

KÄYTTÖOHJE

ADSORPTIOKUIVAIN
sisäänrakennetulla kondenssiyksiköllä

LKV 1000XT



CorroVenta[®]

Sisällysluettelo

Käyttökohteet.....	3
Valmistusdirektiivit.....	3
Turvallisuusohjeet	5
Suhteellinen kosteus ja sen vaikutus materiaaleihin	6
Oikean kuivainlaitetekniikan valitseminen erilaisiin tilanteisiin	6
Miten kuivainlaite toimii	7
Toimitussisältö	8
Ulkoasu, säädöt ja liitännät	9
Asennus	10
Kuljetus.....	11
Ylläpito ja huolto	12
Lisätarvikkeet ja -varusteet	16
Vian etsintä.....	16
Tekniset tiedot.....	18

Käyttöohje CTR LKV 1000XT

Käyttökohteet

CTR LKV 1000XT on adsorptiokuivain, jossa on myös samanaikaisesti sisäänrakennettu ilmajähdytteinen kondenssiyksikkö. Laite on kehitetty erityisesti rakennusaikaiseen kuivaustyöhön / kosteudenhallintaan sekä käytettäväksi monipuolisesti vesivahinkokuivauksien yhteydessä.

Sisäänrakennetun poistopumpullisen kondenssiyksikkönsä ansiosta laite mahdollistaa jatkuvan kuivauskäytön, ja se on ideaalinen vesivahinkokuivauksiin, ja rakennusaikaiseen kuivaustyöhön, jossa perinteisen adsorptiokuivaimen kostean ilman letkun poistoasentaminen on usein hankalaa.

Adsorptiotekniikkansa ansiosta, CTR LKV 1000XT toimii erinomaisesti myös matalissa, sekä lisäksi kostean ilman jäähdytyksen ja kondensointiprosessin johdosta laite tuottaa myös 3 kW lämpötehon kuivattavaan tilaan. Kuten muutkin Corroventa kuivainlaitteet, on CTR LKV1000 erittäin energiaystävällinen ja kestävä rakenteinen, mahdollistaen laitteelle erittäin pitkän eliniän. Laite on erittäin helppo sekä käyttää, että huoltaa.

Ominaisuuksia:

• Energiatehokas	• Huoltoystävällinen
• Korkea kapasiteetti	• Käyttötunti- ja kWh -mittari
• Kestävä	

Valmistusdirektiivit

CTR LKV1000 kuivain on sähköturvallisuus- ja EMC testattu Sveriges Tekniska Forskningsinstitut:n toimesta. Kuivain on CE-merkitty.

Vastuuvapauslauseke

- Väärin asennettuna voi johtaa henkilö- ja/tai omaisuusvahinkoihin
- Valmistaja ei ota vastuuta, jos ohjekirjan ohjeita ei noudateta. Tällöin takuu ei ole voimassa.
- Takuu koskee materiaali- tai valmistusvirheestä johtuvia vikoja.
- Takuu ei kata kulutusosia tai kulumisesta johtuvia vikoja.
- Ostajalla on vastuu tarkistaa toimitussisältö, ja varmistaa että laitetta käytetään ohjeiden mukaisesti.
- Koneeseen ei saa tehdä omia muutoksia ilman valmistajan lupaa
- Tuote, tekniset tiedot ja asennus- ja käyttöohjeet voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta
- Tämä käyttöohje sisältää tietoa jotka ovat suojattu tekijänoikeuden lailla. Mitään osaa tästä dokumentista ei saa kopioida, tallentaa tiedon tallentamisjärjestelmään ilma kirjallista lupaa Corroventa AB:lta.

Mahdolliset kommentit sisällöstä lähetetään:

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 käyttää vain koulutettu henkilö, joka on lukenut ja ymmärtänyt alla olevat ohjeet. Mahdolliset sähköasennukset laiteeseen saa suorittaa vain sähköalan valtuutuksen omaava henkilö.

1. Kuivainta ei saa liittää verkkovirtaan ennen kuin asennus on suoritettu loppuun tämän käyttöohjeen mukaisesti.
2. Kuivainta ei saa peittää, jolloin on vaarana laitteen ylikuumentuminen ja palovaara.
3. Kuivainta ei saa käyttää työpöytänä, tukena tai tuolina.
4. Kuivaimen päällä ei saa seistä tai kävellä
5. Älä koskaan käytä konetta ilman suodatinta, vaarana konerikko. Varmista että suodatin on puhdas. Jos suodatin on tukossa, on vaara että laite ylikuumenee.
6. Vältä imemästä öljyä, rasvaa tai vastaavaa koneella.
7. Koneita ei saa käyttää tiloissa, joissa herkästi syttyviä kaasuja.
8. Älä työnnä esineitä imu- tai poistoverkkoihin, vaarana konerikko ja henkilövahinko.
9. Sijoita kone tasaiselle ja vankalle alustalle, jossa ei ole kaatumisvaaraa.
10. Pidä lapset, eläimet ja ulkopuoliset henkilöt poissa työskentelyalueelta.
11. Ota yhteyttä koneen toimittajaan jos kone, pistotulppa tai johto on rikki. Älä vaihda itse mikäli et omaa sähkötyöhön vaadittavia valtuutuksia.
12. Ole varovainen ettei sähköjohto rikkoudu. Jatkoroikan täytyy olla ehyt, tyyppihyväksytty ja oikean kokoinen.
13. Älä kannata tai vedä konetta johdosta.
14. Yhdistelmänä sähkölaite ja vesi voivat olla hengenvaarallisia. Älä käynnistä konetta jos se on vedessä.
15. Käytä aina vikavirtasuojaa minimoidaksesi sähköiskun vaaran.
16. Vettä ei saa mennä koneen sähkökomponentteihin. Jos näin käy niin varmista että osat ovat täysin kuivat ennen uudelleen käyttöönottoa.
17. Älä avaa konetta puhdistusta tai huoltoa varten ennen kuin kone on irti verkkovirrasta.
18. Koneeseen ei saa liittää osia, mitkä eivät ole mukana tässä dokumentissa, tai poikkeuksellisesti hyväksytty Corrovent AB:lta ensin.

Ota yhteyttä toimittajaan kun haluat lisätietoja turvallisuudesta tai käytöstä.

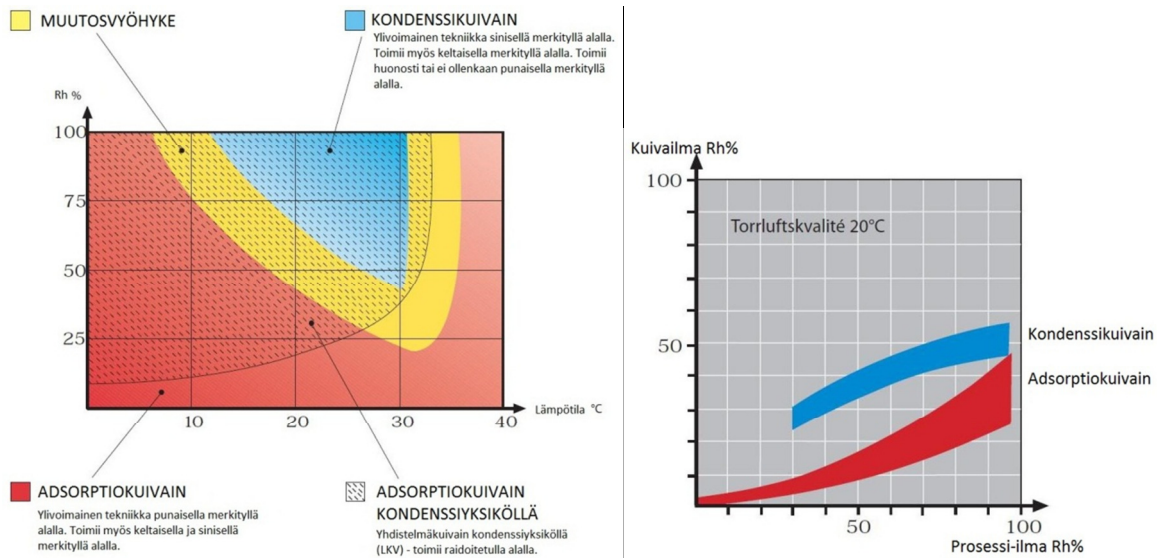
Suhteellinen kosteus ja sen vaikutus materiaaleihin

Ilman kosteutta mitataan suhteellisena kosteutena (Rh%). Suhteellinen kosteus on lukema siitä kuinka paljon kosteutta ilma sisältää tietyssä lämpötilassa. Suhteellisen kosteuden ollessa 100% on ilma kylläinen kosteudesta, ja kosteus alkaa tiivistyä vesisumuksi ja ilmetä vesipisaroiden muodostumisena pinnoille. Suhteellisen kosteuden ollessa 60 % alkaa kuitenkin jo muun muassa teräs korrosoitua. Suhteellisen kosteuden ollessa 70 % esiintyy jo riski mikrobikasvustojen kuten homeen muodostumiselle. Nyrkkisääntönä pidetään, että 50 %:n suhteellinen kosteus on pääsääntöisesti hyvä erilaisille materiaaleille, mutta kuitenkin pohjoisissa olosuhteissa kyseinen ulkoilman suhteellinen kosteus tavoitetaan melko harvoin. Suuressa osaa Skandinaviaa ympärivuotinen suhteellisen kosteuden keskiarvo on keskimäärin jopa 80%, erittäin runsassateisina vuosina korkeampikin. Pohjoisessa ilmastossa kukaan ei voi välttyä korkealta suhteelliselta kosteudelta, joka voi olla yhtä korkea niin kesällä kuin talvella. Suhteellinen kosteus on se käsite joka ratkaisee, ja on myös merkityksellisin ryömintätilojen toimintaa tarkkailtaessa.

Oikean kuivainlaitetekniikan valitseminen erilaisiin tilanteisiin

Adsorptiotekniikalla, vastoin kondenssitekniikkaa, ei ole yhtäläisiä korkeita vaatimuksia kuivattavan tilan lämpötilalle. Adsorptiokuivain toimii myös pitkälle pakkasrajan alapuolella, kun vastaavasti kondenssi-kuivaimen kosteudenerottelukyky kärsii radikaalisti lämpötilan laskusta, kuten seuraavan sivun yläosassa vasemmalla olevasta diagrammista voidaan todeta. Adsorptiokuivain jossa on sisäänrakennettu kondenssiyksikkö, kuten CTR LKV1000 yhdistää nämä kaksi (2) eri tilakuivaustekniikkaa omaten myös perinteisen kondenssi-kuivaimen tehokkaimmat kuivaustehoalueet. Toisin sanoen se LKV on ideaalinen laite äkillisten vesivahinkojen jälkivahinkojentorjuntatyöhön, sekä rakentamisen aikaiseen koneelliseen kuivaustyöhön. Laitteen kuivausyksiköistä vähintään aina jompikumpi on optimaalisella toiminta-alueella kuivumisen kannalta, ja usein molemmat yksiköt kuivaavat yhdessä tehokkaasti saman aikaisesti. Käyttäjän ei kuitenkaan itse tarvitse huolehtia laitteen erilaisten kuivaustekniikoiden valinnasta, ja tästä johtuen laite on äärimmäisen helppokäyttöinen.

Nyrkkisääntönä oikean kuivaustekniikan valitsemisessa voidaan pitää, että adsorptiotekniikka on oikea valinta aina lämmittämättömissä tai lisälämmittämättömissä sekä kylmissä tiloissa tai kun materiaalien nopea kuivuminen on etusijalla. Adsorptiokuivain tuottaa tilaan siis kuivempaa ilmaa, toisin sanoen sisään menevän prosessi-ilman ja ulostulevan ilman kosteudensisällön ero on suurempi. Kosteussisältö lasketaan grammoina kuutiossa (g/m³) (ΔX) joka on esitetty diagrammissa alla oikealla, ja viittaa kosteudenerotteluun. Adsorptiotekniikkaa voidaan hyödyntää tehokkaasti myös erilaisten rakennetyyppien kuivauksessa käyttämällä laitteistoa yhdessä esimerkiksi imu- tai puhallusturbiinien kanssa. Kondenssiyksikkö laajentaa lisäksi käyttöalaa vielä huomattavasti lämpimissä ja erittäin kosteissa tiloissa.



Kondenssikuivainta käytetään yllä olevan diagrammin mukaisesti, erittäin lämpimissä ja erittäin kosteissa olosuhteissa joissa on tilakuivauksen tarve.

Miten kuivainlaite toimii

CTR LKV 1000XT on adsorptiokuivain, jossa on myös sisäänrakennettu kondenssiyksikkö jonka läpi huonetilan ilma virtaa erillisen puhallinyksikön ansiosta. Sisäänrakennettu adsorptiotekniikka perustuu jatkuvaan regenerointiprosessiin. Laitteisto ei ole riippuvainen lämpötilasta, ja adsorptiotekniikalla voidaan kuivata tehokkaasti myös jäätympisteiden alapuolella. Laitteistoissa käytettävä kiinteä kuivausaine on silikageeliä, jonka ominaisuuksien johdosta se voi regeneroitua lähes rajattoman kertamäärän.

Silikageeli on kideaine joka voi sitoa suuren määrän kosteutta, noin 40% sen omapainosta. Silikageelejä on olemassa eri tyyppisiä erilaisiin käyttötarkoituksiin. Kiteen sisällä on suuri määrä mikrokooppisen pieniä huokosia, ja niiden ansiosta kiteen sisäosan seinämien pinta-ala on erittäin suuri. Yksi (1) gramma silikageeliä sisältää noin 500-700 m² kosteutta tehokkaasti sitovaa pinta-alaa.

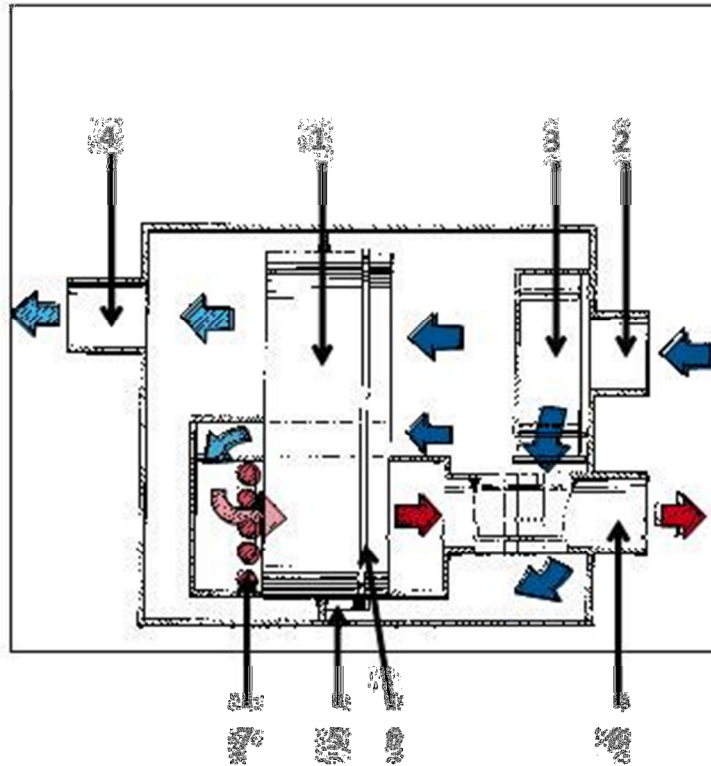
Roottorissa on akselin suuntaisia ilmakanavia jotka koostuvat erittäin aktiivisesta kuivausaineesta yhdessä keraamisen rakenteen kanssa. Aktiivinen kuivausaine ei ole vesiliukoista, jonka johdosta se ei liukene pois tai myöskään irtoa esimerkiksi ilmanpaineen vaikutuksesta. Akselin suuntaiset ilmakanavat mahdollistavat roottorille erittäin alhaisen painehäviön laminaarivirtauksessa.

Kuivausprosessi

Kuivausaine on sijoitettu laitteen roottoriin (1). Kuivattava ilma johdetaan laitteeseen sisääntulokanavan (2) kautta prosessi-ilmapuhaltimen avulla (3). Ilma ohjautuu laitteeseen suodattimen läpi, ja tämän jälkeen kuivausroottoriin, josta kuivailma ohjataan kuivailmakanavasta (4) takaisin tilaan jota halutaan kuivattavan. Roottoria pyörittää erillinen käyttömoottori (5) sekä hihna (6). Kosteus joka adsorboituu roottoriin, poistetaan roottorista pienellä määrällä prosessi-ilmaa, jota lämmitetään laitteen lämmitinyksiköllä (7), ja tämän

jälkeen lämmin ilma ohjautuu pieneen osaan roottoria joka regeneroituu.

Kostea ilma ohjataan ulos adsorptioyksiköstä kostean ilman ulostulokanavan kautta (8) laitteessa olevalle ilmajäähdytteiselle kondenssiyksikölle. Kondenssiyksiköllä ilma jäähdytetään ja osin ohjataan takaisin prosessi-ilmaksi. Kondenssiyksikön kondensoima vesi johdetaan laitteen vedenkeräimeen, josta sisäänrakennettu pumppuyksikkö pumppaa veden pois laitteesta olevan pitkän poistoletkun kautta.



Toimitussisältö

CTR 300XT toimitetaan seuraavin varustein:

CTR LKV 1000XT kuivainlaite	1 kpl
Laitesuodatin (prosessi-ilma), valkoinen	2kpl
Kondenssiyksikön suodatin, musta	1kpl
Käyttöohje	1kpl

Ulkoasu, säädöt ja liitännät

Alla olevassa kuvassa on esitelty CTR LKV1000:n ulkoiset yksityiskohdat ja liitännät.



Asennus

CTR LKV 1000XT on erittäin helppo ja nopea asentaa, jonka johdosta se soveltuu erinomaisesti äkillisten vahinkojen nopean kuivauksen alottamiseen, sillä se on mahdollista nopeasti asentaa kuivaamaan vahinkoalaa kahden eri tilakuivaustekniikan yhteisteholla. Laitte tulee sijoittaa tilaan siten, että optimaalinen ilmankiertomäärä laitteessa saavutetaan. Mitä paremmin ilma saadaan liikkumaan tilassa, sitä paremmat ovat kuivaustulokset. Laitte tuottaa 450m³ kuivailmaa tunnissa, ja laitteen ilmankierotmäärän tulisi olla noin 1.5 - 2 kertaa tunnissa. Toisin sanoen laite on optimaalisessa kuivausolosuhteessa aina 300m^{3:n}:n tilakokoon asti.

Älä aseta laitetta 0.5 - 1 metriä lähemmäs seinärakenteita välttääksesi ilmankierron heikkenemisen laitteessa. Kuivataksesi useampaa erillistä tilaa yhdellä laitteella, voidaan laitteen kuivailman ulostuloihin liittää letkuja ilman ohjaamiseksi.

Kuten kaikessa tilakuivauksessa, riippumatta laitemalleista tai –merkeistä on tärkeää, että kuivattava tila on mahdollisimman tiivis / hyvin tiivistetty mahdollisimman energiatehokkaan ja nopean kuivaustuloksen varmistamiseksi. Ikkunat ja ovet tulee olla suljettuina, tai vähintään tiivistettyinä väliaikaisin muovituksin tai muilla osastointimenetelmillä. Jos kuivattava tila on erittäin pieni, on tärkeää huomioida, että laite tuottaa tilaan 3 kW lämpöä, joka voi nopeasti nostaa huonetilan lämpötilaa merkittävästi aiheuttaen kuivauskapasiteetin heikkenemistä. Parhaat kuivaustulokset CTR LKV1000 laitteella saavutetaan huonelämpötilan ollessa 0 - 25°C.

Kuivattaessa puuta, tai muussa sellaisessa tilanteessa jossa liian nopea kuivuminen voi aiheuttaa materiaali- ja vaurioita ympäristölle, CTR LKV1000 laitteeseen voidaan liittää lisävarusteena oleva hygrostaatti. Sen avulla suhteelliselle kosteudelle voidaan määrittää raja-arvo, jonka alittuessa kuivainlaitteen kuivausyksiköt sammuvat, ja käynnistyvät taas uudelleen tilan suhteellisen kosteuden noustessa yli raja-arvon.

Vedenpoistoletku ohjataan viemäriin, lattiakaivoon, tiskialtaaseen, wc-istuimen viemäriin, ulos kiinteistöstä tai muulla helpoiten soveltuvalla tavalla. Poistopumpun vedennostokorkeus on n. 4 metriä, mahdollistaen veden poiston huomattavasti laitetta korkeammalle esim. kellaritiloissa.

Älä käytä laitetta alle 0°C lämpötilassa, sillä vesi pumppumoduulissa säätää jäätyä.

Asennus lyhyesti, pääkohdat (katso myös sivu 9, Ulkoasu, säädöt ja liitännät):

- Aseta laite siten, että hyvä ilmankierto huonetilassa saavutetaan. Vältä asettamasta lähemmäs kuin 0.5 - 1 metriä seinärakenteista välttääksesi ilmankierron heikkenemisen. Tarvittaessa käytä letkuja kuivailmakanavissa ilman ohjaamiseksi useampaan tilaan tai haluttuihin kohdealoille. Aseta laite aina mahdollisimman tasaiselle ja stabiilille alustalle, jotta laite ei voi kaatua, tippua tai aiheuttaa vaurioita / vaurioitua.
- Ohjaa poistovesiletku soveltuvaan vedenpoistokanavaan, esim. viemäri. Pumussa on n. 4 m:n vedennostokapasiteetti. Varmista ettei poistoletku ole painuneena kasaan, ja että poistoletku ei ole tukossa estäen veden pois pumppaamista.
- Liitä laite verkkovirtaan, 1-vaihe, 230VAC, sulake min. 10A tai max. 16A.

- Jatkuvaan kuivaustyöhön asennettuna (kun hygrostaattia ei ole asennettuna) varmista että laitteen Man/Hyg valitsin on asennossa Man
- Kuivattaessa puuta, tai muussa sellaisessa tilanteessa jossa liian nopea kuivuminen voi aiheuttaa materiaalivaurioita ympäristölle, CTR LKV1000 laitteeseen voidaan liittää lisävarusteena oleva hygrostaatti. Sen avulla suhteelliselle kosteudelle voidaan määrittää raja-arvo, jonka alittuessa kuivainlaitteen kuivausyksiköt sammuvat, ja käynnistyvät taas uudelleen tilan suhteellisen kosteuden noustessa yli raja-arvon.
- Käynnistettäessä varmista katsomalla laitteen prosessi-ilmakanavasta (avaa kansi-poista suodatin), että laitteen roottori pyörii. Koita kädellä, että sekä prosessi-ilmakanavan että laitteen alaosassa olevan kondenssiyksikön ilmanotossa, kuten myös laitteen ulostuloilmakanavissa (kuivailmakanavat +kondenssiyksikön ilmaulostulo) tuntuu selkeä ilmavirtaus varmistaen näin puhaltimien toiminnan. Kuivailman ulostulokanavien ilman tulee tuntua ympäröivää huonetilan lämpöä lämpimämmältä, ja se voidaan tuntea kädellä parhaiten oikeanpuoleisesta kuivailman ulostulokanavasta, joka on lähempänä lämmitinyksikköä laitteen sisässä.
HUOM! Käytettäessä hygrostaattia, saattaa raja-arvon asetusta ensikäynnistyksessä joutua madaltamaan halutun raja-arvon alle, jotta laitteen kuivausyksikkö ja lämmitin käynnistyvät. Tämän jälkeen haluttu raja-arvo voidaan asettaa.

Kun kuivaustyö lopetetaan tulee käyttäjän seurata laitekahvan alapuolella olevasta tarrasta ohjetta veden poistamiseksi laitteesta, jolloin veden valuminen lattialle tai kuljetusautoon voidaan välttää. Ohje on, että laitteen ollessa vielä päällä, tulee laitetta kallistaa varovasti eteenpäin ja taaksepäin, jolloin mahdollisesti kondenssiyksikössä edelleen oleva vesi valuu pumppuyksikölle, jonka jälkeen poistopumppu pumppaa veden pois poistoletkua pitkin. Muista että laite painaa 47 kg, jolloin laitetta ei ole suositeltavaa kallistaa liikaa, jotta laitteen kaatuminen / tippuminen voidaan estää.

Kuljetus

Ennen kuljetusta laitteen ollessa vielä päällä, seuraa laitekahvan alapuolella olevasta tarrasta ohjetta kondenssiyksikön veden poistamiseksi.

Laitetta voidaan kuljettaa pystyssä, tai vaaka-asennossa selällään laitekahvaan nojaten. Jos laitetta ei ole tyhjennetty vedestä sammutettaessa, saattaa laitteesta valua vettä makuuasennossa vähäisiä määriä kuljetuksen aikana.

Ylläpito ja huolto

Suodattimen vaihto, prosessi-ilmasuodatin ja kondenssiyksikön suodatin

Laitteen korkean kuivauskapasiteetin mahdollistamiseksi, ja ylikuumentumisen estämiseksi tulee laitesuodattimet puhdistaa / vaihtaa säännöllisesti, suositeltavasti jokaisen kuivaustyön jälkeen. Erittäin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa tulee suodattimet vaihtaa / puhdistaa edellä mainittuakin useammin. Kondenssiyksikön suodatin on pestävä, ja se voidaan huolellisen puhdistuksen jälkeen käyttää uudelleen.

Prosessi-ilmakanavan
kansi ja lukitus.

Prosessi-ilmasuodatin

Suodattimien vaihto tulee suorittaa laitteen ollessa pois päältä.

Prosessi-ilma suodattimen vaihtamiseksi avaa kuvassa näkyvä suodatinkannen lukitus, vedä kansi auki ja ota kulunut suodatin pois. Aseta uusi suodatin laitteeseen, sulje kansi ja lukitse.

Kondenssiyksikön suodatin vedetään yksinkertaisesti ylös suojaritilän taustasta, puhdistetaan / vaihdetaan, ja lasketaan takaisin paikalleen.

HUOM! Laitetta ei tule koskaan käyttää ilman suodattimia asennettuna!

Kondenssiyksikön
suodatin

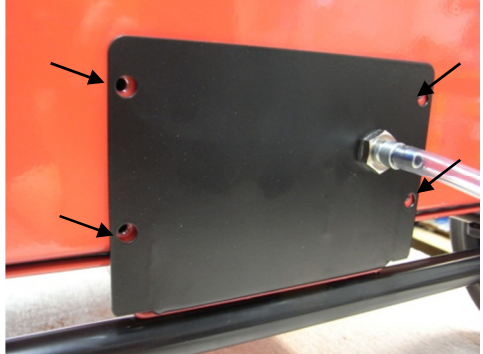
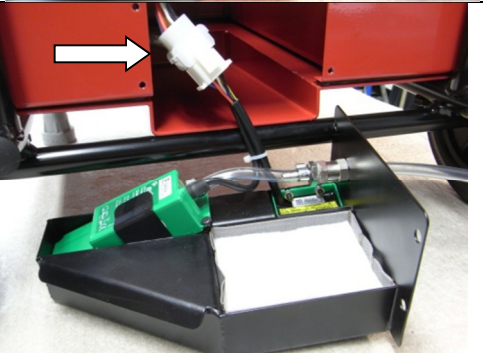
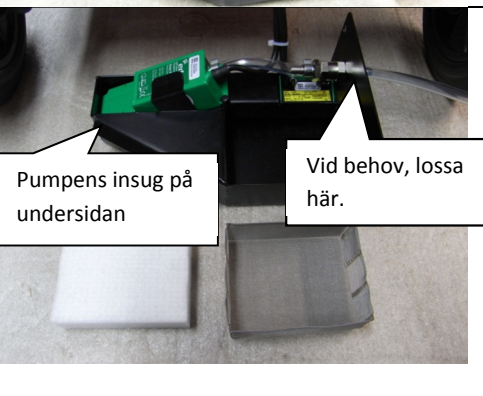


Pumppuyksikön suodatinvaihto ja puhdistus

Tarvittaessa (yleensä huomattavasti muita suodatinyksiköjä harvempi vaihto- / puhdistustarve) pumppuyksikkö voidaan puhdistaa ja pumpun suodatin puhdistaa tai vaihtaa seuraavia ohjeita noudattamalla.



Kun pumppuyksikkö irrotetaan puhdistusta tai suodatinvaihtoa varten, tulee laite aina olla kytkettynä irti virtalähteestä.

<p>1. Irrota laitteen virtajohto virtalähteestä siten että laitteeseen ei ole virransyöttöä. Irrota sen jälkeen pumppuyksikön neljä (4) kiinnitysruuvia.</p>	
<p>2. Vedä pumppuyksikkö ulos ja irrota sähköpikaliitin (nuoli kuvassa).</p>	
<p>3. Nosta ylös suodatin / karkeaerotin (verkko) ja puhdista lämpimällä vedellä huolellisesti, tarvittaessa vaihda suodatin uuteen. Jos pumppuyksikkö itsessään on erittäin likainen, ja jopa pumpun alla on likaa, voidaan myös pumpu irrottaa helposti paikaltaan irrottamalla kuvassa oikealla oleva kierreliitos, jonka jälkeen pumppuyksikkö voidaan vetää pois paikaltaan, ja pumppumoduuli puhdistaa kokonaan huolellisesti.</p>	
<p>4. Asenna pumppuyksikkö takaisin seuraten ohjeita käänteisessä järjestyksessä.</p>	

Roottorin puhdistus.

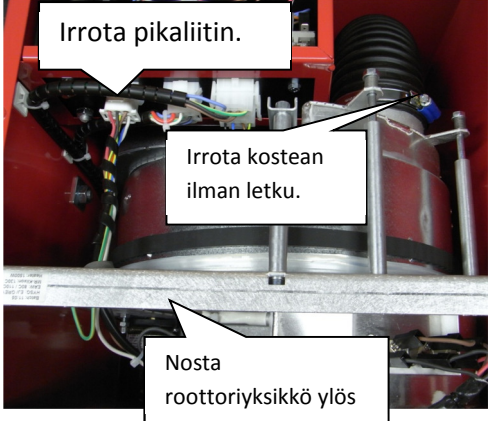
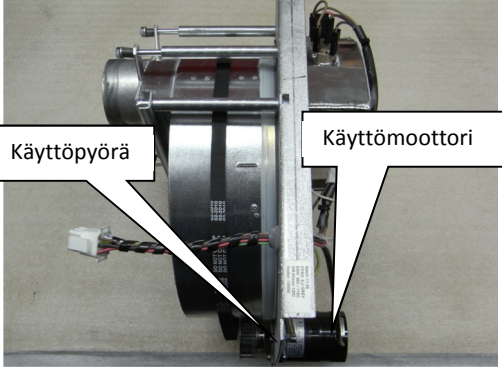
Vähintään vuosittain, tai jokaisen erityisen likaisen työmaan jälkeen, puhdista kuivainlaitteen roottori paineilmalaittein. Muussa tapauksessa roottorin ilmanavat saattavat tukkeutua ja aiheuttaa ilmavirran ja kuivauskapasiteetin heikkenemistä. Roottorin puhdistamiseksi seuraa alla olevia ohjeita.

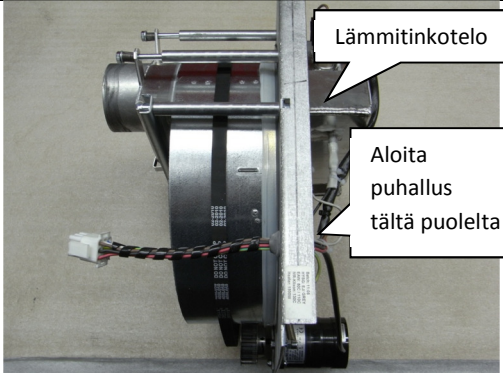


Roottoria puhdistettaessa tulee laite AINA olla kytkettynä irti virtalähteestä!



Roottoria puhdistettaessa käytä aina hengityssuojainta ja suorita työ ulkona tai pölynhallintatilassa.

<p>1. Irrota laitteen virtajohto virtalähteestä siten että laitteeseen ei ole virransyöttöä. Irrota sen jälkeen laitekannen neljä (4) ruuvia ja nosta kansi pois.</p>	
<p>2. Löysää kostean ilman kiristin-klemmariä, ja irrota kuminen kostean ilman letku roottorirungosta pois työntämällä. Irrota varovasti laitteen sähköjen pikaliitin. Pikaliitin irtoaa kiinnityshakasia puristamalla ja vetämällä. Nosta varovasti ulos roottoripaketti, joka nousee ”kiskojaan” pitkin. Käsittele roottoripakettia varovasti koko työskentelyn ja huollon jana vaurioiden ehkäisemiseksi.</p>	
<p>3. Irrota käyttöhihna ensin löysäämällä käyttöhihnan jännitystä käyttömootoria liikuttamalla (liikkuu kiinnityslevyssä urien varassa - jousikiristys). Kun käyttöremmin jännitys löystyy, irrota remmi käyttöpyörästä (hammastettu pyörä).</p>	

<p>4. Huom!: Tässä työvaiheessa tulee käyttää hengityssuojainta, ja työ tehdä ulkona tai pölynhallintatilassa.</p> <p>Paineilman avulla puhdista varovasti pölyt roottorin sisältä. Pidä paineilmasuutin noin 15 cm etäisyydellä roottorista, ja aloita puhallus kuvan mukaisesti lämmituskotelon puolelta. Näin ilma kulkeutuu normaalia laitteen ilmanvirtausuuntaa vasten, ja pöly irtoa siihen suuntaan josta on roottoriin tullut. Toiselta puolelta puhdistettaessa ÄLÄ puhalla lämmituskotelon kohdalta, vaan vain roottorin vapaasti läpivirtaavista kohdin, sillä lämmitinkotelosta pöly ei vapaudu ulos. Puhdista roottoria kunnes se on puhdas</p>	
<p>5. Kun roottori on puhdistettu jälleenasenna komponentit vastakkaisessa järjestyksessä, seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asenna uudelleen käyttöhihna. • Laske roottoriyksikkö varovasti takaisin paikalleen laitteen sisään. • Kiinnitä pikaliitin. • Asenna takaisin kostean ilman letku. Varmista että roottoriyksikkö istuu kunnolla paikallaan, ja laitekansi asettuu hyvin laitteen päälle. Mikäli laitekansi ei asetu kunnolla tiivisti paikalleen, on roottoriyksikkö huonosti paikallaan. Kostean ilman letku tulee myös kiristää paikalleen vasta kun roottoriyksikkö on kunnolla paikallaan. Varmista että kostean ilman letku on kiristetty molemmista päistä, jotta kostea ilma ohjautuu kunnolla ulos laitteesta. • Aseta laitekansi paikalleen ja kiristä takaisin neljä ruuvia. 	
<p>6. Tarkasta toiminta yksinkertaisesti seuraavasti: Aseta virtajohto virtalähteeseen, ja varmista että laitekytkin on asennossa "Man"-asennossa (manuaalikäyttö) käynnistettäessä. Tarkasta kostean ilman ulostuloputken kautta taskulampulla että roottori pyörii. Koita kädellä että kostean ilman ulostulokanavasta ulos puhaltuva ilma on haalean lämmintä lämmitysyksikön toiminnan varmistamiseksi.</p>	

Lisätarvikkeet ja -varusteet

Seuraavat tuotteet toimitetaan tarvittaessa lisätarvikkeina ja -varusteina CTR LKV1000 laitteeseen:

Tuotenumero	Nimeke
01100	Hygrostaatti, HR1-5
21044	Suodatin, musta, kondenssiyksikkö
20184	Suodatin, valkoinen, prosessi-ilmakanava
21045	Vesisuodatin (pumppuyksikön suodatin)

Vian etsintä

Vian tyyppi	Vian aiheuttaja	Toimenpide
Kuivainlaite on sammunut, laitteen varoitusvalo pumppuviasta palaa.	Laite ei pysty pumppaamaan ulos kondenssivettä	Tarkasta ensin poistoletku, että siinä ei ole taitosta, tai letku painuneen kasaan, tai letku on tukossa / likainen estäen veden pumppauksen. Jos tämä ei auta, vaihda laitteen pumppuyksikön suodatin noudattamalla osion ”Ylläpito ja huolto” ohjeita. Mikäli pumppuyksikkö ei edelleenkään toimi, ja on rikkoutunut, ota yhteyttä myyjääsi.
Laite on päällä, ja puhaltaa ilmaa, mutta vettä ei pumppaudu ulos, eikä laitteen pumppuvian varoitusvalo pala.	Huoneilman kosteus saattaa olla niin kuiva, että kondenssivettä ei muodostu. Jos hygrostaatti on liitetty, saattaa huonetilan kosteus nyt olla sellaisella tasolla joka alittaa asetetun raja-arvon, ja kuivainyksikkö ei laitteen sisällä ei ole päällä. Huonetilan lämpötila saattaa olla optimaalisen kuivauslämpötilan ulkopuolella, jossa laite toimii parhaiten, 0 – 25° C. Alle 0°C lämpöasteessa voi kondenssivesi jäätymä ja vahingoittaa laitepumppua. Laitteen puhallin, lämmitin tai roottoriyksikkö saattaa olla rikkoutunut.	Kun olet tarkastanut että tilan lämpötila- ja kosteusolosuhteet ovat kuivaukselle sopivat, tee vian etsintä seuraavien ohjeiden mukaan vian paikantamiseksi / ongelman korjaamiseksi: Tarkasta, ja tarvittaessa puhdista / vaihda prosessi-ilman suodatin ja kondenssiyksikön ilmansuodatin ”Ylläpito ja huolto” osion ohjeiden mukaan. Tarkasta että molemmat laitepuhaltimet toimivat asettamalla käsi kondenssiyksikön ilman ulostulokanavan eteen, ja laitteen kuivailmakanavien eteen. Molemmista kanavista tulee virrata runsaasti ilmaa. Jos laitepuhallin ei toimi, ota yhteyttä laitemyyjään. Tarkasta prosessi-ilmakanavasta (avaa kansi -poista suodatin) että laitteen roottori pyörii hitaasti. Jos roottori ei pyöri, saattaa laiteremmi olla asennettu huonosti. Seuraa huolto-ohjetta ”Ylläpito ja huolto” osiosta roottoriyksikön irrottamiseksi, ja remmin

		<p>uudelleen asentamiseksi. Jos remmi on asennettuna oikein, ja roottori ei edelleenkään pyöri tai pyörii huonosti, on laitemoottori todennäköisesti rikki. Ota yhteyttä laitemyyjään.</p> <p>Tarkasta että laitteen lämmitin toimii. Aseta käsi oikeanpuoleisen kuivailman ulostulon eteen, joka on lähempänä lämmitinyksikköä. Ilman tulee tuntua haalean lämpimältä. Jos ilma on kylmää, on lämmitinyksikkö pois toiminnasta, ota yhteyttä laitemyyjään.</p> <p>Puhdista roottoriyksikkö osion ”Ylläpito ja huolto” ohjeiden mukaan.</p>
Kun laite käynnistyy, laitteen käyntivalo syttyy ja roottori alkaa pyöriä, mutta mitään muuta ei tapahdu.	Laitteen sisään rakennettu ylikuumentussuoja on lauennut vakavan laitevian johdosta.	Ota yhteyttä laitemyyjään laitehuoltoon varten.
Roottori pyörii vastapäivään, tai ei pyöri ollenkaan prosessi-ilmakanavasta katsottuna.	Käyttömoottori tai kondensaattori on rikkoutunut.	Ota yhteyttä laitemyyjään laitehuoltoon varten.

Tekniset tiedot

Kuivailman määrä (m ³ /h)	450
Kondenssiyksikön ilmamäärä (m ³ /h)	550
Kokonaisilmamäärä (m ³ /h)	1 000
Kosteudenerottelukyky, + 20°C, Rh% 60 (litraa/päivä)	20
Pumppauskorkeus, max korkeusero pumpun ja poiston välissä (m)	4
Äänitaso, dBA (3m)	n. 66*
Liitäntä	230 V / 50 Hz
Liitäntäteho (W)	1 760
Todellinen käyttöteho, normaalikulutus (W)	n. 1 500
Korkeus x leveys x pituus, sis. kuljetuskärry ja vetokahva (mm)	930 x 560 x 470
Paino, kg	47

* Äänitaso vaihtelee asennustavasta riippuen kohteittain.