
KONDENSSIKUIVAIN K5 HP PX

KÄYTTÖOHJE



CorroVenta[®]

Sisällysluettelo

Käyttökohteet.....	2
Toimituksen tarkastus	2
Valmistusdirektiivi	3
Turvallisuustiedot	4
Suhteellinen kosteus ja sen vaikutus materiaaleihin	5
Kuivaintyyppin valinta	6
Näin kuivain toimii.....	7
Säätimet	8
Merkkivalot	9
PUNAINEN	9
KELTAINEN.....	9
Sähkökytkentä.....	10
Käynnistys ja käyttö.....	10
Kuljetus.....	11
Säilytys.....	12
Vesisäiliö.....	13
Huolto ja kunnossapito.....	14
Prosessi-ilmasuodattimen ja vesisuodattimen tarkastus ja puhdistus sekä tippakourun ja keruuastian puhdistus	15
Lisävarusteet ja kulutustarvikkeet.....	16
Vianetsintä.....	16
Tekniset tiedot.....	17

Käyttöohje K5 HP PX

Käyttökohteet

Kondenssikuivain K5 HP PX on ensisijaisesti tarkoitettu ammattimaiseen käyttöön. Se on kehitetty käytettäväksi asuissa tiloissa, päivystystapauksissa tai kun adsorptiokuivaimen määrästä poistoilmasta tai kiinteämmän kuivaimen poistovedestä on hankala päästä eroon. K5 HP PX-kuivaimessa on sisäänrakennettu pumppu jatkuvaa käyttöä varten ja keruuastia sellaisia tapauksia varten, jolloin kondenssivedestä on vaikea päästä eroon.

Ominaisuudet:

<ul style="list-style-type: none">• Suuri teho	<ul style="list-style-type: none">• Vahvatekoinen
<ul style="list-style-type: none">• Puhaltimen suuri ja pieni nopeus, erittäin hiljainen	<ul style="list-style-type: none">• Tarveohjattu sulatus
<ul style="list-style-type: none">• Helppo kuljettaa	<ul style="list-style-type: none">• Pinottava
<ul style="list-style-type: none">• Helppo huoltaa	<ul style="list-style-type: none">• kWh-mittari
<ul style="list-style-type: none">• Liitäntä kosteusmittarille	<ul style="list-style-type: none">• Kompakti
<ul style="list-style-type: none">• Kevyt	<ul style="list-style-type: none">• Ergonominen
<ul style="list-style-type: none">• Energiapihi	<ul style="list-style-type: none">• Siirrettävä ja vedettävä
<ul style="list-style-type: none">• K5 HP PX-kuivaimessa on kuivaustehoa parantava termostaattiohjattu lisälämmitin	

Toimituksen tarkastus

K5 HP PX toimitetaan valmiiksi asennettuna ja käyttövalmiina.

Pakkaus sisältää seuraavat:

Nimitys
Corroventa K5 HP PX-kuivain

Valmistusdirektiivi

Kondenssikuivain K5 HP PX 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 ennakoilmoitusta.
- 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

Puh +46 (0)36-37 12 00
Faksi +46 (0)36-37 18 30,
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 ylikuumentumisen ja palovaaran.
3. Kuivaimen suojusten ja peitelevyjien 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, kanno 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

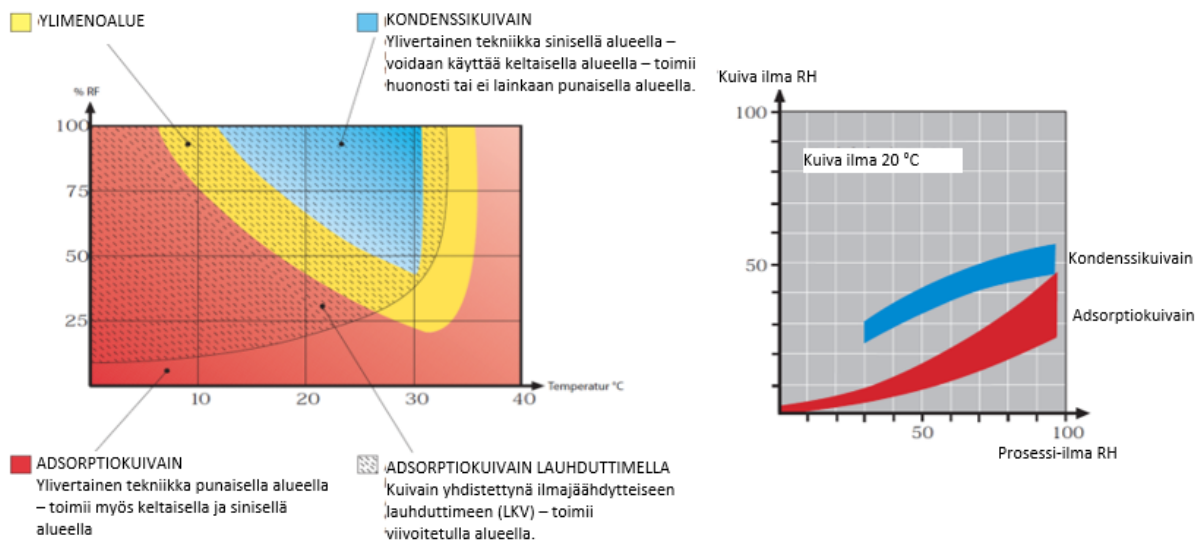
mikrobikasvua. Ilman kosteus mitataan ja ilmoitetaan suhteellisena kosteutena (%RH). Se ilmaisee kuinka paljon ilmassa on vettä suhteessa siihen, miten paljon se voi enintään sisältää annetussa lämpötilassa ja paineessa. Mitä korkeampi lämpötila, sitä enemmän ilma voi sisältää vettä. Kuitenkin suhteellinen 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.

Kuivaintyyppin valinta

Kondenssikuivauksen etuna adsorptioperiaatteeseen nähden on se, että märkää ilmaa ei tarvitse poistaa huoneesta.

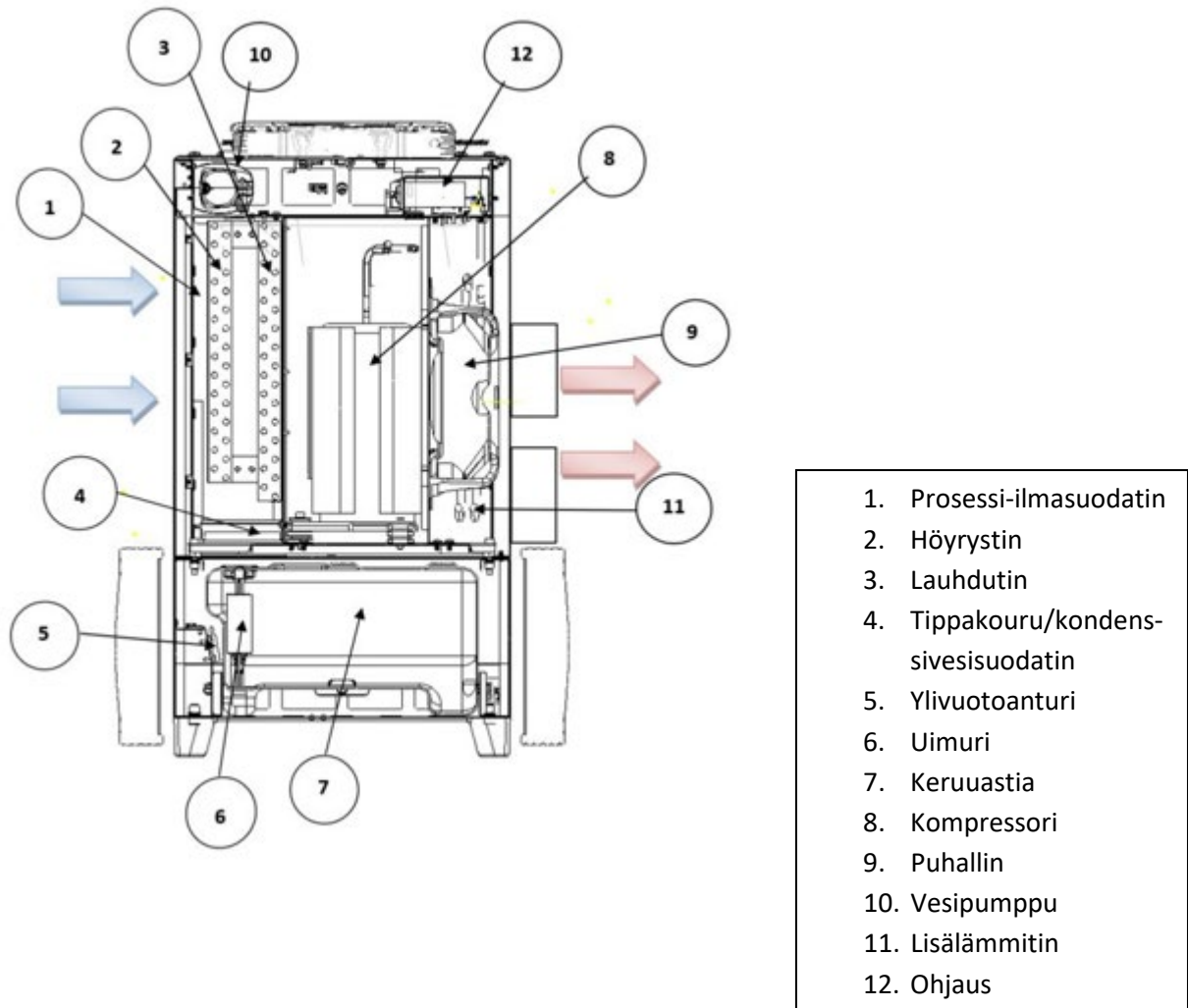
Valittaessa oikeaa tekniikkaa annettuun kuivaustilanteeseen voidaan sanoa, että kondenssikuivaus on ensisijainen valinta lämpimien ja kosteiden tilojen kuivaukseen, kun kuivaus halutaan tehdä energiatehokkaasti ja märkää ilman poistaminen on hankalaa. Yksi eduista on se, että lämpöä ei johdeta ulos märkää ilman 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



Sisäänrakennettu puhallin (9) kierrättää huoneilmaa kuivaimen läpi. Kun kostea ilma virtaa höyrystin (2) läpi, se jäähtyy kastepisteeseen ja kondenssivesi tiivistyy. Vesi virtaa keruuastiaan (7) kondenssivesisuodattimen (4) läpi. Sisäänrakennettu vesipumppu (10) poistaa kondenssiveden automaattisesti. Pumpun nostokorkeus on viisi metriä. Pumppu käy jatkuvasti ja ellei se pysty poistamaan vettä kokoonpuristuneen letkun tai muun vian vuoksi, ylivuotoanturi (5) aktivoituu ja pysäyttää kuivaimen.

Kuiva ja kylmä ilma virtaa sitten lauhduttimeen (3), jossa se lämmitetään, osittain kompressorin lämmöllä 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 jäätää.

Säätimet

Alla olevissa kuvissa on Corroventa K5 HP PX -kuivain ulkopuolisine osineen ja säätimineen.



Merkkivalot

PUNAINEN

	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	Pohjakouru täynnä kondenssivettä. Varmista, ettei kondenssivesiletku ei ole tukossa. Tarkasta, että pumppu pyörii sulkemalla peukalolla kondenssivesiletkun pää ja tuntemalla nouseeko paine.
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.

KELTAINEN

Merkkivalo osoittaa, että lisälämmitin on aktivoitu.

Sähkökytkentä

Kuivain kytketään maadoitettuun 230 V/50 Hz pistorasiaan. K5 HP PX voidaan kytkeä 10 A, maks. 16A, varokkeeseen. Ohjaus viivästyttää käynnistymistä 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 lämmitä ympäristön lämpötilaan.



1. Aseta kuivain tasaiselle alustalle, jotta se ei voi kaatua. Alusta ei saa olla arka kosteudelle, koska vettä voi valua esim. keruuastiaa ja kondenssivesilettoa käsiteltäessä. 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.
2. 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.
3. Kondenssivesilettoa käytettäessä se pitää vetää lattiakaivoon, pesualtaaseen tai muuhun ruostumattomaan vedenpoistojärjestelyyn jatkuvaa käyttöä varten.
4. Aseta toimintatilavalitsin yläasentoon I (Man) jatkuvaa käyttöä varten. Kosteusmittaria käytettäessä aseta valitsin ala-asentoon II (Hyg), kytke kosteusmittari ja aseta siihen haluttu asetusarvo.
5. Ympäristön lämpötilan pitää olla +9 °C - +38 °C.

6. K5 HP PX on varustettu tarveohjatulla sulatuksella. Jos höyrystin jäätyy, se sulatetaan automaattisesti pysäyttämällä kuivain. Kuivain käynnistyy automaattisesti, kun höyrystin on sulanut.
7. K5 HP PX on varustettu lisälämmittimellä, joka nostaa kuivailman lämpötilaa ja parantaa siten kuivaustehoa. Sähkölämmittimen toiminta-alueeksi käyttötilassa ”Lämpö” on tehtaassa asetettu 18–22 °C. Käyttötilassa ”Päällä” lämmitin on koko ajan päällä. Kone on myös varustettu kaksinkertaisella ylikuumenemissuojalla. Käsien palautettava MR, joka laukeaa 130°C lämpötilassa ja automaattisesti palautuva, joka laukeaa 60°C lämpötilassa. Käsien palautettava puhaltimen kannen alla.

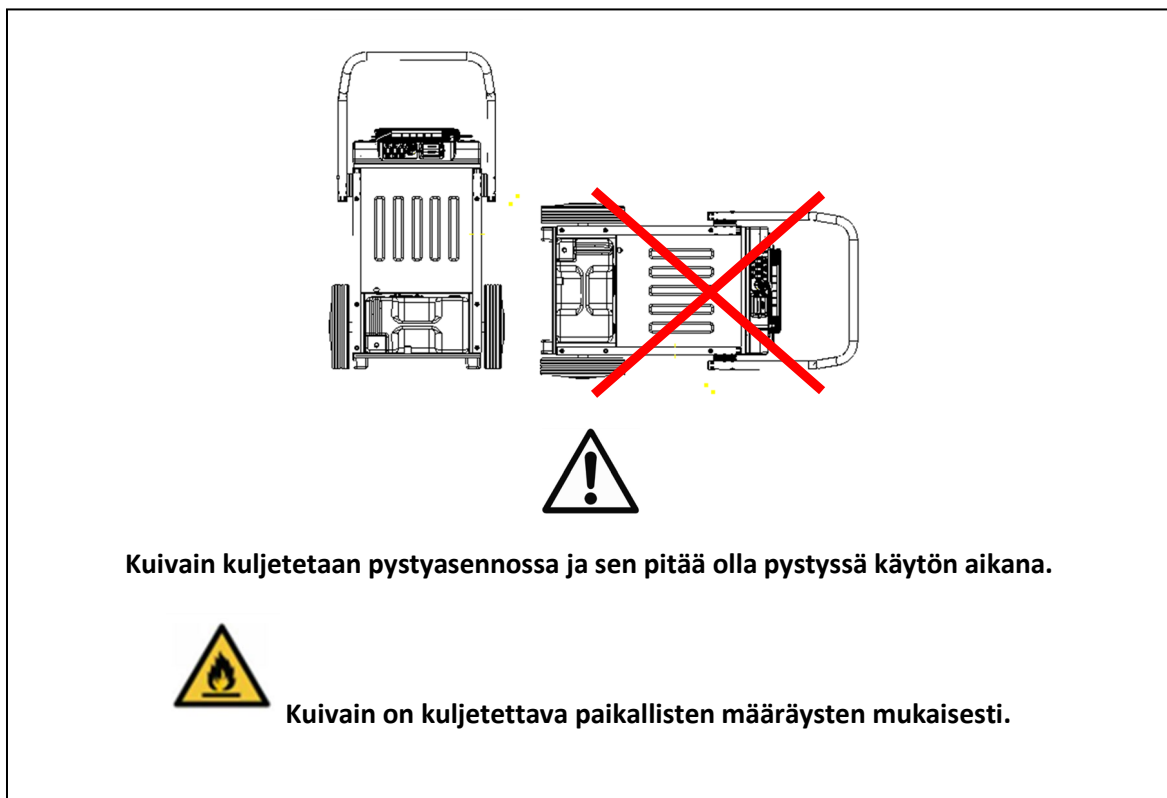
Jos käytät kuivainta aralla alustalla, huomioi seuraavat:

Kun kuivain pysähtyy, jää sulaa höyrystimestä ja voi valua lattialle, koska pumppu on pysäytetty.

Kuljetus

Kiinnitä kuivain hyvin kuljetusta varten.

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



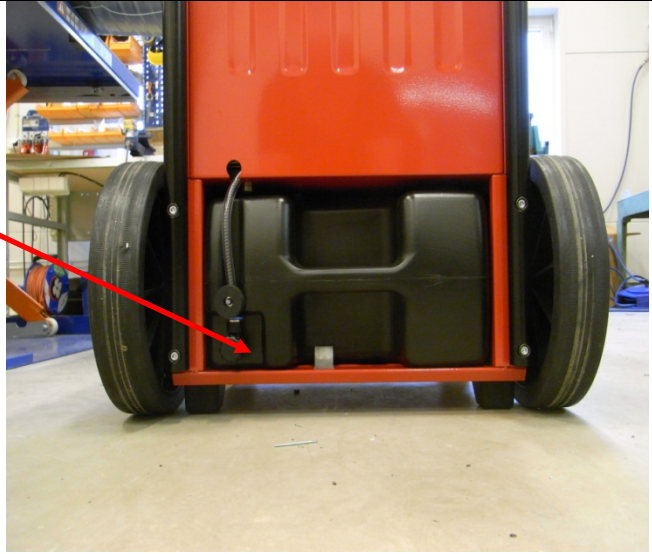
Säilytys

K5 HP PX -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.



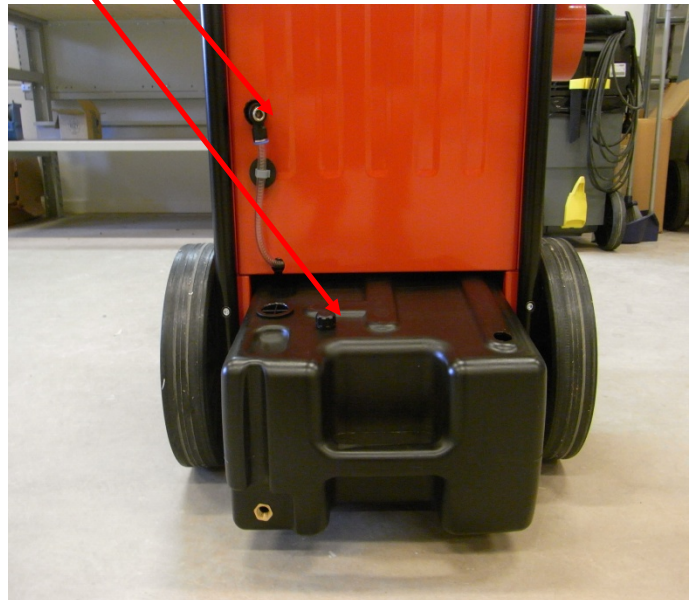
Vesisäiliö

Pumppukäytössä: Liitä hanalla varustettu letkuliitin vesisäiliöön. Asenna tulppa vesisäiliön päällä olevaan reikään.



Kerukäytössä: Irrota hana letkuliitännästä ja kiinnitä se magneetilla. Irrota tulppa vesisäiliön päältä ja kierrä se letkuliitännään. Säiliön tilavuus on 9 litraa. Kompressori pysähtyy, kun keruuastia on täynnä ja punainen merkkivalo syttyy. Säiliö pitää tyhjentää, jotta kuivain jatkaa toimintaansa

Paina salpa alas ja vedä vesisäiliö suoraa ulos.



Huolto ja kunnossapito



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, mieluummin 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 tippakourun ja 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.

<p>Prosessi-ilmasuodattimen vaihto/puhdistus</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vedä varovasti ulos musta prosessi-ilmasuodatin. Puhdista tai vaihda suodatin tarvittaessa. Asenna suodatin paikalleen, varmista, että se on tukireunuksen sisällä ja tiiviisti paikallaan.	
<p>Kondenssivesisuodattimen vaihto/puhdistus</p> <ol style="list-style-type: none">2. Vedä kondenssivesisuodatin varovasti ulos. Puhdista tai vaihda suodatin tarvittaessa. Tarkasta ja puhdista tippakouru. Asenna vesisuodatin varoen paikalleen.	

Lisävarusteet ja kulutustarvikkeet

K5 HP PX-kuivaimen on saatavana seuraavia lisävarusteita ja kulutustarvikkeita:

Osanumero	Nimitys
01100	Kosteusmittari HS1-5 (5 m kaapeli)
1003146	Kondenssivesisuodatin
1002827	Prosessi-ilmasuodatin

Vianetsintä

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

Tekniset tiedot

	K5 HP PX
Toiminta-alue, RH%	30-100%
Toiminta-alue, °C	+9 - +38
Nimellisteho, W	500 (sis. lisälämmitin: 1700)
Lisälämmitin W	1200 (termostaattiohjattu)
Todellinen teho arvoilla 20 °C/60 % RH, W	530
Kuivausteho arvoilla, max., litraa/vrk	45
Kuivausteho arvoilla 30 °C/80 % RH, litraa/vrk	36
Kuivausteho arvoilla 20 °C/60 % RH, litraa/vrk	18
Ilmavirta, m³/tunti	500
Syöttöjännite, 1-vaihe, 50 Hz, V	230
Kotelointiluokka	IP X4
Paino, kg	39,5
Keruuastian tilavuus, litraa	9
Mitat, pituus x leveys x korkeus, mm	520 x 445 x 710
Melutaso dB (A) 3 m suuri nopeus	53
Melutaso dB (A) 3 m pieni nopeus	48
Kylmäaine	R290