KJØLEAVFUKTER
K5 HP PX

BRUKERMANUAL



CorroVenta®

Innhold

Bruksområde 2

Leveransekontroll 2

Produksjonsdirektiv 3

Sikkerhetsinformasjon 4

Relativ fuktighet og hvordan den påvirker materialer 5

Hvordan velge avfuktingsteknikk 6

Slik fungerer avfukteren 7

Oversikt, betjening og kontakter 8

Alarm/indikatorlampe 9

Rød 9

Gul 9

Strømtilkobling 10

Start og drift 10

Transport 11

Oppbevaring 12

Vannbeholderen 13

Vedlikehold og service 14

Inspeksjon og rengjøring av prosessluftfilter, vannfilter og rengjøring av dryppbeger og oppsamlingskar 15

Tilbehør og reservedeler 16

Feilsøking 16

Tekniske data 17

Bruksanvisning K5 HP PX

Bruksområde

Kondensavfukter K5 HP PX er først og fremt 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 eller avrenningsvannet fra en mer stasjonær kjøleavfukter. K5 HP PX har en innebygd pumpe som muliggjør kontinuerlig drift, og oppsamlingskar for tilfeller der det er vanskelig å kvitte seg med kondensvannet.

Egenskaper:	• Høy kapasitet
• Robust	• Svært stillegående høy- og lavhastighetsvifte
• Behovsstyrt avriming	• Lett å transportere
• Kan stables	• Servicevennlig
• kWh-måler	• Hygrostattilkobling
• Svært kompakt	• Lav vekt
• Ergonomisk	• Energigjerrig
• Bærbar og kan rulles	• K5 HP PX har en termostatstyrt ekstra varmer som gir bedre tørkeeffekt

Leveransekontroll

K5 HP PX leveres ferdig montert og klar til bruk.

Pakken inneholder følgende:

Benevnelse
K5 HP PX Avfukter Corroventa

Produksjonsdirektiv

Kondensavfukter K5 HP PX 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

Tlf. +46 (0) 36-37 12 00
Faks +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 vernedeksler 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. Hvis strømkabelen er skadet, skal den erstattes av produsenten, servicepersonalet eller tilsvarende kvalifisert personell.
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.

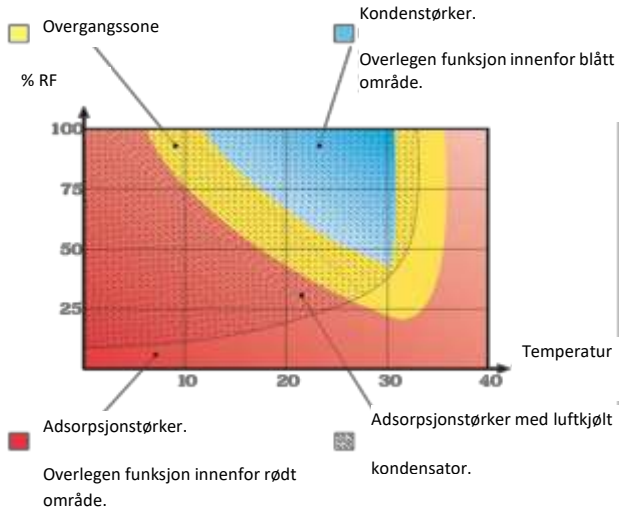
Luftfuktigheten måles og angis ofte i relativ fuktighet (%RF). Det er et mål på hvor mye vanndamp luften inneholder, i forhold til hvor mye den maksimalt kan inneholde ved gitt temperatur og trykk. Jo høyere temperaturen er, jo mer vann kan luften inneholde. Det er imidlertid den relative luftfuktigheten 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.

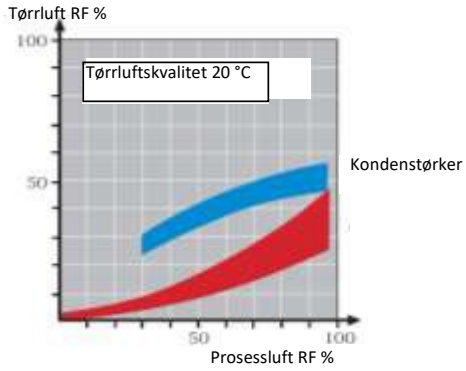
Hvordan velge avfuktingsteknikk

Hvis man sammenligner med adsorpsjonsprinsippet, har kjøleavfukting 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 kjøleavfukting 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.

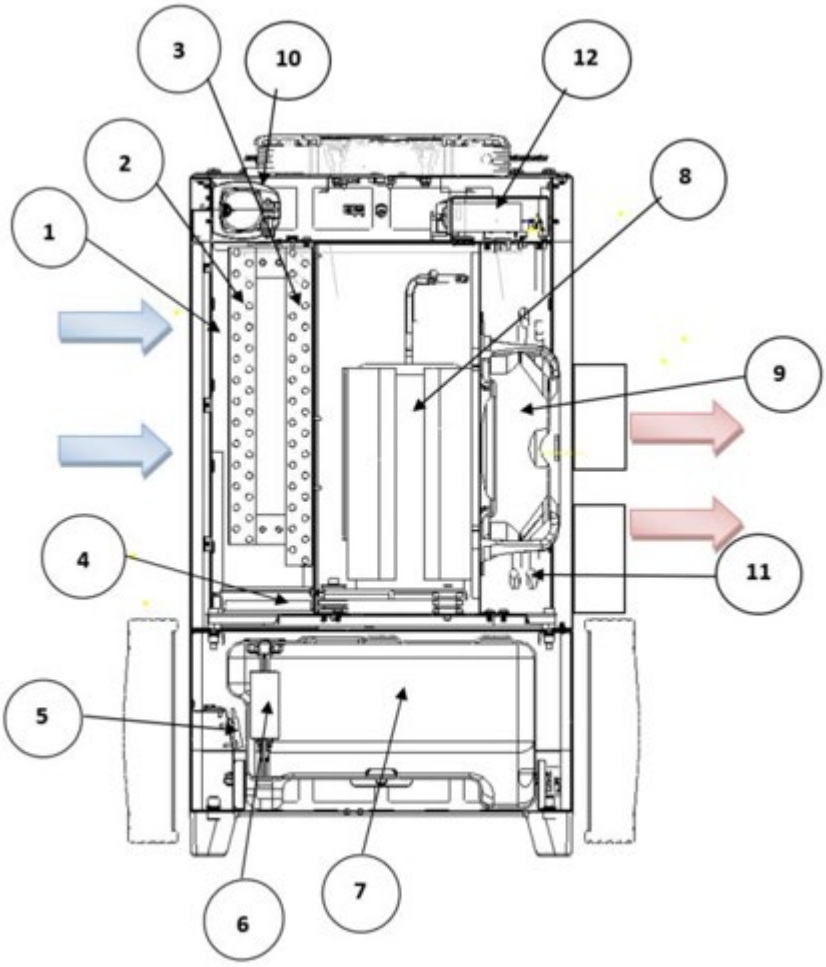
En adsorpsjonsavfukter med luftkjølt kondensator, slik som L4, fungerer som en slags brobygger, fordi den virker innenfor et stort område, inkludert kjøleavfukterens primære område. Den er med andre ord det beste alternativet for romtørking ved lave temperaturer, ideelt ved vannskader og byggavfukting.





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

Slik fungerer avfukteren



1. Prosessluftfilter
2. Fordamper
3. Kondensator
4. Dryppbeger/ kondensvannfilter
5. Overfyllingssensor
6. Flottør
7. Oppsamlingskar
8. Kompressor
9. Vifte
10. Vannpumpe
11. Ekstra varmer
12. Elektronikkstyring

Den innebygde viften (9) sirkulerer romluften gjennom avfukteren. Når den fuktige luften passerer fordamperen (2), kjøles den ned til duggpunktet og kondensvannet skilles ut. Vannet renner ned til oppsamlingskaret (7) via et kondensvannfilter (4). Kondensvannet evakueres automatisk derfra ved hjelp av den innebygde vannpumpen (10), 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 og delvis av energien som ble gjenvunnet ved den tidligere omdanningen av vanndamp 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 kjøleslyngen.

Oversikt, betjening og kontakter

På bildene nedenfor presenteres Corroventa K5 HP PX med ytre detaljer og betjening.



Prosessluftfilter
Filter

Foldbart håndtak/
Bærehåndtak

Tørrluftstuss

Slitesterke føtter som gir mulighet for stabling, og som hindrer skader på underlag.

Oppsamlingskar



Nedfellbart håndtak samt parkering for kabel/kondensvannslange

kWh-teller

Kontakt for tilkobling av ekstern hygrostat

Driftsvelger:

- Posisjon MAN for kontinuerlig drift
- Posisjon HYG for drift styrt av ekstern hygrostat

Indikatorlampe rød:

- Høy/lav omgivelses-temperatur
- Høy varmgass-temperatur
- Pumpefeil
- Tilstedeværelses-/overfyllingsvern for baljen

Velger viftehastighet:

- Posisjon High for beste ytelse
- Posisjon Low for laveste lydnivå

Velger ekstra varmer:

- På/av

Indikatorlampe gul:

- Ekstra varmer på/av

Alarm/indikatorlampe

Rød

	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 alarmen vedvarer.
5	Feil på varmgassensor	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmen vedvarer.
6	Stoppavrimingen tar lengre tid enn forventet	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmen vedvarer.
7	Avbrudd i kompressordrift	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmen vedvarer.
8	Feil på temperatursensor i fordamperen	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmen vedvarer.
9	Utilstrekkelig kjølekapasitet	Intern feil. Gjør maskinen strømløs i noen minutter, og start på nytt. Kontakt en servicetekniker hvis alarmen vedvarer.

Gul

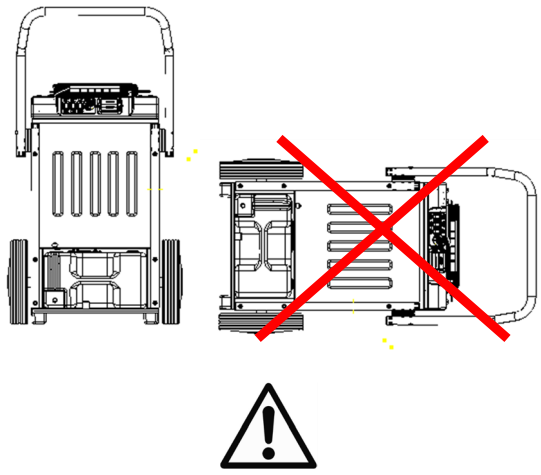
Lampen indikerer om funksjonen ekstravarmer er aktivert.

Strømtilkobling

Maskinen kobles til jordet 230 V/50 Hz-uttak. K5 HP PX kan kobles til en sikring på 10 A, maks. 16 A. Elektronikkstyringen forsinker starten med 2 minutter.

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.



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

1. Plasser avfukteren på et plant underlag der den ikke risikerer å velte. Underlaget bør ikke være ømtålig for vann, fordi det kan oppstå et visst vannsøl, f.eks. ved håndteringen av oppsamlingskaret og kondensvannslangen.
2. Avfukteren kan plasseres mot en vegg, som vist på bildet. I alle andre tilfeller skal avfukteren 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. Ved bruk av kondensvannslange skal den 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.

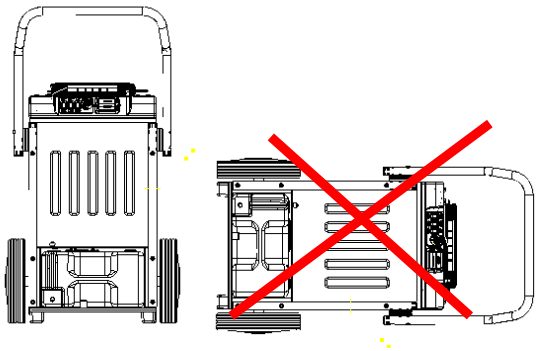
7. K5 HP PX er utstyrt med behovsstyrt avriming. Hvis det fryser til på fordamperen, avrimer avfukteren automatisk ved at maskinen stoppes. Maskinen starter automatisk på nytt når fordamperen er fri for is.
8. K5 HP PX er utstyrt med ekstra varmer som øker tørrluftens temperatur og dermed forbedrer tørkeeffekten ytterligere. Ekstravarmerens driftsområde er mellom 20-26 °C. Maskinen er også utstyrt med dobbelt overopphetingsvern. Et manuelt tilbakestillbart MR som utløses ved 130 °C, og et automatisk som utløses ved 60 °C. Det manuelt tilbakestillbare overopphetingsvernet er plassert under lokket over viften.

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.

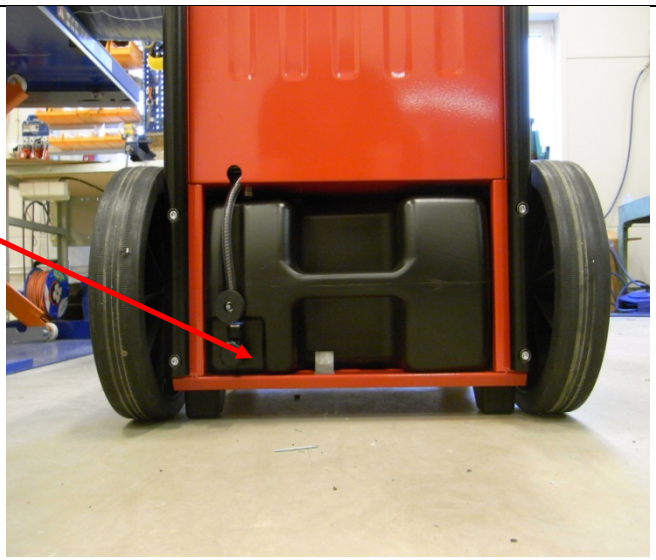
Oppbevaring

Ved oppbevaring kan K5 HP PX 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.



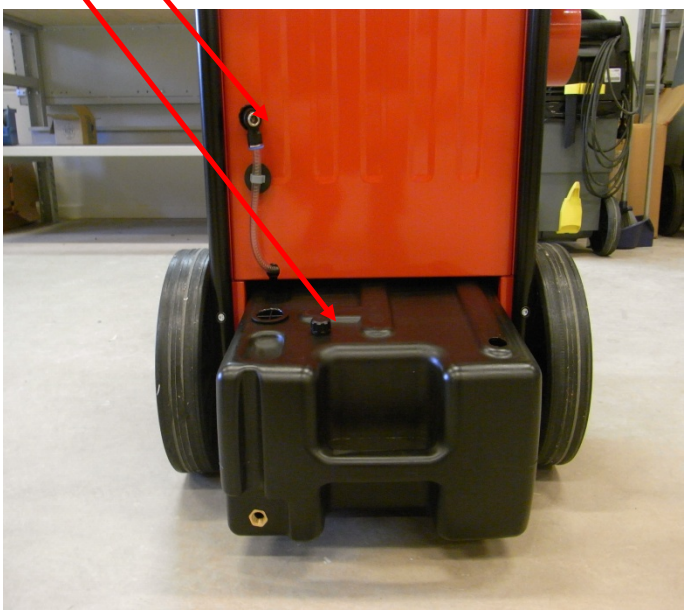
Vannbeholderen

Ved pumpedrift: Koble slangekobling med bryter til vannbeholderen. Sett på plass pluggen igjen i tiltenkt hull på oversiden av beholderen.



Ved baljedrift: Løsne bryteren på slangetilkoblingen, og fest den med magneten. Fjern pluggen på oversiden av vannbeholderen, og skru den fast i stedet for bryteren. Vannbeholderen rommer 9 liter. Kompressoren stanser når oppsamlingskaret er fullt, og den røde lampen tennes. For at maskinen skal kunne gjenoppta avfuktingen, må beholderen tømmes

Trykk ned sperren og dra vannbeholderen rett ut.



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 dryppbeger og oppsamlingskar

Årlig, eller oftere hvis maskinen brukes i et tilsmusset miljø, bør vannfilteret inspiseres og rengjøres eller, om nødvendig, byttes ut. Følg instruksjonene nedenfor:

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

Trekk ut støpselet fra stikkontakten.

Bytte/rengjøring av prosessluftfilter 1. Løsne og dra det svarte prosessfilteret forsiktig ut. Rengjør eller bytt ut etter behov. Sett luftfilteret forsiktig tilbake, og pass på at det ligger innenfor støttekanten og slutter tett.	
Bytte/rengjøring av kondensvannfilter 2. Løsne og dra kondensvannfilteret forsiktig ut. Rengjør eller bytt ut etter behov. Kontroller og rengjør dryppbegeret. Sett vannfilteret forsiktig på plass igjen.	

Tilbehør og reservedeler

Følgende artikler fås som tilbehør til K5 HP PX:

Artikkelnummer	Benevnelse
01100	Hygrostat HS1-5 (5 m kabel)
1003146	Kondensvannfilter
1002827	Prosessluftfilter

Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Avfukterens kapasitet virker lav	Lav omgivelsestemperatur eller lav relativ luftfuktighet.	Kontroller den relative luftfuktigheten. Sett opp temperaturen i rommet.
	Luftstrømmen er sterkt begrenset på grunn av nedsmusset filter.	Bytt filter.
	Hvis avfukteren er benyttet med hygrostat, kan det være en feil på denne, eller den er innstilt på altfor høy relativ fuktighet.	Kontroller den eksterne hygrostatens funksjon, ved å øke og redusere børverdien og observere at maskinen slås av og på.
	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.	Sørg for at temperaturen holdes innenfor maskinens arbeidsområde, 9 °C til 38 °C, og konstater at kapasiteten øker med økende temperatur.

Tekniske data

	K5 HP PX
Driftsintervall, RF, %	30–100 %
Driftstemperaturintervall, °C	+9 - +38
Nominell effekt, W	500 (inkl. ekstravarmer: 1700)
Ekstravarmer W	1200 (full temperaturkontroll)
Avfukting ved 20 °C, 60 % RF, liter per døgn	18
Avfukting ved 28 °C, 80 % RF, liter per døgn	36
Luftgjennomstrømning, m^3/time	500
Tilkoblingsspenning, 1-fase, 50 Hz, V	230
Beskyttelsesklasse	IP X4
Vekt, kg	39,5
Oppsamlingskar volum, liter	9
Dimensjoner, lengde x bredde x høyde, mm	420 x 510 x 710
Lydnivå, db (A) 3 m, høy hastighet	53
Lydnivå, db (A) 3 m, lav hastighet	48
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 fabrikken i Bankeryd i Sverige.

www.corroventa.no

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