KONDENSSIKUIVAIN K3 HP B

KÄYTTÖOHJE



CorroVenta®

Sisällysluettelo

Käyttökohteet ... 2
Toimituksen tarkastus ... 2
Valmistusdirektiivi ... 3
Turvallisuustiedot ... 4
Suhteellinen kosteus ja sen vaikutus materiaaleihin ... 5
Kuivaintyypin valinta ... 6
Näin kuivain toimii ... 7
Säätimet ... 8
Hälytys-/merkkivalo ... 8
Sähköliitäntä ... 10
Käynnistys ja käyttö ... 10
Kuljetus ... 11
Säilytys ... 12
Vesisäiliö ... 12
Kunnossapito ja huolto ... 13
Prosessi-ilmasuodattimen ja vesisuodattimen tarkastus ja puhdistus sekä keruuastian puhdistus 13
Lisävarusteet ja kulutustarvikkeet ... 14
Vianetsintä ... 15
Tekniset tiedot ... 15

Käyttöohje K3 HP B

Käyttökohteet

Kondenssikuivain K3 HP B on ensisijaisesti tarkoitettu ammattimaiseen käyttöön. Se on kehitetty käytettäväksi asutuissa tiloissa, päivystystapauksissa tai kun adsorptiokuivaimen märästä poistoilmasta tai kiinteämmän kuivaimen poistovedestä on hankala päästä eroon.

Ominaisuudet:

- Suuri teho
- Puhaltimen suuri ja pieni nopeus, erittäin hiljainen
- Helppo kuljettaa
- Helppo huoltaa
- Liitäntä kosteusmittarille
- Kevyt
- Energiapihi
- Vahvatekoinen
- Tarveohjattu sulatus
- Pinottava
- kWh-mittari
- Kompakti
- Ergonominen
- Siirrettävä ja vedettävä

Toimituksen tarkastus

K3 HP B toimitetaan valmiiksi asennettuna ja käyttövalmiina.
Pakkaus sisältää seuraavat:

Nimitys
K3 HP B-kuivain Corroventa

Valmistusdirektiivi

Kondenssikuivain K3 HP B on testattu voimassa olevien direktiivien ja Intertek-standardien mukaisesti. Kuivain on CE-merkitty.

Vastuuvapautus

- Virheellinen asennus ja/tai virheellinen käyttö voivat aiheuttaa tapaturmia ja omaisuusvahinkoja.
- Valmistaja ei vastaa omaisuus- ja henkilövahingoista, jotka johtuvat siitä, ettei näitä ohjeita noudatettu, siitä, että konetta käytetään määräysten vastaiseen tarkoitukseen tai siitä, ettei näitä varoituksia noudateta. Tuotetakuu ei kata sellaisia vaurioita, henkilövahinkoja tms.
- Tuotetakuu ei kata kulutusosia eikä normaalia kulumista.
- Ostaja vastaa siitä, että tuote tarkastetaan toimituksen yhteydessä ja ennen käyttöä sen varmistamiseksi, että se on hyvässä kunnossa. Tuotetakuu ei kata vaurioita, jotka aiheutuvat viallisten tuotteiden käytöstä.
- Koneeseen ei saa tehdä mitään muutoksia ilman Corroventa Avfuktning AB:n kirjallista lupaa.
- Tuotteita, teknisiä tietoja ja/tai asennus- ja käyttöohjeita voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

Tämän käyttöohjeen sisältö on suojattu tekijänoikeuslailla. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa kopioida, tallentaa tietojärjestelmään tai siirtää missään muodossa tai millään tavalla ilman Corroventa Avfuktning AB:n kirjallista lupaa.

Lähetä mahdolliset asiakirjan sisältöä koskevat kommentit osoitteeseen:

Corroventa Avfuktning AB
Mekanikervägen 3
564 35 Bankeryd, RUOTSI

Puhelin +46 (0) 36-37 12 00
Sähköposti: mail@corroventa.se

Turvallisuustiedot

Yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, saavat käyttää tätä laitetta, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä kuivaimella. Älä anna lasten puhdistaa tai hoitaa laitetta ilman opastusta.

Kuivaimen asennuksen yhteydessä tehtävät sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja paikallisten määräysten ja asetusten mukaisesti.

1. Kuivainta saa käyttää vain sisätiloissa.
2. Kuivainta ei saa peittää käytön aikana: se voi aiheuttaa kuivaimen ylikuumenemisen ja palovaaran.
3. Kuivaimen suojusten ja peitelevyjen pitää olla paikoillaan käytön aikana.
4. Kuivainta ei saa käyttää työpöytänä, työpukkina tai jakkarana.
5. Älä seiso tai kiipeä kuivaimen päälle.
6. Älä käytä kuivainta ilman suodatinta, koska se voi vahingoittaa kuivainta. Varmista, että suodatin on puhdas. Jos se on tukossa, kone voi ylikuumentua.
7. Varo imemästä öljyä, rasvaa tai vastaavaa kuivaimeen.
8. Kuivainta ei saa käyttää tiloissa, joissa voi esiintyä räjähtäviä kaasuja.
9. Älä työnnä mitään esineitä imu- tai poistosäleikköihin, koska se voi vaurioittaa kuivainta ja aiheuttaa tapaturmavaaran.
10. Kuivainta saa käyttää ja kuljettaa ainoastaan pystyasennossa.
11. Kuivaimen pitää aina olla pystyasennossa käytön aikana. Aseta kuivain tukevalle ja tasaiselle alustalle, jotta se ei voi kaatua.
12. Varo vahingoittamasta sähköjohtoa. Jatkojohtojen pitää olla ehjiä ja oikeantyyppisiä ja -kokoisia. Varo vetämästä jatkojohtoja veden läpi tai terävien reunojen yli. Jos sähkökaapeli on vaurioitunut, valmistajan, sen huoltohenkilöstön tai vastaavan pätevän henkilökunnan on vaihdettava se.
13. Älä kanna tai vedä kuivainta sähköjohdosta tai vedenpoistoletkusta.
14. Älä käytä kuivainta erittäin kosteassa tai märässä ympäristössä. Älä käytä kuivainta niin, että se seisoo vedessä.
15. Käytä aina vikavirtasuojainta sähköiskuvaaran minimoimiseksi.
16. Varo, ettei sähkökomponentteihin pääse vettä. Kastuneet sähkökomponentit on kuivattava huolella ennen kuin kuivainta käytetään.
17. Irrota sähköjohto pistorasiasta ennen kuin avaat kuivaimen puhdistusta tai huoltoa varten.
18. Kuivaimen kylmäainejärjestelmän korjauksen ja huollon saa suorittaa vain valtuutettu kylmälaiteasentaja.
19. Kuivaimen sähköjärjestelmän korjauksen ja huollon saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.
20. Kuivainta ei saa käyttää muiden kuin tässä käyttöohjeessa mainittujen tai Corroventa Avfuktning AB:n hyväksymien lisävarusteiden kanssa.
21. Kuivain pitää sijoittaa vähintään puolen (0,5) metrin etäisyydelle seinistä ja katosta hyvän ilmankierron varmistamiseksi.
22. Tuote on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Ota yhteyttä kuivaimen toimittajaan, jos tarvitset lisää turvallisuusohjeita ja käyttöohjeita.




- Kuivain sisältää propaania (R290), luonnollista kylmäainetta, jolla on vähäiset ympäristövaikutukset.
- Kylmäainekaasu on herkästi syttyvää.
- Varo vahingoittamasta jäähdytyspiirin putkia. Jos jäähdytyspiiri vaurioituu, kanna kone ulos tai tuuleta tila ja vältä avotulta sekä muita kipinälähteitä.
- Huomaa, että kylmäainekaasu on hajuton.
- Kone on aina säilytettävä pystyasennossa, lämpimässä ja tuuletetussa tilassa, jossa ei ole kipinälähteitä eikä palavia aineita.
- Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia sulatus-/puhdistusaineita/-menetelmiä.
- Jäähdytyspiiriä ei saa puhkaista.

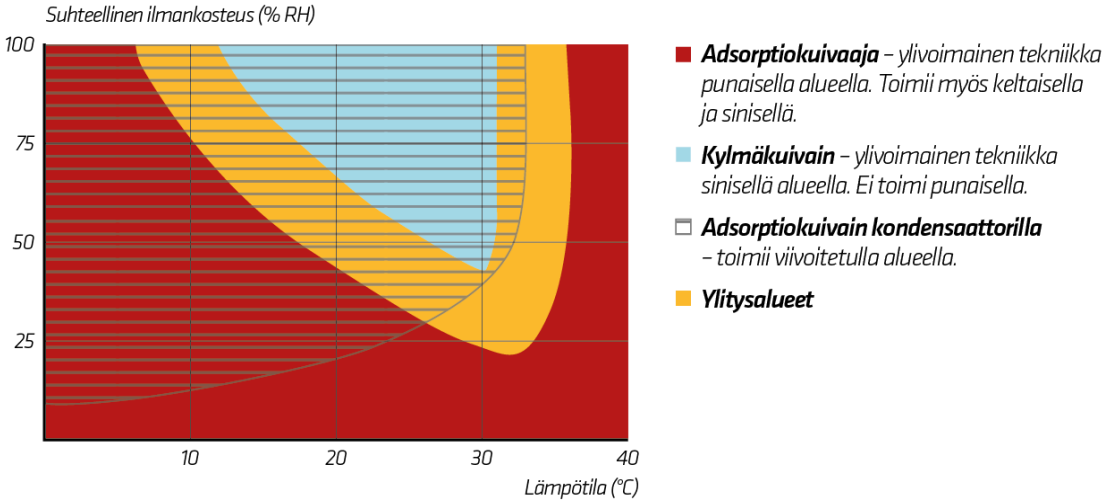
Suhteellinen kosteus ja sen vaikutus materiaaleihin

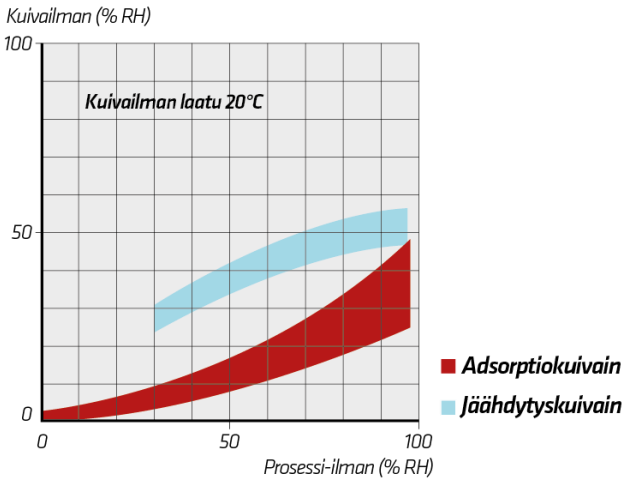
Kaikki ilma sisältää enemmän tai vähemmän kosteutta. Emme näe sitä paljaalla silmällä ennen kuin se tiivistyy pieniksi pisaroiksi esim. metalli- tai lasipinnalle. Kosteus aiheuttaa ongelmia jo ennen kuin se näkyy, sillä se vaikuttaa materiaaleihin ja valmistusprosesseihin, aiheuttaa korroosiota ja edistää mikrobikasvua. Ilman kosteus mitataan ja ilmoitetaan suhteellisena kosteutena (%RH). Se ilmaisee kuinka paljon ilmassa on vettä suhteessa siihen, miten paljon se voi enintään sisältää annetussa lämpötilassa ja paineessa. Mitä korkeampi lämpötila, sitä enemmän ilma voi sisältää vettä. Kuitenkin suhteellinen ilmankosteus on se arvo, joka lasketaan ja joka pitää tarkastaa, jos halutaan välttää korroosio tai homekasvu. Kun suhteellinen kosteus on 100 %, ilma on kylläistä, ilmassa on huurua ja kosteus tiivistyy pieninä vesipisaroina. Jo 60 % RH:ssa teräs ruostuu ja 70 % RH:ssa on olemassa homehtumisvaara. Nyrkkisääntönä pidetään, että 50 % RH on hyvä ilmasto useimmille materiaaleille.

Kuivaintyypin valinta

Kondenssikuivauksen etuna adsorptioperiaatteeseen nähden on se, että märkäilmaa ei tarvitse poistaa huoneesta. Valittaessa oikeaa tekniikkaa annettuun kuivaustilanteeseen voidaan sanoa, että kondenssikuivaus on ensisijainen valinta lämpimien ja kosteiden tilojen kuivaukseen, kun kuivaus halutaan tehdä energiatehokkaasti ja märkäilman poistaminen on hankalaa. Yksi eduista on se, että lämpöä ei johdeta ulos märkäilman mukana.

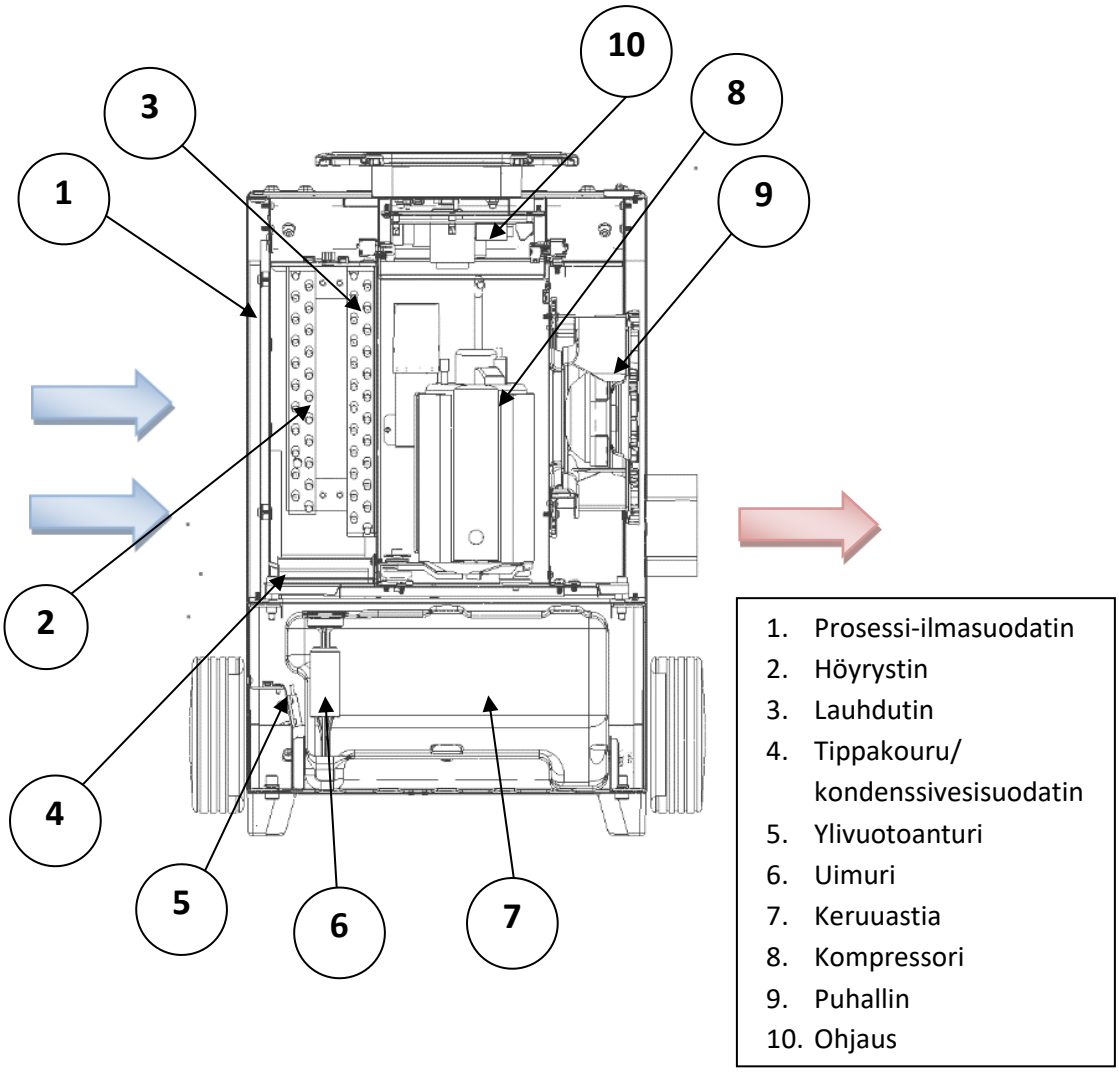
L4:n tapainen ilmajäähdytteisellä lauhduttimella varustettu adsorptiokuivain yhdistää nämä kaksi ja toimii suurella alueella ml kondenssikuivaimen pääasiallinen toimialue. Se on siis paras vaihtoehto, kun halutaan kuivata huoneita alhaisissa lämpötiloissa, ihanteellinen päivystysvahinkojen ja rakennusten kuivaukseen.





Kuten yllä olevasta kaaviosta nähdään, kondenssikuivainta käytetään mieluiten lämpimissä ja kosteissa tiloissa, kun tarvitaan huonekuivausta.

Näin kuivain toimii



1. Prosessi-ilmasuodatin
2. Höyrystin
3. Lauhdutin
4. Tippakouru/ kondenssivesisuodatin
5. Ylivuotoanturi
6. Uimuri
7. Keruuastia
8. Kompressori
9. Puhallin
10. Ohjaus

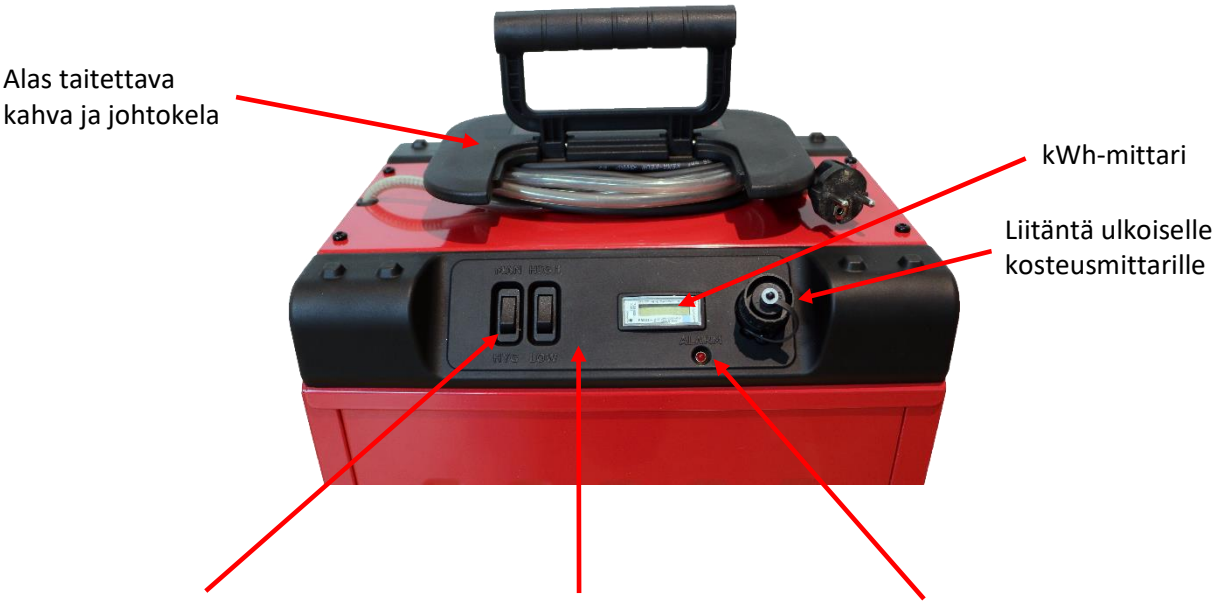
Sisäänrakennettu puhallin (9) kierrättää huoneilmaa kuivaimen läpi. Kun kostea ilma virtaa höyrystimen (2) läpi, se jäähtyy kastepisteeseen ja kondenssivesi tiivistyy. Vesi virtaa tippakouruun kondenssivesisuodattimen (4) läpi. Sieltä kondenssivesi virtaa keruuastiaan (7). Kun keruuastia on täynnä, kuivausprosessi pysähtyy ja punainen merkkivalo syttyy. Kuivausprosessi käynnistyy uudelleen, kun läsnäolo-/ylivuotoanturi (5) havaitsee, että keruuastia on tyhjä ja paikallaan. Kuiva ja kylmä ilma virtaa sitten lauhduttimeen (3), jossa se lämmitetään, osittain kompressorin lämmöllä (8) ja osittain energialla, joka kerättiin talteen kun vesihöyry tiivistettiin vedeksi. Kuiva ja lämmin ilma puhalletaan takaisin huoneeseen.

Optimaalisen toiminnan varmistamiseksi sulatus on tarveohjattu ja aktivoidaan vain, kun lämpötila- ja kosteusolosuhteet ovat sellaiset, että höyrystin voi jäätyä.

Säätimet

Alla olevissa kuvissa on Corroventa K3 HP B -kuivain ulkopuolisine osineen ja säätimineen.





Toimintatavan valitsin:

- MAN - jatkuva käynti
- HYG - ulkoinen kosteusmittari ohjaa kuivainta

Puhaltimen nopeusvalitsin:

- High - paras suorituskyky
- Low - alin melutaso

Merkkivalo:

- Ympäristön lämpötila korkea/alhainen
- Korkea kuumakaasun lämpötila
- Astia on täynnä

Hälytys-/merkkivalo

Merkkivalo syttyy seuraavien virheiden yhteydessä:

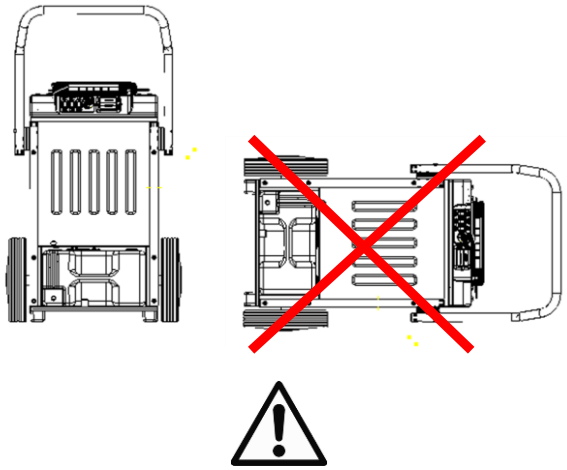
	Hälytys	**Toimenpide/ohje**
1	Ympäristön lämpötila on liian korkea.	Puhallin pyörii. Kone jatkaa toimintaansa automaattisesti, jos lämpötila laskee.
2	Ympäristön lämpötila on liian alhainen.	Puhallin pyörii. Kone jatkaa toimintaansa automaattisesti, jos lämpötila nousee.
3	Korkea vesitaso	Kun keruuastia täyttyy, kuivaus loppuu ja merkkivalo syttyy. Tyhjennä keruuastia, jolloin kone käynnistyy uudelleen.
4	Sisäisen ympäristölämpötilan anturin vika	Sisäinen vika. Katkaise koneen virta muutamaksi minuutiksi ja käynnistä uudelleen. Ellei hälytys häviä, ota yhteyttä huoltoteknikkoon.
5	Vika kuumakaasuanturissa	Sisäinen vika. Katkaise koneen virta muutamaksi minuutiksi ja käynnistä uudelleen. Ellei hälytys häviä, ota yhteyttä huoltoteknikkoon.
6	Pysäytyssulatus kestää arvioitua kauemmin	Sisäinen vika. Katkaise koneen virta muutamaksi minuutiksi ja käynnistä uudelleen. Ellei hälytys häviä, ota yhteyttä huoltoteknikkoon.
7	Katkos kompressorikäytössä	Sisäinen vika. Katkaise koneen virta muutamaksi minuutiksi ja käynnistä uudelleen. Ellei hälytys häviä, ota yhteyttä huoltoteknikkoon.
8	Vika höyrystimen lämpötila-anturissa	Sisäinen vika. Katkaise koneen virta muutamaksi minuutiksi ja käynnistä uudelleen. Ellei hälytys häviä, ota yhteyttä huoltoteknikkoon.
9	Riittämätön kuivausteho	Sisäinen vika. Katkaise koneen virta muutamaksi minuutiksi ja käynnistä uudelleen. Ellei hälytys häviä, ota yhteyttä huoltoteknikkoon.

Sähköliitäntä

Kuivain kytketään maadoitettuun 230 V/50 Hz pistorasiaan. K3 HP B voidaan kytkeä 10 A, maks. 16 A, varokkeeseen. Ohjaus viivästyttää käynnistymistä n. 2 minuuttia.

Käynnistys ja käyttö

- Toiminta-alue kosteus: 30-100 % RH
- Toiminta-alue, lämpötila: +9 °C - +38 °C
- Jos kuivainta on säilytetty viileässä, sen pitää ensin lämmetä ympäristön lämpötilaan.



Kuivain kuljetetaan pystyasennossa ja sen pitää olla pystyssä käytön aikana.

1. Aseta kuivain tasaiselle alustalle, jotta se ei voi kaatua. Alusta ei saa olla arka kosteudelle, koska vettä voi valua esim. kondenssivesiletkua käsiteltäessä.
2. Kuivain voidaan sijoittaa seinää vasten kuvan mukaisesti. Kaikissa muissa tapauksissa kuivain pitää sijoittaa vähintään puolen (0,5) metrin etäisyydelle seinistä ja katosta hyvän ilmankierron varmistamiseksi.
3. Sulje jos mahdollista ovet ja ikkunat jne., jotta koko kuivausteho käytetään ko. huoneen kuivaamiseen koko talon sijaan. Pidä ympäristön lämpötila noin 20 °C:ssä energiankulutuksen minimoimiseksi.
4. Kondenssivesiletkua käytettäessä se pitää vetää lattiakaivoon, pesualtaaseen tai muuhun ruostumattomaan vedenpoistojärjestelyyn jatkuvaa käyttöä varten.
5. Aseta toimintatilavalitsin yläasentoon I (Man) jatkuvaa käyttöä varten. Kosteusmittaria käytettäessä aseta valitsin ala-asentoon II (Hyg), kytke kosteusmittari ja aseta siihen haluttu asetusarvo.
6. Ympäristön lämpötilan pitää olla +9 °C - +38 °C.
7. K3 HP B on varustettu tarveohjatulla sulatuksella. Jos höyrystin jäätyy, se sulatetaan automaattisesti pysäyttämällä kuivain. Kuivain käynnistyy automaattisesti, kun höyrystin on sulanut.

Jos kuivainta ohjataan kosteusmittarilla, Man/Hyg-valitsin asetetaan ala-asentoon II (Hyg). Varmista kosteusmittarin toiminta suurentamalla ja pienentämällä asetusarvoa ja varmistamalla, että kuivain kytkeytyy päälle ja pois. Aseta sitten haluttu asetusarvo.

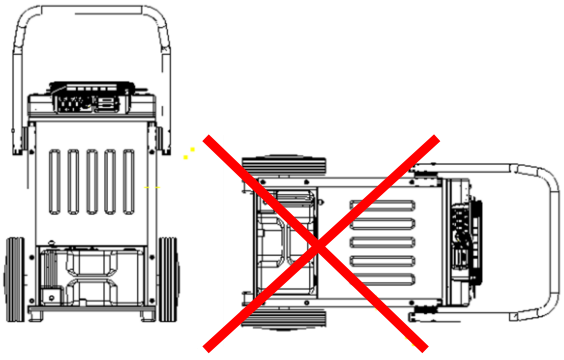
Jos käytät kuivainta aralla alustalla, huomioi seuraavat:

Kun kone sammutetaan, höyrystimessä oleva huurre sulaa. Jos huurretta on paljon, tämä voi aiheuttaa vesivahingon.

Kuljetus

Kiinnitä kuivain hyvin kuljetusta varten.

Jos kuivain kaatuu kuljetuksen aikana, sen pitää olla pystyasennossa vähintään 30 min ajan ennen käynnistystä.





Kuivain kuljetetaan pystyasennossa ja sen pitää olla pystyssä käytön aikana.



Kuivain on kuljetettava paikallisten määräysten mukaisesti.

Säilytys

K3 HP B-kuivaimet voidaan pinota päällekkäin varastointia varten alla olevan kuvan mukaan lattiatilan säästämiseksi. Kone on aina säilytettävä pystyasennossa, lämpimässä ja tuuletetussa tilassa, jossa ei ole kipinälähteitä eikä palavia aineita.



Vesisäiliö

Keruuastian tilavuus on 9 litraa. Kun keruuastia on täynnä, kone pysähtyy ja merkkivalo syttyy. Kuivauksen jatkamiseksi keruuastia pitää tyhjentää. Se tehdään seuraavasti:

Vedä varovasti keruuastiaa ulospäin ja paina samalla keruuastian kahvan alla olevaa lukituskielekettä alaspäin. Tyhjennä astia. Aseta astia paikalleen ja tarkista, että merkkivalo sammuu. Kuivain käynnistyy automaattisesti.



Kunnossapito ja huolto

Irrota kuivain jännitteensyötöstä ennen kunnossapito- ja huoltotöiden aloitusta.

Irrota pistotulppa pistorasiasta.

Sähköjärjestelmän huollon saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Kylmäainejärjestelmän huollon saa suorittaa vain valtuutettu kylmälaiteasentaja.

Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia sulatus-/puhdistusaineita/-menetelmiä.

Vaihda prosessisuodatin usein, mieluusti ennen jokaista uutta työtä ja puhdista kuivain säännöllisesti, sillä pöly ja lika heikentävät kuivaustehoa ja voivat aiheuttaa ylikuumenemisen ja palovaaran.



Prosessi-ilmasuodattimen ja vesisuodattimen tarkastus ja puhdistus sekä keruuastian puhdistus

Tarkasta ja pese tai tarvittaessa vaihda vesisuodatin vuosittain tai tarvittaessa useammin, jos kuivainta käytetään likaisessa ympäristössä. Noudata alla olevia ohjeita:

Irrota kuivain jännitteensyötöstä ennen kunnossapito- ja huoltotöiden aloitusta.
Irrota pistotulppa pistorasiasta.

Prosessi-ilmasuodattimen vaihto/puhdistus 1. Vedä prosessi-ilmasuodatin varovasti ulos. Puhdista tai vaihda suodatin tarvittaessa. Asenna suodatin paikalleen, varmista, että se on tukireunuksen sisällä ja tiiviisti paikallaan.	
Kondenssivesisuodattimen vaihto/puhdistus 2. Vedä kondenssivesisuodatin varovasti ulos. Puhdista tai vaihda suodatin tarvittaessa. Tarkasta ja puhdista tippakouru. Asenna vesisuodatin varoen paikalleen.	

Lisävarusteet ja kulutustarvikkeet

K3 HP B-kuivaimeen on saatavana seuraavia lisävarusteita ja kulutustarvikkeita:

Artnr	Nimitys
01100	Kosteusmittari HS1-5 (5 m kaapeli)
1003146	Kondenssivesisuodatin
1002412	Prosessi-ilmasuodatin

Vianetsintä

Vian oire	Todennäköinen syy	Toimenpide
Kuivaimen kuivausteho on heikko	Alhainen ympäristön lämpötila tai alhainen suhteellinen ilmankosteus. Pieni ilmavirta likaantuneen suodattimen vuoksi. Kuivainta ohjaava kosteusmittari on viallinen tai siihen on asetettu liian korkea suhteellinen kosteusarvo. Kuivain on pysähtynyt useita kertoja liian korkean tai alhaisen ympäristön lämpötilan vuoksi. Tämä heijastuu myös energiankulutukseen, joka ei vastaa jatkuvaa käyttöä vastaavalla ajalla.	Tarkasta suhteellinen ilmankosteus. Nosta tilan lämpötilaa. Vaihda suodatin. Varmista kosteuskytkimen toiminta suurentamalla ja pienentämällä asetusarvoa ja varmistamalla, että kuivain kytkeytyy päälle ja pois. Huolehdi siitä, että lämpötila on kuivaimen toiminta-alueella, 9 °C ... 38 °C, ja varmista, että teho kasvaa lämpötilan noustessa.

Tekniset tiedot

	K3 HP B
Toiminta-alue, RH%	30-100%
Toiminta-alue, °C	+9 - +38
Nimellisteho, W	550
Todellinen teho, W	400
Kuivausteho arvoilla, max., litraa/vrk	30
Kuivausteho arvoilla 30 °C/80 % RH, litraa/vrk	24
Kuivausteho arvoilla 20 °C/60 % RH, litraa/vrk	12
Ilmavirta, m^3/h	300
Syöttöjännite, 1-vaihe, 50 Hz, V	230
Kotelointiluokka	IP X4
Paino, kg	33
Keruuastian tilavuus, litraa	9
Mitat, pituus x leveys x korkeus, mm	500 x 360 x 650
Melutaso dB (A) 3 m suuri nopeus	52
Melutaso dB (A) 3 m pieni nopeus	47
Kylmäaine	R290



ONKO SINULLA KYSYTTÄVÄÄ, TARVITSETKO APUA?

Käy osoitteessa www.corroventa.fi tai soita numeroon 010 231 4320 ja puhu asiantuntijan kanssa. Meillä on asiantuntemusta ja menetelmät hoitaa ongelmat mahdollisimman tehokkaasti.

Corroventa kehittää, valmistaa, myy ja vuokraa korkealaatuisia tuotteita vesivahinkojen, kosteuden, hajujen ja radonkaasun torjuntaan. Olemme yksi markkinajohtajista ja asiantuntija innovaatiossa. Tuotteemme ovat kompakteja, tehokkaita, ergonomisia ja energiapihejä. Hätätilanteissa ja tulvien yhteydessä Corroventan asiakkailla on käytössään yksi Euroopan suurimmista vuokrakonevalikoimista. Kaikki tuotteemme valmistetaan Ruotsissa, Bankerydissä.

www.corroventa.fi

CAREFULLY MADE IN SWEDEN • 100% CORROVENTA QUALITY •

CorroVenta®

STRONG FINLAND OY
Kopadi Oy (Strong) Koivupuistontie 18 B
01510 Vantaa Suomi
Tel +358 50 350 2980 • www.corroventa.fi