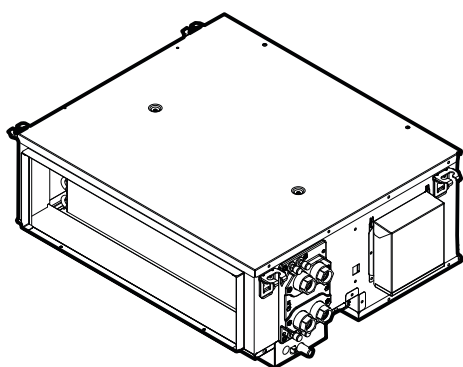




Asennus- ja käyttöopas

Puhallinkonvektoriyksiköt



FWE-04FB
FWE-05FB
FWE-06FB
FWE-08FB
FWE-10FB
FWE-12FB
FWE-14FB
FWE-16FB
FWE-20FB
FWE-24FB

Asennus- ja käyttöopas
Puhallinkonvektoriyksiköt

Suomi

Sisällysluettelo

1 Tietoja asiakirjasta	3
1.1 Tietoa tästä asiakirjasta	3
1.2 Varoitusten ja symbolien merkitys	3
1.3 Yleistä	4
2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet	4
Asentajalle	5
3 Tietoja pakkauksesta	5
3.1 Puhallinkonvektoriyksikön purkaminen pakkauksesta ja käsittely	5
3.2 Tarvikkeiden poistaminen puhallinkonvektoriyksiköstä	5
4 Tietoja yksiköistä ja lisävarusteista	6
4.1 Tunnistaminen	6
4.1.1 Tunnistustarra: Puhallinkonvektoriyksikkö	6
5 Yksikön asennus	6
5.1 Asennuspaikan valmistelu	6
5.2 Vaihdeettavuus	7
5.3 Yksikön kiinnitys	7
5.3.1 Ripustuspulttien asennus	7
5.3.2 Yksikön kiinnittäminen	8
5.4 Vesiputkien asennus	8
5.4.1 Vesiputkiston valmistelu	8
5.4.2 Vesiputkiston liittäminen	9
5.5 Tyhjennysputken asennus	10
5.5.1 Poistoputkiston asentamisohjeita	10
5.5.2 Tyhjennysputkiston liittäminen	10
5.6 Lisävarusteiden asennus	11
5.6.1 Lisävarusteiden valmistelu	11
5.6.2 Lisävarusteiden kytkeminen	12
6 Sähköasennus	12
6.1 Sähköjohdotuksen valmistelu	12
6.2 Sähköjohtojen kytkentä	13
7 Käyttöönotto	13
7.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	13
Käyttäjälle	14
8 Käyttäjän turvallisuusohjeet	14
8.1 Ohjeet turvallista käyttöä varten	14
9 Tietoja järjestelmästä	14
10 Ennen käyttöä	15
11 Käyttö	15
11.1 Toiminta-alue	15
12 Energiansäästö ja toiminnan optimointi	15
13 Kunnossapito ja huolto	15
13.1 Kunnossapidon varotoimet	15
13.2 Huoltoa ja kunnossapitoa koskevia varotoimenpiteitä	16
13.3 Ilmansuodattimen, imusäleikön, ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistaminen	16
13.3.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen	16
13.4 Huolto, kun laite on ollut pitkään käyttämättömänä	17
13.5 Huolto ennen pitkää käyttämättömyyskautta	17
13.6 Huolto- ja varaosapalvelu ja takuu	17
13.6.1 Suositeltava kunnossapito ja tarkastus	17
13.6.2 Lyhennetyt huolto- ja vaihtovälit	17

14 Vianetsintä	17
14.1 Puhallinkonvektoriyksikön ongelmien ratkaiseminen	18
14.2 Siirtäminen	18
15 Hävittäminen	18
16 Tekniset tiedot	19
16.1 Kytkentäkaavio	20
16.2 Mitat	21
17 Ekologista suunnittelua koskevat tietovaatimukset	22

1 Tietoja asiakirjasta

1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



VAROITUS

Tätä laitetta saavat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on rajoittunut fyysinen, aistimuksellinen tai henkinen kapasiteetti tai joilla ei ole riittävästi kokemusta ja tietämystä, jos he ovat saaneet valvontaa tai opastusta laitteen turvallisesta käytöstä ja ymmärtävät siihen liittyvät vaarat.

ÄLÄ anna lasten leikkiä laitteella.

Lapset EIVÄT saa suorittaa puhdistamista ja käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat + loppukäyttäjät



TIETOJA

Laite on tarkoitettu käytettäväksi kaupallisessa, teollisessa tai liiketoimintaympäristössä.

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

• Yleiset varotoimet:

- Turvallisuusohjeita, jotka on luettava ennen asennusta
- Muoto: Paperi (sisäyksikön laatikossa)

• Sisäyksikön asennus- ja käyttöopas:

- Asennus- ja käyttöohjeet
- Muoto: Paperi (sisäyksikön laatikossa)
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla Q.

Toimitetun dokumentaation uusien versio julkaistaan alueellisella Daikin-sivustolla ja on saatavilla jälleenmyyjältä.

Alkuperäiset ohjeet on kirjoitettu englanniksi. Kaikki muut kielet ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

Tekniset rakennetiedot

- Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavana alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti saatavilla).
- Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavana kohteesta Daikin Business Portal (todentaminen vaaditaan).

1.2 Varoitusten ja symbolien merkitys



VAARA

Tarkoittaa tilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

	VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa sähköiskuun.
	VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa palovammaan tai paleltumaan äärimmäisen kuumien tai kylmien lämpötilojen vuoksi.
	VAROITUS Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
	HUOMAUTUS Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen.
	HUOMIO Tarkoittaa tilannetta, josta voi seurata laitteisto- ja omaisuusvahinkoja.
	TIETOJA Tarkoittaa hyödyllisiä vinkkejä tai lisätietoja.

Yksikössä käytetyt symbolit:

Symboli	Selitys
	Lue asennus- ja käyttöopas ja kytkentäohje ennen asennusta.

1.3 Yleistä

Jos ET ole varma kuinka laite asennetaan tai kuinka sitä käytetään, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.

	VAROITUS Varusteiden tai lisälaitteiden vääränlainen asentaminen tai liittäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, oikosulun, vuotoja, tulipalon tai muuta vahinkoa laitteelle. Käytä VAIN varusteita, lisävarusteita ja varaosia, jotka Daikin on valmistanut tai hyväksynyt, ellei toisin mainita.
	VAROITUS Varmista, että asennus, testaus ja käytetyt materiaalit täyttävät sovellettavat määräykset (Daikin-asiakirjan ohjeiden vaatimusten lisäksi).
	HUOMAUTUS Käytä riittävää henkilökohtaista suojavarustusta (suoja-aseineet, turvasiteet jne.) kun asennat, suoritat kunnossapitoa tai huollat järjestelmää.
	VAROITUS Revi rikki ja heitä pois muoviset pakkauspussit, jotta etenkään lapset eivät voi leikkiä niiden kanssa. Mahdollinen seuraus: tukehtuminen.
	VAROITUS Huolehdi siitä, että pieneläimet eivät voi käyttää yksikköä suojapaikkanaan. Sähköosia koskettavat pieneläimet voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä, savua tai tulipalon.
	HUOMAUTUS ÄLÄ kosketa tuloilmakanavaa tai laitteen alumiiniripoa.
	HUOMAUTUS - ÄLÄ aseta mitään esineitä tai laitteita yksikön päälle. - ÄLÄ kiipeä yksikön päälle tai istu tai seiso sen päällä.

	VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA - Varmista, että järjestelmä on maadoitettu kunnolla. - Katkaise virransyöttö ennen huoltoa. - Asenna kytkinrasian kansi ennen virransyötön kytkemistä päälle.
	HUOMAUTUS - Tarkista, kestäkö asennuspaikka yksikön painon. Huono asennus on vaarallinen. Se voi myös aiheuttaa tärinää ja epänormaalia käyntiääntä. - Jätä riittävästi huoltotilaa. - Älä asenna yksikköä niin, että se koskettaa kattoa tai seinää, sillä se voi aiheuttaa tärinää.
	VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA ÄLÄ käytä puhallinkonvektoriyksiköitä, jos kätesi ovat märät. Seurauksena voi olla sähköisku.
	VAROITUS Tämä yksikkö sisältää sähköisiä ja kuumia osia.
	VAROITUS Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se täytyy antaa valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön vaihdettavaksi vaaratilanteiden välttämiseksi.

2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

	VAROITUS Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus noudattavat Daikin-ohjeita ja sovellettavaa lainsäädäntöä (esimerkiksi kansallisia kaasumääräyksiä) ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.
	VAROITUS Asennus on annettava ammattilaisen tehtäväksi. Materiaalivalintojen ja asennuksen on noudatettava soveltuva lainsäädäntöä. Euroopassa sovellettava standardi on EN378.
	VAROITUS Pidä yhteiskytkentäjohto etäällä kupariputkista, joita ei ole lämpöeristetty, sillä nämä putket tulevat hyvin kuumiksi.
	HUOMAUTUS Jos seinässä on metallirunko tai -levy, käytä seinään upotettua putkea ja suojusta läpivientireiässä kuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon ehkäisemiseksi.
	HUOMIO - Putkisto täytyy kiinnittää tukevasti ja suojata fyysisiltä vaurioilta. - Putkiston asennus täytyy pitää minimissään.
	VAROITUS - Älä käytä paikallisesti ostettuja sähköosia tuotteen sisällä. - Älä haaroita venttiiliin yms. virtalähdettä riviliittimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Asentajalle

3 Tietoja pakkauksesta

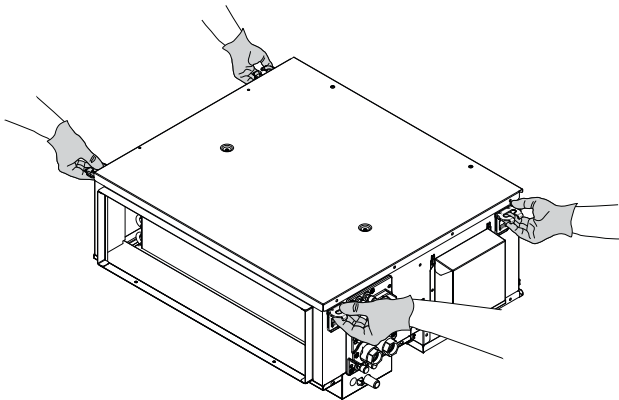
Pidä seuraava mielessä:

- Yksikkö tulee tarkistaa heti toimituksen yhteydessä vaurioiden ja puutteiden varalta. Mahdolliset vauriot tai puuttuvat osat tulee ilmoittaa välittömästi liikennöitsijän korvausten käsittelijälle.
- Tuo yksikkö pakkauksessaan mahdollisimman lähelle lopullista sijoituspaikkaa välttääksesi vauriot siirron yhteydessä.
- Valmistele etukäteen reitti, jota pitkin yksikkö tuodaan lopulliseen sijoituspaikkaan.

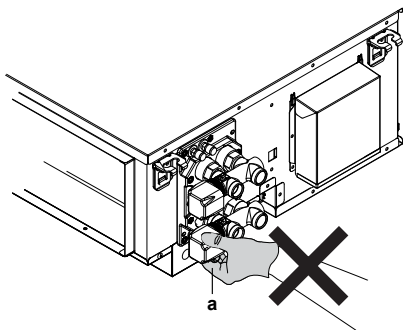
3.1 Puhallinkonvektoriyksikön purkaminen pakkauksesta ja käsittely

Käytä yksikön nostamiseen pehmeästä materiaalista valmistettua nostosilmukkaa tai suojalevyjä ja köyttä. Näin estetään yksikön vaurioituminen tai naarmuuntuminen.

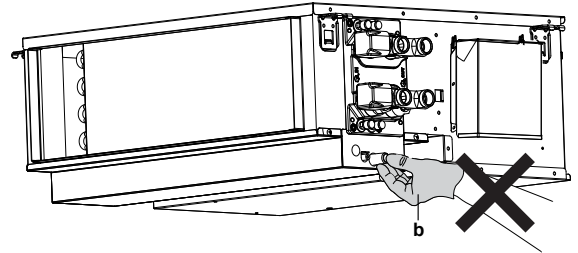
- Nosta yksikköä riippuvista kannattimista kohdistamatta painetta muihin osiin, etenkin tyhjennysputkeen ja lämpöeristeeseen.

**HUOMIO**

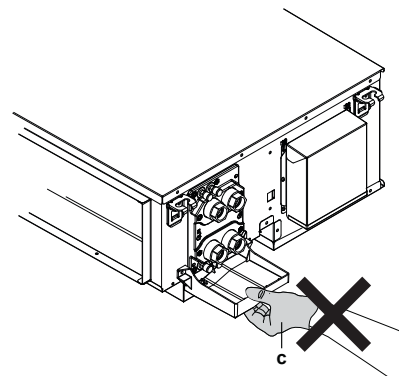
ÄLÄ nosta yksikköä venttiilien toimilaitteista (a).

**HUOMIO**

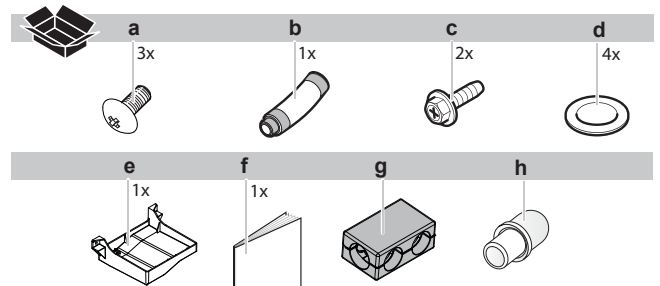
ÄLÄ nosta yksikköä tippavesiastian pistokkeesta (b).

**HUOMIO**

ÄLÄ nosta yksikköä alitippavesiastiasta (c).



3.2 Tarvikkeiden poistaminen puhallinkonvektoriyksiköstä



- a Ruuvi M4 alitippavesiastialle 2x ja tyhjennysletkulle 1x
 b Tyhjennysletku
 c Ruuvi M5 FWECAP:lle 2x
 d Tiiviste
 e Alitippavesiastia
 f Asennus- ja käyttöopas
 g Lämpöeriste venttiileitä varten (2 putkea: 1x ja 4 putkea: 2x) (*)
 h Laippahattu
 * Vain mallit, joissa on tehtaalla asennettu venttiili

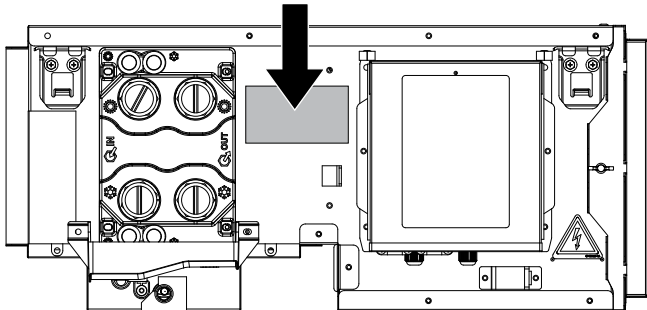
4 Tietoja yksiköistä ja lisävarusteista

4 Tietoja yksiköistä ja lisävarusteista

4.1 Tunnistaminen

4.1.1 Tunnistustarra: Puhallinkonvektoriyksikkö

Sijainti



Mallin tunnistus

Esimerkki: FW E 04 F B T N 5 V3 --

Koodi	Kuvaus
FW	Vesipuhallinkonvektoriyksikkö
E	Kanava matala ESP
F	Päämallisarja
B	Vähäinen mallimuutos
T	2 putkea
F	4 putkea
N	Ilman venttiiliä
V	3-tieventtiili (ON/OFF – 230 V)
T	2-tieventtiili (ON/OFF – 230 V)
5	Hendek-tehdas
V1	1 vaihe / 50 Hz / 220–240 V
–	Ei lisävaruste
–	Vasemman puolen vesi, vasemman puolen sähköliitäntä
R	Oikea puolen vesi, oikean puolen sähköliitäntä

5 Yksikön asennus

5.1 Asennuspaikan valmistelu



VAROITUS

Käytä aina palamattomia kanavia, lämpöeristeitä ja liittimiä; tulenarat materiaalit voivat aiheuttaa tulipalon.



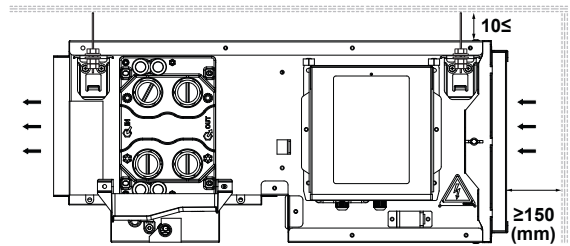
HUOMIO

Yksikkö tulee asentaa $\geq 2,5$ m:n korkeudelle lattiasta.



HUOMIO

Sisäkaton ja yksikön välillä tulee olla tilaa ≥ 10 mm, ja imutilan tulee olla ≥ 150 mm.



TIETOJA

Äänenpainetaso on alle 70 dBA.



HUOMAUTUS

Laite ei ole yleisön saatavilla. Asenna se suljetulle alueelle, jonne ei ole helppo päästä.

Tämä yksikkö soveltuu kaupalliseen ja pienteolliseen käyttöön.



HUOMIO

Jos asennus alapuolelta ei ole mahdollista, esimerkiksi hyvin korkean katon takia, pääsyn yksikköön asennusta ja huoltoa varten tulee olla mahdollista katon yläpuolelta.

Valitse asiakkaan hyväksymä asennuspaikka, joka täyttää seuraavat ehdot.

- Yksikön ympärillä on riittävästi tilaa huoltoa ja kunnossapitoa varten. Yksikön ympärille jää tarpeeksi tilaa riittävää ilman kiertokulkua ja ilmanjakoa varten. Katso asennuksen vaatima tila.
- Varmista, että alue on hyvin tuuletettu. ÄLÄ tuki tuuletusaukkoja.
- Varmista, että asennuspaikka kestää yksikön painon ja värinän.
- Varmista, että vesi ei vuodon sattuessa pääse vaurioittamaan asennustilaa ja sen ympäristöä.
- Valitse paikka, jossa käyntiäni tai yksiköstä poistuva kuuma/kylmä ilma ei häiritse ketään ja joka on sovellettavan lainsäädännön mukainen.
- Vedenpoisto.** Varmista, että kondenssivesi pääsee poistumaan asianmukaisesti.
- Jos vastaanotto on heikko, etäisyyksien tulee olla vähintään 3 m sähkömagneettisten häiriöiden välttämiseksi, ja virta- ja tiedonsiirtolinjoissa on käytettävä putkijohtoja.
- Loistevalaisimet.** Kun langaton kaukosäädin (käyttöliittymä) asennetaan huoneeseen, jossa on loistevalaisimia, ota seuraavat asiat huomioon häiriöiden välttämiseksi:
 - Asenna langaton kaukosäädin (käyttöliittymä) mahdollisimman lähelle sisäyksikköä.
 - Asenna sisäyksikkö mahdollisimman kauas loistevalaisimista.

ÄLÄ asenna yksikköä usein työntekoon käytettäviin paikkoihin. Yksikkö täytyy peittää rakennustöiden (esim. hionnan) ajaksi, kun syntyy paljon pölyä.

ÄLÄ asenna tai käytä laitetta seuraavan kaltaisissa tiloissa.

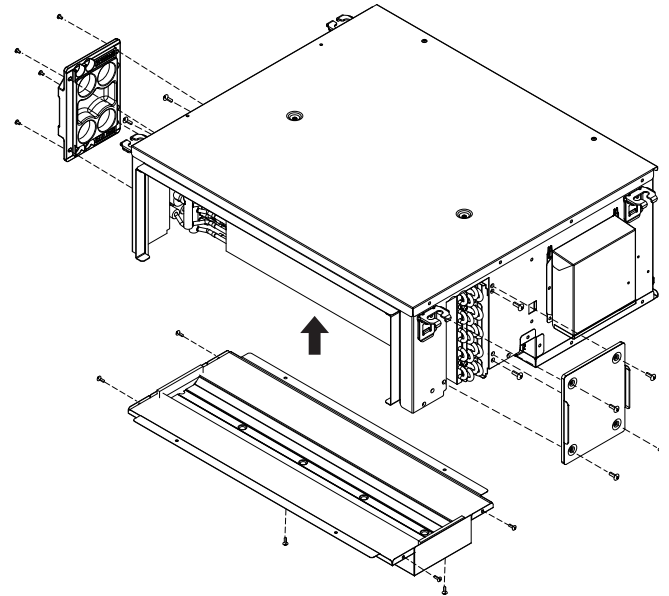
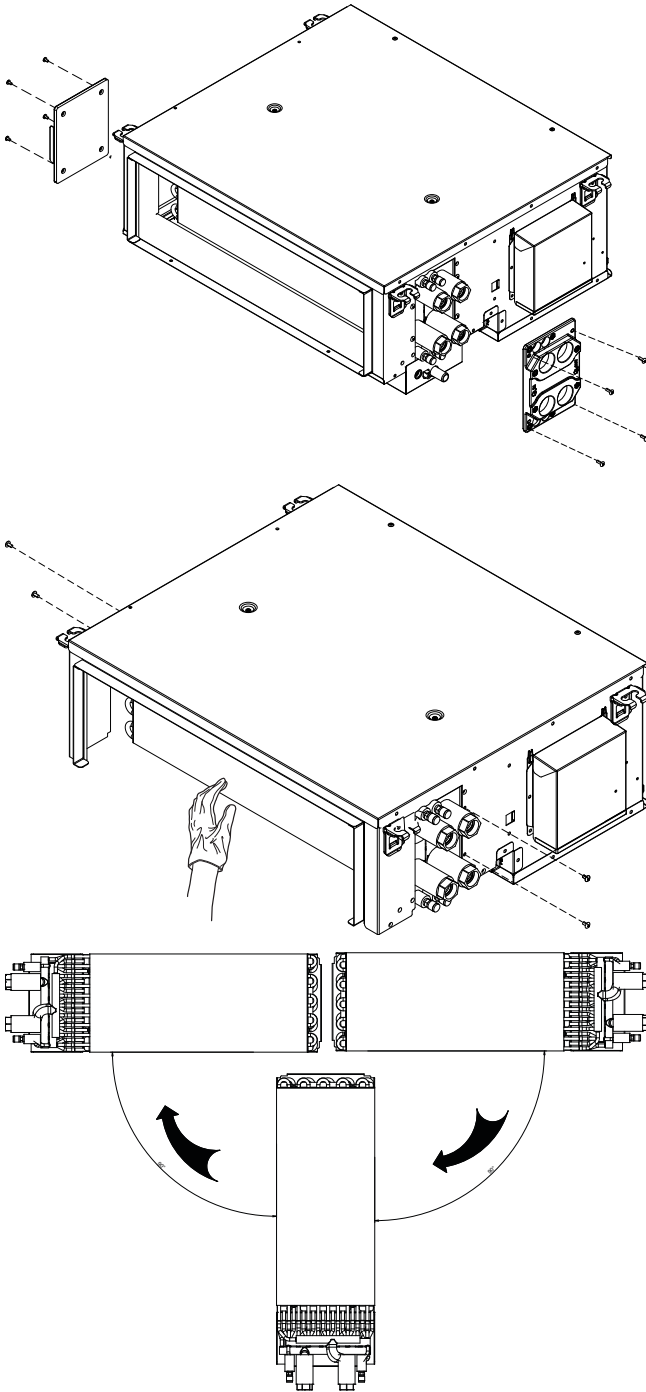
- Tilat, joissa on mineraaliöljyä tai runsaasti öljyhöyryä tai -roiskeita, esim. keittiöt (muoviosat saattavat heikentyä).
- Tilat, joissa on syövyttäviä kaasuja, kuten rikkipohjaisia kaasuja. Kupariputket ja juotoskohdat saattavat syöpyä.
- Tilat, joiden ilma sisältää runsaasti suoloja, kuten lähellä rannikkoa, sekä tilat, joissa jännite vaihtelee suuresti (esim. tehtaot). Sama koskee ajoneuvoja ja aluksia.

- Paikkaan, jossa on sähkömagneettisia aaltoja säteileviä laitteita. Sähkömagneettiset aallot voivat häiritä ohjausjärjestelmää ja aiheuttaa laitteiston toimintahäiriöitä.
- Paikkaan, jossa saattaa aiheutua tulipalo siellä esiintyvien palavien kaasujen (esim. tinneri tai bensiini), hiilikuidun tai syttyvän aineen vuodon takia.
- Yksikköä EI saa asentaa kylpyhuoneeseen.

5.2 Vaihdeavuus

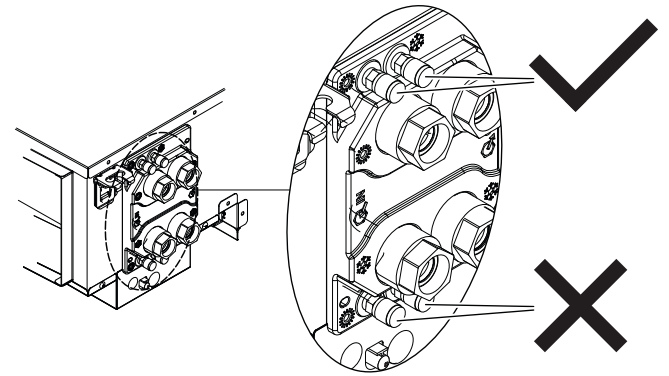
Tuotteen suunta täytyy vaihtaa maassa.

Irrota ulkoyksikön sivulevyn suojapelti.



HUOMIO

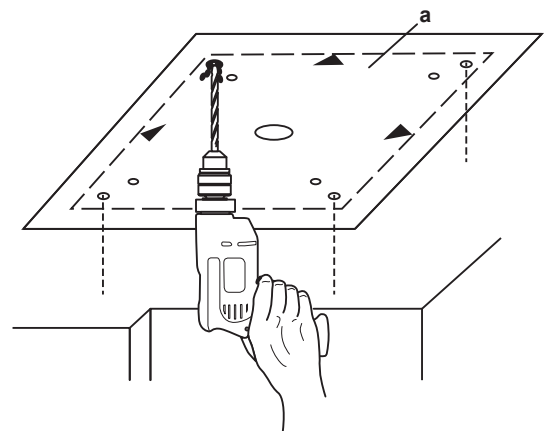
Käytä aina ylempiä ilmanpoistoventtiilejä.



5.3 Yksikön kiinnitys

5.3.1 Ripustuspuittien asennus

Määritä ripustuspuittien paikat käyttämällä kaavaa (pakkauksen yläosa). Ripustuspuittien paikat on osoitettu paperikaavassa. Reiät voidaan porata asettamalla paperikaava kattoon.



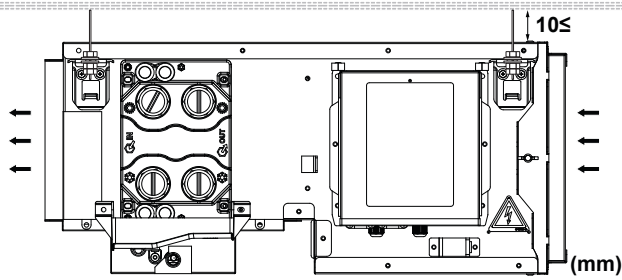
a Asennuksen paperikaava. (pakkauksen yläosa)

5 Yksikön asennus

5.3.2 Yksikön kiinnittäminen

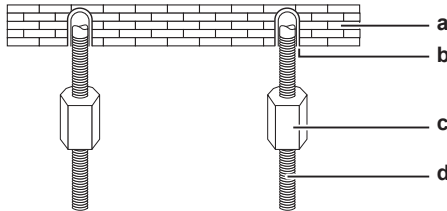
Tee tarvittava kattoaukko asennusta varten sopivaan paikkaan. Alakaton kannattimia voi olla tarpeen vahvistaa kattotason painumisen ja tärinän estämiseksi.

Kysy lisätietoa rakennuttajalta.



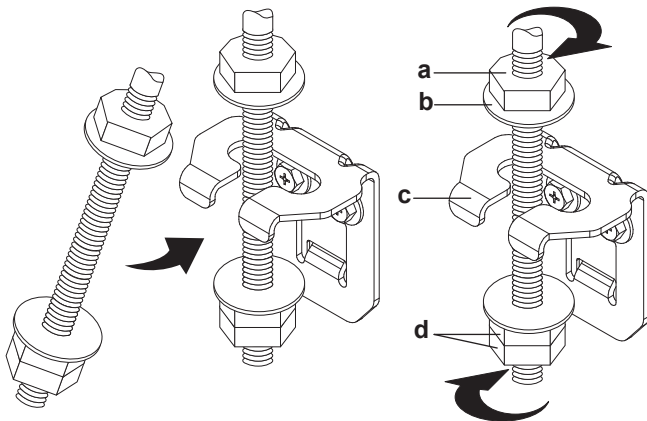
- **Katon lujuus.** Tarkista, onko katto riittävän vahva kestämään yksikön painon. Jos vaara on olemassa, vahvista katto ennen yksikön asennusta.

- Käytä olemassa olevissa katoissa ankkureita.
- Käytä uusissa katoissa upotettuja proppuja, upotettuja ankkureita tai muita erikseen hankittavia osia.



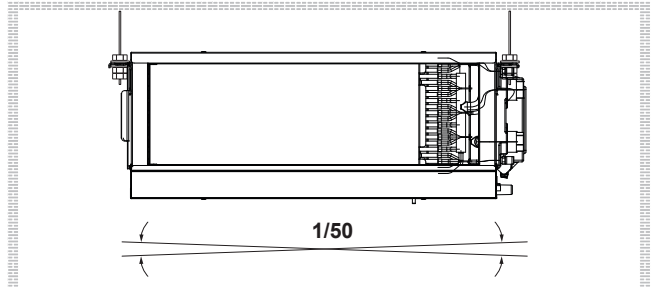
- a Sisäkatto
- b Ankkuri
- c Pitkä mutteri tai liitosmutteri
- d Ripustuspultti

- **Ripustuspultit.** Käytä asennukseen M8~M10-ripustuspultteja. Kiinnitä riippuva kannatin ripustuspulttiin. Kiinnitä riippuva kannatin lujasti mutterin ja aluslevyn avulla sekä ylä- että alapuolelta.

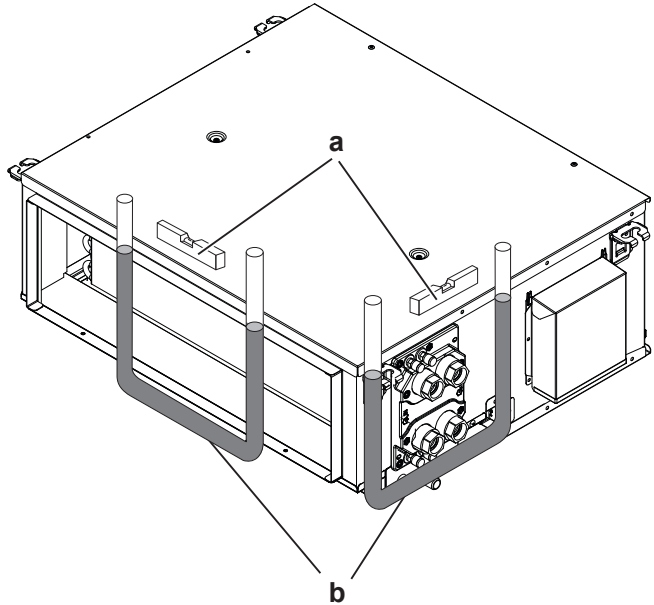


- a Mutteri (ei sisälly toimitukseen)
- b Aluslevy (ei sisälly toimitukseen)
- c Riippuva kannatin
- d Kaksoismutteri (ei sisälly toimitukseen)

- Säädä yksikkö oikeaan asentoon asennusta varten.



- Tarkista, että yksikkö on vaakatasossa.
- **Taso.** Tarkista vesivaa'alla tai vedellä täytetyllä vinyyliputkella, että yksikön kaikki 4 kulmaa ovat vaakasuorassa.



- a Taso
- b Vinyyliputki



HUOMIO

ÄLÄ asenna yksikköä kallelleen. **Mahdollinen seuraus:** Jos yksikkö on kallellaan kondenssiveden virtauksen vastaisesti (tyhjennysputkiston puoli on koholla), vettä voi tippua.

5.4 Vesiputkien asennus

5.4.1 Vesiputkiston valmistelu

Ennen vesiputkitöiden suorittamista tarkasta seuraavat asiat:

- Veden maksimipaine on 1,6 MPa.

Yksikkö on varustettu veden tulo- ja poistoliitännällä vesipiiriin liittämistä varten. Vesipiiriin asentaminen tulee antaa asentajan suoritettavaksi ja asennus on tehtävä sovellettavien lakisääteisten määräysten mukaisesti.

- Veden minimilämpötila on 5°C.
- Veden maksimilämpötila on 90°C.
- Asenna kenttäputkistoon vain komponentteja, jotka kestävät veden paineen ja lämpötilan.
- Asenna vesipiiriin riittävät suojamekanismit, joilla varmistetaan, että veden paine ei koskaan pääse ylittämään suurinta sallittua käyttöpainetta.

- Järjestä paineenalennusventtiilille (jos asennettu) asianmukainen tyhjennys, jotta vesi ei pääse kosketuksiin sähköosien kanssa.
- Asenna yksikköön sulkuventtiilit niin, että normaalit huoltotoimenpiteet voidaan suorittaa tyhjentämättä vettä järjestelmästä.
- Asenna tyhjennyshanat kaikkiin järjestelmän alhaalla sijaitseviin kohtiin, jotta putkisto voidaan tyhjentää kokonaan yksikön kunnossapidon tai huollon ajaksi.
- Asenna ilmanpoistovenitit kaikkiin järjestelmän korkealla sijaitseviin kohtiin. Venttiilit tulee sijoittaa kohtiin, joihin huoltotöiden yhteydessä pääsee helposti käsiksi.
- Putkisto täytyy suojata fyysisiltä vaurioilta.



HUOMIO

Varmista, että veden laatu täyttää EU-direktiivin 2020/2184 vaatimukset.



HUOMIO

Glykolin käyttö on sallittu, mutta määrä ei saa olla yli 40% tilavuudesta. Tätä suurempi glykolimäärä saattaa vahingoittaa hydraulikomponentteja.



HUOMIO

Yksikköä saa käyttää vain suljetussa vesijärjestelmässä. Käyttö avoimessa vesipiirissä voi aiheuttaa vesiputkien liiallista syöpymistä.

5.4.2 Vesiputkiston liittäminen



HUOMAUTUS

Käytä aina venttiileitä yksikön veden kierron ohjaukseen. Jos puhallinkonvektoriyksikkö on pois päältä mutta järjestelmässä kiertää vettä, yksikköön muodostuu kondensatiota ja vettä saattaa tippua.



HUOMIO

Älä käytä liikaa voimaa tehdessäsi putkiliitännöitä. Tämä voi aiheuttaa yksikön putkien vääntymisen. Putkien vääntymisen voi aiheuttaa yksikön toimintahäiriöitä.

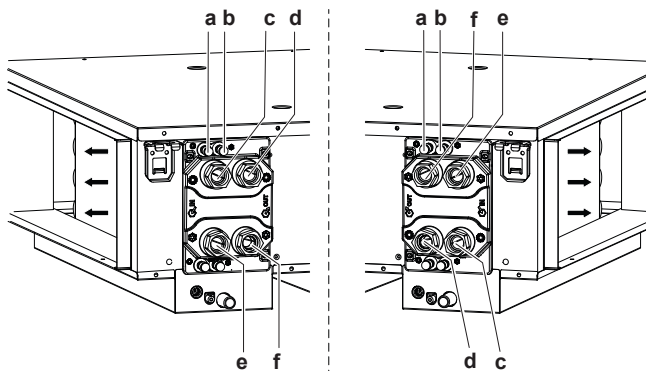


HUOMIO

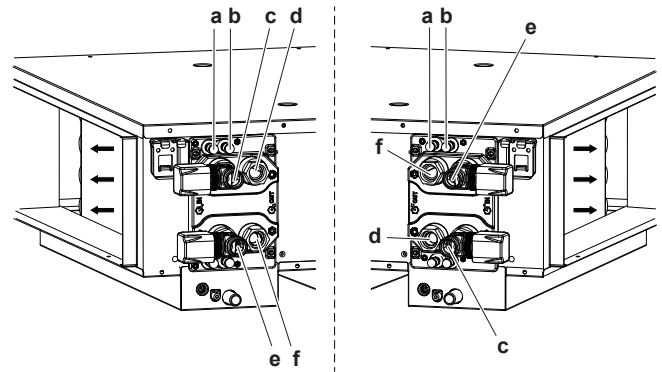
Muista eristää kaikki putket. Paljas putki voi aiheuttaa kondensatiota.



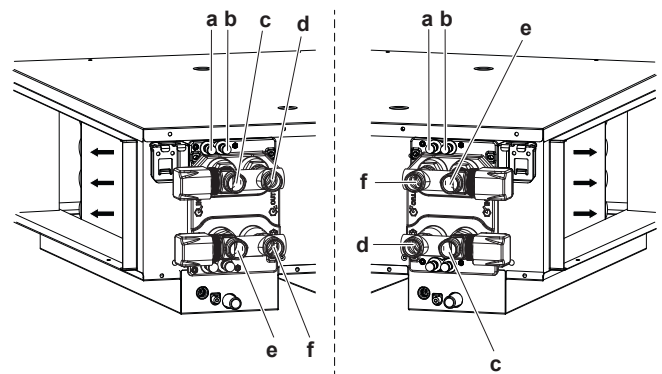
VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



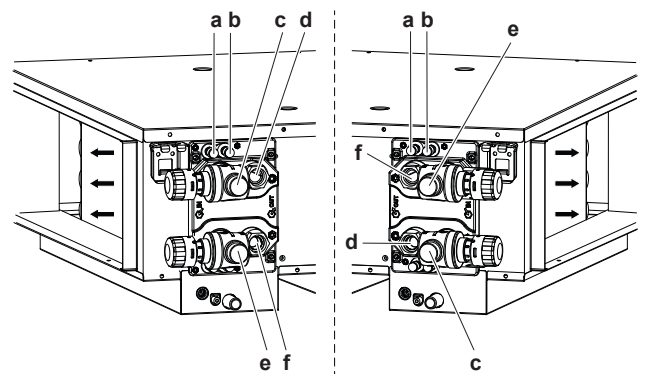
- a Lämmitysilman poisto
- b Jäähdytysilman poisto
- c Kuuman veden tulo (3/4" naaras BSP)
- d Kuuman veden lähtö (3/4" naaras BSP)
- e Jäähdytystulo (3/4" naaras BSP)
- f Jäähdytyslähtö (3/4" naaras BSP)



- a Lämmitysilman poisto
- b Jäähdytysilman poisto
- c Kuuman veden tulo (DN3/4")
- d Kuuman veden lähtö (3/4" naaras BSP)
- e Jäähdytystulo (DN3/4")
- f Jäähdytyslähtö (3/4" naaras BSP)

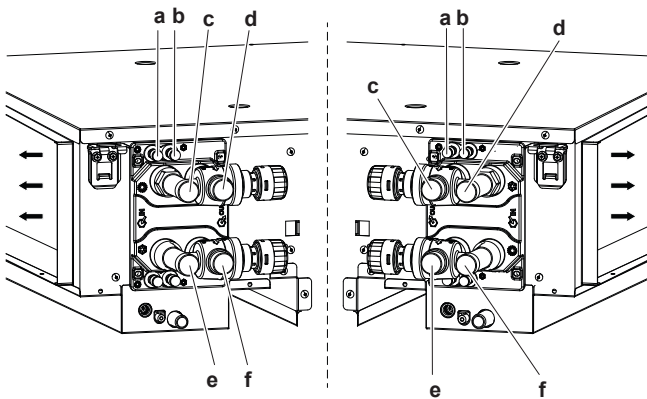


- a Jäähdytysilman poisto
- b Lämmitysilman poisto
- c Kuuman veden tulo (DN3/4")
- d Kuuman veden lähtö (DN3/4")
- e Kylmän veden tulo (DN3/4")
- f Kylmän veden lähtö (DN3/4")



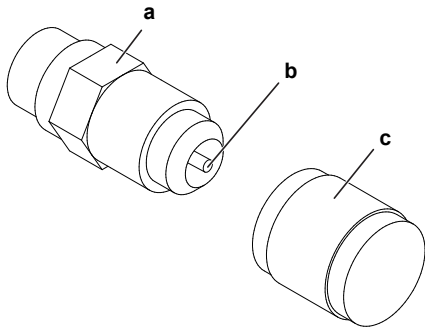
- a Lämmitysilman poisto
- b Jäähdytysilman poisto
- c Kuuman veden tulo (DN3/4")
- d Kuuman veden lähtö (3/4" naaras BSP)
- e Jäähdytystulo (DN3/4")
- f Jäähdytyslähtö (3/4" naaras BSP)

5 Yksikön asennus



- a Lämmitysilmän poisto
- b Jäähdytysilmän poisto
- c Kuuman veden tulo (DN3/4")
- d Kuuman veden lähtö (DN3/4")
- e Kylmän veden tulo (DN3/4")
- f Kylmän veden lähtö (DN3/4")

Vesipiirin täyttö



- a Ilmanpoisto
- b Paineenalennusventtiili
- c Hattu

Täytön aikana ei ehkä ole mahdollista poistaa kaikkea ilmaa järjestelmästä. Jäljelle jääneen ilman voi poistaa yksikön ensimmäisten käyttötuntien aikana. Ilman voi poistaa yksiköstä käsikäyttöisen ilmanpoistovenntiilin avulla.

- 1 Avaa hattu.
- 2 Poista ilma yksikön vesipiireistä painamalla paineenalennusventtiiliä.
- 3 Sulje hattu.
- 4 Veden lisätäyttö saattaa olla tarpeen (mutta ei koskaan ilmanpoistovenntiilin kautta).

! HUOMIO

Vesipiirissä oleva ilma voi aiheuttaa toimintahäiriön. Täytön aikana ei ehkä ole mahdollista poistaa kaikkea ilmaa piiristä. Automaattiset ilmanpoistovenntiilit poistavat jäljelle jääneen ilman järjestelmän ensimmäisten käyttötuntien aikana. Sen jälkeen täytyy ehkä lisätä vettä.

! HUOMIO

Varmista, että veden laatu täyttää EU-direktiivin 2020/2184 vaatimukset.

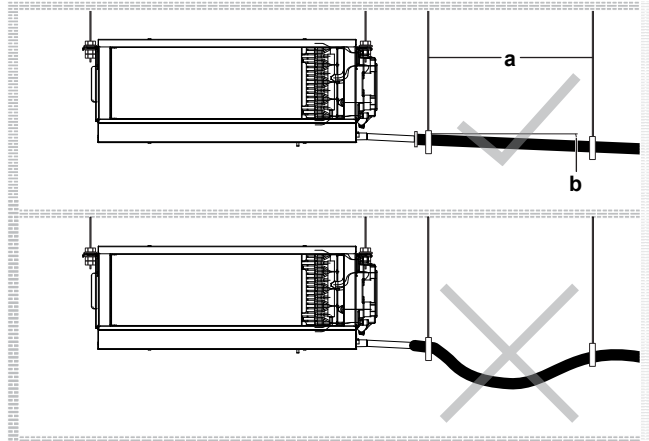
5.5 Tyhjennysputken asennus

5.5.1 Poistoputkiston asentamisoheja

Yleisiä ohjeita

- **Putken pituus.** Pidä tyhjennysputkisto mahdollisimman lyhyenä.

- **Putken koko.** Putken koon on oltava sama tai suurempi kuin liitosputken (vinyyliputki, jonka sisähalkaisija on 25 mm ja ulkohalkaisija 32 mm).
- **Kallistus.** Varmista, että tyhjennysputki viettää alaspäin (vähintään 1/100), jotta putkeen ei jää ilmaa. Käytä ripustustankoja kuvan mukaisesti.
- **Kondensaatio.** Ryhdy toimenpiteisiin kondensaatiota vastaa. Eristä tyhjennysputkisto kokonaisuudessaan rakennuksen sisällä.
- **Kallistus.** Varmista, että tyhjennysputki viettää alaspäin (vähintään 1/50), jotta putkeen ei jää ilmaa. Käytä ripustustankoja kuvan mukaisesti.



- a Ripustustanko
- ✓ Sallittu
- ✗ Ei sallittu

5.5.2 Tyhjennysputkiston liittäminen

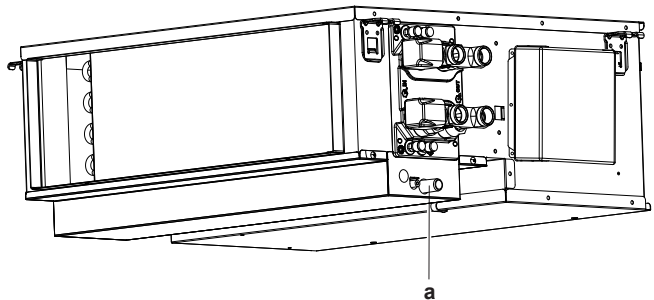
Tyhjennysputkiston liittäminen



HUOMIO

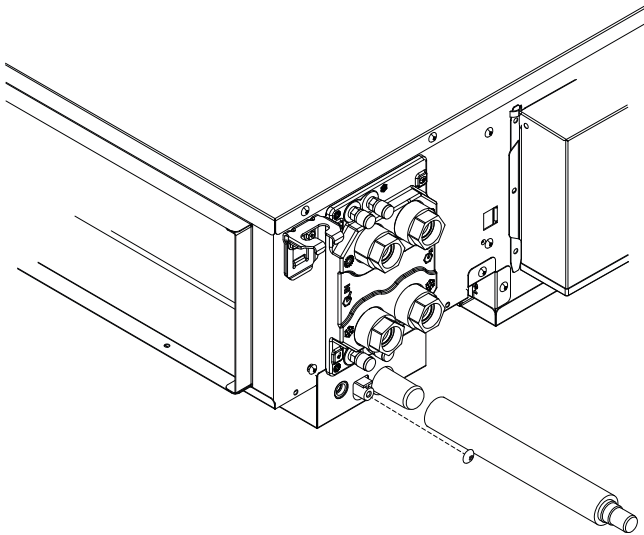
Tyhjennysletkun virheellinen liittäminen voi aiheuttaa vuotoja sekä vahingoittaa asennustilaa ja ympäristöä.

- 1 Paina tyhjennysletku mahdollisimman pitkälle tyhjennysmuhvin päälle.
- 2 Kiristä ruuvi tyhjennysletkusta tippavesiastian pintaan.
- 3 Tarkista vesivuodot.

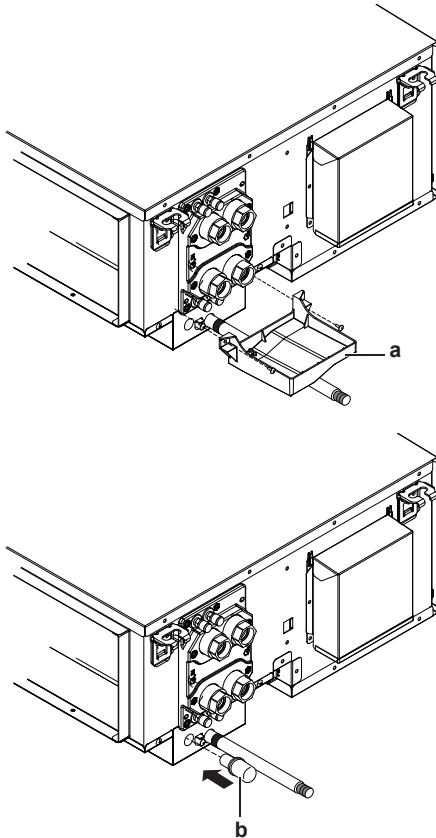


- a Tyhjennysmuhvi

- 4 Asenna tyhjennysletku ja kiristä kiinnitysruuvilla (tarvikesarja).


HUOMIO

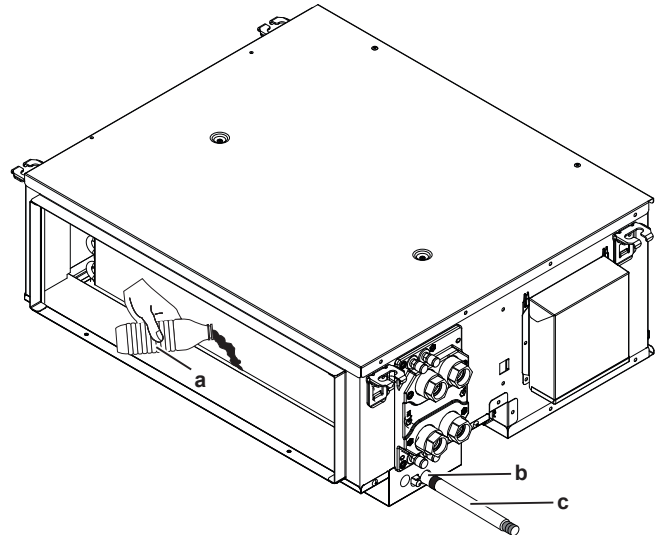
Yksikköä täytyy käyttää tyhjennysletkun kanssa. (Jos sitä ei kiristetä, seurauksena voi olla vesivuotoja ja tärinää.)


HUOMIO

Jos alitippavesiastiaa (a) ei käytetä, sen reikä täytyy sulkea tulpalla (b).

Kun sähkökytkennät on jo tehty

- Käynnistä jäähdytyskäyttö.
- Kaada vähitellen noin 1 litra vettä ilmanpoistoaukkoon ja tarkista, vuotaako vettä.



- a Muovinen kastelukannu
- b Poistoaukko (tätä poistoaukkoa käytetään veden tyhjentämiseen tippavesiastian)
- c Tyhjennysletku

5.6 Lisävarusteiden asennus

5.6.1 Lisävarusteiden valmistelu


TIETOJA

Lisälaitteet. Kun asennat lisälaitteita, lue myös niiden asennusoppaat. Asennuspaikan olosuhteiden mukaan voi olla helpompi asentaa lisälaitteet ensin.

Lisävarusteet	Tunnistuskoodi
G2-suodatin	EKAF02G5A EKAF03G5A
2-tieventtiili – ON/OFF (AC 230 V)	EK02WV2V3W5A EK04WV2V3C5A EK06WV2V3C5A
3-tieventtiili – ON/OFF (AC 230 V)	EK02WV3V3W5A EK04WV3V3C5A EK06WV3V3C5A
Suhdeventtiili (AC 24 V) 3-tie – 4-porttinen venttiili	EK02P3V24W5A EK04P3V24C5A EK06P3V24C5A
Kaukosäädin	FWEC3A
Kaukosäädin (2 putkelle)	FWEC2T
Kaukosäädin (4 putkelle)	FWEC4T
Kaukosäädin (paneelin ohjauslevy)	FWEC3AP
Kaukosäädin	FWEC3AC
Kaukosäädin	FWTOUCHW FWTOUCHB FWTOUCHG
Venttiiliikaapelisarja	EKER015A

6 Sähköasennus

5.6.2 Lisävarusteiden kytkeminen

Venttiilien tekniset tiedot

Kvs-arvo	Suurin toimintapaine (bar)	Toimilaitteen virtälähde
2,8	16	1 vaihe, 230 V, 50-60 Hz
4		
6		

6 Sähköasennus

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**

**VAROITUS**
Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

**VAROITUS**
Käytä kaikkien napojen irtikytkentä tyyppistä katkaisinta, jossa katkojan kärkiväli on vähintään 3 mm ja joka tarjoaa täyden katkaisun ylijänniteluokassa III.

**VAROITUS**
Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se täytyy antaa valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön vaihdettavaksi vaaratilanteiden välttämiseksi.

6.1 Sähköjohdotuksen valmistelu

**VAROITUS**
Kaikki kenttäjohdotukset ja komponentit ON annettava ammattitaitoisen sähköasentajan asennettaviksi ja niiden ON oltava sovellettavien lakisääteisten määräysten mukaisia.

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**

**VAROITUS**
Pääkytkin tai muu irtikytkentätapa, jossa on kaikkien napojen kontaktin erotus, täytyy asentaa kiinteään johdotukseen soveltuvan lainsäädännön mukaisesti.

**HUOMAUTUS**

- Virransyöttöä kytkettäessä: kytke maakaapeli ensin ennen virroitettujen liitäntöjen tekemistä.
- Virransyöttöä irrottaessa: kytke ensin irti virroitettut kaapelit ennen maadoitusliitäntän irrottamista.
- Johtimien pituuden virransyötön vedonpoiston ja riviliittimen välissä TÄYTYY olla sellainen, että virroitettut johtimet kirstyvät ennen maadoitusjohdinta siinä tapauksessa, että virransyöttöjohto irtoaa vedonpoistosta.

6-1 Kenttäjohdotuksen tiedot

	2 putkea									
	04	05	06	08	10	12	14	16	20	24
Suurin käyttövirta (A)	0,27	0,27	0,38	0,44	0,48	0,53	0,81	0,88	0,88	1,06
Suurin käyttövirta (A) venttiilien kanssa ^(a)	0,34	0,34	0,45	0,51	0,55	0,60	0,88	0,95	0,95	1,13
Suositeltava ylivirtasulake (A)	5									
Vaihe	1									
Taajuus (Hz)	50									
Jännite (V)	220~240									

**VAROITUS**

- Kun sähkötyöt on tehty, tarkista, että jokainen kytkinrasiassa oleva sähköosa ja liitin on liitetty kunnolla.
- Varmista, että kaikki kannet ovat kiinni ennen kuin käynnistät yksikön.

**VAROITUS**

Älä kohdista piiriin mitään pysyvää induktiivista tai kapasitanssikuormaa varmistamatta, että se ei ylitä käytettävälle laitteistolle sallittua jännitettä ja virtaa.

**HUOMIO**

Tässä oppaassa kuvattu laitteisto voi aiheuttaa radiotaajuusenergiasta aiheutuvaa elektronista kohinaa. Laite täyttää määritykset, jotka on suunniteltu takaamaan riittävä suoja tällaista häiriötä vastaan. Yksittäisen asennuksen häiriöttömyyttä ei kuitenkaan voida taata.

Siksi on suositeltavaa asentaa laitteisto ja sähköjohdot niin, että ne ovat riittävän etäällä stereolaitteista, tietokoneista yms.

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**

- Katkaise kaikki virransyötöt ennen puhallinkonvektoriyksikön liitinkannen irrottamista, kun kytketään sähköjohtoja tai kosketetaan sähköosia.
- Irrota virransyöttö vähintään 10 minuutiksi ja mittaa jännite päävirtapiiriin kondensaattoreiden liittimistä tai sähköosista ennen huoltoa. Mitatun jännitteen täytyy olla alle 50 V DC, ennen kuin voit koskea sähköosiin. Katso liittimien sijainnit johdotuskaaviosta.
- ÄLÄ koske sähköosiin märillä käsillä.
- ÄLÄ jätä yksikköä ilman valvontaa, kun liitinkansi on irrotettu.

**VAROITUS**

- Käytä VAIN kuparijohtimia.
- Varmista, että kenttäjohdotus täyttää sovellettavat määräykset.
- Kenttäjohdotus TÄYTYY tehdä tuotteen mukana toimitetun kytkentäkaavion mukaisesti.
- ÄLÄ KOSKAAN purista niputettuja kaapeleita ja varmista, että ne EIVÄT pääse koskettamaan putkia ja teräviä reunoja. Varmista, että liitäntöihin ei kohdistu ulkoista painetta.
- Asenna maadoitus asianmukaisesti. ÄLÄ maadoita yksikköä vesijohtoon, ylijännitesuojaan tai puhelimen maahan. Epätäydellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Muista asentaa kaikki tarvittavat sulakkeet tai suojakatkaisijat.
- Muista asentaa maavuotokatkaisin. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.

	2 putkea									
	04	05	06	08	10	12	14	16	20	24
Jännitteen poikkeama (%)	±10									
Johtimen koko (poikkipinta-ala mm ²)	0,75~1,25									
Maavuotosuojakatkaisin	Soveltuvaa lainsäädäntöä on noudatettava									

^(a) Daikin-merkkisiä venttiilejä käytettäessä mallinumero on ilmoitettava.

6-2 Kenttäjohdotuksen tiedot

	4 putkea									
	04	05	06	08	10	12	14	16	20	24
Suurin käyttövirta (A)	0,26	0,26	0,37	0,43	0,50	0,56	0,79	0,87	0,83	1,04
Suurin käyttövirta (A) venttiilien kanssa ^(a)	0,33	0,33	0,44	0,50	0,57	0,63	0,86	0,94	0,90	1,11
Suosittelava ylivirtasulake (A)	5									
Vaihe	1									
Taajuus (Hz)	50									
Jännite (V)	220~240									
Jännitteen poikkeama (%)	±10									
Johtimen koko (poikkipinta-ala mm ²)	0,75~1,25									
Maavuotosuojakatkaisin	Soveltuvaa lainsäädäntöä on noudatettava									

^(a) Daikin-merkkisiä venttiilejä käytettäessä mallinumero on ilmoitettava.

6.2 Sähköjohtojen kytkentä

VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

VAROITUS
Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

VAROITUS
Käytä kaikkien napojen irtikytkentä tyyppistä katkaisinta, jossa katkojan kärkiväli on vähintään 3 mm ja joka tarjoaa täyden katkaisun ylijänniteluokassa III.

VAROITUS
Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se täytyy antaa valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön vaihdettavaksi vaaratilanteiden välttämiseksi.

HUOMIO
Virtajohtojen kiinnittämiseen liittyvät varoitimet:



- ÄLÄ kytke eri paksuisia johtoja virtariviliittimeen (löysät sähköjohdot voivat aiheuttaa liiallista kuumenemista).
- Kun saman paksuisia johtoja kytketään, tee se yllä olevan kuvan mukaisesti.
- Käytä johdotukseen siihen tarkoitettua virtajohtoa, kiinnitä johdot lujasti ja tue ne sitten niin, ettei liitinlevyyn kohdistu ulkoista painetta.
- Käytä liitinruuvien kiristämiseen sopivaa ruuvimeisseliä. Pienipäinen ruuvimeisseli vahingoittaa päätä ja tekee kiristuksen mahdottomaksi.
- Liitinruuvien liikakiristys voi rikkoa ne.



HUOMIO

- Noudata kytkentäkaaviota (toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella).
- Katso ohjeita lisälaitteiden liittämistä lisälaitteen mukana toimitetusta asennusoppaasta.
- Varmista, että sähköjohdot EIVÄT estä huoltokannen kiinnittämistä oikein paikalleen.

On tärkeää pitää virransyöttö- ja yhteiskytkentäkaapelit erillään toisistaan. Sähköisten häiriöiden välttämiseksi kummankin johtimen välisen etäisyyden täytyy olla aina vähintään 50 mm.



HUOMIO

Varmista, että virtakaapeli ja yhteiskytkentäkaapeli ovat erillään. Yhteiskytkentäkaapeli ja virtakaapeli saavat mennä ristiin, mutta ne eivät saa kulkea rinnakkain.

7 Käyttöönotto



HUOMIO

ÄLÄ keskeytä koekäyttöä.

7.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

- Tarkista alla luetellut kohteet yksikön asennuksen jälkeen.
- Sulje yksikkö.
- Käynnistä yksikkö.

☐	Olet lukenut koko asennusohjeet asentajan viiteoppaan mukaisesti .
☐	Sisäyksiköt on kiinnitetty oikein.
☐	Puuttuvia tai väärinpäin kytkettyjä vaihteita EI ole.
☐	Järjestelmä on oikein maadoitettu ja maadoitusliittimet on kiristetty.
☐	Sulakkeet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti eikä niitä ole ohitettu.

8 Käyttäjän turvallisuusohjeet

☐	Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnistietotarran jännitearvoja.
☐	Kytkinrasiassa EI ole löysiä liitoksia tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.

☐	Sisä- ja ulkoyksikön sisällä EI ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia .
☐	Asennuksessa on oikea putkikoko ja putket on oikein eristetty.

Käyttäjälle

8 Käyttäjän turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

8.1 Ohjeet turvallista käyttöä varten



HUOMAUTUS

ÄLÄ laita sormia, keppejä tai muita esineitä ilman ulostulo- tai sisäänmenoaukkoon. Koska tuuletin pyörii suurella nopeudella, se aiheuttaa vammoja.



HUOMAUTUS: Kiinnitä huomiota tuulettimeen!

On vaarallista tarkastaa yksikkö, kun tuuletin on käynnissä.

Muista kytkeä pääkytkin pois päältä ennen minkään huoltotoimenpiteen suorittamista.



HUOMAUTUS

Tarkista laitteen pitkään kestäneen käytön jälkeen, että sen teline ja varusteet eivät ole vaurioituneet. Muuten yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vammoja.



HUOMAUTUS

Pitkällinen altistuminen ilmapirrille on epäterveellistä.



HUOMAUTUS

ÄLÄ KOSKAAN kosketa säätimen sisäosia.



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Pysäytä toiminta ja katkaise kaikki virransyötöt ennen ilmastointilaitteen tai ilmansuodattimen puhdistamista. Muuten seurauksena voi olla sähköisku ja loukkaantuminen.



VAROITUS

Pidä tarvittavat ilmanvaihtoaukot vapaina esteistä.



VAROITUS

Jos jotakin epätavallista tapahtuu (palaneen käryä tms.), lopeta käyttö ja KATKAISE virta.

Yksikön käytön jatkaminen tällaisissa olosuhteissa voi aiheuttaa rikkoutumisen, sähköiskun tai tulipalon. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.



VAROITUS

Älä koskaan kosketa ilman poistoaukkoa tai vaakasuoria siipiä kääntöläpän ollessa toiminnassa. Sormet saattavat jäädä puristuksiin tai yksikkö saattaa särkyä.



VAROITUS

Älä aseta tulenarkaa suihkepulloa ilmastointilaitteen lähelle tai käytä suihkeita yksikön läheisyydessä. Seurauksena saattaa olla tulipalo.



VAROITUS

Varmista ennen yksikön käyttöä, että asentaja on suorittanut asennuksen oikein.



VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdoilla varustetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin). Huoneen koon tulee olla yleisissä varotoimissa määritetyn mukainen.

9 Tietoja järjestelmästä



VAROITUS

ÄLÄ muokkaa, pura, irrota, asenna uudelleen tai korjaa yksikköä itse, koska virheellinen purkaminen tai asentaminen voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon. Ota yhteys jälleenmyyjään.

**HUOMIO**

Älä käytä järjestelmää muihin tarkoituksiin. Laadun heikkenemisen välttämiseksi älä käytä yksikköä tarkkuuslaitteiden, ruoan, kasvien, eläinten tai taideteosten jäähdytykseen.

**HUOMIO**

Järjestelmän myöhemmät muutokset tai laajennukset:

Täydellinen kuvaus sallituista yhdistelmistä (järjestelmän myöhempiä laajennusta varten) on saatavana teknisissä rakennetiedoissa. Tutustu kuvaukseen. Pyydä asentajalta lisätietoja ja ammattimaisia neuvoja.

10 Ennen käyttöä

**VAROITUS**

Tämä yksikkö sisältää sähköisiä ja kuumia osia.

**VAROITUS**

Varmista ennen yksikön käyttöä, että asentaja on suorittanut asennuksen oikein.

**HUOMAUTUS**

Älä koskaan altista pikkulapsia, kasveja tai eläimiä suoraan ilmavirralle.

Tämä käyttöopas koskee alla mainittuja järjestelmiä, joissa on standardiohjaus. Ennen käyttöönottoa ota yhteys jälleenmyyjään saadaksesi tiedot oman järjestelmäsi tyyppiä ja merkkiä vastaavasta toiminnasta. Jos laitteessasi on mukautettu ohjausjärjestelmä, pyydä jälleenmyyjältä omaa järjestelmäsi koskevat ohjeet.

Toimintatilat:

- Lämmitys ja jäähdytys (ilma-ilma).
- Vain tuuletin -käyttö (ilma-ilma).

Tässä käyttöoppaassa on järjestelmän päätoimintojen yleiskuvaus.

Lisätietoja kaukosäätimessä on asennetun kaukosäätimen käyttöoppaassa.

11 Käyttö

11.1 Toiminta-alue

Seuraavat olosuhteet ovat normaaleja toimintarajoja. Jos olosuhteet ovat erilaiset, ota yhteys jälleenmyyjään.

Moodi	Olosuhde	Ilman lämpötilaraja (DB/WB)	Veden lämpötilaraja (sisään/ulos)	Vesi delta T, ΔT
Jäähdytys (°C)	Min.	15/6 (RH 20%)	5/8	3–10
	Maks.	33/26 (RH 58%)	18/28	
Lämmitys (°C)	Min.	15/**	35/30	5–20
	Maks.	27/**	90/70	

12 Energiansäästö ja toiminnan optimointi

Huomioi seuraavat varotoimenpiteet, jotta järjestelmä varmasti toimisi oikein.

- Säädä ilman ulostulo oikein ja vältä suoraa ilmanvirtausta päin huoneessa oleskelevia ihmisiä.

- Säädä huonelämpötila oikein parasta oleskelumukavuutta silmälläpitäen. Vältä liiallista lämmitystä tai jäähdytystä.
- Estä suoran auringonvalon pääsy huoneeseen jäähdytystoiminnan aikana käyttämällä verhoja tai kaihtimia.
- Tuuleta usein. Pitkään kestävä käyttö vaatii erityisen huomion kiinnittämistä tuuletukseen.
- Pidä ovet ja ikkunat suljettuina. Jos ovet ja ikkunat ovat auki, huoneesta virtaa pois ilmaa, mikä heikentää jäähdytyksen tai lämmityksen tehoa.
- Älä jäähdytä tai lämmitä liikaa. Lämpötila-asetuksen pitäminen kohtuullisella tasolla auttaa säästämään energiaa.
- Älä koskaan aseta mitään esinettä yksikön ilman sisäänmeno- tai ulostuloaukkojen eteen. Tämä voi heikentää lämmitys/jäähdytystehoa tai pysäyttää toiminnan.
- Kondensaatiota voi muodostua, jos kosteus on yli 80% tai tyhjennysputki on tukossa.

**HUOMIO**

Älä käytä järjestelmää muihin tarkoituksiin. Laadun heikkenemisen välttämiseksi älä käytä yksikköä tarkkuuslaitteiden, ruoan, kasvien, eläinten tai taideteosten jäähdytykseen.

**HUOMAUTUS**

ÄLÄ käytä järjestelmää, kun käytetään huoneen kaasutustyyppistä hyönteismyrkkyä. Yksikköön voi kerääntyä kemikaaleja, mikä voi vaarantaa kemikaaleille yliherkkien henkilöiden terveyden.

13 Kunnossapito ja huolto

13.1 Kunnossapidon varotoimet

**VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA****VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA****HUOMIO**

Pidä ilmansuodatin puhtaana ja tarkista ilmavirran nopeus määräajoin.

**VAROITUS**

- Katkaise AINA ennen kaikkia korjaus- ja huoltotoimenpiteitä virta sähkötaulun pääkytkimestä.
- ÄLÄ kosketa sähköä johtavaa osaa.
- ÄLÄ huuhtelee yksikön ulkopintaa. Se voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Puhallinkonvektoriyksikön puhdistus ulkopuolelta:

- 1 Kytke puhallinkonvektoriyksikkö pois päältä.
- 2 Puhdista puhallinkonvektoriyksikön ulkopinta pehmeällä liinalla.

**HUOMAUTUS**

- ÄLÄ tuki yksikön ilman poisto- tai tuloaukkoja millään tavalla.
- ÄLÄ aseta kosteita tai märkiä vaatteita yksikön ulostulosäleikön päälle.
- ÄLÄ kaada nesteitä yksikön sisälle.

Älä koskaan puhdista puhallinkonvektoriyksikköäsi:

- syövyttävällä kemikaalilla,
- yli 50°C-asteisella vedellä.

13 Kunnossapito ja huolto

Puhallinkonvektoriyksikön huoltoasioissa ota yhteyttä asentajaan tai palvelevaan liikkeeseen.

13.2 Huoltoa ja kunnossapitoa koskevia varotoimenpiteitä

! HUOMIO

Älä koskaan tarkasta tai huolla laitetta itse. Pyydä pätevää huoltomiestä suorittamaan nämä työt. Loppukäyttäjä voi kuitenkin puhdistaa ilmansuodattimen, imusäleikön, ilman ulostulon ja ulkoiset paneelit.

! VAROITUS

Älä koskaan vaihda palaneen sulakkeen tilalle sulaketta, jolla on väärä ampeeriarvo, tai muuta johtoa. Rautalangan tai kuparijohdon käyttäminen saattaa vaurioittaa yksikköä tai aiheuttaa tulipalon.

! HUOMAUTUS

Tarkista laitteen pitkään kestäneen käytön jälkeen, että sen teline ja varusteet eivät ole vaurioituneet. Muuten yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vammoja.

! HUOMIO

Älä pyyhi säätimen käyttöpaneelia bentseenillä, tinnerillä, kemiallisella pölyliinalla tms. Paneeli voi saada värvirheitä, tai pinnoitus voi kuoriutua pois. Jos se on hyvin likainen, kastele pyyhe vedellä laimennetulla neutraalilla pesuaineella, purista se kuivaksi ja pyyhi paneeli puhtaaksi. Pyyhi toisella kuivalla pyyhkeellä.

! HUOMAUTUS

Muista katkaista kaikki virransyötöt ennen päätelaitteiden käsittelemistä.

! HUOMIO

Kun puhdistat lämmönvaihdinta, muista irrottaa kytkinrasia, tuuletinmoottori, tyhjennyspumppu ja uimurikatkaisin. Vesi tai pesuaine saattaa heikentää elektronisten komponenttien eristystä ja aiheuttaa niiden palamisen.

! VAROITUS

Ole varovainen tikkaiden kanssa korkeissa paikoissa työskennellessä.

13.3 Ilmansuodattimen, imusäleikön, ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistaminen

! HUOMAUTUS

Kytke yksikkö pois päältä ennen ilmansuodattimen, imusäleikön, ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistamista.

! HUOMIO

- ÄLÄ hankaa voimakkaasti, kun peset siipeä vedellä.
Mahdollinen seuraus: Pinnan tiiviste saattaa kuoriutua pois.

Puhdista pehmeällä liinalla. Jos tahrojen poistaminen on vaikeaa, käytä vettä tai neutraalia puhdistusainetta.

13.3.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen

Milloin ilmansuodatin täytyy puhdistaa:

- Nyrkkisääntö: Puhdista 6 kuukauden välein. Jos huoneen ilma on hyvin likaista, puhdista useammin.

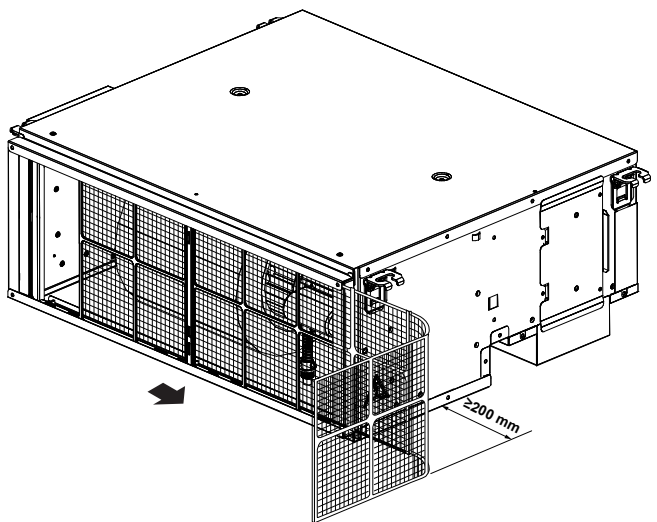
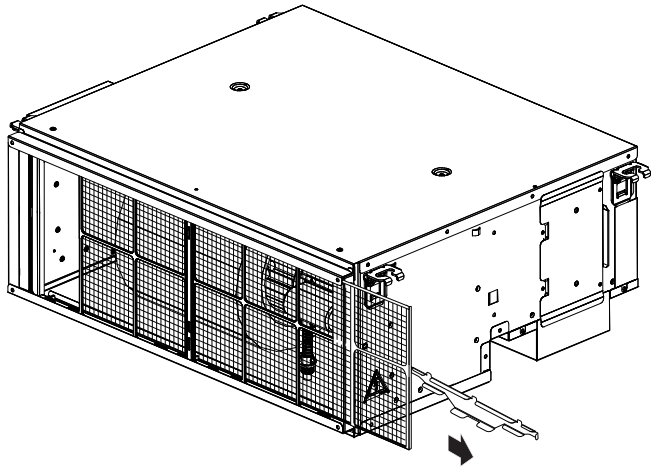
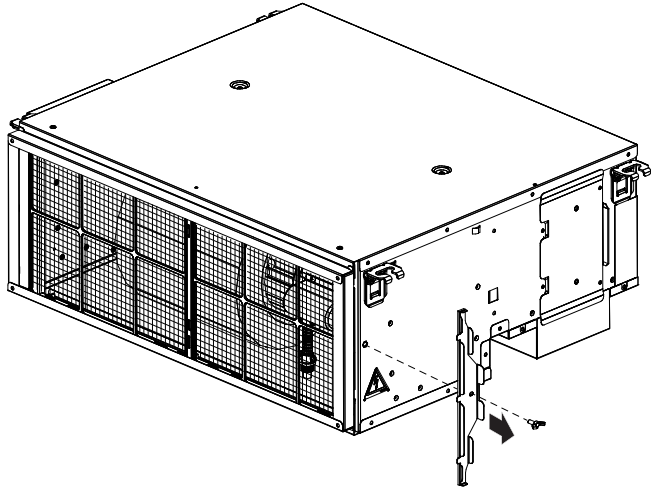
- Jos lika ei lähde pois, vaihda ilmansuodatin (= lisävaruste).

Ilmansuodattimen puhdistaminen:

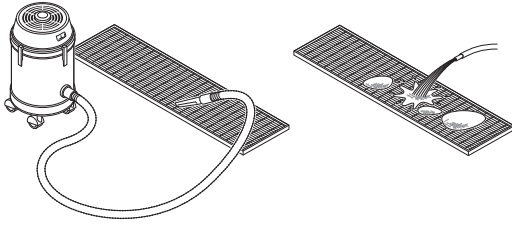
! HUOMIO

ÄLÄ käytä vettä, jonka lämpötila on 50°C tai korkeampi.
Mahdollinen seuraus: haalistuminen ja muodonmuutokset.

- 1 Kytke virransyöttö pois päältä. Ilmansuodatin voidaan asentaa sekä oikealle että vasemmalle puolelle. Irrota suodatin liu'uttamalla sitä kuten alla.



- 2 Puhdista ilmansuodatin. Käytä pölynimuria tai pese vedellä. Jos ilmansuodatin on erittäin likainen, käytä pehmeää harjaa ja neutraalia puhdistusainetta.



- 3 Kuivaa ilmansuodatin varjossa.
- 4 Kiinnitä ilmansuodatin ja sulje imusäleikkö.

13.4 Huolto, kun laite on ollut pitkään käyttämättömänä

Esim. kauden alussa.

- Tarkasta ja poista kaikki, mikä voi tukkia sisä- ja ulkoyksiköiden tulo- ja poistoventtiilit.
- Puhdista sisäyksiköiden ilmansuodattimet ja kotelot (katso "13.3.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen" ▶ 16] ja Ilman ulostulon ja ulkoisten paneelin puhdistaminen).

13.5 Huolto ennen pitkää käyttämättömyyskautta

Esim. kauden lopussa.

- Jätä sisäyksiköt päälle vain tuuletinkäytössä noin puoleksi päiväksi yksiköiden sisäosien kuivaamiseksi. Lisätietoja vain tuuletinkäytöstä on kohdassa Tietoja jäähdytys-, lämmitys-, vain tuuletin- ja automaattisesta käytöstä.
- Katkaise virransyöttö. Käyttöliittymän näyttö sammuu.
- Puhdista sisäyksiköiden ilmansuodattimet ja kotelot (katso "13.3.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen" ▶ 16] ja Ilman ulostulon ja ulkoisten paneelin puhdistaminen).

13.6 Huolto- ja varaosapalvelu ja takuu

13.6.1 Suositeltava kunnossapito ja tarkastus

Koska yksikköön kerääntyy käytön aikana pölyä vuosien mittaan, sen teho laskee jossain määrin. Koska yksiköiden purkaminen ja niiden sisäosien puhdistaminen vaatii teknistä ammattitaitoa ja yksiköiden parhaan mahdollisen huollon varmistamiseksi kannattaa solmia huolto- ja tarkastussopimus tavanomaisten huoltotoimenpiteiden lisäksi. Jälleenmyyjäverkkollamme on pääsy oleellisten osien pysyvään valikoimaan, jotta yksikkö voidaan pitää toiminnassa mahdollisimman pitkään. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.

Kun pyydät jälleenmyyjältä apua, ilmoita aina:

- Yksikön täydellinen mallinimi.
- Valmistusnumero (yksikön nimikilvessä).
- Asennuspäivämäärä.
- Oireet tai toimintahäiriö ja vian yksityiskohdat.



VAROITUS

ÄLÄ muokkaa, pura, irrota, asenna uudelleen tai korjaa yksikköä itse, koska virheellinen purkaminen tai asentaminen voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon. Ota yhteys jälleenmyyjään.

13.6.2 Lyhennetyt huolto- ja vaihtovälit

Huolto- ja vaihtovälien lyhentämistä täytyy harkita seuraavissa tilanteissa:

Yksikköä käytetään paikoissa, joissa:

- Lämpö ja kosteus vaihtelevat poikkeuksellisen paljon.
- Tehonhuojunta on suurta (jännite, taajuus, aaltoväristymä tms.) (yksikköä ei voi käyttää, jos tehonhuojunta on sallitun alueen ulkopuolella).
- Iskuja ja tärinää esiintyy usein.
- Ilmassa voi olla pölyä, suolaa, haitallista kaasua tai öljysumua, esimerkiksi rikkihapoketta ja rikkivetyä.
- Kone käynnistetään ja sammutetaan usein tai käyttöaika on pitkä (sijoituspaikat, joissa on ympärivuorokautinen ilmastointi).

Kuluvien osien suositeltu vaihtoväli

Komponentti	Tarkastusväli	Huoltoväli (vaihto ja/tai korjaus)
Ilmansuodatin	1 vuotta	5 vuotta
Suurtehosuodatin		1 vuotta
Sulake		10 vuotta
Painetta sisältävät osat		Jos esiintyy korroosiota, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.



TIETOJA

Takuu ei kata vahinkoja, jotka aiheutuvat siitä, että laitteet on purkanut tai niiden sisäosat on puhdistanut joku muu kuin valtuutettu jälleenmyyjä.

14 Vianetsintä

Jos jokin seuraavassa mainituista toimintahäiriöistä ilmenee, suorita alla mainitut toimenpiteet ja ota yhteys jälleenmyyjään.

Järjestelmän korjaus täytyy teettää ammattitaitoisella huoltohenkilöllä.

Toimintahäiriö	Toimenpide
Jos turvalaite, kuten sulake, katkaisin tai maavuotokatkaisin laukeaa usein, tai virtakytkin ei toimi oikein.	Käännä päävirtakytkin pois päältä.
Jos laitteesta virtaa ulos vettä.	Pysäytä laitteen toiminta.
Käyttökatkaisin ei toimi hyvin.	Kytke virta pois päältä.

Jos järjestelmä ei toimi kunnolla yllä mainittuja tapauksia lukuun ottamatta eikä kyseessä ole mikään yllä mainituista vioista, tutki järjestelmä seuraavien menettelyjen mukaisesti.

Toimintahäiriö	Toimenpide
Jos järjestelmä ei toimi ollenkaan.	▪ Tarkista, onko kyseessä virtakatkos. Odota, että sähkö palautuu päälle. ▪ Tarkista, onko sulake palanut tai katkaisin aktivoitunut. Vaihda sulake tai nollaa katkaisin tarvittaessa.

Toimintahäiriö	Toimenpide
Järjestelmä toimii, mutta jäähdytys- tai lämmitysteho on riittämätön.	- Tarkista, onko sisä- tai ulkoyksikön ilman tulo- tai poistoaukon edessä jokin este. Poista mahdolliset esteet ja varmista, että ilma pääsee virtaamaan vapaasti. - Tarkista, ettei ilmansuodatin ole tukossa (katso "13.3.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen" ▶ 16). - Tarkista lämpötila-asetus. - Tarkista tuulettimen nopeuden asetus käyttöliittymästä. - Tarkista, onko ovia tai ikkunoita jäänyt auki. Sulje ovet ja ikkunat, jotta tuuli ei pääse puhaltamaan sisään. - Tarkista, onko huoneessa jäähdytystoiminnan aikana liian suuri määrä oleskelijoita. Tarkista, onko huoneessa liian voimakas lämmönlähde. - Tarkista, pääseekö aurinko paistamaan suoraan huoneeseen. Käytä verhoja tai sälekaihtimia. - Tarkista, onko ilmavirtauksen kulma oikea.

Jos kaikkien yllä olevien kohtien tarkistuksen jälkeen ongelman korjaaminen itse ei onnistu, ota yhteys asentajaan ja ilmoita oireet, yksikön täydellinen mallinimi (ja valmistusnumero, jos mahdollista) ja asennuspäivä.

14.1 Puhallinkonvektoriyksikön ongelmien ratkaiseminen

Puhallinkonvektoriyksikkösi ei toimi

Jos puhallinkonvektoriyksikkösi ei toimi:

Tarkista:	Jos kyllä:
Onko puhallinkonvektoriyksikkö kytketty POIS PÄÄLTÄ?	Kytke puhallinkonvektoriyksikkö PÄÄLLE.
Onko tapahtunut sähkökatko?	Palauta virransyöttö.
Onko suojakatkaisin (sulake) lauennut?	Ota yhteyttä asentajaan tai palvelevaan liikkeeseen.

Puhallinkonvektoriyksikkösi ei jäähdytä tai lämmitä kunnolla

Jos puhallinkonvektoriyksikkösi ei jäähdytä tai lämmitä kunnolla:

Tarkista:	Jos kyllä:
Onko tulo- tai poistoilmakanavan lähellä este?	Poista este.
Onko ovia tai ikkunoita auki?	Sulje ovet ja ikkunat.
Toimiiko puhallinkonvektoriyksikkö hitaalla nopeudella?	Valitse keskinopea tai nopea nopeus.
Ovatko ilmansuodattimet likaiset?	Ota yhteyttä asentajaan tai palvelevaan liikkeeseen.

Puhallinkonvektoriyksiköstäsi vuotaa vettä

Kytke yksikkö pois päältä ja ota yhteyttä asentajaan tai palvelevaan liikkeeseen.

Jos puhallinkonvektoriyksikkösi ei toimi kunnolla, voit yrittää ratkaista ongelman tämän kappaleen korjaustoimenpiteiden avulla.

Jos ongelma ei poistu tai sitä ei käsitellä tässä kappaleessa, ota yhteyttä asentajaan tai palvelevaan liikkeeseen.

14.2 Siirtäminen

Ota yhteys jälleenmyyjään, jos koko yksikkö täytyy irrottaa ja asentaa uudelleen. Yksiköiden siirtäminen vaatii teknistä ammattitaitoa.

15 Hävittäminen

- Yksiköissä on seuraava symboli:



Se tarkoittaa, että sähkö- ja elektroniikkalaitteita EI saa laittaa jätteillemattomaan talousjätteeseen. Älä yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purkaminen sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden materiaalien käsittelyminen on jätettävä valtuutetun asentajan tehtäväksi sovellettavien lakisääteisten määräysten mukaisesti.

Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten. Huolehtimalla siitä, että tuote hävitetään asianmukaisesti, autat estämään mahdollisia negatiivisia seurauksia ympäristölle ja ihmisten terveydelle. Voit kysyä lisätietoja asentajalta tai paikallisilta viranomaisilta.

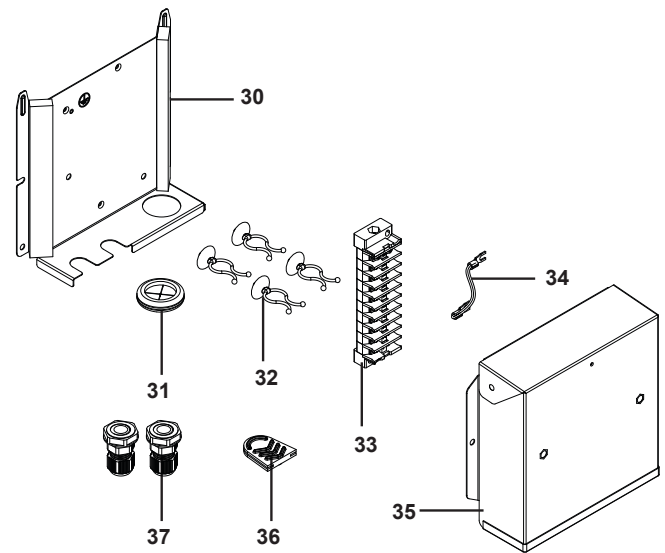
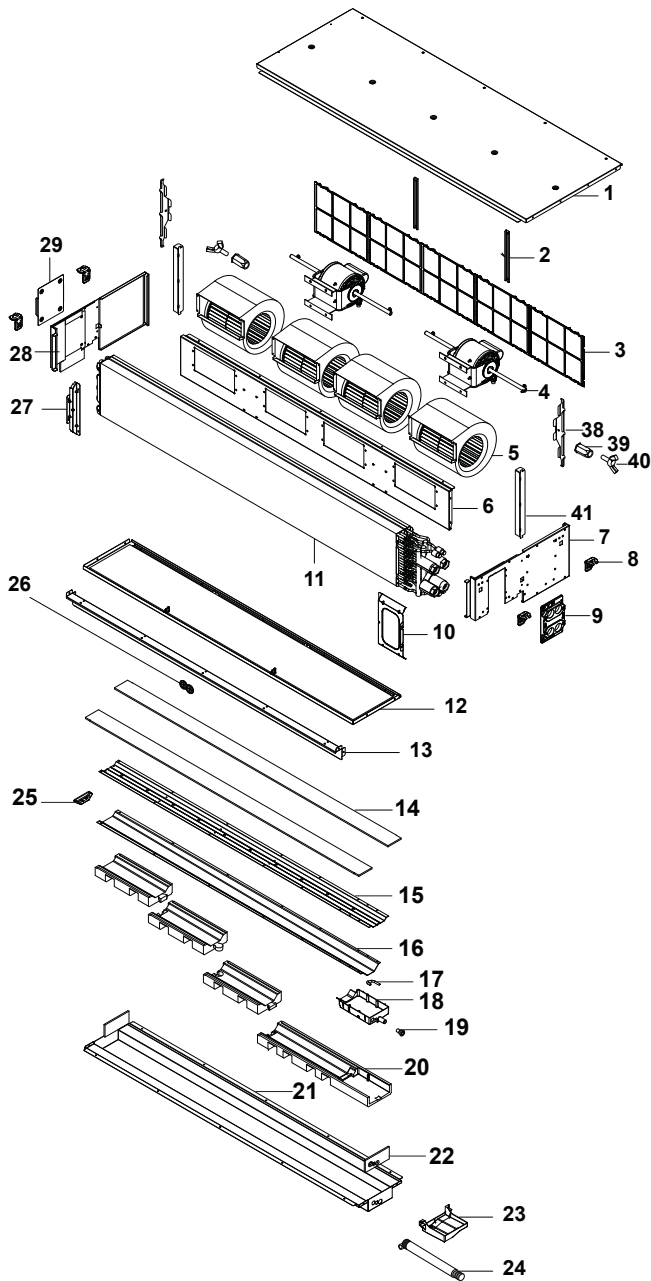


HUOMIO

ÄLÄ yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purkamisessa sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden osien käsittelyssä TÄYTYY noudattaa soveltuvaa lainsäädäntöä. Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten.

Kun asennus on valmis, asentajalla on velvollisuus tarkastaa, että järjestelmä toimii oikein. Jos yksikössä on vikaa eikä se toimi oikein, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.

Käytä sopivaa työkalua ruuvien irrottamiseen. Tuote voidaan purkaa alla kuvatun mukaisesti.



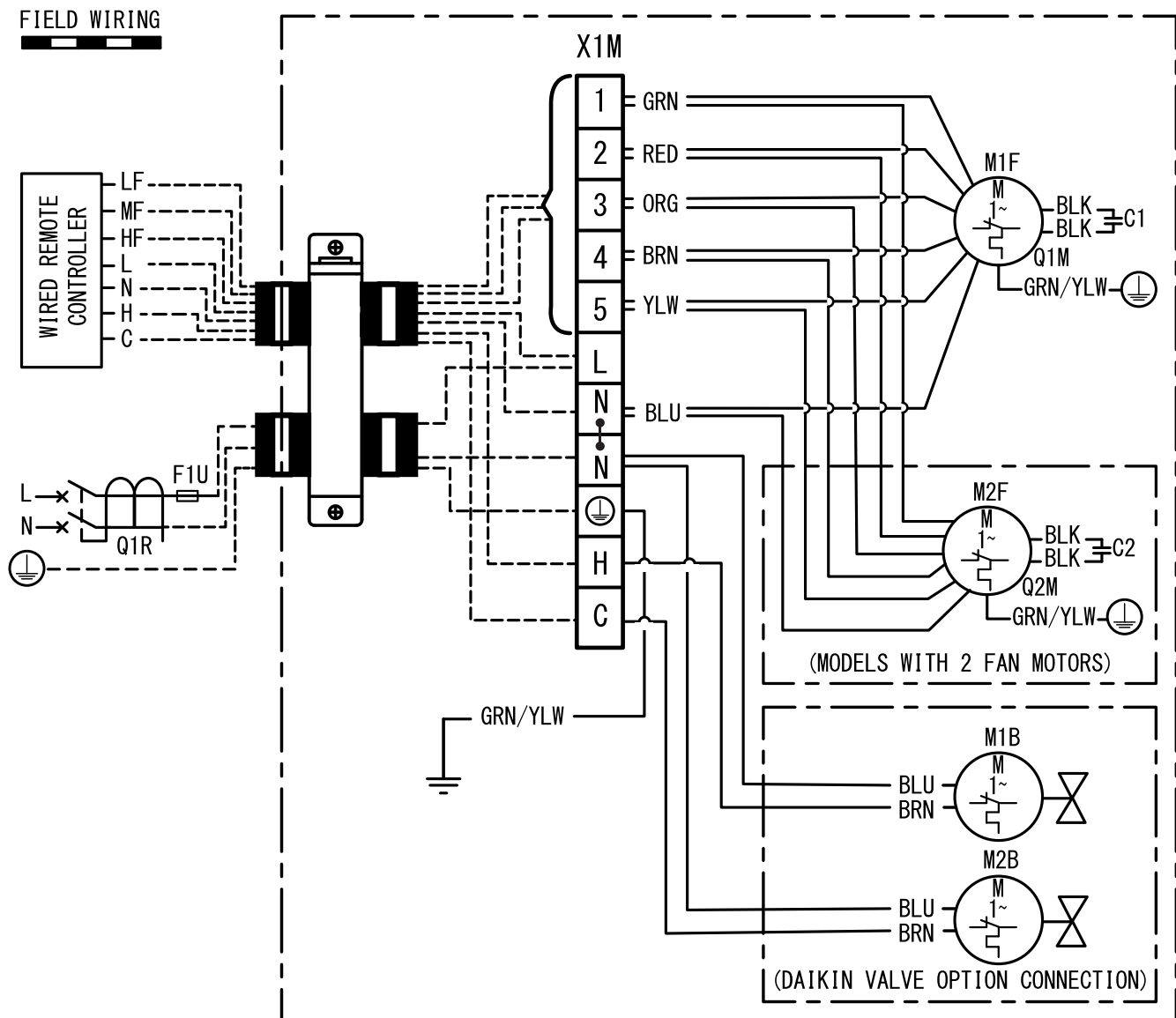
Materiaalit	Nimike
Sähköosa (tuulettimen moottori + kondensaattori)	4
Alumiini (ripa) + kupari (putki) + galvanoitu teräs (levy) + messinki + vaahtomuovi	11
Muovi	9, 18, 23, 24, 32, 37
Vaahtomuovi	14, 22
Muovi + metalli	33, 34
Muovi (kehys)+ muovi (verkko)	3
Galvanoitu teräs	2, 5, 6, 8, 13, 15, 16, 21, 27, 39, 40, 41
Galvanoitu teräs + vaahtomuovi	1, 7, 10, 12, 28, 29, 30, 35, 38
Kumi	19, 25, 26, 31, 36
EPP	20
Kupari	17

16 Tekniset tiedot

Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavilla alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti käytettävissä). Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavilla Daikin Business Portal -portaalista (todennus vaaditaan).

16 Tekniset tiedot

16.1 Kytentäkaavio



Kytentäkaavioiden selitys:

C1, C2	Kondensaattori
F1U	Kenttäsulake
M1F, M2F	Tuuletinmoottori
M1B	Lämmityksen toimilaite
M2B	Jäähdytyksen toimilaite
Q1M, Q2M	Lämpösuoja
Q1R	Maavuotokatkaisin
X1M	Kytentärima
L	Jännitteinen
N	Nollajohdin
1	Pienin nopeus
5	Suurin nopeus
H	Lämmityksen venttiili
C	Jäähdytyksen venttiili
LF	Tuulettimen pieni nopeus
MF	Tuulettimen normaali nopeus
HF	Tuulettimen suuri nopeus

	Suojamaadoitus
	Maadoitus

Värit:

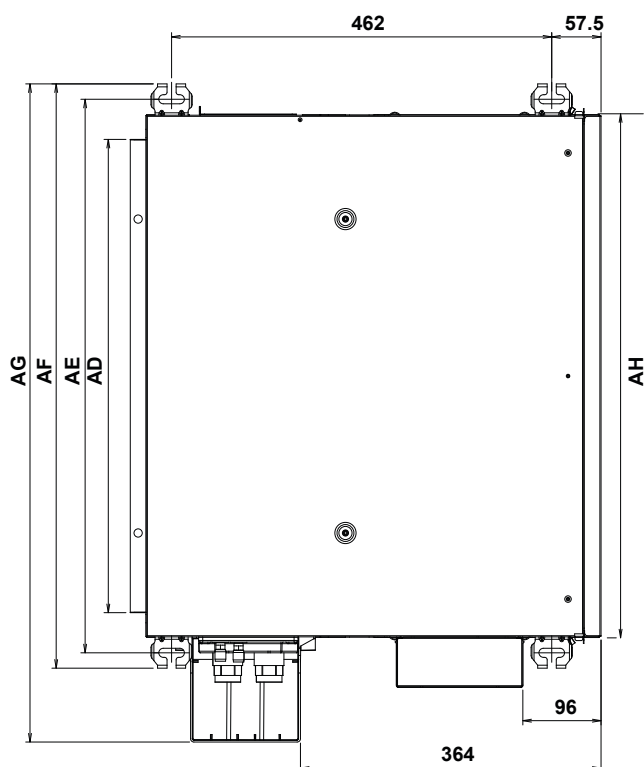
BLK	Musta
BLU	Sininen
BRN	Ruskea
GRN	Vihreä
ORG	Oranssi
RED	Punainen
YLW	Keltainen

Huomautuksia:

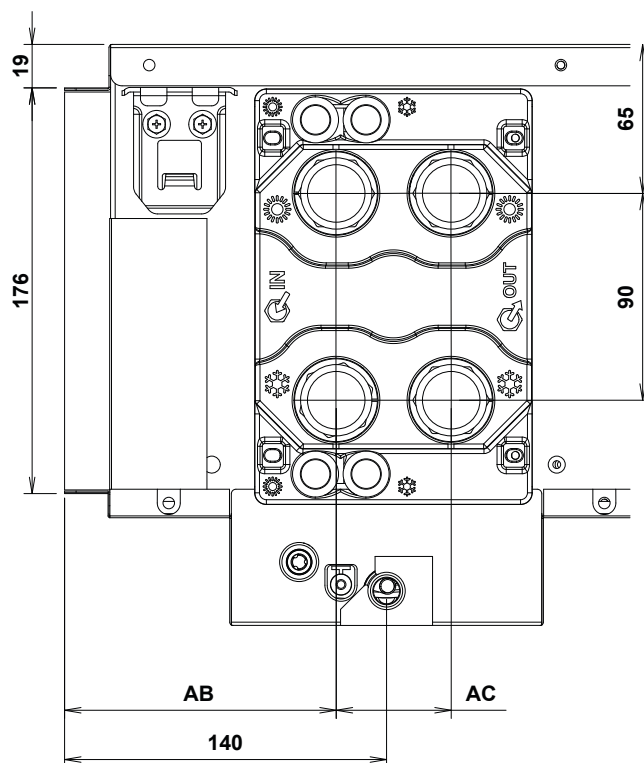
- 1 Riviliitin Kenttäjohto.
- 2 Katso tehovaatimus asennusoppaasta

16.2 Mitat

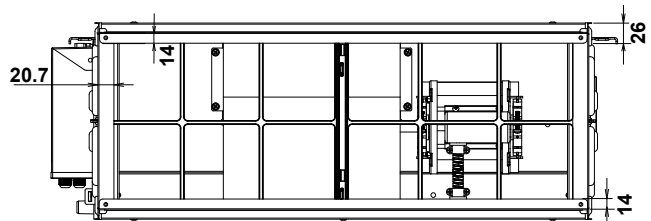
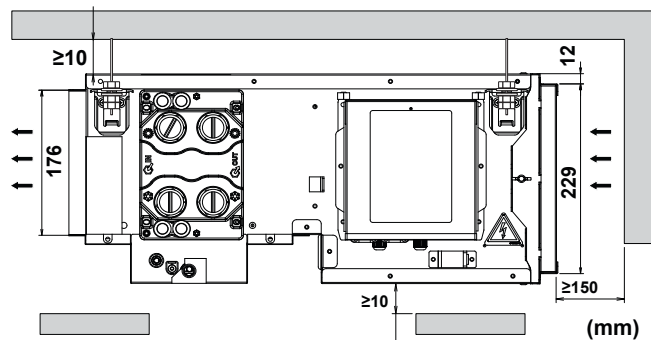
Yleiskuvaus



MALLI	AD	AE	AF	AG	AH
FWE04&05&06F	572	670	707	797	633
FWE08&10&12F	877	975	1012	1102	938
FWE14&16F	1187	1285	1322	1412	1248
FWE20&24F	1487	1585	1622	1712	1548

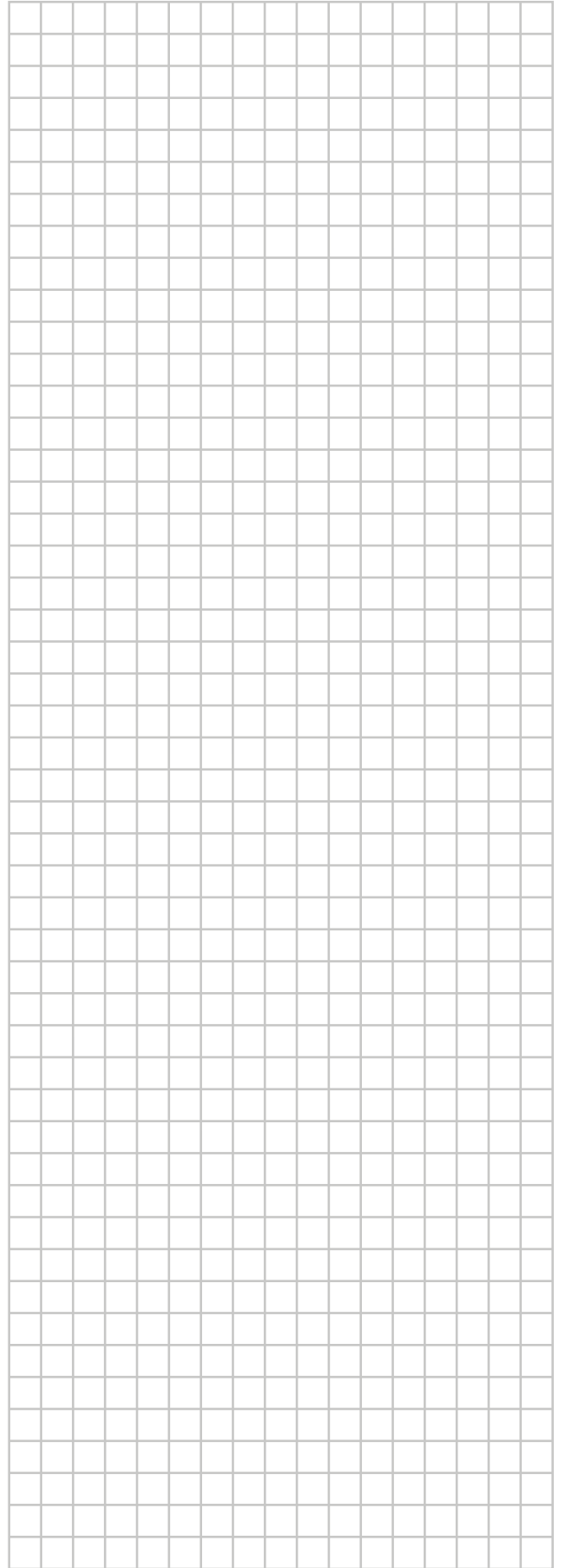
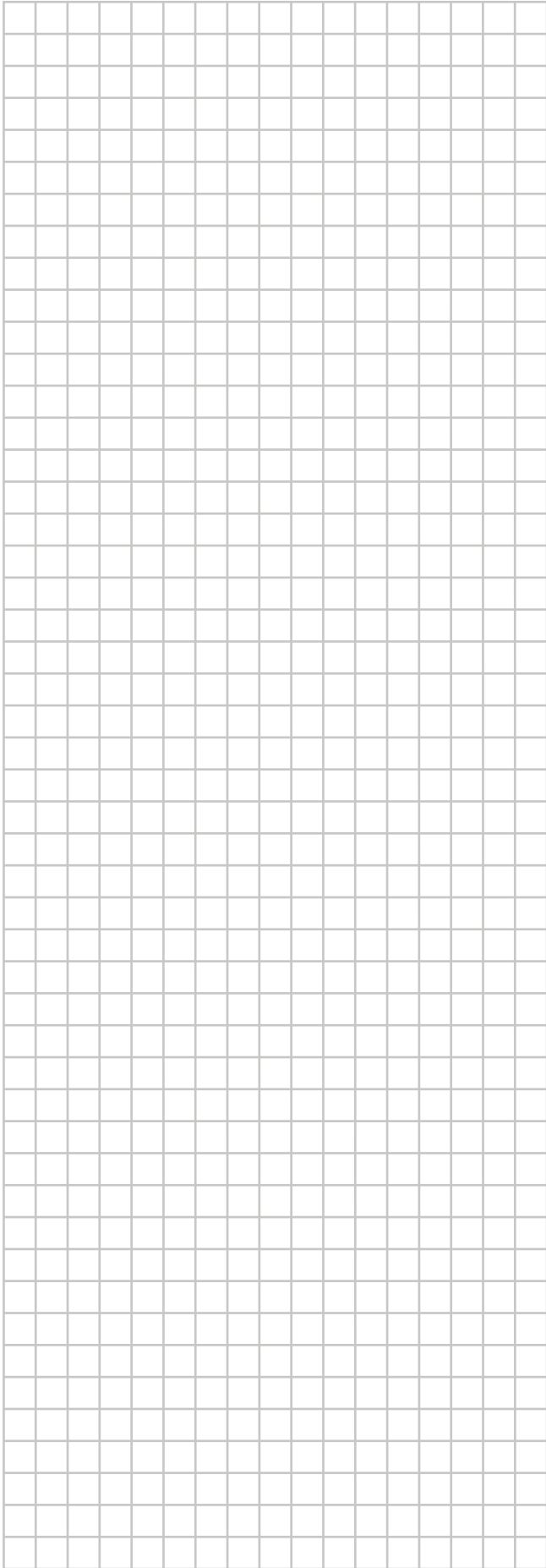


MALLI	AB	AC
FWE04&05&06&08&10&12F	118	50
FWE14&16&20&24F	121	44



Prated,c	Prated,c	Prated,h	Pelec	LWA
(GB) Cooling capacity (sensible)	(GB) Cooling capacity (latent)	(GB) Heating capacity	(GB) Total electric power input	(GB) Sound power level (per speed setting, if applicable)
(D) Kühlleistung (sensibel)	(D) Kühlleistung (latent)	(D) Heizleistung	(D) Elektrische Gesamtleistungsaufnahme	(D) Schalleistungsspiegel (je Geschwindigkeitseinstellung, falls zutreffend)
(F) Puissance de rafraîchissement (sensible)	(F) Puissance de rafraîchissement (latente)	(F) Puissance de chauffage	(F) Entrée électrique totale	(F) Niveau de puissance sonore (par réglage de vitesse, le cas échéant)
(NL) Koelcapaciteit (voelbaar)	(NL) Koelcapaciteit (latent)	(NL) Verwarmingscapaciteit	(NL) Totaal opgenomen vermogen	(NL) Geluidsvormogenniveau (per snelheidsinstelling, indien van toepassing)
(E) Capacidad de refrigeración (sensible)	(E) Capacidad de refrigeración (latente)	(E) Capacidad de calefacción	(E) Potencia eléctrica de entrada total	(E) Nivel de potencia acústica (según ajuste de velocidad, si corresponde)
(I) Capacità di raffreddamento (sensible)	(I) Capacità di raffreddamento (latente)	(I) Capacità di riscaldamento	(I) Potenza elettrica totale assorbita	(I) Livello di potenza sonora (per velocità impostata, se applicabile)
(GR) Απρόδοτη ψύξης (αυθόδοτος)	(GR) Απρόδοτη ψύξης (αυθόδοτος)	(GR) Απρόδοτη θέρμανσης	(GR) Συνολική ηλεκτρική ισχύς εισόδου	(GR) Στάθμη ηχητικής ισχύος (ανάλογα με ταχύτητα, εφόσον διατίθεται)
(P) Capacidade de arrefecimento (sensible)	(P) Capacidade de arrefecimento (latente)	(P) Capacidade de aquecimento	(P) Entrada de potência elétrica total	(P) Nivel de potencia acústica (por regulación de velocidad, se aplicável)
(TR) Soğutma kapasitesi (duyarlı)	(TR) Soğutma kapasitesi (gizli)	(TR) Isıtma kapasitesi	(TR) Çekilen toplam elektrik gücü	(TR) Ses gücü seviyesi (mümkünse hız ayarı başına)
(RU) Холодильная мощность (явная)	(RU) Холодильная мощность (скрытая)	(RU) Теплопроизводительность	(RU) Общепотребляемая электрическая мощность	(RU) Уровень звукового давления (согласно настройке скорости, если применимо)
(S) Kyliningskapacitet (känslig)	(S) Kyliningskapacitet (latent)	(S) VärmeKapacitet	(S) VärmeKapacitet	(S) Ljudeffektsnivå (per hastighetsinställning, om tillämpligt)
(N) Avkjølingskapasitet (følbart)	(N) Avkjølingskapasitet (latent)	(N) Oppvarmingskapasitet	(N) Oppvarmingskapasitet	(N) Nivå på lydeffekt (per hastighetsinnstilling, hvis tilgjengelig)
(CZ) Chladicí výkon (citlivý)	(CZ) Chladicí výkon (latentní)	(CZ) Topný výkon	(CZ) Topný výkon	(CZ) Hladina akustického výkonu (dle nastavení otáček pokud je to použitelné)
(HR) Kapacitet hlađenja (osjetljivo)	(HR) Kapacitet hlađenja (latentno)	(HR) Kapacitet grijanja	(HR) Kapacitet električnog priključka	(HR) Razina jačine zvuka (postavka prema brzini, ako je primjenljivo)
(H) Hűtési teljesítmény (érzékelny)	(H) Hűtési teljesítmény (látenés)	(H) Fűtési teljesítmény	(H) Fűtési teljesítmény	(H) Hangerőszint (sebességszintenként, ha alkalmazható)
(RO) Capacitate de răcire (fără dezumidificare)	(RO) Capacitate de răcire (cu dezumidificare)	(RO) Capacitate de încălzire	(RO) Teles ajamforrás-bemenet	(RO) Nivel presiune sonoră (în funcție de turatie, dacă este cazul)
(SL) Moč hlađenja (zaznavna)	(SL) Moč hlađenja (latentna)	(SL) Moč ogrevanja	(SL) Consum total de putere	(SL) Raven zvočne moči (glede na nastavitev hitrosti, če se uporablja)
(SK) Kapacita chladenia (učelná)	(SK) Kapacita chladenia (latentná)	(SK) Výkon ohrevu	(SK) Škupina vchodná elektrická moc	(SK) Úroveň akustického tlaku (na príslušné nastavenie rýchlosti, ak sa používa)
(BG) Капацитет на охлаждане (практически)	(BG) Капацитет на охлаждане (потенциален)	(BG) Отоплителна мощност	(BG) Отоплителна мощност	(BG) Ниво на звуковата мощност (за различните настройки на оборотите, ако е приложимо)
(PL) Wydajność chłodnicza (jawna)	(PL) Wydajność chłodnicza (uciążliwa)	(PL) Wydajność grzewcza	(PL) Ogólna входная электрическая мощность	(PL) Poziom mocy dźwięku (dla ustawienia prędkości, jeśli dotyczy)
(DK) Kølekapacitet (mærkbart)	(DK) Kølekapacitet (skjult)	(DK) Varmekapacitet	(DK) Caikowitz pobierana energia elektryczna	(DK) Støjniveau (efter hastighedsindstilling hvis relevant)
(FIN) Jäähdytyskapasiteetti (järkevä)	(FIN) Jäähdytyskapasiteetti (latentti)	(FIN) Lämmitysteho	(FIN) Lämmitysteho	(FIN) Äänen teho/aso (nopeusasetuksen mukaan, jos sovellettavissa)
(EST) Jahutusvõimsus (möödukas)	(EST) Jahutusvõimsus (latentne)	(EST) Küttevõimsus	(EST) Sähketoetoh kokonaistul	(EST) Helivõimsuse tase (võimalusel olenevalt määratud kiirusest)
(LV) Dzesāšanas kapacitāte (ūtāmā)	(LV) Dzesāšanas kapacitāte (latentā)	(LV) Apsildes kapacitāte	(LV) Kogu elektriline sisendvõimsus	(LV) Skanās intensitātes līmenis (attiecīgā gadījumā – katram ātruma iestatījumam)
(LT) Vėsinimo galia (tikroji)	(LT) Vėsinimo galia (latentinė)	(LT) Šildymo galia	(LT) Kopėjia elektriskā leėjia jauda	(LT) Garso galios lygis (vienai greičio nuostatai, jei taikytina)
(AL) Kapaciteti i ftohjes (sensibël)	(AL) Kapaciteti i ftohjes (në gjendje glumi)	(AL) Kapaciteti i ngrohjes	(AL) Brendori elektros vartojamolj galia	(AL) Niveli i fuqisë së tingullit (për cilësim shtepësie, nëse aplikohet)
(SRB) Kapacitet hlađenja (opipljiv)	(SRB) Kapacitet hlađenja (latentan)	(SRB) Kapacitet grejanja	(SRB) Ukupna ulazna električna snaga	(SRB) Nivo zvučne snage (po podešenoj brzini, ako je primenljivo)

	Prated,c (sensible)	Prated,c (latent)	Pelec	Lwa	Prated,c (sensible)	Prated,c (latent)	Pelec	Lwa
FWE04FF	kW	kW	kW	dB	kW	kW	kW	dB
FWE05FF	1,8	0,4	0,057	52	FWE04FT	1,8	0,4	52
FWE06FF	2,0	0,5	0,057	53	FWE05FT	2,1	0,6	52
FWE08FF	2,7	0,7	0,079	61	FWE06FT	2,7	0,8	61
FWE10FF	3,5	0,8	0,094	55	FWE08FT	3,6	0,9	54
FWE12FF	3,7	0,9	0,109	57	FWE10FT	3,8	1,0	57
FWE14FF	4,3	1,0	0,122	60	FWE12FT	4,3	1,1	61
FWE16FF	5,6	1,3	0,170	61	FWE14FT	5,6	1,4	60
FWE20FF	6,3	1,3	0,189	64	FWE16FT	6,4	1,4	64
FWE24FF	8,3	1,7	0,180	60	FWE20FT	8,6	1,9	59
			0,224	64	FWE24FT	9,9	2,1	64



**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr