **2** ved at trykke på omskifter for drift, se *Figur 4.1*.

BEMÆRK! Når hygrostaten forbindes, aktiveres en indbygget forsinkelsesfunktion på to minutter før genstart. På grund af denne forsinkelsesfunktion genstarter affugteren ikke, selv om hygrostataens styrekreds er sluttet. Hvis hygrostataens styrekreds har været åben i mere end to minutter og derefter slutes, starter affugteren omgående. Formålet med denne funktion er at forhindre, at affugteren pendler, hvis hygrostatføleren er placeret uhensigtsmæssigt.

4.4 Stop

Stil Tænd-/sluk-afbryderen i position **0**, se *Figur 4.1*.

4.5 Indstilling af regenereringstemperatur

Hvis der er installeret et spjæld på vådluftssiden, indstilles affugterens regenereringstemperatur på følgende måde:

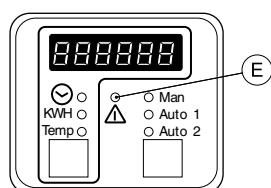
1. Under drift trykkes der på omskifter for målinger, så regenereringstemperaturen vises på displayet, se *Figur 4.2*.
2. Juster spjældet, og kontroller regenereringstemperaturen. Når spjældet er korrekt justeret, skal forskellen mellem regenereringstemperaturen og den omgivende temperatur være omkring 95 °C.

BEMÆRK! Ved opstarten viser displayet LO °C ved regenereringstemperaturer under 65° C.

4.6 Fejlvisning

For høje regenereringstemperaturer angives på kontrolpanelet, se *Figur 4.3* og *Tabel 6.1*.

- Konstant lys, affugteren kører stadig.
- Blinkende lys, affugteren er stoppet.



Figur 4.3 Fejlvisning

E. Visning af for høj regenereringstemperatur og udløst overophedningstermostat

5 Service og vedligeholdelse

5.1 Generelt



ADVARSEL

- Forsøg ikke at reparere, modificere eller skille affugteren ad.
- Frakobl altid strømkablet fra strømforsyningen, før der udføres vedligeholdelsesarbejde på enheden.

Affugteren er beregnet til at køre i lange perioder med et minimum af overvågning. Under normale driftsforhold er behovet for vedligeholdelse minimalt. Serviceintervallerne afhænger først og fremmest af driftsforholdene og det miljø, hvor affugteren er installeret.

BEMÆRK! Det anbefales at kontakte Munters vedrørende service eller reparation. Der kan opstå driftsfejl, såfremt anlægget vedligeholdes utilstrækkeligt eller ukorrekt.

Munters Service tilbyder et serviceabonnement tilpasset betingelserne for en specifik installation. Kontaktoplysninger findes på bagsiden af denne vejledning.

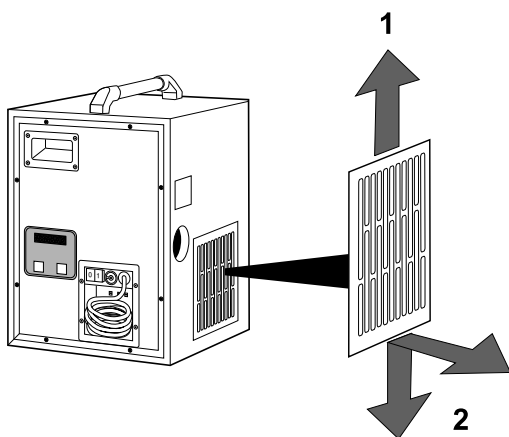
5.2 Vedligeholdelsesoversigt

Munters anbefaler følgende vedligeholdelsesoversigt. Oversigten omfatter eftersyns- og vedligeholdelsesprocedurer, såvel som anbefalede intervaller for servicering af affugtere, der anvendes under normal drifts- og miljøforhold. Hvis procesluften har et højt støvindhold, skal forebyggende vedligeholdelse foretages med kortere intervaller end de nedenfor angivne.

Komponent	Eftersyn/vedligeholdelse	
	3-6 måneder	12 måneder
Proces- og regenereringsfilter.	Rengør filterhuset, og skift filteret efter behov.	Rengør filterhuset, og skift filteret.
Affugter, generelt	Efterse for beskadigelse, og rengør affugterens yderside efter behov.	Efterse for beskadigelse, og rengør affugterens yderside efter behov.
Hygrostat.	Ikke relevant	Kontrollér følerfunktioner, og kalibrer efter behov. Kontakt om nødvendigt Munters' serviceafdeling.

Tabel 5.1 Vedligeholdelsesoversigt

5.3 Udskiftning af filter



Figur 5.1 Afmontering af filter

1. Fjern filterpatronen ved at skubbe den i henhold til *Figur 5.1*.
2. Rengør filterholderen og skift filterpatronen.

6 Fejlfinding

6.1 Generelt

Dette kapitel er en vejledning i grundlæggende fejlfinding med anvisninger i den fejlfhjælpning, der skal foretages.

6.2 Sikkerhed!



ADVARSEL!

Frakobl altid affugteren fra strømforsyningen, før der kan udføres vedligeholdelse eller reparation på affugteren. Hvis affugteren skal installeres på et fast sted, hvor stikproppen erstattes af en effektafbryder, skal der slukkes for strømforsyningen og effektafbryderen skal sluttes.



ADVARSEL!

Affugteren må ikke tilsluttes anden spænding end den, der er angivet på affugterens mærkeplade.



ADVARSEL!

Justeringer, vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af faguddannet og kvalificeret personale.



ADVARSEL!

På grund af risikoen for elektrisk stød, må affugteren kun åbnes af faguddannet og kvalificeret personale.

6.3 Fejlfindingsliste

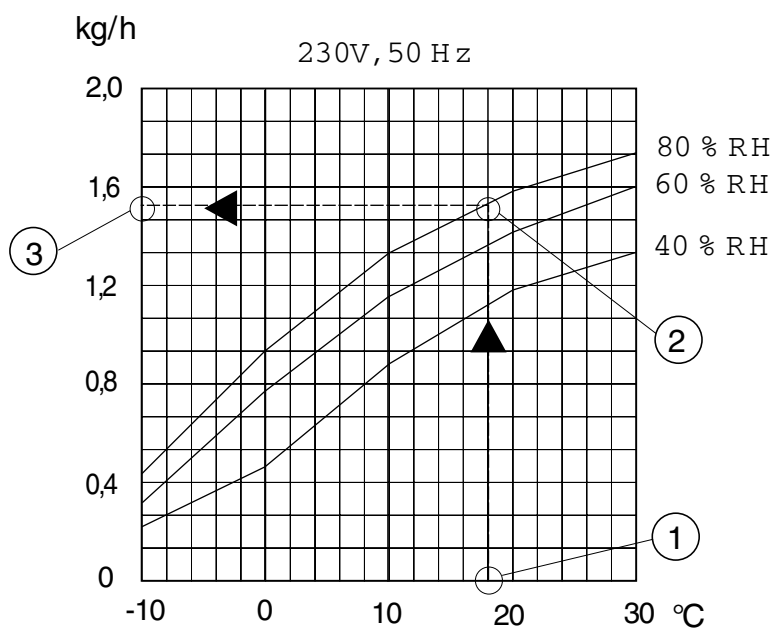
Følgende liste over fejlfinding bør gennemgås, før Munters' serviceafdeling kontaktes. Listen kan hjælpe til med at identificere fejl, der er lette at afhjælpe uden assistance fra Munters' serviceafdeling.

Fejlsymptom	Mulig årsag	Afhjælpning
Affugteren er stoppet.	Tænd-/sluk-afbryderen er slukket ved en fejl.	Stil Tænd-/sluk-afbryderen i position I, og kontrollér, at affugteren starter.
	Der er ingen spænding på anlægget.	Kontrollér el-forsyningen til anlægget.
	Affugteren har ved en fejl skiftet til automatisk drift, uden at der er en hygrostat tilsluttet.	Indstil omskifteren til manuel drift, og kontrollér, at affugteren starter.
	Fejl i hygrostat (kun ved Auto 1 og 2).	Indstil omskifteren til manuel drift, og kontrollér, at affugteren starter. Hvis affugteren starter, er der formodentlig en fejl i hygrostaten. Kontrollér hygrostaten ved at se, om affugteren starter, når hygrostataens grænseværdi reduceres. Indstil hygrostaten til samme værdi som før denne kontrol. Kalibrer om nødvendigt hygrostaten.
Affugteren er stoppet, og fejllampen blinker.	Regenereringsvarmelegemets overhedningstermostat er udløst.	Kontakt Munters serviceafdeling.
Affugteren kører med konstant fejlvisning.	Advarsel om unormal forøgelse af regenereringstemperaturen.	Kontrollér, at filtre og kanaler til indgående luft ikke er blokeret af fremmedlegemer eller tilstoppet af snavs. Øg regenereringsluftstrømmen ved at åbne spjældet langsomt.
Affugtningskapaciteten er reduceret.	Forkerte luftstrømme.	Kontrollér kanaler og filtre for blokeringer og lækager.
	hygrostaten fungerer ikke korrekt (kun i Auto 1 og 2).	Kontrollér hygrostaten, og kalibrer den efter behov. Kontakt Munters serviceafdeling.

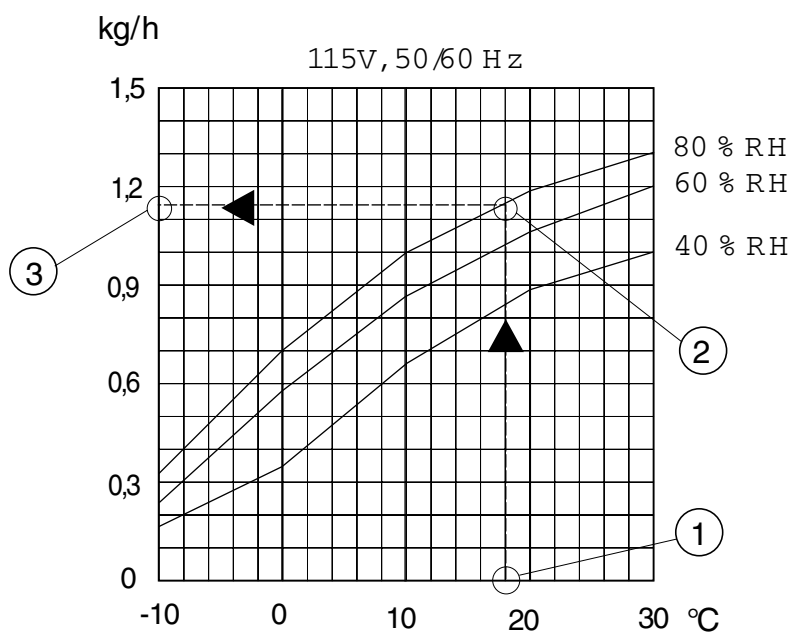
Tabel 6.1 Fejlfindingsliste

7 Kapacitetsdiagrammer

Forenklet diagram til omtrentlige kapacitetsoplysninger i kg/t. Kontakt Munters for at få mere detaljerede oplysninger, eller brug Munters' DryCap-program.



Figur 7.1



Figur 7.2

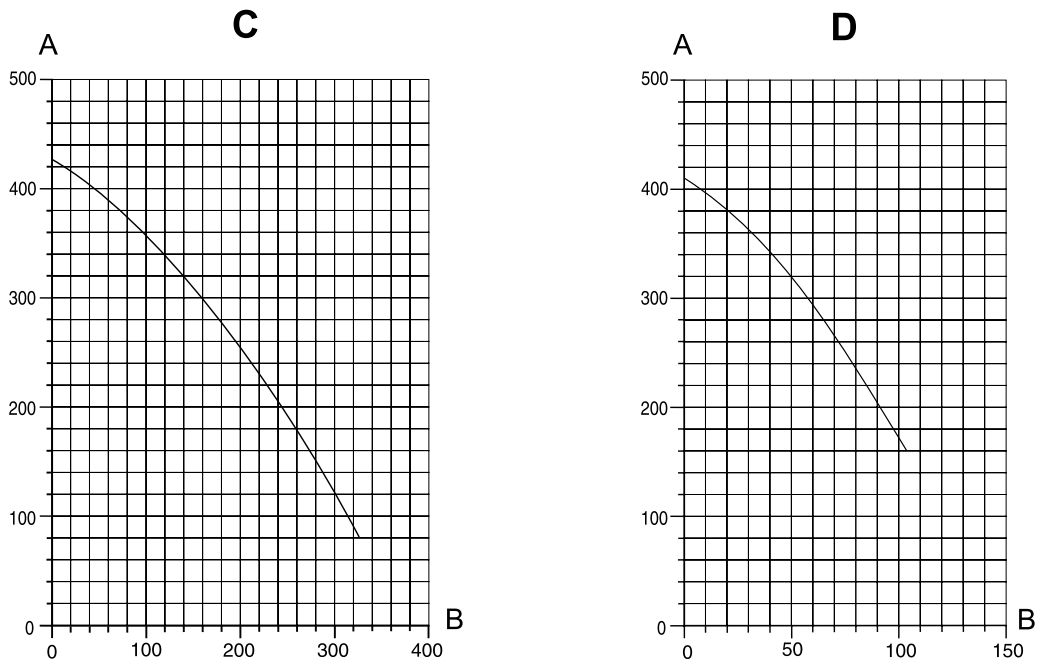
1. Temperatur for procesluft, °C

2. Procesluftens fugtighedsgrad, % RH

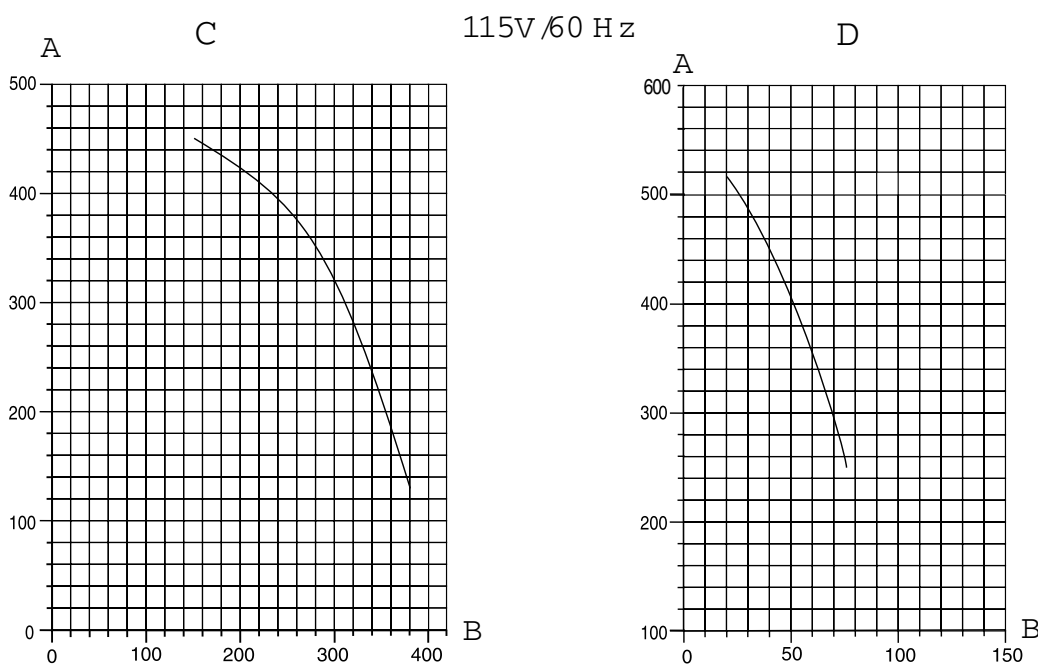
3. Affugtningskapacitet, kg/t
(fugtjernelse i kg pr. time)

8 Ventilator diagrammer

115/230V, 50 Hz



Figur 8.1 Ventilator diagrammer (115/230V, 50 Hz)



Figur 8.2 Ventilator diagrammer (115V, 60 Hz)

A. Statisk tryk (Pa)

B. Luftgennemstrømning, m³/t

C. Procesluft

D. Regenereringsluft

9 Støjdata

Se Figur 3.2 for eksempel på lukket luftstrømssystem.

Støjvej	Model MCS	dB(A)	L _{wt} dB	Korrektion af K _{ok} ved ISO-bånd nr./middelfrekvens (Hz)							
				1/63	2/125	3/250	4/500	5/1000	6/2000	7/4000	8/8000
A	300	69,3	79	-23,8	-11,7	-9,9	-10,5	-17,5	-19,3	-22,3	-25,6
A ₁	300	68	78,3	-21,5	-10,7	-9,6	-10,5	-19,1	-21	-25	-30,5

Tabel 9.1 Lyddata (115/230V, 50 Hz)

Symboler

L_{wt}: Samlet støjniveau dB (rel. 10-12 W)

L_w: Lydstyrkeniveau i oktavbånd, dB (rel. 10-12 W)

K_{ok}: Korrektion for beregning af L_w (L_w = L_{wt} + K_{ok})

Støjvej

A: Proceslufttilgang er åben og vådluftudtag forsynet med kanaler

A₁: Samme, men med lyddæmper

10 Tekniske specifikationer

Tekniske data for MCS300	230V/50 Hz	115V/50 Hz	115V/60 Hz
Procesluft⁽¹⁾			
Systemluftstrøm (m ³ /t)	330	330	330
Nominel luftstrøm med kanaler (m ³ /t)	300	300	300
Mindste statiske tryk (Pa)	200	200	200
Regenereringsluft⁽¹⁾			
Nominel luftstrøm med kanaler (m ³ /t)	60	47	60
Mindste statiske tryk (Pa)	200	200	250
Ventilatormotor			
Motor, power (kW)	0,15	0,15	0,15
Motor, strøm (A, 1 ~)	1,05	HPS (silikagel)	HPS (silikagel)
Drivmotor			
Motor, power (kW)	0,002	0,002	0,002
Motor, strøm (A, 1 ~)	-	-	.-
Regenereringsvarmelegeme			
Regenereringsvarmelegeme, effekt (kW)	2,0	1,5	1,5
Temperaturstigning (°C)	95	73	73
Elektrisk effekt og nominel strøm (kW)			
Maks. elektrisk effekt (kW)	2,2	1,7	1,7
Filter			
Filtersæt (artikelnr.)	130025/1 KIT	130025/1 KIT	130025/1 KIT
Temperaturområde			
Tilladt omgivende driftstemperatur	-20 til +40° C	-20 til +40° C	-20 til +40° C
Andre data			
Beskyttelsesklasse	IP44	IP44	IP44
Isoleringsklasse for ventilatormotorviklinger	F	F	F
Maks. lydniveau uden kanaler (dBA)	Maks. 60,0	Maks. 60,0	Maks. 60,0
Samlet vægt, affugter (kg)	25	25	25
Rotortype	HPS (silikagel)	HPS (silikagel)	HPS (silikagel)
Dimensioner			
Dybde (mm)	400	400	400
Bredde (mm)	400	400	400
Højde (mm)	550	550	550

¹⁾ De angivne tal er nominelle værdier baseret på indtagstemperaturer ved ventilatorerne på 20° C og en densitet på 1,2 kg/m³.

Tabel 10.1 Tekniske specifikationer

11 Kassation

Anlægget skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lovgivning og regler. Kontakt de lokale myndigheder.

Rotormaterialet er ikke brændbart, og skal deponeres som glasfibermateriale.

Hvis rotoren har været udsat for miljøfarlige kemikalier, skal denne risiko vurderes. Kemikalierne kan ophobes i rotormaterialet. Tag de nødvendige forholdsregler for at overholde gældende lovkrav og regler.



ADVARSEL!

Hvis rotoren skæres i stykker, skal der bæres en egnet CE-mærket ansigtsmaske, der er valgt og monteret i henhold til gældende sikkerhedsstandarder for at beskytte mod støv.

12 Kontakt Munters.

ØSTRIG	Munters GmbH Air Treatment Zweigniederlassung Wien	Eduard-Kittenberger-Gasse 56, Obj. 6 A-1235 Wien	Tlf.: +43 1 616 4298-92 51 luftentfeuchtung@munters.at www.munters.at
BELGIEN	Munters Belgium nv Air Treatment	Blarenberglaan 21c B-2800 Mechelen	Tlf.: +32 152 856 11 service@muntersbelgium.be www.muntersbelgium.be
DANMARK	Munters A/S Air Treatment	Ryttermarken 4 DK-3520 Farum	Tlf.: +45 449 533 55 info@munters.dk www.munters.dk
FINLAND	Munters Finland Oy Kuivaajamynti	Hakamäenkuja 3 FI-01510 VANTAA	Tlf.: +358 207 768 230 laitemyynti@munters.fi www.munters.fi
FRANKRIG	Munters France SAS Air Treatment	106, Boulevard Héloïse F-95815 Argenteuil Cedex	Tlf.: +33 1 34 11 57 57 dh@munters.fr www.munters.fr
TYSKLAND	Munters GmbH Air Treatment-Zentrale	Hans-Duncker-Str. 8 D-21035 Hamburg	Tlf.: +49 (0) 40 879 690 - 0 mgd@munters.de www.munters.de
ITALIEN	Munters Italy S.p.A Air Treatment	Strada Piani 2 I-18027 Chiusavecchia IM	Tlf.: +39 0183 521377 marketing@munters.it www.munters.it
HOLLAND	Munters Vochtbeheersing	Energieweg 69 NL-2404 HE Alphen a/d Rijn	Tlf.: +31 172 43 32 31 vochtbeheersing@munters.nl www.munters.nl
POLEN	Munters Sp. z o.o. Oddział w Polsce Air Treatment	ul. Swietojanska 55/11 81-391 Gdynia	Tlf.: +48 58 305 35 17 dh@munters.pl www.munters.com.pl
SPANIEN	Munters Spain SA Air Treatment	Europa Epesarial. Edificio Londres. C/Playa de Liencres 2. 28230 Las Matas. Madrid	Tlf.: +34 91 640 09 02 marketing@munters.es www.munters.es
SVERIGE	Munters Europe AB Air Treatment	P O Box 1150 S-164 26 Kista	Tlf.: +46 8 626 63 00 avfuktning@munters.se www.munters.se
SCHWEIZ	Munters GmbH Air Treatment Zweigniederlassung Rümlang	Glattalstr. 501 CH-8153 Rümlang	Tlf.: +41 52 343 88 86 info.dh@munters.ch www.munters.ch
STORBRITANNIEN	Munters Ltd Air Treatment	Pathfinder Place 10 Ramsay Court Hinchbrook Business Park Huntingdon PE29 6FY Cambs	Tlf.: +44 1480 432 243 info@munters.co.uk www.munters.co.uk
AUSTRALIEN	Tlf.: +61 288431588 dh.info@munters.com.au	MEXICO	Tlf.: +52 722 270 40 29 munters@munters.com.mx
BRASILIEN	Tlf.: +55 11 5054 0150 www.munters.com.br	SINGAPORE	Tlf.: +65 6744 6828 singapore@muntersasia.com
CANADA	Tlf.: +1-800-843-5360 dhinfo@munters.com	SYDAFRIKA	Tlf.: +27 11 997 2000 info@munters.co.za
KINA	Tlf.: +86 10 804 18000 marketing@munters.cn	TYRKIET	Tlf.: +90 216 548 14 44 info@muntersform.com
INDIEN	Tlf.: +91 20 668 18 900 info@munters.in	FORENEDE ARABISKE EMIRATER (Dubai)	Tlf.: +971 4 881 3026 middle.east@munters.com
JAPAN	Tlf.: +81 3 5970 0021 mkk@munters.jp	USA	Tlf.: +1-800-843-5360 dhinfo@munters.com
KOREA	Tlf.: +82 2 761 8701 munters@munters.kr		

www.munters.com

