KOJA
Ilmassa. Maalla ja merellä.

Kasettimallinen
puhallinkonvektori



UCS 200/900

UCS-kasettikonvektori: käyttö- ja kunnossapito-opas

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Laitevalmistaja vakuuttaa, että kaikki tässä julkaisussa kuvatut puhallinkonvektorit täyttävät seuraavien standardien vaatimukset:

Pienjännitedirektiivi 73/23/ETY

Sähkömagneettista häiriösuojausta koskeva EMC-direktiivi 89/336/ETY

ja että kaikki seuraavia standardeja on noudatettu:

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Sähköturvallisuus

Toimitusjohtaja

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto
2 Oppaan tarkoitus
3 Oppaan käyttöalue
4 UCS-kasettikonvektorien kuvaus

4.1 Osat
4.2 Tekniset tiedot

5 Kuljetus ja varastointi
6 Asentaminen
6.1 Laitteen poistaminen kuljetuslaatikosta
6.2 Laitteen kiinnittäminen ja liittäminen
6.3 Vesiliitännät
6.4 Kondenssiveden poisto
6.5 Ohjausventtiili
6.6 Sähköliitännät
6.7 Ulkoilman otto ja ilmansyöttö toiseen huoneeseen

7 Käyttö ja kunnossapito
7.1 Käytön rajoitukset
7.2 Tavanomainen käynnistys ja kunnossapito
7.2.1 Ilmansuodattimen ja muoviosien puhdistaminen
7.2.2 Ilmanpuhallussäleikön säätäminen
7.3 Lamellipatterin puhdistaminen
7.4 Vianmääritys
7.5 Poikkeukselliset kunnossapitotoimet
7.5.1 Kondenssivesipumpun vaihtaminen
7.5.2 Lamellipatterin vaihtaminen
7.5.3 Puhaltimen siiven vaihtaminen
7.5.4 Sähkömoottorin vaihtaminen
7.5.5 Puhaltimen nopeuden muuttaminen
7.5.6 Puhallinmoottorin jännitemuuntajan tai kondensaattorin vaihtaminen

8 Yleiset takuuehdot
9 Suositellut varaosat
10 Laitteen hävittäminen käytöstäpoiston jälkeen

Liitteet

UCS-konvektorien käyttö- ja kunnossapito-opas

1 JOHDANTO

UCS-kasettikonvektori on aikaansaannos laitevalmistajan laboratorioissa tehdyistä laajoista toiminnallisuus- ja käyttömukavuustutkimuksista. Miellyttävän muotoilun ja hyvän hyötykertoimen ansiosta laite täyttää kaikki mukavuutta ja tilan optimointia koskevat vaatimukset myös julkisissa tiloissa, toimistoissa ja kaupoissa.

2 OPPAAN TARKOITUS

Lue tämän oppaan ohjeet, ennen kuin avaat kuljetuslaatikon ja asennat UCS-kasettikonvektorin. Näin saavutat seuraavat hyödyt:

- oikea asennus
- optimaalinen kokoonpano laitteen käyttötarkoitusta ajatellen
- laitteen hyvä tuntemus.

3 OPPAAN KÄYTTÖALUE

Tässä oppaassa käsitellään seuraavia malleja:

MALLI	KOKO	JÄRJESTELMÄ
UCS	221	2-Putki
UCS	231	2-Putki
UCS	232	2-Putki
UCS	421	4-Putki
UCS	431	4-Putki
UCS	432	4-Putki

4 UCS-KASETTIKONVEKTORIEN KUVAUS

UCS-kasettikonvektorit ovat jäähdytys- ja/tai lämmityskäyttöön tarkoitettuja laitteita, joihin syötetään kuumaa ja/tai kylmää vettä.

UCS-kasettikonvektorit ovat ilman lämmitys- ja/tai jäähdytysjärjestelmien osia, joiden vesipiireissä ei ole suojalaitteita.

UCS-kasettikonvektorit on suunniteltu asennettaviksi sisäkattoon.

4.1 Osat

UCS-kasettikonvektorin osat esitetään liitteiden 1/A (koko laite) ja 1/B (QEC00-sähköpaneeli) kaavioissa.

Liitteessä 2 esitetään mahdolliset puhallussuunnat.

4.2 Tekniset tiedot

Kasettikonvektorien asennukseen ja käyttöön liittyvät tekniset tiedot (vakio) esitetään asianmukaisissa luvuissa sekä tämän oppaan liitteessä 3. Hankittuun laitteeseen suoraan viittaavat tekniset tiedot on merkitty myös laitteen sisäpuolella olevaan tunnuskilpeen.

- Eristysluokka: I
- Suojausluokka: IPX0

- Lamellipatterin tekniset ominaisuudet:
  Kuuman tai kylmän nesteen enimmäispaine: 800 kPa
  Veden vähimmäis- ja enimmäislämpötila: 5/85 °C

- Puhaltimen moottorin tekniset ominaisuudet:
  Kuhunkin UCS-kasettikonvektoriin voi valita jonkin kuudesta ilmamäärästä käyttötarpeen mukaan. Vakiosähköliitännässä on kolme nopeutta, MIN, MED ja MAX. Nimellisilmamäärät esitetään liitteessä 3. Ne viittaavat vakiokasettikonvektoreihin, joissa on puhtaat suodattimet ja joita käytetään 20 asteen lämpötilassa merenpinnan tasossa ilman ulkoista staattista painetta.
  Sähkömoottorissa on sisäinen lämpösuojaus. Moottori on yksivaihemoottori, johon on kiinteästi asennettu kondensaattori.

- Täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset:
  Pienjännitedirektiivi 73/23/ETY
  Sähkömagneettista häiriösuojausta koskeva EMC-direktiivi 89/336/ETY.

5 KULJETUS JA VARASTOINTI

Kaikki UCS-kasettikonvektorit on pakattu pahvilaatikoihin.

Laatikossa on käsittelyä helpottavat kantoaukot sekä merkinnät, joiden avulla voit varastoida tuotteet oikein.

Vaikka laitteet on suojattu haitallisia olosuhteita vastaan, seuraavia ympäristöolosuhteita on syytä noudattaa, jos laitteita säilytetään varastossa pitkiä aikoja: Lämpötila: -5...+50 °C; suhteellinen kosteus: alle 80 %

Kussakin laatikossa oleva tarra sisältää täydelliset tiedot sisällöstä.

Kun vastaanotat tuotteet, avaa kuljetuslaatikko ja tarkista, että se sisältää kaikki tarvittavat osat ja että osat ovat kunnossa. Ilmoita mahdollisista vahingoista viipymättä kuljetusyhtiölle ja puuttuvista materiaaleista myyjälle.

6 ASENTAMINEN

Määräykset

Vain pätevä henkilöstö saa tehdä asennus- ja kunnossapitotoimia. Asennusmaan turvallisuus- ja asennussääntöjä tulee noudattaa.

Koja ei ole vastuussa vahingoista, joiden syynä on UCS-kasettikonvektorin tai sen lisävarusteiden virheellinen asennus tai käyttö.

Kun asennat laitteen kattoon, älä käytä reikänauhaa tms. Jos asennat laitteen betonielementtiin, käytä aina kiila-ankkuria.

Koska UCS-kasettikonvektori on asennettava sisäkattoon, järjestelmän suunnittelijan on määritettävä laitteen paikka ja kaikki siihen liittyvät liitännät. Hänen tulee varmistaa, että laite toimii asianmukaisesti ja täyttää asennusmaan säännöt ja määräykset.

Vältä seuraavia asennuspaikkoja:

- **kosteat huoneet tai paikat, joissa laite altistuu vesisuihkuille (esimerkiksi pesulat ja kylpyhuoneet)**
- **paikat, jotka ovat suorassa auringonvalossa tai lämmönlähteen (esimerkiksi lampun) läheisyydessä**
- **huoneet, joissa saattaa olla palavia kaasuja, emäksisiä materiaaleja tai öljyhöyryjä**
- **paikat, joissa ilmanotto- tai ilmanpoistoaukon edessä saattaa olla esteitä (esimerkiksi hyllyjä tai huonekaluja)**
- **huoneet, joiden korkeus on yli 3 metriä.**

UCS-kasettikonvektorin asennuksessa on otettava huomioon seuraavat seikat:

- **turvallinen käyttö – laite ei saa aiheuttaa vahinkoja tai vaaraa ihmisille, eläimille tai esineille**
- **riittävä ilmanvaihto huoneessa**
- **ilmanotto- ja ilmanpoistoaukkojen edessä ei ole esteitä**
- **asennus- ja kunnossapitotoimien edellyttämät vähimmäisetäisyydet**
- **katon ja sisäkaton välinen etäisyys on vähintään 300 mm**
- **kondenssivesipumpun virtalähde on täysin riippumaton laitteen muusta toiminnasta (laite päällä tai pois päältä).**

Ennen kuin jatkat asennusta tai kunnossapitoa, varmista, että laite on irrotettu verkkovirrasta (kuva 1).



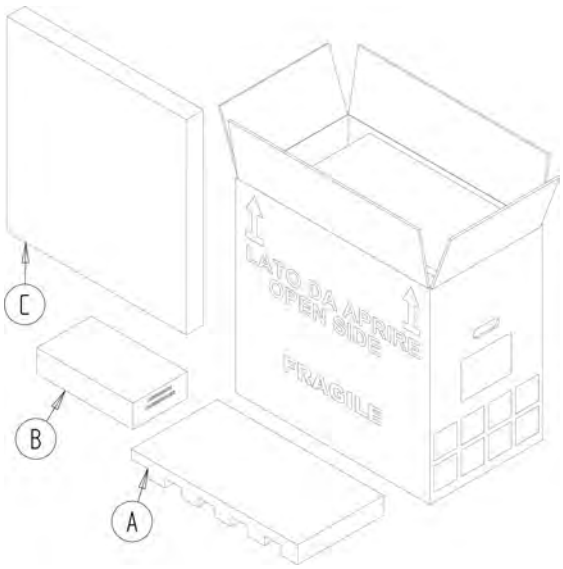
Kuva 1

6.1 Laitteen poistaminen kuljetuslaatikosta

Kuljeta laite mahdollisimman lähelle asennuspaikkaa.

Avaa kuljetuslaatikko (kuva 2) noudattamalla laatikossa olevia merkintöjä. Poista styroksi (A) ja pahvilaatikko, joka sisältää ilmaliitäntöjen lisävarusteet (B). Poista muoviosat (imu- ja ottoritilät sekä suodatin) sisältävä pahvilaatikko (C) ja aseta se asennuksen ajaksi turvalliseen paikkaan, jossa se ei pääse vahingoittumaan.

Poista laite laatikosta tarttumalla kiinni sen sisärakenteeseen. Älä ota kiinni vesiliitännöistä tai muoviosista.



Kuva 2

6.2 Laitteen kiinnittäminen ja liittäminen

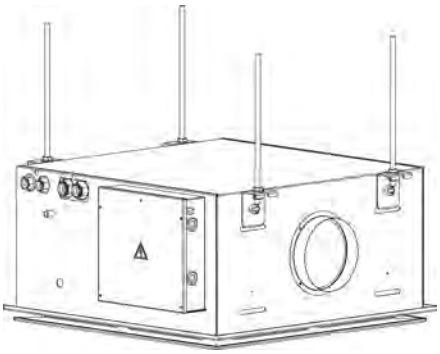
Lisätietoja laitteen kiinnittämisestä ja liittämisestä järjestelmään on liitteissä 4/A ja 4/B.

- Ota neljä kiinnikettä ja ruuvia pahvilaatikosta ja kiinnitä ne laitteen metallirakenteeseen.
- Jos laitteessa on raitisilma- tai lähtökanava, jatka luvun 6.7 ohjeiden mukaan.
- Suosittelemme, että asennat kattoon neljä kierretankoa (halkaisija 8 mm), joiden mutterit ja pituus soveltuvat laitteen asennukseen sisäkattoon.
- Nosta laite ja kiinnitä kiinnikkeet kierretankoon kuvassa 3b esitetyllä tavalla.
- Varmista, että laite on vaaka-asennossa (katso kuva 3a). Jos laitetta on säädettävä, käytä säätömuttereita (kuva 4) ja varmista, että laite on lopuksi kiinnitetty tukevasti.

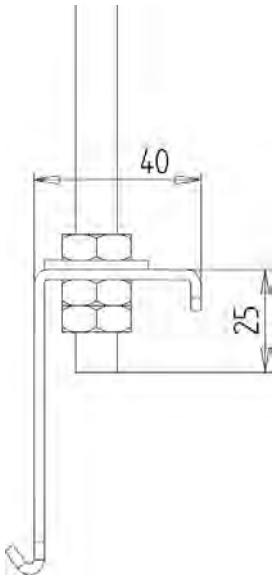
Kuva 3a



Kuva 3b



Kuva 4



- Liitä laite painejärjestelmään luvussa 6.3 kuvatulla tavalla.

- Liitä kondenssiveden poistoputki luvun 6.4 ohjeiden mukaan.

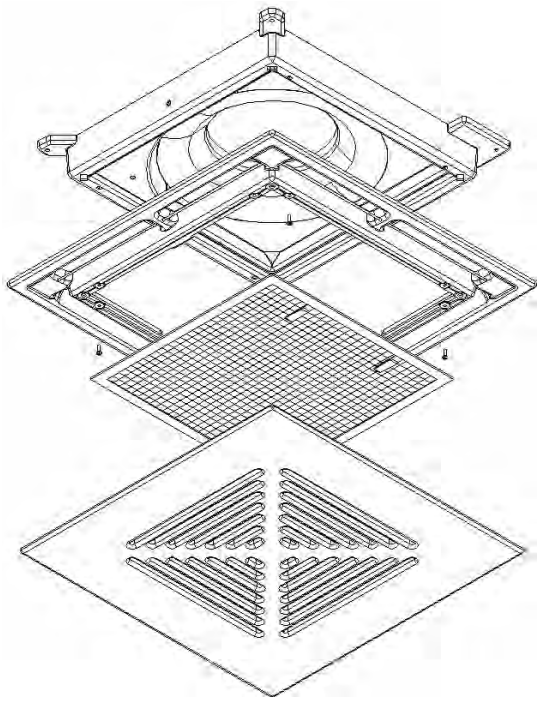
- Liitä mahdolliset ilmantulo- ja ilmanpoistokanavat. Käytä lämpö- ja äänieristystä, jotta vältät vuodot ja veden tiivistymisestä aiheutuvat ongelmat.

- Tee laitteen sähkökytkennät luvun 6.6 ohjeiden mukaan.

- Kiinnitä lähtöritilät neljällä M4-ruuvilla. Kiinnitä myös musta koukulla varustettu köysi ruuvilla.

- Asenna ilmansuodatin.

- Kiinnitä musta koukku ilmanottoritilän kehyksessä olevaan reikään (halkaisija 5 mm) ja kiinnitä ilmanottoritilä sitten paikalleen painamalla sen kulmissa olevia tappeja.



Kuva 5

6.3 Vesiliitännät
Käytä UCS-kasettikonvektorin paineliitännöissä vain sopivia materiaaleja ja noudata järjestelmäkohtaisia määräyksiä sekä asennusmaan sääntöjä.

- UCS-kasettikonvektorien vesiliitännät on esitetty liitteissä 4/A ja 4/B.

- Jäähdytys- ja lämmitysjärjestelmien vesiputket on suunniteltava, kiinnitettävä ja eristettävä asianmukaisesti, jotta vältetään käyttöongelmat ja vuodot.

HUOMAUTUS: Liitäntäputkien mukana laitteen ulkopuolelle ulottuvan eristemateriaalin on oltava kiinni järjestelmän kylmävesiputkien eristemateriaalissa, jotta vettä ei pääse vuotamaan imuritilästä.

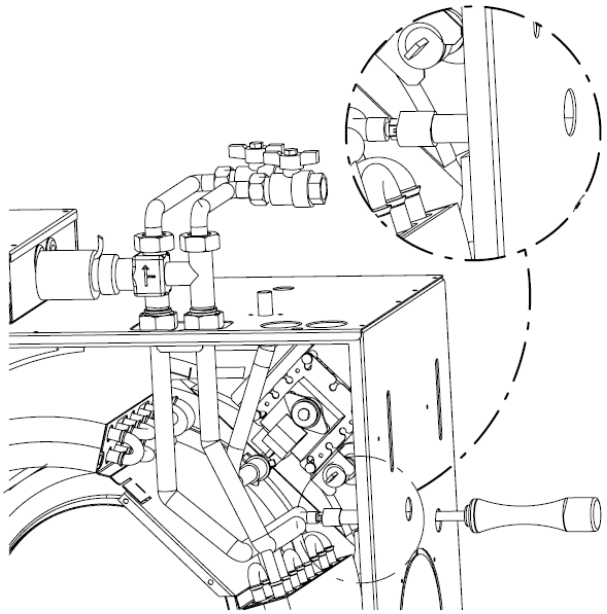
- Veden tulo- ja lähtöputkien tulee noudattaa vesiliitäntöihin merkittyjä virtaussuuntia.

Mikäli UCS-laitetta käytetään jäähdytykseen kannattaa käyttää venttiiliä (lisävaruste). Jos puhallin ei toimi tai kondenssiveden poistossa ilmenee ongelmia, venttiili keskeyttää kylmän veden virtauksen lamellipatteriin.

Lamellipatterin vesiliitännät ovat tasotiivistetyyppisiä messinkiyhteitä. Ne mahdollistavat helpon liittämisen järjestelmän vesiputkiin tai venttiileihin, ja niitä voidaan käyttää myös ilmanpoistoon. Ilmanpoisto tehdään löysäämällä vedentuloyhdettä hiukan ja tuomalla vettä lähtöliitännästä.

Kun olet tehnyt vesiliitännät ja paineistanut painejärjestelmän, tarkista tiiviys käyttämällä vakiopainetta suurempaa painetta, jotta vältät vesivuodot laitteen käytön aikana.

Lamellipatterin voi tyhjentää täysin avaamalla sen pään alla olevan venttiilin (kuva 6).

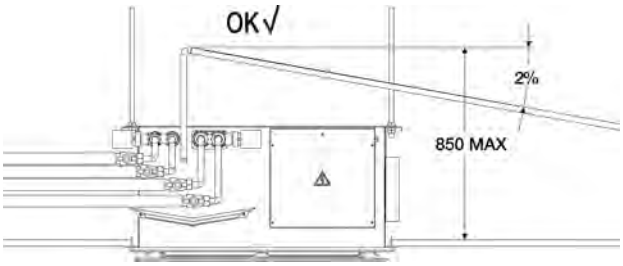


Kuva 6

6.4 Kondenssiveden poisto

Jos UCS-laitetta käytetään jäähdytystilassa, suosittelemme kondenssiveden poistojärjestelmän asentamista:

- Liitä vedenpoistoliitäntä (halkaisija 12 mm) järjestelmään käyttämällä putkea, jonka kaltevuus on vähintään 2 % ja jonka tiellä ei ole esteitä.
- Kaikki putket on liitettävä tukevasti ja varustettava lämpöeristyksellä, jotta ne eivät pääse irtoamaan tai tukkeutumaan eikä niihin keräänny kondenssivettä.



Kuva 7

Kaikkiin UCS-laitteisiin on vakiovarusteena asennettuna takaiskuventtiilillä varustettu kondenssiveden poistopumppu. Uimurikytkin aktivoi pumpun, kun kondenssivesialtaasta on poistettava vettä. Maksimi kondenssivesipumpun nostokorkeus on 850 mm laitteen alareunasta.

Uimurikytkimessä on myös hälytyslähtö, joka keskeyttää jäähdytysventtiilin virransyötön, jos tyhjennysastian vedenpinnan taso on määritetyn rajan yläpuolella vedenpoistojärjestelmän vian vuoksi. Jos kondenssivesiallas irrotetaan, se on tyhjennettävä täysin sen sivussa olevan aukon kautta.

Kun olet tehnyt vesiliitännät, testaa vedenpoistojärjestelmän toiminta ja käynnistä kondenssiveden poistopumppu.

6.5 Ohjausventtiili

Kaikkiin UCS-kasettilaitteiden 2- ja 4-putkijärjestelmiin voi asentaa ohjausventtiilit (liite 4/B).

Vakioventtiilisarja (lisävaruste) sisältää seuraavat osat:

- ON/OFF-venttiilit, kierteet 3/4" GM (2-putkijärjestelmä) ja 1/2" GM (kuumavesilämmönsiirrin 4-putkijärjestelmässä), asennettu tehtaalla
- asennussarja (toimitetaan erikseen)
- sulkuventtiilit, joissa on ½ tuuman GF-kierteet (toimitetaan erikseen)
- kondenssivesilautanen (toimitetaan erikseen).

Kondenssivesipumpun toimintaa ohjataan kohokytkimellä. Kohokytkimen noustessa käynnistyy kondenssivesipumppu. Pumpun käydessä jäähdytysventtiilin samanaikainen toiminta on mahdollinen.

Kohokytkimen noustessa ääriasentoon, mahdollista saada hälytys 230V, jos liittimelle M8 kytketty 230V. Kohokytkimen ollessa ääriasennossa sulkeutuu jäähdytysventtiili, jolloin kylmän veden virtaus patterille pysähtyy estäen kondenssiveden määrän lisääntymisen. Jos käytetään muuta kuin Kojan toimittamaa jäähdytysventtiiliä, Koja ei ole vastuussa mistään venttiileistä aiheutuvasta viasta tai virheellisistä sähkökytkennöistä.

6.6 Sähköliitännät

Ennen kuin teet sähköliitäntöjä, tarkista, että virtalähde vastaa säätimen ja/tai säätimeen liitettävien lisävarusteiden ominaisuuksia. Nämä ominaisuudet on merkitty UCS-kasettikonvektorin kylkeen sijoitettuun tunnuskilpeen.

UCS-kasettikonvektorin virransyöttöjärjestelmässä on oltava kaksinapainen kytkin, jonka napojen kontaktien välinen etäisyys on vähintään 3 mm.

Kasettikonvektorin asianmukaiseen hallintaan ja käyttöön suositellaan Kojan säädintä. Säädin valitaan laitteen asennuspaikan ja käyttötarkoituksen mukaan.

Vakiokokoonpanossa yhdellä huonetermostaattisäätimellä ohjataan vain yhtä kasettikonvektoria (QEC00). Kytkentäkaavio katso liite 4/C. Jos samaa huonetermostaattisäädintä käytetään useamman kuin yhden kasettikonvektorin ohjauksessa, jokainen kasettikonvektori pitää varustaa QEC20 (230V) relekortilla (liite 4/D). Relekortti on lisävaruste. KO lisävarusteet on mahdollista tilata tehtaaltamme jo valmiiksi asennettuina.

Sähköosat (liite 1/B) sijaitsevat sähkö- ja kytkentäkotelossa. Se avataan poistamalla neljä ruuvia. Standardi kytkentäkotelo (QEC00) sisältää seuraavat osat;

- sähköliitäntöjen kytkentärima
- tilatun laitteen ja sen lisävarusteiden kytkentäkaavio
- maadoitusliitin (merkitty symbolilla ⏚), johon liitetään maadoitusjohto (keltainen/vihreä)
- puhallinmoottorin jännitemuuntaja
- kondensaattori

Liitä kasettikonvektori sähköjärjestelmään seuraavasti:

1. Vie johtimet (tehtaalla valmiiksi johdotettu kaapeli) ohjausrasian aukkojen läpi (katso liite 1/B) ja tee sähköliitännät ohjausrasiassa olevan kytkentäkaavion sekä ohjaimen kaavion mukaisesti.

2. Kiinnitä johtimet kierteisten kaapelikiinnikkeiden avulla. Pidä virtalähteen johdot (230 V~) erillään pienjännitejohdoista (väyläjohdot, NTC-anturit jne.)..

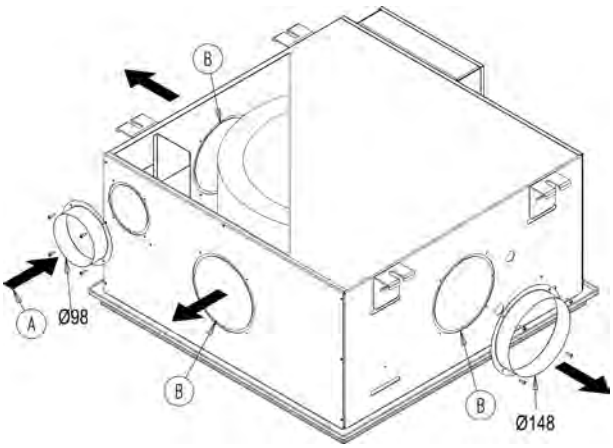
3. Kiinnitä sähkökotelon kansi ruuveilla.

4. Varmista, ettei asennus vahingoita laitteen osia, eikä aiheuta vaaraa ihmisille, eläimille tai esineille.

Muista maadoittaa laite.

6.7 Ulkoilman otto ja ilmansyöttö toiseen huoneeseen

UCS-kasettikonvektorissa on kolme halkaisijaltaan 150 mm:n aukkoa (kuva 8, kohta B), joiden kautta ilmaa voidaan viedä viereiseen huoneeseen, ja yksi halkaisijaltaan 100 mm:n aukko (kuva 8, kohta A) ulkoilman ottoa varten.



Kuva 8

Laitteessa on vakiovarusteina kaksi laippaa:

- 98 mm:n laippa ulkoilman ottoa varten: Tämän aukon läpi tuleva ilma kulkee ilmanottokammion syvennykseen (liite 1/A, kohta 4), josta se puhalletaan neljällä sivulla olevien aukkojen läpi. Tämä takaa täydellisen sekoittumisen paluuilman kanssa. Järjestelmä estää ulkoilman ohjautumisen suoraan ilmanpuhallussäleikköön. Ulkoilman tuloaukkoon on asennettava suodatin ja/tai pelti siltä varalta, että tulevan ilman lämpötila on alhainen.

- 148 mm:n laippa ilmanpoistoa varten: Kun kolmella sivulla olevat aukot on avattu ja eriste on poistettu, tämä laippa voidaan kiinnittää neljällä peltiruuvilla.

Jos ilmaa on tarkoitus viedä viereiseen huoneeseen, tee seuraavat toimet:

- Sulje käytettävän aukon puoleisella sivulla oleva ilmanpuhallus.

- Käyttäen hyväksi puhalluslaippaa (148 mm) kanavoidaan puhallusilma viereiseen huoneeseen. Kanavointiosat ja pääte-elin hankittava erikseen.

7 KÄYTTÖ JA KUNNOSSAPITO

7.1 Käytön rajoitukset

Älä asenna UCS-kasettikonvektoria alueille, joilla saattaa esiintyä

- vesisuihkuja
- räjähdysvaara
- erittäin pölyistä ilmaa.

Varmista käytön ja asennuksen aikana, ettei ilmanotto- tai ilmanpoistoaukon edessä ole esteitä.

7.2 Tavanomainen käynnistys ja kunnossapito

Kun olet liittänyt laitteen putkijärjestelmään ja täyttänyt lamellipatterin, poista järjestelmään jäänyt ilma luvun 6.3 ohjeiden mukaisesti.

Ennen kuin käynnistät järjestelmän, tarkista, että venttiilit avautuvat kunnolla ja ettei putkissa ole vesivuotoja. Varmista, että kondenssivesi poistuu laitteesta asianmukaisesti, tiputtamalla hiukan vettä kondenssivesialtaaseen (katso liitteen 1/A kohta 4). Tarkista myös, että säätö- ja ohjauslaitteet toimivat asianmukaisesti.

Varmista, että UCS-kasettikonvektoria käytetään käyttörajojen puitteissa. Vain pätevät henkilöt saavat tehdä asennus- ja kunnossapitotoimia.

Varmista ennen suodattimen tai sähköjärjestelmän huoltoa tai suojarakenteiden poistoa, että laite on irrotettu virtalähteestä.

7.2.1 ILMANSUODATTIMEN JA MUOVIOSIEN PUHDISTAMINEN

Ilmansuodattimen puhdistaminen on tärkeä kunnossapitotoimi. Tukkeutunut suodatin heikentää ilmansuodatusta, alentaa kasettikonvektorin kapasiteettia ja nostaa melutasoa.

Suodatin on puhdistettava säännöllisesti laitteen käytön ja asennuspaikan pölyisyyden mukaan. Suodatin kannattaa joka tapauksessa puhdistaa vähintään kerran kuukaudessa. Käytä tavallista pölynimuria. Jos suodattimeen on kosteuden tai rasvan vuoksi piintynyt likaa, pese suodatin neutraalin puhdistusaineen ja veden seoksella.

Vaihda vioittunut suodatin heti.

Suodattimen poistaminen

Suodattimeen pääsee helposti käsiksi poistamalla ilmanottoritilän. Kahden pienen kielekkeen ansiosta suodatin on helppo poistaa.

Kun asennat suodattimen, kiinnitä huomiota suodattimen oikeaan asentoon. Aseta sitten ilmanottoritilä takaisin paikalleen painamalla kulmissa olevia tappeja.

Älä asenna suodatinta takaisin laitteeseen, ennen kuin suodatin on täysin kuiva.

Käytä muoviosien puhdistukseen vain lämmintä vettä ja neutraalia pesuainetta.

7.2.2 ILMANPUHALLUSSÄLEKÖIDEN SÄÄTÄMINEN

Ilmanpuhallussäleiköt (liite 1/A, kohta 3) ovat säädettäviä. Ne voidaan tarvittaessa sulkea täysin, mutta vain kaksi laitteen sivua voi olla suljettuna samanaikaisesti (liite 2).

7.3 Lamellipatterin puhdistaminen

Tarkista vuosittain, ettei lamelleissa ole pölyä tai muuta virtausta estävää tuketta. Puhdista lamellipatteri varovasti paineilmalla, käyttäen alhaista painetasoa. Älä koskaan käytä terästyökaluja tai teräviä esineitä lamellien välien puhdistamiseen, etteivät lamellipatterin lamellit tai putket vahingoitu.

7.4 Vianmääritys

Seuraavassa on luettelo mahdollisista ongelmista ja toimintahäiriöistä, niiden mahdollisista syistä sekä korjaustoimista.

Ongelma	**Mahdollinen syy**	**Ratkaisu**
Puhallin ei pyöri.	Alhainen syöttöjännite.	Tarkista vekkojännite, ohjaimen elektroniikka-kortissa oleva sulake sekä sähköliitännät.
	Asetusarvo saavutettu.	Tarkista ohjausasetukset.
	Puhallinmoottorin jännitemuuntajan tai sähkömoottorin vioittuminen.	Vaihda vialliset osat.
UCS-kasettikonvektorista lähtee epäilyttävä ääni.	Suodatin tai lamellipatteri on tukossa.	Puhdista suodatin ja lamellipatteri.
	Väärän asennuksen ja/tai löysien kiinnitysruuvien aiheuttama tärinä.	Tarkista asennus ja tee tarvittavat korjaukset.
	Puhallin on epätasapainossa.	Vaihda yksikkö.
Moottorin nopeus ei muutu, kun valitaan toinen nopeus.	Puhallinmoottorin jännitemuuntaja on vioittunut.	Vaihda Puhallinmoottorin jännitemuuntaja.
Riittämätön ilman määrä tai kapasiteetti.	Suodatin tai lamellipatteri on tukossa.	Puhdista suodatin ja lamellipatteri.
	Puhaltimen nopeus on liian pieni.	Muuta nopeusvalitsimen asento. Vaihda tarvittaessa moottorin nopeuden asetus puhallinmoottorin jännitemuuntajasta.
Laitteen luovuttama ilma ei ole riittävän kuumaa tai kylmää.	Veden tai ilman lämpötila konvektorin tulossa ei ole määritettyjen rajojen sisäpuolella.	Tarkista käytettävissä oleva kapasiteetti ja asennetun laitteen kapasiteetti. Tee tarvittavat toimet.
	Pumpun teho ei riitä käyttötarkoitukseen.	Korvaa pumppu asennusvaatimusten mukaisella pumpulla.

Jos ilmenee muita ongelmia, ota yhteys jakelijaan tai Koja Service osastoon.

Toimet tulipalotilanteessa
Jotta vältät sähköiskun riskin, älä käytä vettä. Käytä jauhe- tai CO2-sammuttimia.

7.5 Poikkeukselliset kunnossapitotoimet

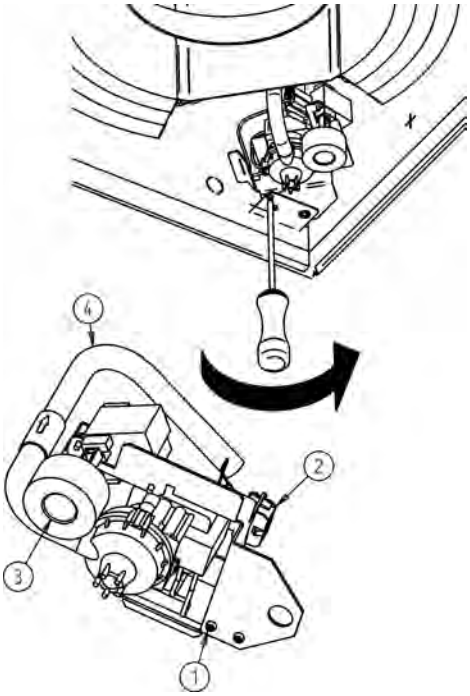
Vain pätevä henkilöstö saa tehdä poikkeuksellisia kunnossapitotoimia, kuten sähköosien (moottorin, ohjaimen, venttiilien jne.) säätö- tai vaihtotoimia. Ennen kuin jatkat poikkeuksellisia kunnossapitotoimia, varmista, että laite on irrotettu verkkovirrasta.

Pääset käsiksi UCS-kasettikonvektorin sisäosiin seuraavasti:

- Poista ilmanottoritilä (liite 1/A, kohta 1) vetämällä sitä alaspäin.
- Poista suodatin (liite 1/A, kohta 2) toimimalla luvun 7.2.1 ohjeiden mukaan.
- Irrota ilmanpuhallussäleikön kiinnittävät neljä peltiruuvia (liite 1/A, kohta 3) ja poista ritilät.
- Tyhjennä kondenssivesilautanen (liite 1/A, kohta 4) poistamalla kumitulppa. Suojaa alla oleva lattia mahdollisilta vesivuodoilta.
- Irrota neljä kiinnitysruuvia ja poista kondenssivesilautanen.

7.5.1 KONDENSSIVEDEN POISTOPUMPUN VAIHTAMINEN

- Poista kaksi kiinnitysruuvia (kuva 9, kohta 1).
- Irrota virtajohto kondenssivesi-poistopumpun moottorista (kuva 9,kohta 2).
- Poista PVC-putki.



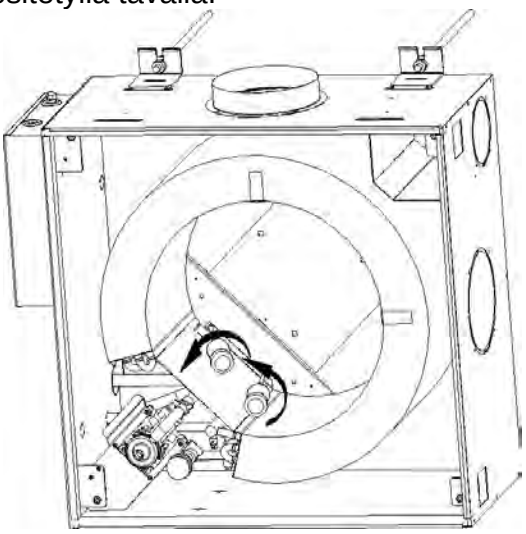
Kuva 9

7.5.2 LAMELLIPATTERIN VAIHTAMINEN

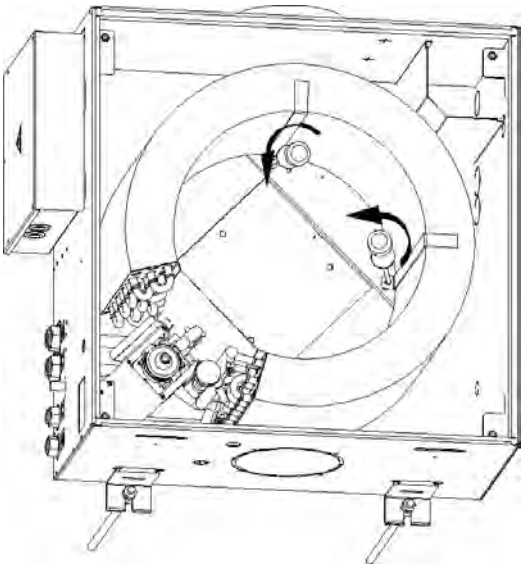
Pue käsiisi suojakäsineet, ennen kuin käsittelet lamellipatteria.

Kun olet poistanut kondenssiveden poistopumpun (luku 7.5.1), voit vaihtaa lamellipatterin. Poista kaksi ruuvia (kuva 10). Kiinnitä huomiota moottorikaapeliin (katso kuva 13, sivu 16). Poista lamellipatterin kiinnitystukien ruuvit kuvassa 11 esitetyllä tavalla ja tue lamellipatteri varovasti.

Asenna lamellipatteri takaisin tekemällä edellä kuvatut toimet päinvastaisessa järjestyksessä. Varmista, että moottorikaapeli kulkee aukon läpi kuvassa 13 (sivu 16) esitetyllä tavalla.



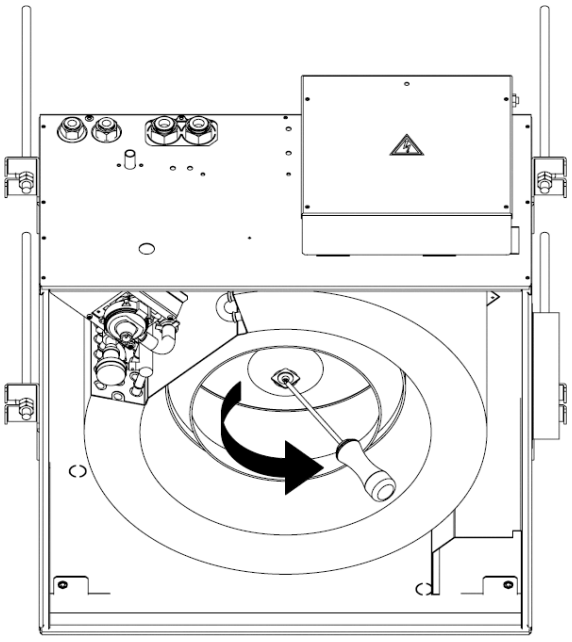
Kuva 10



Kuva 11

7.5.3 PUHALTIMEN SIIVEN VAIHTAMINEN

Voit vaihtaa puhaltimen muovisen siiven (liite 1/A, kohta 9) irrottamalla keskiruuvin kuvassa 12 esitetyllä tavalla ja poistamalla siiven.



Kuva 12

7.5.4 SÄHKÖMOOTTORIN VAIHTAMINEN

Sähkömoottorin voi tarvittaessa vaihtaa tekemällä seuraavat toimet:

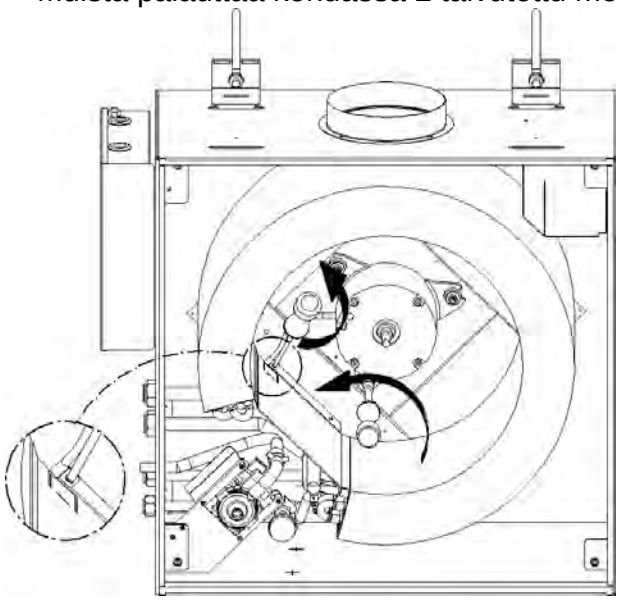
1. Poista puhaltimen siipi luvussa 7.5.3 kuvatulla tavalla.

2. Poista moottorikaapelin kiinnikkeen ruuvi (kuva 13) ja taita pientä metalliliuskaa ylöspäin (kuva 14).

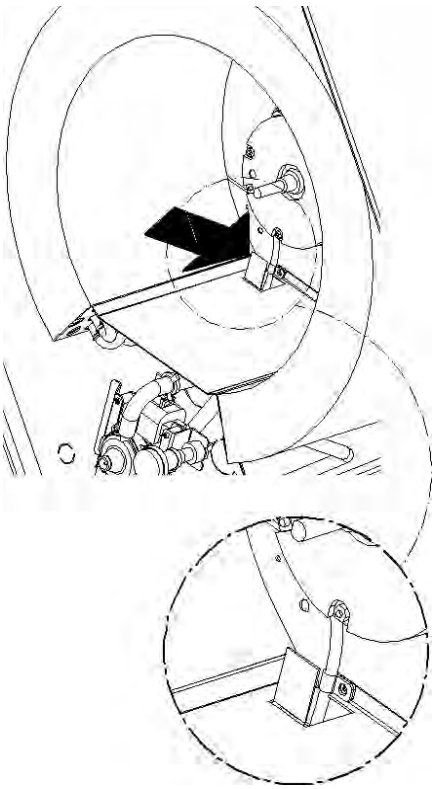
3. Irrota moottorikaapeli jatkeesta ja vie se metalliliuskaa taivutettaessa syntyneen aukon läpi.

4. Poista moottorin kolme kiinnitysmutteria ja aluslaattaa.

5. Vaihda moottori tekemällä edellä kuvatut toimet päinvastaisessa järjestyksessä. Muista palauttaa kohdassa 2 taivutettu metalliliuska alkuasentoonsa.



Kuva 13



Kuva 14

7.5.5 PUHALTIMEN NOPEUDEN MUUTTAMINEN

UCS-kasettikonvektorissa on valittavissa kuusi ilmamäärää, jotka määräytyvät puhaltimen nopeuden mukaan.

Laitteessa on valmiiksi kytkettynä kolme puhaltimen nopeutta. Kytkennät on merkitty sähkö- ja kytkentäkotelossa olevaan kytkentäkaavioon.

Voit muuttaa nopeusasetusta seuraavasti:

1. **Varmista, että laite on irrotettu virtalähteestä.**

2. Avaa sähköpaneeli poistamalla ohjausrasian metallikannen kiinnittävät ruuvit.

3. Siirrä puhallinmoottorin jännitemuuntajan päätepinteet (liite 1/B, kohta 1) haluttuja nopeuksia vastaaviin paikkoihin, jotka on merkitty kytkentärimaan merkinnöillä **L-M-M-1-2-3-4-5-6**. Toimi laitteen mukana toimitetun kytkentäkaavion mukaisesti. Liitin L on aina liitettävä vaiheeseen. Muuntajan liittimet M-M vastaavat moottorin yhtä nopeutta.

7.5.6 PUHALLINMOOTTIN JÄNNITEMUUNTAJAN TAI KONDENSAATTORIN VAIHTAMINEN

Voit vaihtaa puhallinmoottorin jännitemuuntajan (liite 1/B, kohta 1) tai kondensaattorin (liite 1/B, kohta 4) seuraavasti:

1. **Varmista, että laite on irrotettu virtalähteestä.**

2. Avaa sähköpaneeli poistamalla sähkö- ja kytkentärasian metallikannen kiinnitysruuvit.

3. Pura kondensaattori oikosulkemalla pinteet ruuviavaimella, jossa on eristetty kahva.

4. Irrota puhallinmoottorin jännitemuuntajan kiinnitysruuvit tai kondensaattorin kiinnitysmutteri.

5. Vaihda osa. Varmista, että **uudella osalla on samat tekniset ominaisuudet, jotta kasettikonvektorin suorituskyky ei muutu.**

8 YLEISET TAKUUEHDOT

Toimitus TALTEK YT 2002 ehtojen mukaan.

9 SUOSITELLUT VARAOSAT

Asiakkaan pyynnöstä Koja Service toimittaa luettelon saatavana olevista varaosista ja ehdottaa sopivaa varaosaa seuraavien tietojen perusteella:

- asennettujen laitteiden määrä
- laitteen tyyppi
- vuosittaiset käyttötunnit
- asennusalueen olosuhteet.

10 LAITTEEN HÄVITTÄMINEN KÄYTÖSTÄPOISTON JÄLKEEN

Älä heitä laitetta pois käytöstäpoiston jälkeen. Toimita se sen sijaan valtuutettuun kierrätyskeskukseen.

Huomautus: Tämä tuotteessa oleva merkki tarkoittaa, ettei käytettyjä sähkö- ja elektroniikkatuotteita tule hävittää kotitalousjätteen mukana. Näille tuotteille on erillinen keräysjärjestelmä.

A. Hävittämiseen liittyviä tietoja käyttäjille (yksityiset kotitaloudet)

1. Euroopan unioni

Huomautus: Jos haluat hävittää tämän laitteen, älä käytä tavallista roska-astiaa.

Käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet on käsiteltävä erikseen niiden käsittelyä, keräystä ja kierrätystä koskevien lakien mukaisesti.

EU:n jäsenmaiden kotitaloudet voivat palauttaa käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet erityisiin keruupisteisiin maksutta*. Joissakin maissa* paikallinen jälleenmyyjä ottaa vanhan tuotteen vastaan maksutta, jos ostat uuden samanlaisen tuotteen.

*) Saat lisätietoja paikallisilta viranomaisilta.

Jos käytetyssä sähkö- tai elektroniikkalaitteessa on paristoja tai akkuja, hävitä ne erikseen paikallisten vaatimusten mukaisesti.

Hävittämällä tämän tuotteen asianmukaisesti autat varmistamaan, että jäte käsitellään tai kierrätetään sopivalla tavalla, ja estämään mahdolliset ympäristö- ja terveysvaikutukset, jotka jätteiden virheellinen käsittely voi aiheuttaa.

2. Muut kuin EU-maat

Jos haluat hävittää tämän tuotteen, ota yhteys paikallisiin viranomaisiin ja pyydä tietoja oikeasta hävitystavasta.

Sveitsi: Käytetyt sähkö- tai elektroniikkalaitteet voi palauttaa maksutta jälleenmyyjälle, vaikka et ostaisi uutta tuotetta. Muita keruupaikkoja on lueteltu osoitteissa www.swico.ch ja www.sens.ch.

B. Hävittämiseen liittyviä tietoja yrityskäyttäjille

1. Euroopan unioni

Jos haluat hävittää yrityskäyttöön tarkoitetun tuotteen, ota yhteys jälleenmyyjään, joka antaa tietoja tuotteen takaisinotosta ja kierrätyksestä. Paikalliset keruulaitokset saattavat vastaanottaa pieniä tuotteita (ja pieniä tuotemääriä).

Espanja: Ota yhteys keruujärjestelmään tai paikalliseen viranomaiseen.

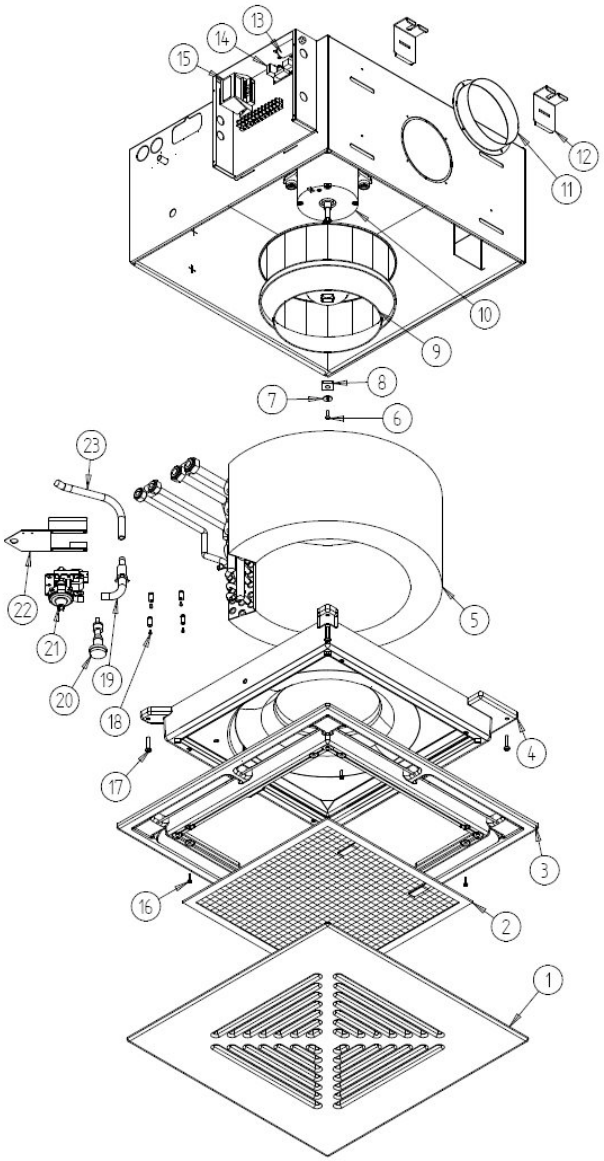
2. Muut kuin EU-maat

Jos haluat hävittää tämän tuotteen, ota yhteys paikallisiin viranomaisiin ja pyydä tietoja oikeasta hävitystavasta.

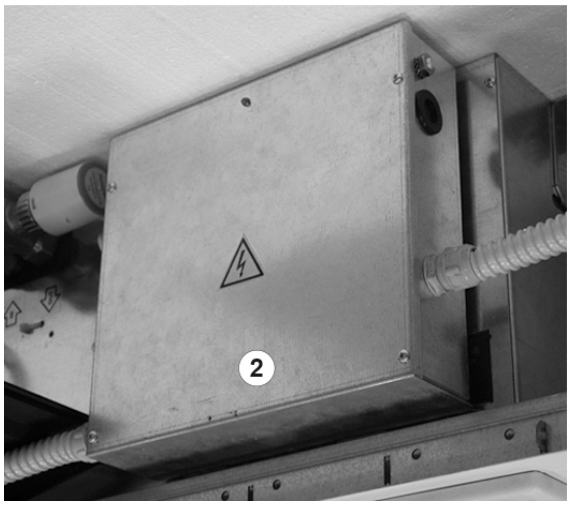
LIITE 1 / A

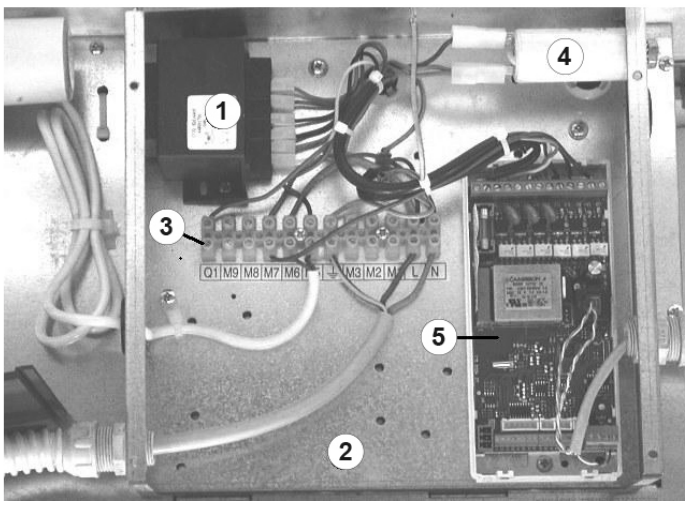
Selitykset

1. Ilmanottoritilä
2. Suodatin
3. Ilmanpuhallussäleikkö
4. Ilmanottokammio/kondenssivesiallas
5. Lamellipatteri
6. Puhaltimen siiven kiinnitysruuvi
7. Puhaltimen siiven aluslaatta
8. Nelikulmainen aluslaatta
9. Puhaltimen siivet
10. Moottori
11. Ilmansyöttö toiseen huoneeseen
12. Kiinnityskannakkeet
13. Kondensaattori
14. Power Omnibus (lisävaruste)
15. Puhallinmoottorin jännitemuuntaja
16. Ilmanpoistoritilöiden kiinnitysruuvit
17. Ilmanottokammion/kondenssivesi-lautasen kiinnitysruuvit
18. Ulkoilmanoton laippa
19. Takaiskuventtiilin putki
20. Kondenssivesipumpun kohokytkin
21. Kondenssivesipumpun moottori
22. Kondenssivesipumpun tukirauta
23. Kondenssiveden poistoputki



LIITE 1 / B



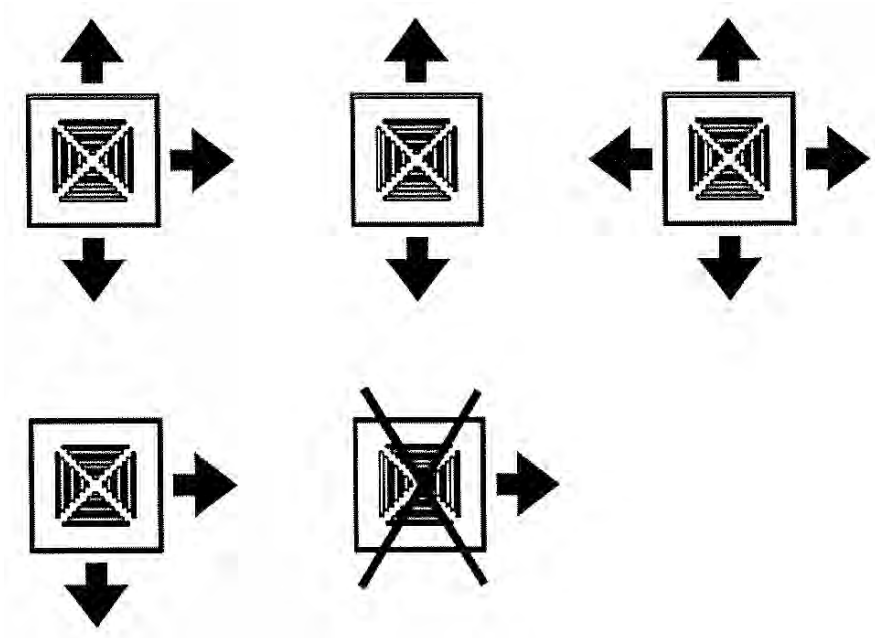


Selitykset

1. Puhallinmoottorin jännitemuuntaja
2. Sähkö- ja kytkentärasia
3. Kytkentärima
4. Kondensaattori
5. Power Omnibus (lisävaruste)

LIITE 2

Puhallussuunnat



LIITE 3 **ENCLOSURE 3**

Tekniset tiedot — Standard technical data

			2 Putkijärjestelmä 2 Pipe			4 Putkijärjestelmä · 4 Pipes		
		UCS	**221**	**231**	**232**	**421**	**431**	**432**
Jäähdytys · Cooling	Kokonaisjäähdytysteho [kW] · Total cooling capacity [kW]	MAX	2,52	3,86	5,05	2,33	3,72	4,80
		MED	1,70	2,94	3,94	1,61	2,86	3,79
Lämpötila 27 °C / Rh 48 %		MIN	1,30	2,35	2,61	1,25	2,30	2,55
Vesi 7/12 °C	Tuntuva jäähdytysteho [kW] · Sensible cooling capacity [kW]	MAX	1,94	2,80	3,78	1,87	2,74	3,68
Air temperature 27 °C d.b.,19 °C w.b.		MED	1,25	2,07	2,86	1,22	2,04	2,79
Water temperature 7/12 °C		MIN	0,94	1,63	1,82	0,92	1,61	1,80
	Vesivirta [l/h] · Water flow [l/h]	MAX	433	664	869	400	640	825
		MED	292	505	677	277	492	651
		MIN	223	403	448	215	395	438
	Painehäviö [kPa] · Pressure drop [kPa]	MAX	7	10	16	14	17	26
		MED	4	6	10	7	10	17
		MIN	2	4	5	5	7	8
Lämmitys · Heating	Lämmitysteho [kW] · Heating capacity [kW]	MAX	3,28	4,75	6,45			
		MED	2,12	3,51	4,85			
Sisään menevä ilma 20 °C		MIN	1,58	2,73	3,07			
Sisään menevä vesi 50 °C	Vesivirta [l/h] · Water flow [l/h]	Jäähdytysarvot ovat EUROVENT Standardin ja UNI ENV 1397 normien mukaiset. Values as Cooling, accordingly to the EUROVENT Standards and UNI ENV 1397 Norm						
Air temperature 20 °C								
Inlet water temperature 50 °C	Painehäviö [kPa] · Pressure drop [kPa]	MAX	6	8	14			
		MED	3	5	9			
		MIN	2	3	4			
Ilmanlämpötila 20 °C	Lämmitysteho [kW] · Heating capacity [kW]	MAX	5,60	8,01	10,94	2,63	3,43	4,31
		MED	3,59	5,89	8,18	1,82	2,73	3,48
Vesi 70/60 °C		MIN	2,66	4,57	5,15	1,42	2,26	2,47
Air temperature 20 °C	Vesivirta [l/h] · Water flow [l/h]	MAX	489	700	957	230	300	377
		MED	314	515	715	159	238	304
Water temperature 70/60 °C		MIN	232	399	450	125	198	216
	Painehäviö [kPa] · Pressure drop [kPa]	MAX	7,2	8,6	15,0	10,2	16,9	25,5
		MED	3,2	4,9	8,9	5,3	11,2	17,4
		MIN	1,9	3,1	3,9	3,4	8,0	9,4
Muuta tietoa **Further data**	Ilmamäärä [m³/h] · Air flow [m³/h]	MAX	583	579	852	583	597	852
		MED	316	401	594	316	401	594
		MIN	216	301	344	216	301	344
	Äänen tehotaso [dB(A)] · Sound power level [dB(A)]	MAX	50,9	50,6	59,4	50,9	50,6	59,4
		MED	38,8	42,6	51,0	38,8	42,6	51,0
		MIN	30,8	37,0	37,6	30,8	37,0	37,6
	Äänen painetaso [dB(A)] (1) · Sound pressure level [dB(A)] (1)	MAX	39,2	38,9	47,0	39,2	38,9	47,0
		MED	28,6	31,8	39,3	28,6	31,8	39,3
		MIN	21,7	26,9	27,1	21,7	26,9	27,1
	Sähköteho [W] (2) · Power input [W] (2) ·	MAX	53	52	79	53	52	79
	Sähkövirta [A] (2) · Absorbed current [A] (2)	MAX	0,25	0,24	0,35	0,250	0,240	0,350
	Vesitilavuus [l] · Water content [l] ·		1,2	1,7	1,7	0,9 (0,3)(3)	1,4 (0,3)(3)	1,4 (0,3)(3)
	Paino [kg] · Weights [kg]		30	31,5	31,5	30,5	32	32

(1) Äänenpainetaso 1,5 metrin etäisyydeltä, 0,3 s jälkikaiunta aika.

(2) Jännite 230-1-50/60 [V-ph-Hz].

(3) Lisärivisyys ominaisuudella.

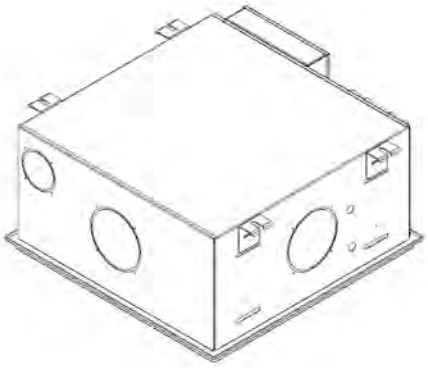
(1) Sound pressure level at 1,5 m distance and riverberating time of 0,3 s.

(2) Electrical supply: 230-1-50/60 [V-ph-Hz].

(3) Additional row.

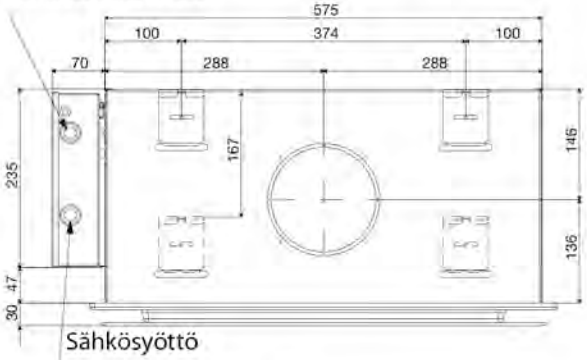
LIITE 4/A **ENCLOSURE 4/A**

UCS:n mitat **Dimensions UCS**



Säätimen kaapeli

CONTROLLER INLET CABLE

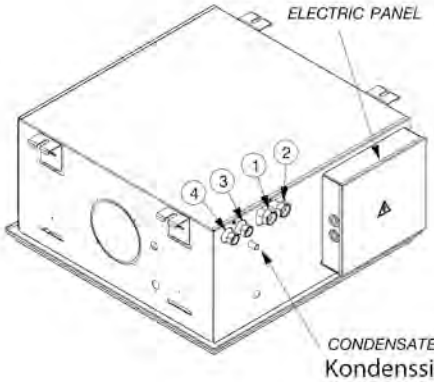


Sähkösyöttö

POWER SUPPLY INLET CABLE

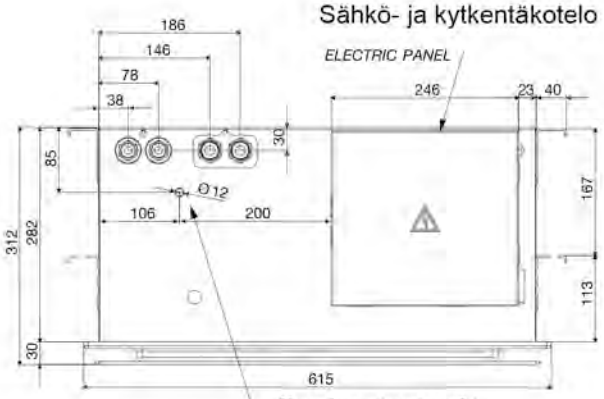
Sähkö- ja kytkentäkotelo

ELECTRIC PANEL



CONDENSATE DRAIN HOSE

Kondenssivesiputki



Sähkö- ja kytkentäkotelo

ELECTRIC PANEL

Kondenssivesiputki

CONDENSATE DRAIN HOSE



CONDENSATE DRAIN HOSE

Kondenssivesiputki

Sähkö- ja kytkentäkotelo

ELECTRIC PANEL

2 PUTKIJÄRJESTELMÄ · TWO PIPE SYSTEM

1	Vesi sisään · Water Inlet	3/4" F
2	Vesi ulos · Water Outlet	3/4" F

4 PUTKIJÄRJESTELMÄ · FOUR PIPE SYSTEM

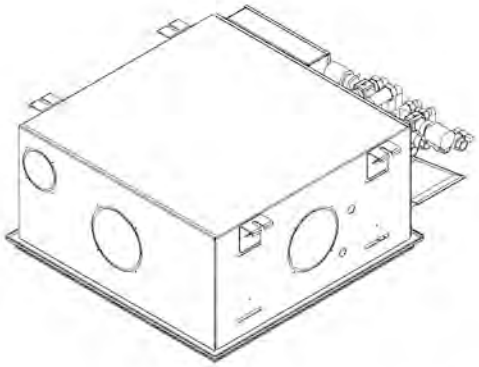
1	Jäähdytysvesi sisään · Inlet cooling water	3/4" F
2	Jäähdytysvesi ulos · Outlet cooling water	3/4" F
3	Lämmitysvesi sisään · Inlet heating water	1/2" F
4	Lämmitysvesi ulos · Outlet heating water	1/2" F

LIITE 4/B

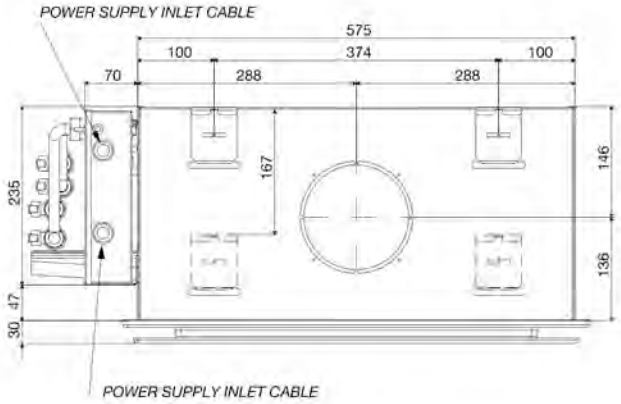
UCS:n mitat
+ venttiilit

ENCLOSURE 4/B

Dimensions UCS
+ valves

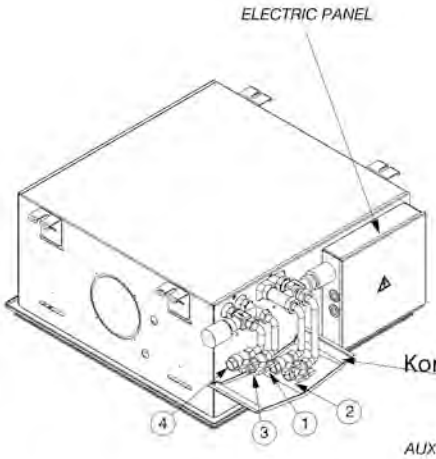


Sähkösyöttö



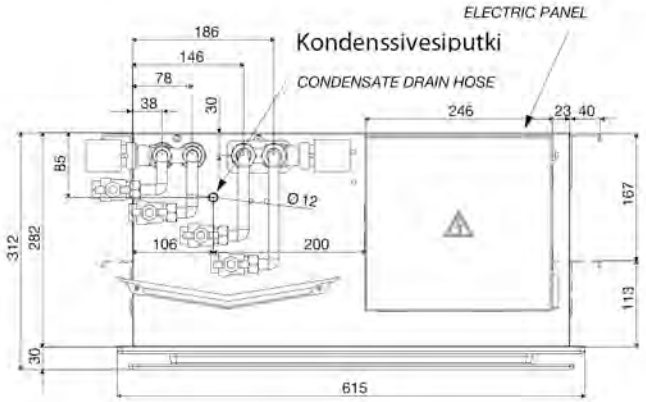
Sähkösyöttö

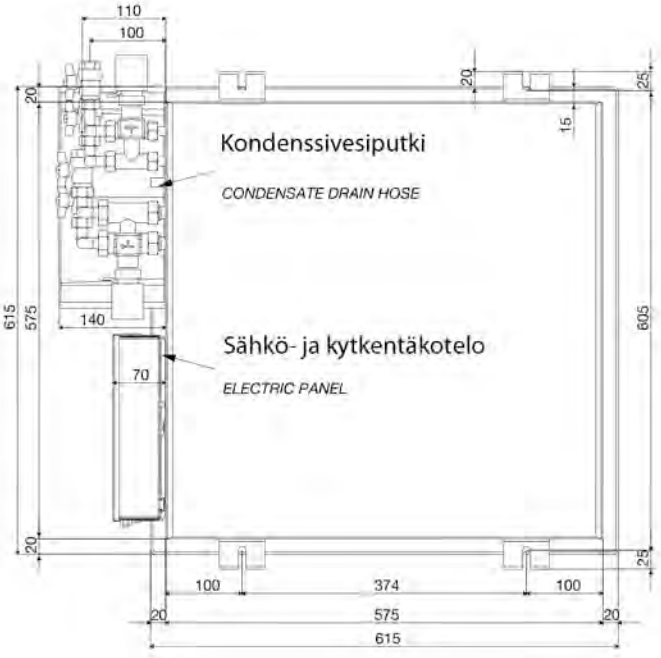
Sähkö- ja kytkentäkotelo



Kondenssivesiallas

Sähkö- ja kytkentäkotelo





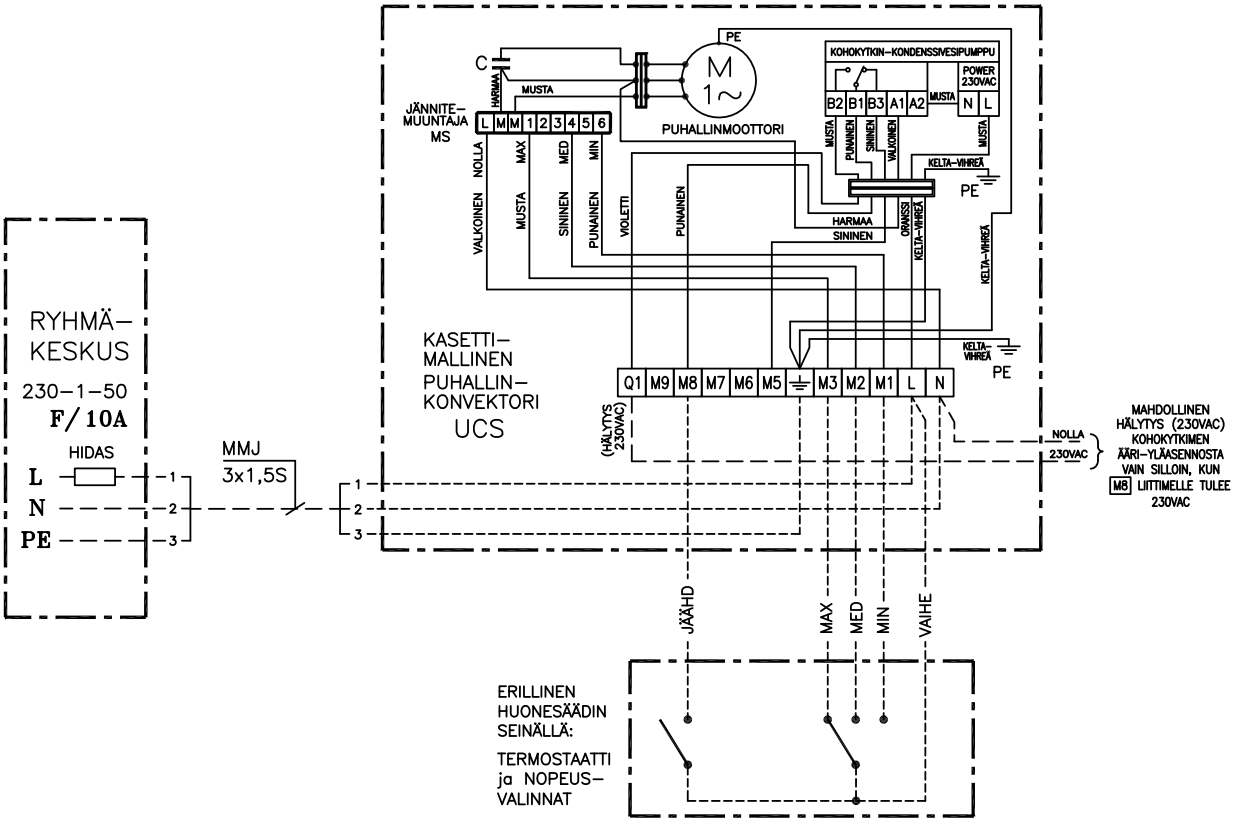
2 PUTKIJÄRJESTELMÄ · TWO PIPE SYSTEM

1	Vesi sisään · Water Inlet	1/2" F
2	Vesi ulos · Water Outlet	1/2" F

4 PUTKIJÄRJESTELMÄ · FOUR PIPE SYSTEM

1	Jäähdytysvesi sisään · Inlet cooling water	1/2" F
2	Jäähdytysvesi ulos · Outlet cooling water	1/2" F
3	Lämmitysvesi sisään · Inlet heating water	1/2" F
4	Lämmitysvesi ulos · Outlet heating water	1/2" F

LIITE 4/C



LIITE 4/D

