
KJØLEAVFUKTER

K3 HP

BRUKERMANUAL



Corroventa[®]

Innhold

Bruksområde	2
Leveransekontroll	2
Produksjonsdirektiv	3
Sikkerhetsinformasjon	4
Relativ fuktighet og hvordan den påvirker materialer	5
Hvordan velge avfukningsteknikk	6
Hvordan avfukteren arbeider	7
Oversikt, betjening og kontakter	8
Alarm/Indikatorlampe	9
Strømtilkobling	10
Start og drift	10
Transport	11
Vedlikehold og service	12
Inspeksjon og rengjøring av prosessluftfilter, vannfilter og rengjøring av oppsamlingskar	13
Tilbehør og reservedeler	14
Feilsøking	15
Tekniske data	15

Bruksanvisning K3 HP

Bruksområde

Kondensavfukter K3 HP er først og fremst beregnet på profesjonell bruk. Den er utviklet spesielt for bruk i boliger, ved vannskader eller på steder der det er vanskelig å bli kvitt våtluften fra en adsorpsjonsavfukter. K3 HP har en innebygd pumpe som muliggjør kontinuerlig drift. Slangen for kondensvannet føres til sluk, servant eller tilsvarende frostfri avrenning.

Egenskaper:

• Høy kapasitet	• Robust
• Behovsstyrt avriming	• Lett å transportere
• Svært stillegående høy- og lavhastighetsvifte	•
• Kan stables	• Servicevennlig
• kWh-måler	• Hygrostattilkobling
• Svært kompakt	• Lav vekt
• Ergonomisk	• Energigjerrig

Leveransekontroll

K3 HP leveres ferdig montert og klar til bruk.
Pakken inneholder følgende:

Benevnelse
K3 HP Avfukter Corroventa

Produksjonsdirektiv

Kondensavfukter K3 HP er testet av Intertek iht. gjeldende direktiv og standarder.
Avfukteren er CE-merket.

Ansvarsfraskrivelse

- Feil installasjon og/eller feil bruk kan forårsake eiendoms- og personskader.
- Produsenten påtar seg ikke ansvar for eiendoms- eller personskader som oppstår som følge av at disse anvisningene ikke er fulgt, at maskinen brukes til andre formål enn de tiltenkte, eller at disse advarslene ikke følges. Slike skader, personskader eller slikt ansvar dekkes ikke av produktgarantien.
- Produktgarantien dekker ikke reservedeler eller normal slitasje.
- Kjøperen har ansvar for å kontrollere produktet ved levering og før bruk for å sikre at det er i god stand. Produktgarantien dekker ikke skader som oppstår som følge av bruk av defekte produkter.
- Forandringer eller modifiseringer av maskinen skal ikke utføres uten skriftlig tillatelse fra Corroventa Avfuktning AB.
- Produktet, tekniske data og/eller installasjons- og driftsanvisninger kan endres uten forvarsel.

Denne bruksanvisningen inneholder informasjon som er beskyttet av gjeldende lover om immaterielle rettigheter. Ingen deler av denne bruksanvisningen kan kopieres, lagres i et informasjonssystem eller overføres til en tredjepart i noen form eller på noen måte uten skriftlig tillatelse fra Corroventa Avfuktning AB.

Eventuelle kommentarer angående innholdet i dette dokumentet sendes til:

Corroventa Avfuktning AB
Mekanikervägen 3
564 35 Bankeryd, SVERIGE

Tel +46 (0) 36-37 12 00
Fax +46 (0) 36-37 18 30
E-post mail@corroventa.se

Sikkerhetsinformasjon

Apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer (inkludert barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental evne eller med utilstrekkelig erfaring og kunnskap, så sant de har fått veiledning eller informasjon om hvordan apparatet brukes på en sikker måte, og forstår den risikoen som kan forekomme. Barn skal ikke leke med apparatet. Barn skal ikke utføre rengjøring og vedlikehold uten veiledning og tilsyn.

Elektriske installasjoner som utføres i forbindelse med installasjon av avfukteren, skal utføres av kvalifisert elektriker i henhold til lokale og nasjonale forskrifter.

1. Avfukteren er bare beregnet på bruk innendørs.
2. Avfukteren må ikke tildekkes ved drift, det kan i så fall medføre overoppheting og brannfare.
3. Avfukterens vernedekslar og dekkplater skal alltid være montert under drift.
4. Avfukteren skal ikke brukes som arbeidsbord, arbeidsbukk eller pall.
5. Avfukteren skal ikke brukes til å stå eller klatre på.
6. Bruk aldri avfukteren uten filter installert, ellers kan avfukteren bli skadet. Pass på at filteret er rent. Hvis det er tiltettet, kan maskinen bli overopphetet.
7. Unngå å suge inn olje, fett eller tilsvarende i avfukteren.
8. Avfukteren skal ikke brukes i rom der det kan dannes eksplosive gasser.
9. Stikk ikke gjenstander inn i inntaksgitteret eller utblåset, det kan skade både avfukter og mennesker.
10. Maskinen skal brukes og transporteres stående.
11. Avfukteren skal alltid være i stående posisjon når den er i drift. Plasser avfukteren på et stabilt og plant underlag slik at den ikke kan velte.
12. Pass på at strømkabelen ikke skades. Skjøtekabler skal være hele og av riktig kvalitet og dimensjon. De skal ikke gå gjennom vann eller over skarpe kanter.
13. Bær eller dra aldri avfukteren i strømkabelen eller dreneringsslangen.
14. Bruk av elektrisk utstyr i svært fuktige eller våte omgivelser kan være farlig. Ikke kjør avfukteren hvis den står i vann.
15. Bruk alltid jordfeilbryter for å minimere faren for elektrisk støt.
16. Vann skal ikke komme i kontakt med avfukterens elektriske komponenter. Hvis det skulle skje, må disse tørkes grundig før avfukteren tas i bruk igjen.
17. Åpne aldri avfukteren for rengjøring eller service før du har kontrollert at den er spenningsløs.
18. Reparasjoner og vedlikehold på avfukterens kjølesystem skal utføres av kvalifisert kjølemontør.
19. Reparasjon og vedlikehold på avfukterens strømsystem skal utføres av kvalifisert elektriker.
20. Avfukteren skal ikke brukes med annet tilbehør enn det som beskrives i denne håndboken, eller som er godkjent av Corroventa Avfuktning AB.
21. Avfukteren skal plasseres i en avstand på minst en halv (0,5) meter fra vegger og tak, slik at luften kan sirkulere.
22. Skroting av utstyret skal skje i henhold til lokale bestemmelser.

Kontakt leverandøren av denne avfukteren for å få ytterligere råd om sikkerhet og bruk av produktet.



- Avfukteren inneholder propan (R290), et naturlig kjølemiddel med lav miljøpåvirkning.
- Kjølemiddelgassen er brannfarlig.
- Pass på at kjølekretsens rørledninger ikke blir skadet. Ved skade på kjølekretsen må maskinen bæres ut eller rommet ventileres, i tillegg til at åpen ild og andre kilder til gnistdannelse unngås.
- Vær oppmerksom på at kjølemiddelgassen er luktfri.
- Maskinen skal alltid oppbevares stående, frostfritt og i ventilert rom uten kilder som kan forårsake gnistdannelse, eller i nærheten av brennbare ting.
- Ikke bruk midler/metoder for å påskynde avriming eller rengjøring med annet enn det som er anbefalt av produsenten.
- Kjølekretsen skal ikke punkteres.

Relativ fuktighet og hvordan den påvirker materialer

All luft inneholder mer eller mindre fuktighet. Vi kan ikke se den med det blotte øye før den felles ut i form av små vanndråper mot for eksempel en overflate av metall eller glass. Fukt kan skape problemer allerede før den er synlig, ved at den påvirker materialer og produksjonsprosesser og forårsaker korrosjon og vekst av mikroorganismer.

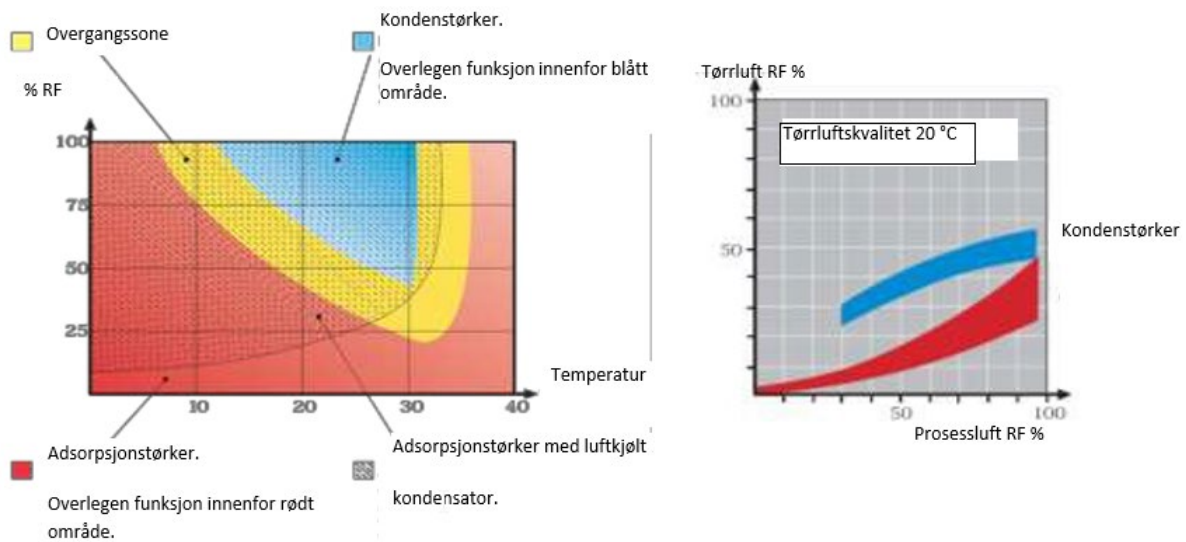
Luftfuktigheten måles og angis ofte i relativ fuktighet (%RF). Det er et mål på hvor mye vandamp luften inneholder, i forhold til hvor mye den maksimalt kan inneholde ved gitt temperatur og trykk. Jo høyere temperaturen er, jo mer vann kan luften inneholde. Det er imidlertid den relative luftfuktigheten som teller, og som må kontrolleres om man vil unngå korrosjon eller muggvekst. Ved 100 % relativ fuktighet er luften mettet, det blir tåke og fuktigheten felles ut i form av små vanndråper. Stål korroderer allerede ved 60 % RF, og ved 70 % RF er det fare for muggangrep. En tommelfingerregel er at 50 % RF er et bra klima for de fleste materialer.

Hvordan velge avfukningsteknikk

Hvis man sammenligner med adsorpsjonsprinsippet, har kjøleavfukning den fordelen at den ikke trenger å føre våtluften ut av rommet.

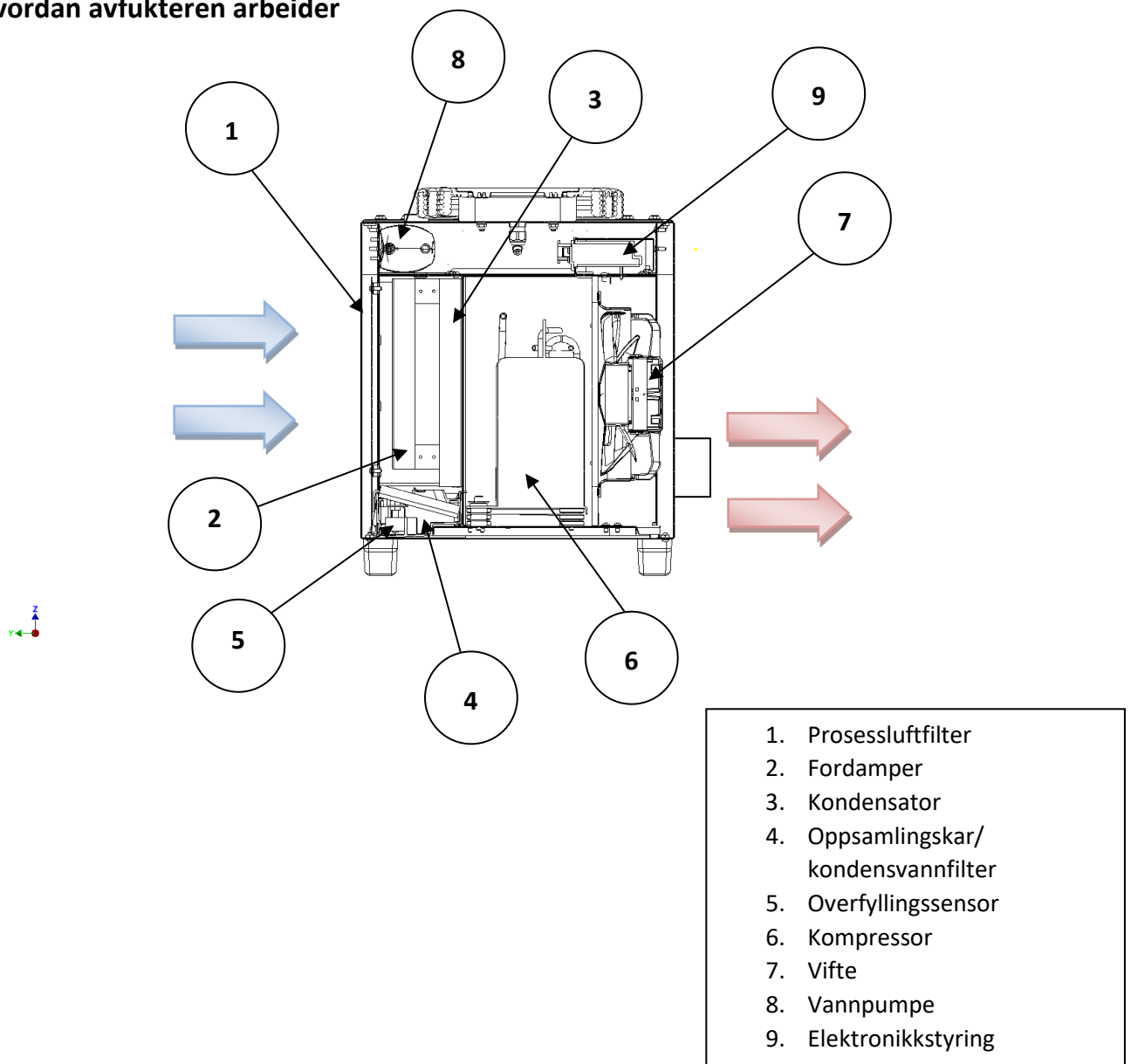
Som generell hjelp ved valg av teknikk for en gitt tørkesituasjon kan man si at kjøleavfukning er det primære valget for tørking i varme og fuktige rom der tørking vil oppnås på en energieffektiv måte, og der det er vanskelig å føre våtluften ut. En av fordelene sammenlignet med adsorpsjonsteknikken er at varmen ikke føres ut av rommet sammen med våtluften.

En adsorpsjonsavfukter med luftkjølt kondensator, slik som L4, fungerer som en slags brobygger, fordi den virker innenfor et stort område, inkludert kjøleavfukterens primære område. Den er med andre ord det beste alternativet for romtørking ved lave temperaturer, ideelt ved vannskader og byggavfukning.



Kjøleavfuktere benyttes helst i varme og fuktige rom (som vist i diagrammet ovenfor), under forutsetning av at det er romtørking som skal utføres.

Hvordan avfukteren arbeider



Den innebygde viften (7) sirkulerer romluften gjennom avfukteren. Når den fuktige luften passerer fordamperen (2), kjøles den ned til duggpunktet og kondensvannet skiller ut. Vannet renner ned til oppsamlingskarret via et kondensvannfilter (4). Kondensvannet evakueres automatisk derfra ved hjelp av den innebygde vannpumpen (8), som tåler en stigningshøyde på maksimalt fem meter. Pumpen er i kontinuerlig drift, og hvis den ikke skulle klare å tømme vannet på grunn av en klemt slange eller en annen feil, aktiveres overfyllingssensoren (5) som stopper maskinen.

Den tørre og kalde luften går deretter videre gjennom kondensatoren (3) og varmes opp der, delvis av kompressorvarmen (6) og delvis av energien som ble gjenvunnet ved den tidligere omdanningen av vanddamp til vann. Den tørre og varme luften blåses deretter ut i lokalene på nytt.

For optimal funksjon er avrimingen i maskinen behovsstyrt og aktiveres bare når temperatur- og fuktforholdene er slik at det dannes rim på kjølesynglen.

Oversikt, betjening og kontakter

På bildene nedenfor presenteres Corroventa K3 HP med ytre detaljer og betjening.



Alarm/Indikatorlampe

Indikatorlampen tennes i følgende tilfeller av feil:

	Alarm	Tiltak/råd
1	Omgivelsestemperaturen er for høy.	Viften fortsetter å jobbe. Maskinen gjenopptar driften automatisk hvis temperaturen faller.
2	Omgivelsestemperatur for lav.	Viften fortsetter å jobbe. Maskinen gjenopptar driften automatisk hvis temperaturen stiger.
3	Vannivå høyt	Bunnbeholderen er fylt med kondensvann. Kontroller at kondensvannslangen ikke er blokkert. Sjekk om pumpen går ved å holde for utløpet på kondensvannslangen, og kjenn etter at det bygger seg opp et lite trykk.
4	Intern sensorfeil omgivelsestemperatur	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmer vedvarer.
5	Feil på varmgasssensor	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmer vedvarer.
6	Stoppavrimingen tar lengre tid enn forventet	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmer vedvarer.
7	Avbrudd i kompressordrift	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmer vedvarer.
8	Feil på temperatursensor i fordampere	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmer vedvarer.
9	Utilstrekkelig kjølekapasitet	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmer vedvarer.

Strømtilkobling

Maskinen skal kobles til en jordet stikkontakt på 230 V / 50 Hz. K3 HP kan kobles til en sikring på 10 A, maks. 16 A. Elektronikkstyringen forsinker starten med ca. 2 sekunder.

Start og drift

- Arbeidsområde fuktighet: 30-100 % RF
- Arbeidsområde temperatur: +9 °C til +38 °C
- Hvis avfukteren har vært oppbevart under omgivelsestemperaturen, skal den ikke startes før den har oppnådd romtemperatur.



1. Plasser avfukteren på et plant underlag der den ikke risikerer å velte. Underlaget bør tåle vann, fordi det kan oppstå et visst vannsøl, f.eks. ved tømning av kondensvannslangen.
2. Avfukteren skal plasseres i en avstand på minst en halv (0,5) meter fra vegger og tak, slik at luften kan sirkulere.
3. Lukk om mulig dører og vinduer osv., slik at hele avfuktingskapasiteten benyttes i det aktuelle rommet og ikke til å tørke hele huset/bygningen. Forsøk å holde en omgivelsestemperatur på ca. 20 °C, slik at energiforbruket blir lavest mulig.
4. Avfukterens kondensvannslange føres til sluk, servant eller annet frostfritt avløp for kontinuerlig drift.
5. For kontinuerlig drift settes driftsvelgeren i posisjonen I (Man), som er øverste posisjon. Ved bruk av hygrostat settes velgeren i posisjonen II (Hyg), som er nederste posisjon. Koble deretter til hygrostaten og still inn ønsket børverdi på den.
6. Omgivelsestemperaturen skal være +9 °C til +38 °C.
7. K3 HP er utstyrt med behovsstyrt avriming. Hvis det fryser til på fordampere, avrimer avfukteren automatisk ved at maskinen stoppes. Maskinen starter automatisk på nytt når fordampere er fri for is.

Hvis avfukteren skal brukes med hygrostat, skal Man/Hyg-velgeren settes i posisjonen Hyg (II), nederste posisjon. Kontroller at hygrostaten fungerer, ved å øke og redusere børverdien og konstatere at avfukteren slås av og på. Still deretter inn ønsket børverdi.

Vær oppmerksom på følgende hvis underlaget er ømtålig for vann:

Når maskinen slås av, tiner eventuelt rim på fordamperen. Hvis mengden er stor, kan dette forårsake vannsøl, i og med at pumpen er slått av.

Transport

Forankre avfukteren godt når den transporteres.

Hvis maskinen har veltet under transport, skal den stå oppreist i minst 30 sekunder før start.



Maskinen skal transporteres stående og skal alltid være stående under drift.



Transport skal skje i henhold til gjeldende lokale bestemmelser.

Oppbevaring

Ved oppbevaring kan K3 HP stables oppå hverandre, som vist på bildet til høyre, slik at man sparer gulvplass. Maskinen skal alltid oppbevares stående, frostfritt og i ventilert rom uten kilder som kan forårsake gnistdannelse, eller i nærheten av brennbare ting.



Vedlikehold og service



Før eventuelle vedlikeholds- og servicetiltak påbegynnes, skal avfukteren gjøres spenningsløs.

Trekk ut støpselet fra stikkontakten.

Alt vedlikehold av strømsystemet skal utføres av kvalifisert elektriker.

Alt vedlikehold av kjølesystemet skal utføres av kvalifisert kjølemontør.

Ikke bruk midler/metoder for å påskynde avriming eller rengjøring med annet enn det som er anbefalt av produsenten.

Bytt prosessluftfilter ofte, helst før hvert nytt arbeid det monteres for, og rengjør avfukteren regelmessig. Støv og smuss gir dårligere kapasitet og kan også forårsake overoppheting.





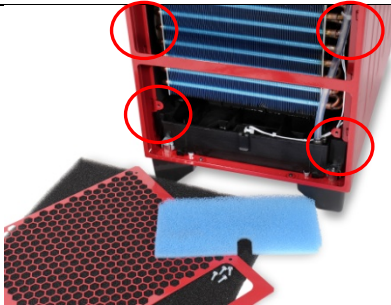
Inspeksjon og rengjøring av prosessluftfilter, vannfilter og rengjøring av oppsamlingskar


Årlig, eller oftere hvis maskinen brukes i et tilsmusset miljø: inspiser vannfilteret og rengjør eller bytt ut etter behov. Følg instruksjonene nedenfor:



Før eventuelle vedlikeholds- og servicetiltak påbegynnes, skal avfukteren gjøres spenningsløs.

Trekk ut støpselet fra stikkontakten.

<p>Bytte/rengjøring av prosessluftfilter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Løsne og dra prosessfilteret forsiktig ut. Rengjør eller bytt ut etter behov. Sett luftfilteret forsiktig tilbake, og pass på at det ligger innenfor støttekanten og slutter tett. 	
<p>Bytte/rengjøring av kondensvannfilter</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Løsne og dra kondensvannfilteret forsiktig ut. Rengjør eller bytt ut etter behov. Sett vannfilteret forsiktig på plass igjen. 	
<p>Rengjøring oppsamlingskar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Fjern prosessluftfilter og vannfilter, som vist i punkt 1-2. 4. Løsne 4 stk. festeskruer og fjern filtergitter for prosessluftfilter. 	

<p>5. Ta oppsamlingskaret forsiktig ut. Ved behov kan lokket løsnes fra oppsamlingskaret. Det letter rengjøringen og tilgangen til overfyllingssensoren.</p>	
<p>6. Begynn deretter å sette sammen maskinen igjen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klem på plass lokket på oppsamlingskaret igjen, hvis dette er demontert. Pass på at overfyllingssensoren går fritt og lett. 2. Sett oppsamlingskaret forsiktig på plass i maskinen, og pass på at hakene på baksiden av lokket går inn i riktig posisjon. 3. Monter filtergitter, og pass på at det styrer inn i hakene i bunnen av oppsamlingskaret. Monter 4 stk. festeskruer. 4. Sett kondensvannfilteret forsiktig på plass igjen. Pass på at filteret glir inn under styrehakene i oppsamlingskaret. 5. Sett luftfilteret forsiktig tilbake, og pass på at det ligger innenfor støttekanten og slutter tett. 	

Tilbehør og reservedeler

Følgende artikler fås som tilbehør til K3 HP:

Artikkelnummer	Benevnelse
01100	Hygrostat HS1-5 (5 m kabel)
1002406	Kondensvannfilter
1002412	Prosessluftfilter

Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Avfukterens kapasitet virker lav	<p>Lav omgivelsestemperatur eller lav relativ luftfuktighet.</p> <p>Luftstrømmen er sterkt begrenset på grunn av nedsmusset filter.</p> <p>Hvis avfukteren er benyttet med hygrostat, kan det være en feil på denne, eller den er innstilt på altfor høy relativ fuktighet.</p> <p>I løpet av den tiden maskinen har vært installert, har den stanset en rekke ganger på grunn av enten for høy eller for lav omgivelsestemperatur. Hvis dette er tilfelle, vil heller ikke registrert energiforbruk tilsvare kontinuerlig drift i den tiden maskinen har vært installert.</p>	<p>Kontroller den relative luftfuktigheten. Sett opp temperaturen i rommet.</p> <p>Bytt filter.</p> <p>Kontroller den eksterne hygrostatens funksjon, ved å øke og redusere børverdien og observere at maskinen slås av og på.</p> <p>Sørg for at temperaturen holdes innenfor maskinens arbeidsområde, 9 °C til 38 °C, og konstater at kapasiteten øker med økende temperatur.</p>

Tekniske data

	K3 HP
Driftsintervall, RF, %	30–100 %
Driftstemperaturintervall, °C	+9 - +38
Nominell effekt, W	550
Faktisk effekt, W	400
Avfukting ved, max., liter per døgn	30
Avfukting ved 30 °C, 80 % RF, liter per døgn	24
Avfukting ved 20 °C, 60 % RF, liter per døgn	12
Luftgjennomstrømning, m ³ /time	300
Tilkoblingsspenning, 1-fase, 50 Hz, V	230
Beskyttelsesklasse	IP X4
Vekt, kg	22
Dimensjoner, lengde x bredde x høyde, mm	430 x 295 x 470
Lydnivå, db (A) 3 m, høy hastighet	52
Lydnivå, db (A) 3 m, lav hastighet	47
Kjølemiddel	R290



HAR DU SPØRSMÅL ELLER TRENGER HJELP?

Besøk oss på www.corroventa.no eller ring +47 (0) 37418650 og snakk med en ekspert. Vi har kunnskapen og utstyret som trengs for å løse problemene dine så effektivt som mulig.

Corroventa utvikler, produserer og selger produkter av høyeste kvalitet til vannskader, fukt, lukt og radon. Vi er en av markedsledere og spesialister på innovasjoner innen vår bransje. Våre produkter er kompakte, effektive, ergonomiske og energibesparende. Ved akutte situasjoner og oversvømmelser har Corroventas kunder tilgang til en av de største leieparkene i Europa. All produksjon foregår på fabrikk i Bankeryd i Sverige.



www.corroventa.no

Corroventa[®]

CORROVENTA AVFUKTNING AS

John G. Mattessons vei 3, 0687, Oslo, Norge
Tel +47 97484015 • www.corroventa.no