

Käyttöohje

K2 kondensssikuivain




Corroventa®

Sisältö

Käyttökohteet.....	3
Valmistusdirektiivit.....	3
Turvallisuusohjeet.....	4
Miten kuivain toimii.....	5
Ohjauspaneeli.....	7
Käyttöasetukset.....	7
Indikaattorivalo.....	8
Käynnistys.....	8
Kuljetus.....	9
Ylläpito ja huolto.....	12
Tarvikkeet.....	13
Vianetsintä.....	14
Tekniset tiedot.....	15

Käyttöohjeet K2

Käyttökohteet

K2 Kondenssikuivain on tarkoitettu ensisijaisesti ammattikäyttöön. Se on erityisesti kehitetty käytettäväksi asutuissa tiloissa, ensiavuksi vesivahinkokohteisiin, tai kun absorptionkuivaimen kosteaa poistoilmaa ei ole mahdollisuus johtaa poistoletkulla ulos kuivattavasta tilasta. K2 kuivainlaitteen suojausluokka on IP X4 - hyväksytty merkkiin ja kosteisiin tiloihin.

Ominaisuuksia:

- Suuri kapasiteetti
- Vankka rakenne
- Erittäin hiljainen käyntiäänäni
- Useita käyttöasetuksia eri käyttö tarkoituksiin
- Sisäänrakennettu termostaattiohjattu lisälämmitin käytettäväksi pienissä lämmittämättömissä tiloissa.
- Koneessa on elektronisesti ohjattu kuumakaasu-sulatus
- Helppo kuljettaa
- Voidaan pinota päällekkäin
- Huoltoystävällinen
- Käyttötunti- ja kWh-mittari
- Hygrostaatti-valmius

Laitehyväksynät

K2 kondenssikuivain on sähköturvallisuus- ja EMC testattu (SEMKO). Kuivain on CE-merkitty.

Vastuuvapauslauseke

- Väärin asennettuna voi johtaa henkilö- ja/tai omaisuusvahinkoihin
- Valmistaja ei ota vastuuta jos ohjekirjan ohjeita ei noudateta, jolloin myöskään takuu ei ole voimassa
- Koneeseen ei saa tehdä omia muutoksia ilman valmistajan lupaa
- Tuotetta, teknisiä tietoja sekä asennus- ja käyttöohjeita voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta
- Tämä käyttöohje sisältää tietoja jotka ovat suojattu tekijänoikeuden lailla. Mitään osaa tästä dokumentista ei saa kopioida tai tallentaa tiedon tallentamisjärjestelmään ilma kirjallista lupaa Corroventa AB:lta.

Mahdolliset asiakirjasisältöön, laitetekniikkaan tai muuhun liittyvät tiedustelut tai palautteet tulee ohjata ensisijaisesti suoraan valmistajalle tai lähimmälle jälleenmyyjälle.

Valmistaja:

Corroventa Avfuktning AB

Mekanikervägen 3

546 35 Bankeryd

Sverige

Puh: + 4636-37 12 00

Fax: +4636-37 18 30

mail@corroventa.se

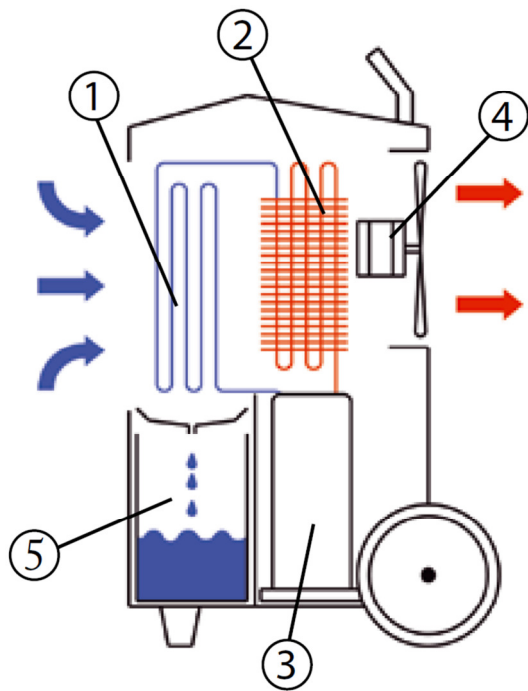
Turvallisuusohjeet

Kuivainta saa ainoastaan käyttää ammattihenkilö, joka on lukenut ja ymmärtänyt alla olevat ohjeet.

1. Kuivainta ei saa peittää, jolloin vaarana ylikuumenimen ja palovaara.
2. Kuivainta ei saa käyttää työpöytänä, tukena tai tuolina.
3. Kuivaimen päällä ei saa seistä tai kävellä
4. Älä koskaan käytä konetta ilman suodatinta -> vaarana konerikko. Varmista että suodatin on puhdas. Jos suodatin on tukossa, on vaarana laitteen ylikuumeneminen.
5. Vältä imemästä koneella öljyä, rasvaa tai vastaavaa.
6. Koneetta ei saa käyttää tiloissa joissa herkästi syttyviä kaasuja.
7. Älä työnä esineitä imu- tai poistoverkkoihin, vaarana konerikko ja henkilövahinko.
8. Sijoita kone tasaiselle ja vankalle alustalle, jossa ei ole kaatumisvaaraa.
9. Pidä lapset, eläimet ja ulkopuoliset henkilöt poissa työskentelyalueelta.
10. Ota yhteyttä koneen toimittajaan jos kuivainlaite, pistotulppa tai virtajohto on rikki. Älä tee sähkökorjaustoimia ilman koulutusta tai sähkötyövaltuuksia.
11. Varo sähköjohdon rikkoutumista. Mahdollisen jatkojohdon tulee olla ehjä, tyyppihyväksytty ja ominaisuuksiltaan laitteeseen sopiva.
12. Älä kanna tai vedä konetta virtajohdosta.
13. Sähkölaite ja vesi voivat yhdistelmänä olla hengenvaaralliset, jonka johdosta laitetta ei saa käynnistää mikäli se on joutunut veteen / kastunut epänormaalisti.
14. Käytä aina vikavirta suojaa minimoidaksesi sähköiskun riskiä.
15. Vettä ei saa johtua laitteen sähkökomponentteihin. Jos näin käy, varmista että osat ovat täysin kuivat ennen laitteen uudelleen käyttöönottoa.
16. Älä avaa konetta puhdistusta tai huoltoa varten ennen kuin laite on kytketty irti verkkovirrasta / virtalähteestä.
17. Koneeseen ei saa liittää osia, mitkä eivät ole mukana tässä dokumentissa, tai poikkeuksellisesti etukäteen Corroventa AB:n hyväksymiä.

Ota yhteyttä toimittajaan kun haluat lisätietoja turvallisuudesta tai käytöstä.

Näin K2 kuivainlaite toimii:



1. Höyrystin
2. Lauhdutin
3. Kiertokompressori
4. Puhallin
5. Säiliö

Kuva 1

Sisäänrakennettu puhallin kierrättää huoneilmaa kuivaimen läpi. Kun kostea huoneilma osuu höyrystimeen, ilman lämpötila laskee kastepisteeseen ja kosteus muuttuu vedeksi. Vesi valuu säiliöön. Koneen säiliössä on pintavahti, jolloin se sammuu kun säiliö on täynnä. Säiliön tilalle voidaan asentaa poistopumppuyksikkö joka mahdollistaa automaattisen tyhjennyksen. Maksimi nostokorkeus tälle pumppuyksikölle on 4 metriä. Kolmas vaihtoehto on liittää ¾ tuuman letku höyrystimen peltiin.

Kuiva, kylmä ilma jatkaa lauhduttimeen, jossa ilma lämpenee lauhduttimen lämmön vaikutuksesta sekä höyrystimen lämpöenergiasta vesihöyryn muuttuessa vedeksi. Lämmin, kuiva ilma ohjataan takaisin kuivattavaan huonetilaan keräämään uutta kosteutta.

Joissakin lämpö- ja kosteusolosuhteissa höyrystymien silmukoihin muodostuu jäätä, jolloin laitteen sulatusautomaatti aktivoituu kerran tunnissa, ja ohjaa lämpimän kaasun silmukkaan, jolloin jää sulaa ja vesi valuu alas säiliöön / pumppuyksikköön.

Kuivumisen nopeuttamiseksi on K2 kuivaimessa sisäänrakennettu lisälämmitin (1500 W). Lisälämmittimen tarkoitus on nostaa huoneen lämpötilaa, ja sen avulla nopeuttaa kuivumisprosessia. Lisälämmitin on termostaattiohjattu, ja lämmitinyksikkö sammuu 21 asteen lämpötilassa.

Toimitussisältö ja laitekahvan asennus

Laitetoimituksessa pakkaussyiden johdosta ei laitekahvaa ole asennettuna. Irrallinen laitekahva on sijoitettuna koneen alla, jossa ovat myös laitekahvan neljä kiinnitysruuvia ja tarvittavat avaimet, yksi avain konepellin (päälipelti) ruuvien avaamiseksi ja kiinnittämiseksi, ja toinen avain laitekahvan kiinnittämiseksi.

Asennus

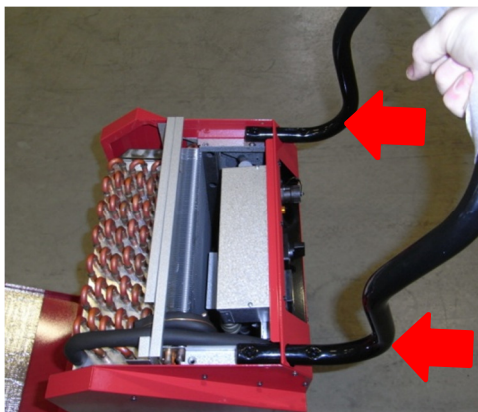
1. Poista pakkaus sekä pakkaussuojat ja ota laitekahva, ruuvit ja avaimet koneen alta (pussi), katso kuva 1.
2. Käytä pienempää avainta avatakseen konepellin (päälipelti). **HUOM!:** Pidä konepellistä kiinni kun irrotat sen ja laske se alas lattialle, katso kuva 2.
3. Työnnä laitekahva ohjauspaneelin kummallakin puolella olevien asennusreikien läpi. Varmista että kaikki neljä reikää sopivat paikalleen (kahvassa ja koneen rungossa olevat kierteet), katso kuva 3.
4. Kiinnitä kahva mukana tulleilla ruuveilla, katso kuva 4.
5. Nosta konepelti takaisin ja kiinnitä ruuveilla takaisin. Asennus on valmis.



1.



2.



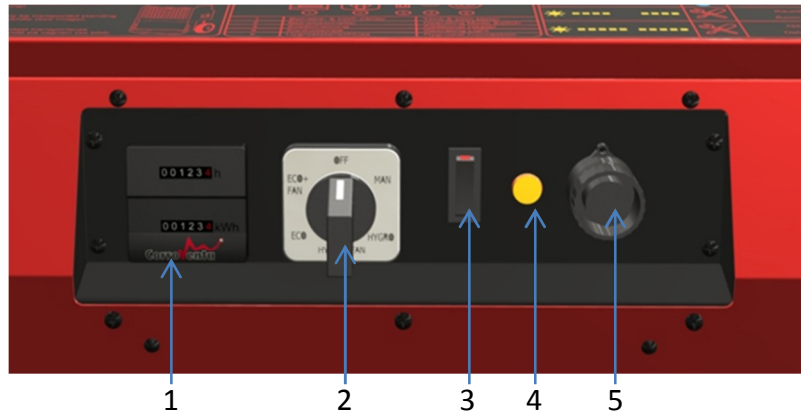
3.



4.

Ohjauspaneeli

1. Käyttötunti- ja kWh-mittari
2. Käyttöasetusten valintakytkin (käyttökytkin)
3. Lisälämmittimen katkaisija ON/OFF
4. Indikaattorivalo
5. Liitin hygrostaatti-asennusta varten



Käyttöasetukset

K2 kuivain käyttökytkimessä on 5 eri käyttöasetusta. Käyttökytkin on sijoitettuna laitteen ohjauspaneeliin (katso edellinen kuva).

Kuivaimessa on termostaattiohjattu lisälämmitin joka sammuu 21 asteen lämpötilassa. Kondenssikuivain toimii parhaiten korkeassa lämpötilassa. Lisälämmitintä on suositeltavaa käyttää viileissä tiloissa. Lisälämmitintä voidaan käyttää yhdessä kaikkien viiden (5:n) käyttöasetuksen kanssa, mutta lisälämmitin on päällä ainoastaan samanaikaisesti laitepuhaltimen kanssa.

Käyttöasetuksen valinta ja kuivaustapa:

MAN:

Jatkuva käynti

HYG:

Hygrostaatti-asennossa kuivainta ohjaa ulkopuolinen hygrostaatti (lisävaruste). Hygrostaattia käytetään kun halutaan kontrolloida kuivattavan ilman suhteellisen kosteuden raja-arvoja. Hygrostaatin avulla voidaan varmistaa ettei tilan suhteellinen kosteus madallu liikaa esim. materiaalivaurioiden välttämiseksi, tai vastaavasti nouse liian korkeaksi ruoste- ja mikrobivaurioiden syntymisen ehkäisemiseksi. Hygrostaatti asennetaan liittimeen joka on sijoitettuna laitteen ohjauspaneeliin.

HYG+FAN:

Tämä asetus on sama kuin yllä sillä erolla, että laitepuhallin käy jatkuvasti riippumatta kosteuden määrästä. Kyseinen asetus on suositeltavaa esimerkiksi silloin kun halutaan maksimoida huonetilan kuivausta puhaltimen pitäessä ilman liikkeessä.

ECO:

Käyttöasetus ECO on tarkoitettu esim. huonetilakuivaukseen, tavallisesti silloin kun ensisijainen kuivausvaihe on suoritettu, ja laitteen kapasiteetti ylittää rakenteista luopuvan kosteuden määrän. Tällöin laitteen maksimikapasiteetin käyttö on usein tarpeetonta. ECO asennossa kuivainlaite toimii 50% normaaliajasta, joka puolittaa energian kulutuksen, mutta samalla myös kapasiteetin.

ECO+FAN

Tämä käyttöasetus sama kuin yllä, erona että puhallin käy jatkuvasti.

INDIKAATTORIVALO

<i>Valo palaa</i>	<i>Säiliö täynnä, tyhjennä säiliö</i>
<i>Vilkkuu 2 krt</i>	<i>Liian korkea työ lämpötila (työlämpötila +3- +30 ast).</i>
<i>Vilkkuu 3 krt</i>	<i>Liian matala työ lämpötila (työlämpötila +3- +30 ast).</i>
<i>Vilkkuu 4 krt</i>	<i>Vika huoneanturissa (ota yhteyttä huoltoon).</i>
<i>Vilkkuu 5 krt</i>	<i>Vika sulatusanturissa (ota yhteyttä huoltoon)</i>

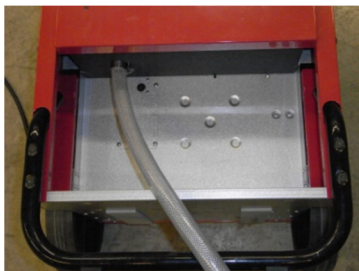
Käynnistys ja käyttö

- Suhteellisen kosteuden työalue Rh 30-100%*
- Työlämpötila +3- +30 astetta (optimaalinen + 20- +30)*
- Kuivaimen on saavutettava ympäristön lämpötila ennen käynnistystä, jos se on ollut aiemmin varastoituna tai kuljetettuna kylmemmässä tilassa.*
- Sammuttamisen jälkeen konetta ei saa käynnistää uudelleen seuraavan 10 minuutin aikana.*
- Jos konetta on kuljetettu vaaka-asennossa, sitä ei saa käynnistää seuravan 30 minuutin aikana laitteen pystyyn nostamisesta.*

Sähköliitäntä

Kytke laite maadoitettuun 230V/ 50Hz pistorasiaan. K2 voidaan liittää 10A sulakkeelle. Laitteessa on noin 5 sekunnin viive ennen käynnistymistä.

1. Aseta laite tasaiselle alustalle.
2. Sijoita laite vähintään 1m seinistä, jolla varmistetaan riittävä ilmankierto.
3. Sulje ovet, ikkunat ja ilmasointi, jotta tilasta saadaan mahdollisemman tiivis. Huolehdi että tilan lämpötila on mahdollisemman korkea, kuitenkin alle 30 astetta energian säästämiseksi.
4. Kuivaimen säiliössä on pintavahti joka pysäyttää laitteen kun säiliö on täynnä. Tällöin laitteen indikaattorivalo palaa jatkuvasti (yhtäjaksoisesti).
5. Säiliön tilalle voidaan asentaa $\frac{3}{4}$ tuuman letku. Katso kuva alla.
6. Laite käynnistyy kun käyttökytkimestä valitaan jokin käyttöasetus.
7. Jos tilan lämpötila on matala, laitteen lämmitin kytkeytyy päälle, ja termostaatti sammuttaa lämmittimen kun +21 lämpöastetta on saavutettu.
8. Jos lämpötila on alle +3 tai yli+ 30 lämpöastetta, laite sammuu. Laite käynnistyy automaattisesti kun lämpötila on palautunut työlämpötilaolosuhteisiin (noussut/ laskenut).
9. K2:ssa on elektronisesti ohjattu sulatus. Jos höyrystimeen muodostuu jäätä, laite sulattaa sen kerran tunnissa automaattisesti.



Poistoletkun käyttö: Käytä $\frac{3}{4}$ tuuman letkua, ja kiinnitä se letkukiristimellä laitteeseen, katso vasemman puoleista kuvaa. Vie letku viemäriin joka on alempana kuin laitteen poistoputken pään korkeus silloin kun poistopumppua poistopumppua ei ole asennettu. Painovoimaisesti letkulla poistettaessa poistoletkun korkeus ei saa missään letkun kohdassa ylittää laitteen poistoputken pään korkeutta.

Kuljetus

Ennen laitteen kuljettamista tulee vesisäiliö olla tyhjennettynä sekä mahdollinen jää höyrystimessä sulatettu. Kiinnitä / sido laite huolellisesti kiinni kuljettamisen ajaksi. Suositeltava kuljetustapa on kuljettaa laitetta pystyasennossa.

Jos laitetta kuitenkin kuljetaan vaaka-asennossa tulee laite olla aina kuvankaltaisessa asennossa nojaten laitekahvaan ”selällään”. Muut asennot vaaka-kuljetuksessa eivät ole sallittuja, katso kuva.

Kun laite on ollut vaaka-asennossa, sen tulee olla pystyasennossa vähintään 30 minuuttia ennen käynnistystä.



Nosto

HUOM! Jos kone nostetaan nosturilla, säiliö on poistettava noston ajaksi säiliön tippumisvaaran poistamiseksi. Laske laite varoen alas. Älä mene laitteen alle noston aikana.

Säilytys

2 kpl K2 kuivainlaitetta voidaan varastoidaessa pinota päällekkäin (katso kuva), jolloin säästyy varaston lattiapinta-alaa. Huomio kuitenkin, että laitteen tyhjäpaino on noin 40 kg.

Pumppumoduulin asennus



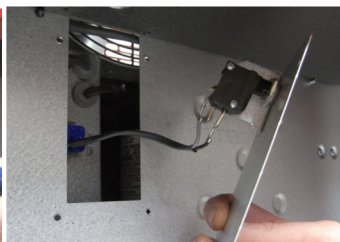
Varmista että laite on kytketty irti virtalähteestä ja pistotulppa on pois pistorasiasta ennen pumppumoduulin asennuksen aloittamista.

Noudata ohjeita seuraavasti:

1. Ota säiliö pois.
2. Ruuvaa suojapelti pois kuvan mukaisesti vasemmalla. Huomio että pikaliitin on kiinni suojapellissä.
3. Irrota liitin painamalla sen sivuista ja vetämällä se varovasti ulos. Kuva C.



Kuva A



Kuva B

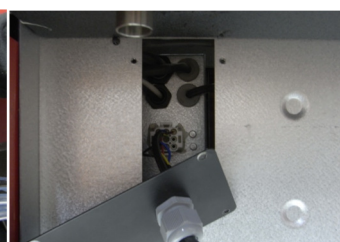


Kuva C

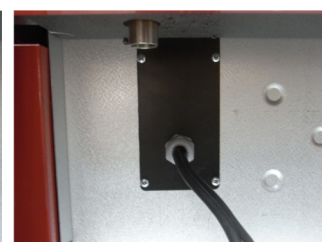
4. Ota pumppumoduuli ja liitä se samaan liitimeen. Kuva D
5. Asenna suojapelti jossa läpivienti johdolle. Kuvat E ja F



Kuva D



Kuva E



Kuva F

6. Aseta pumppumoduulin pohja ensin koneeseen. Kuva G.
7. Asenna prikot ja ruuvaa kiinni alareunoista. Kuva H.
8. Ruuvaa kiinni yläreunoista. Kuva I.



Kuva G



Kuva H



Kuva I

Ylläpito ja huolto



Ennen huoltotoimenpiteitä, varmista että laite on kytketty irti virtalähteestä, ja koneen pistotulppa on pois pistorasiasta.

Vaihda suodatin ja puhdista laite säännöllisesti. Pöly ja lika heikentävät laitteen kapasiteettia, ja voivat aiheuttaa ylikuumenemisen sekä palovaaran. Puhdista alumiinini lauhdutin paineilmalla.

Tarvittaessa voidaan avata konepelti ruuvaamalla pois kaksi ruuvia sivuilta. Katso kuva.



Ammattihenkilön tulisi suorittaa seuraavia puhdistustoimenpiteitä:

Konsoli ja päälíkansi (laitekotelo) voidaan avata irrottamalla yläosan kaksi kiinnitysruuvia, jonka jälkeen laitteen pohja-alusta, jossa laitekompressori on sijoitettuna, voidaan imuroida puhtaaksi. Kun laitekotelo on avoinna, tarkasta että tiivisteet ovat ehjiä.



Vialliset tiivisteet muuttavat / vaikuttavat laitteen suojausluokkaan, ja vesi voi päästä laitteen sähköliitännöihin aiheuttaen riskin henkilö- ja materiaalivaurioille.

Painekytkin

Ammattihenkilön tulisi suorittaa seuraavia toimenpiteitä:

Kuivainlaitteessa on painekytkin joka sammuttaa laitekompressorin mikäli kondenssipaine jostain syystä on liian korkea. Painekytkin sijaitsee kylmäpiirin korkeapainepuolella, ja siinä on manuaalinen palautuskytkin. Avaa konsoli ja päälíkansi vian korjaamiseksi. Palauta painekytkin takaisin manuaalisesti. Painekytkin sijaitsee kumitiivisteiden takana kuvassa F. Kun laitekotelo on avoinna, tarkasta että tiivisteet ovat ehjiä.



Vialliset tiivisteet muuttavat / vaikuttavat laitteen suojausluokkaan, ja vesi voi päästä laitteen sähköliitännöihin aiheuttaen riskin henkilö- ja materiaalivaurioille.

Ylilämpösuoja

Ammattilaisen tulisi suorittaa seuraavat toimenpiteet:

K2 kuivainlaitteessa on kaksi erillistä ylilämpösuoja, (joista toinen on manuaalitoiminen palautus) jotka katkaisevat laitteelta virran mikäli lämpöelementit ylikuumenevat.

Mikäli manuaalinen ylilämpösuoja katkaisee laitteelta virran, kytke laite irti verkkovirrasta, ja anna laitteen jäähtyä. Avaa laitteen konsoli ja päälikansi ongelman ratkaisemiseksi, ja kytke ylilämpösuoja takaisin päälle manuaalisesti. Kun laitekotelo on avoinna, tarkasta että tiivisteet ovat ehjiä.



Vialliset tiivisteet muuttavat / vaikuttavat laitteen suojausluokkaan, ja vesi voi päästä laitteen sähköliitännöihin aiheuttaen riskin henkilö- ja materiaalivaurioille.

Lisävarusteet

Seuraavat lisävarusteet voidaan liittää K2 kuivainlaitteeseen:

Tuotenumero	Nimeke
21603	K2 karkeasuodatin
01100	Hygrostaatti HS1-5 (5m kaapeli)
21606	Vesisäiliö K2
21610	Pumppuyksikkö K2

Vian etsintä

Vian tyyppi	Vian aiheuttaja	Toimenpide
Kuivainlaite on pysähtynyt ja indikaattorivalo palaa yhtäjaksoisesti	Laitteen säiliö on täynnä. Pumpullista laitetta käytettäessä todennäköisesti poistoletkussa on taite tai pumppu ei ole toiminnassa.	Tyhjennä säiliö. Poista letkun taitos ja tarkasta että letkun molemmat päät ovat vapaita veden virtaukselle. Tarkasta ja seuraa pumppuyksikön toimintaa, tarvittaessa vaihda pumppuyksikkö.
Kuivainlaite on pysähtynyt ja indikaattorivalo vilkkuu kahden (2) välähdyksen sarjoissa	Huonelämpötila on liian korkea.	Odota. Kuivainlaite käynnistyy automaattisesti kun huonelämpötila on laskenut +27 - 28°C.
Kuivainlaite on pysähtynyt ja indikaattorivalo vilkkuu kolmen (3) välähdyksen sarjoissa	Huonelämpötila on liian matala.	Odota. Kuivainlaite käynnistyy automaattisesti kun huonelämpötila on noussut +5 - 6°C
Kuivainlaite on pysähtynyt ja indikaattorivalo vilkkuu neljän (4) välähdyksen sarjoissa	Vika huonetila-anturissa	Ota yhteyttä laitehuoltoon
Kuivainlaite on pysähtynyt ja indikaattorivalo vilkkuu viiden (5) välähdyksen sarjoissa	Vika sulatusanturissa	Ota yhteyttä laitehuoltoon
Kuivainlaitteen viereen kertyy vettä	Säiliö ei ole oikein / huolellisesti asennettu	Asenna laitteen säiliö oikein / huolellisesti paikalleen.
Kuivainlaitteen vedenerotuskapasiteetti on matala	Huonetilan lämpötila tai suhteellinen kosteus on matala	Käynnistä kuivainlaitteen lisälämmin. Tarkasta tilan ilmankosteus.

Tekniset tiedot

	K2
Toiminta-ala, Rh %	25-100%
Toimintalämpötila, °C	+3 - +30
Max. energiankulutus, W	2100
Todellinen energiankulutus, +20°C / Rh 60%	400
Lisälämmittimen teho, W	1500
Kuivauskapasiteetti, +20°C, Rh 60% , litraa / vrk	13
Kuivauskapasiteetti, +30°C, Rh 80% , litraa / vrk	23
Käyttöteho/litraa, +20°C, Rh 60% , kW/litra	0,73
Ilmamäärä, m3/tuniissa	500
Liitäntä, 1 vaihes, 50Hz, V	230
Käyntiääni, dBA**	<70dBA
Suojausluokka	IP X4
Paino, kg	43
Mitat, pituus x leveys x korkeus, mm	400 500 x 890

** Mitattu 1.0 metrin päässä laitteesta, 1.6 metrin korkeudelta lattiapinnasta.

