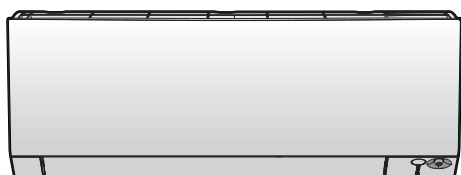


# Asennusopas

## Daikin-huoneilmastointilaite



**CTXM15R2V1B**  
**CTXM15R5V1B**

**FTXM20R2V1B**  
**FTXM20R5V1B**  
**FTXM25R2V1B**  
**FTXM25R5V1B**  
**FTXM35R2V1B**  
**FTXM35R5V1B**  
**FTXM42R2V1B**  
**FTXM42R5V1B**  
**FTXM50R2V1B**  
**FTXM60R2V1B**  
**FTXM71R2V1B**

**ATXM20R2V1B**  
**ATXM20R5V1B**  
**ATXM25R2V1B**  
**ATXM25R5V1B**  
**ATXM35R2V1B**  
**ATXM35R5V1B**  
**ATXM50R2V1B**

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Tietoja asiakirjasta</b>	<b>2</b>
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta.....	2
<b>2</b>	<b>Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Tietoja pakkauksesta</b>	<b>3</b>
3.1	Sisäyksikkö.....	3
3.1.1	Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä .....	3
<b>4</b>	<b>Tietoja yksiköstä</b>	<b>3</b>
4.1	Tietoja langattomasta LAN-verkosta .....	4
4.1.1	Langattoman LAN-verkon käyttämisessä huomioitavaa.....	4
4.1.2	Perusparametrit .....	4
<b>5</b>	<b>Yksikön asennus</b>	<b>4</b>
5.1	Asennuspaikan valmisteleminen .....	4
5.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset.....	4
5.2	Sisäyksikön avaaminen .....	4
5.2.1	Etupaneelin irrottaminen .....	4
5.2.2	Huoltokannen avaaminen .....	4
5.2.3	Etusäleikön irrottaminen .....	4
5.3	Sisäyksikön kiinnitys.....	5
5.3.1	Asennuslevyn asentaminen .....	5
5.3.2	Reiän poraaminen seinään .....	6
5.3.3	Putkiaukon suojuksen irrottaminen .....	6
5.4	Tyhjennysputkiston liittäminen .....	6
5.4.1	Putkiston liittäminen oikealle puolelle, oikealle puolelle taakse tai oikealle puolelle alas .....	6
5.4.2	Putkiston liittäminen vasemmalle puolelle, vasemmalle puolelle taakse tai vasemmalle puolelle alas .....	7
5.4.3	Tarkistaminen vesivuotojen varalta.....	7
<b>6</b>	<b>Putkiston asennus</b>	<b>7</b>
6.1	Kylmäaineputkiston valmistelu .....	7
6.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset.....	7
6.1.2	Jäähdytysputkiston eristys .....	7
6.2	Kylmäaineputkiston liitännät.....	8
6.2.1	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön .....	8
<b>7</b>	<b>Sähköasennus</b>	<b>8</b>
7.1	Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot.....	8
7.2	Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön .....	8
<b>8</b>	<b>Sisäyksikön asennuksen viimeistely</b>	<b>9</b>
8.1	Tyhjennysputkiston, kylmäaineputkiston ja yhteiskytentäkaapelin eristäminen.....	9
8.2	Putkien vieminen seinän reiän läpi.....	9
8.3	Yksikön kiinnittäminen asennuslevyyn .....	9
8.4	Sisäyksikön sulkeminen .....	9
8.4.1	Etusäleikön asentaminen.....	9
8.4.2	Huoltokannen sulkeminen.....	10
8.4.3	Etupaneelin asentaminen .....	10
<b>9</b>	<b>Käyttöönotto</b>	<b>10</b>
9.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa.....	10
9.2	Koekäytön suorittaminen .....	10
9.2.1	Koekäytön suorittaminen käyttöliittymää käyttäen .....	10
<b>10</b>	<b>Tekniset tiedot</b>	<b>10</b>
10.1	Kytentäkaavio .....	10
10.1.1	Yhdistetty kytentäkaavion selitys .....	10

## 1 Tietoja asiakirjasta

### 1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



#### TIETOJA

Varmista, että käyttäjällä on tulostetut asiakirjat, ja pyydä häntä säilyttämään ne tulevaa tarvetta varten.

#### Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat



#### TIETOJA

Tämä laite on tarkoitettu ammattilaisten ja koulutettujen käyttäjien käyttöön liikkeissä, kevyessä teollisuudessa ja maataloilla, sekä maallikoiden käyttöön kaupallisissa toiminna ja kotitalouksissa.

#### Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

##### • Yleiset varotoimet:

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

##### • Sisäyksikön asennusopas:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (sisäyksikön laatikossa)

##### • Asentajan viiteopas:

- Asennuksen valmistelu, hyvät menettelytavat, viitetiedot...
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Mukana toimitettujen asiakirjojen uusimmat versiot voivat olla saatavilla alueesi Daikin-sivustolta tai jälleenmyyjän kautta.

Alkuperäinen asiakirja on laadittu englanniksi. Kaikki muut kielet ovat käännoiksiä.

#### 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).

## 2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

Yksikön asennus (katso "5 Yksikön asennus" ▶ 4)



#### VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin).



#### VAROITUS

ÄLÄ laita sisä- ja/tai ulkoyksikön alle mitään sellaista, joka saattaa kastua. Muuten pääyksikön tai kylmäaineputkien kondensaatio, ilmansuodattimen likaisuus tai poiston tukkeuma voi aiheuttaa tippumista, ja yksikön alapuolella olevat esineet voivat likaantua tai vaurioitua.



### HUOMIO

Jos seinässä on metallirunko tai -levy, käytä seinään upotettua putkea ja suojusta läpivientireiässä kuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon ehkäisemiseksi.

Putkiston asennus (katso "6 Putkiston asennus" [p 7])



### VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



### HUOMIO

- Käytä yksikköön kiinnitettyä laippamutteria.
- Levitä kaasuvuodon estämiseksi kylmäaineöljyä vain laipan sisäpuolelle. Käytä R32:lle tarkoitettu kylmäaineöljyä.
- Älä käytä haaroja uudelleen.



### HUOMIO

- ÄLÄ käytä mineraaliöljyä laipoitettuun osaan.
- ÄLÄ koskaan asenna kuivaajaa tähän R32-yksikköön, jotta sen käyttöä voitaisiin taata. Kuivausaine saattaa liueta ja vahingoittaa järjestelmää.



### HUOMIO

- Virheellinen laipoitus voi aiheuttaa kylmäaine kaasun vuodon.
- ÄLÄ käytä laippoja uudelleen. Käytä uusia laippoja estämään kylmäaine kaasun vuoto.
- Käytä yksikön mukana toimitettuja laippamuttereita. Muiden laippamutterien käyttö voi aiheuttaa kylmäkaasun vuotoja.

Sähköasennus (katso "7 Sähköasennus" [p 8])



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



### VAROITUS

- Ammattitaitoisen sähköasentajan on tehtävä kaikki johdotukset, ja niiden on täytettävä sovellettavan lainsäädännön määräykset.
- Tee sähköliitännät kiinteään johdotukseen.
- Kaikkien paikan päällä hankittavien komponenttien ja kaikkien sähköasennusten on täytettävä soveltuvan lainsäädännön määräykset.



### VAROITUS

- Jos virransyötöstä puuttuu tai on vääränlainen nollajohdin, laitteisto voi rikkoutua.
- Suorita maadoitus oikein. ÄLÄ maadoita yksikköä vesijohtoon, ylijännitesuojaan tai puhelimen maahan. Epätäydellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Asenna vaaditut sulakkeet tai virtakatkaisimet.
- Kiinnitä sähköjohdot kaapelisiteillä niin, että ne EIVÄT ole yhteydessä teräviin reunoihin tai putkistoon, etenkin korkeapainepuolella.
- ÄLÄ käytä teipattuja johtoja, kerrattuja johtimia, jatkojohtoja tai liitäntää tähtijärjestelmästä. Ne voivat aiheuttaa ylikuumentumisen, sähköiskun tai tulipalon.
- ÄLÄ asenna vaihekondensaattoria, koska tässä yksikössä on invertteri. Vaihekondensaattori heikentää suorituskykyä ja voi aiheuttaa onnettomuuksia.



### 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.



### VAROITUS

Älä liitä virtalähdettä sisäyksikköön. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



### VAROITUS

- Älä käytä paikallisesti ostettuja sähköosia tuotteen sisällä.
- Älä haaroita tyhjennyspumun yms. virtalähdettä riviliittimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



### VAROITUS

Pidä yhteiskytkentäjohto etäällä kupariputkista, joita ei ole lämpöeristetty, sillä nämä putket tulevat hyvin kuumiksi.

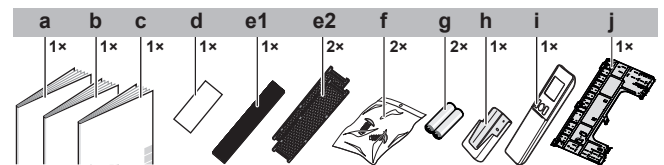
## 3 Tietoja pakkauksesta

### 3.1 Sisäyksikkö

#### 3.1.1 Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä

1 Irrota:

- pakkauksen pohjalla oleva tarvikepussi,
- sisäyksikön takapuolelle kiinnitetty asennuslevy,
- etusäleikössä oleva SSID-varatarra.



- a Asennusopas
- b Käyttöopas
- c Yleiset varoimet
- d SSID-varatarra
- e1 Luokka 15-42: Hopeinen allergeeneja poistava ilmanpuhdistussuodatin (ilman kehystä)
- e2 Luokka 50-71: Titaaniapatiittihajunpoistosuodatin ja hopeinen allergeeneja poistava ilmanpuhdistussuodatin (kehyksineen)
- f Sisäyksikön kiinnitysruuvi (M4x12L). Katso "8.3 Yksikön kiinnittäminen asennuslevyyn" [p 9].
- g Paristo AAA.LR03 (alkali) käyttöliittymää varten
- h Käyttöliittymän pidin
- i Käyttöliittymä
- j Asennuslevy

- **SSID-varatarra.** Älä hävitä varatarraa. Pidä se tallessa mahdollista myöhempää tarvetta varten (jos esim. etusäleikkö vaihdetaan, kiinnitä se uuteen etusäleikköön).

## 4 Tietoja yksiköstä



### VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

## 5 Yksikön asennus

### 4.1 Tietoja langattomasta LAN-verkosta

Tarkemmat tekniset tiedot, asennusohjeet, asetusmenetelmät, usein kysytyt kysymykset, yhdenmukaisuusvakuutus ja tämän oppaan uusin versio ovat osoitteessa <http://www.onlinecontroller.daikineurope.com>.



#### TIETOJA

- Daikin Industries Czech Republic s.r.o. vakuuttaa täten, että tämän yksikön sisällä olevan radiolaitteiston tyyppi on direktiivin 2014/53/EU mukainen.
- Yksikköä pidetään yhdistettynä laitteena direktiivin 2014/53/EU määritelmän mukaisesti.

#### 4.1.1 Langattoman LAN-verkon käyttämisessä huomioitavaa

ÄLÄ käytä lähellä seuraavia:

- Lääkinnälliset laitteet.** Esim. henkilöt, jotka käyttävät sydämentahdistimia tai defibrillaattoreita. Tämä tuote voi aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä.
- Automaatiohjatut laitteet.** Esim. automaattiovet tai palohälytinallaitteisto. Tämä tuote voi aiheuttaa laitteiston virheellistä käyttäytymistä.
- Mikroaaltouuni.** Se voi vaikuttaa WLAN-tiedonsiirtoon.

#### 4.1.2 Perusparametrit

Mikä	Arvo
Taajuusalue	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Radioprotokolla	IEEE 802.11b/g/n
Radiotaajuuskanava	1~13
Lähtöteho	13 dBm
Pätösäteilyteho	15 dBm (11b) / 14 dBm (11g) / 14 dBm (11n)
Virtalähde	DC 14 V / 100 mA

## 5 Yksikön asennus

### 5.1 Asennuspaikan valmisteleminen



#### VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin).

#### 5.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset

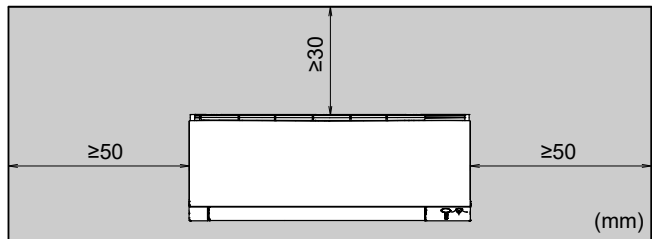


#### TIETOJA

Äänenpainetaso on alle 70 dBA.

- Ilmavirta.** Huolehdi siitä, että mikään ei tuki ilmavirtaa.
- Vedenpoisto.** Varmista, että kondenssivesi pääsee poistumaan asianmukaisesti.
- Seinän eristys.** Jos seinän lämpötila ylittää 30°C ja suhteellinen kosteus on enemmän kuin 80% tai jos seinään johdetaan raikasta ilmaa, tarvitaan lisäeristys (vähintään 10 mm:n paksuinen polyeteenivahto).
- Seinän lujuus.** Tarkista, onko seinä tai lattia riittävän tukeva kestämään yksikön painon. Jos tästä ei ole täyttä varmuutta, vahvista seinää tai lattiaa ennen yksikön asentamista.

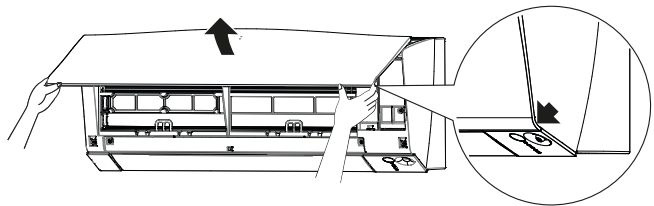
- Etäisyys.** Asenna yksikkö vähintään 1,8 m:n etäisyydelle lattiassa ja pidä mielessä seuraavat vaatimukset, jotka koskevat etäisyyksiä seinistä ja katosta:



### 5.2 Sisäyksikön avaaminen

#### 5.2.1 Etupaneelin irrottaminen

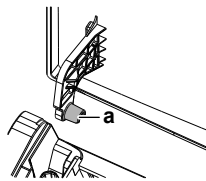
- Tartu etupaneeliin sen sivuilla olevista kielekkeistä ja avaa se.



- Poista etupaneeli liu'uttamalla sitä vasemmalle tai oikealle ja vetämällä sitä itseäsi kohti.

**Tulos:** Etupaneelin akseli irtoaa 1 puolella.

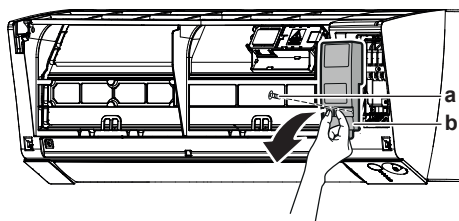
- Irrota etupaneelin akseli toiselta puolelta samalla tavalla.



a Etupaneelin akseli

#### 5.2.2 Huoltokannen avaaminen

- Irrota 1 ruuvi huoltokannesta.
- Vedä huoltokansi vaakasuorassa ulos yksiköstä.



a Huoltokannen ruuvi  
b Huoltokansi

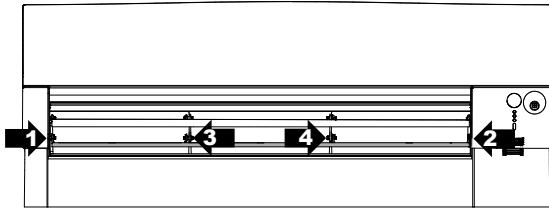
#### 5.2.3 Etusäleikön irrottaminen



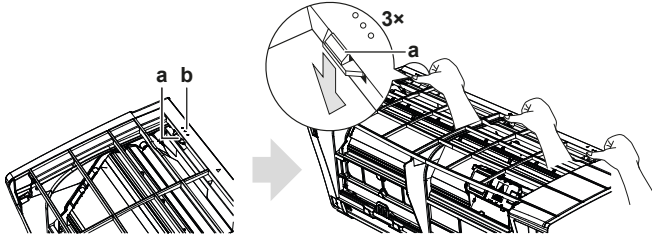
#### HUOMIO

Käytä riittävää henkilökohtaista suojavarustusta (suojakäsineet, turvalasit jne.) kun asennat, suoritat kunnossapitoa tai huollat järjestelmää.

- Irrota etupaneeli ilmansuodattimen irrottamista varten.
- Luokka 50~71** Irrota läppä (vaakasiiveke). Paina siivekkeen vasenta puolta keskelle ja vapauta se. Paina siivekkeen oikeaa puolta keskelle sen vapauttamiseksi akselistä. Irrota 2 keskikiinnityspistettä.

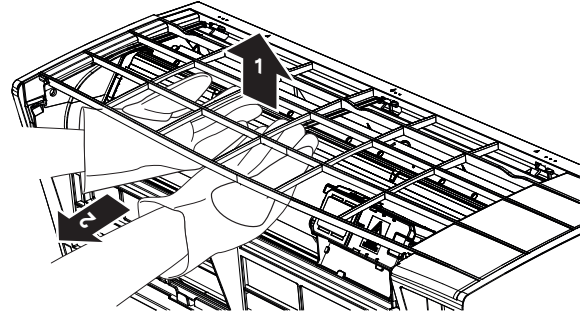


- 3 Irrota etusäleiköstä 2 ruuvia (luokka 15~42) tai 3 ruuvia (luokka 50~71).
- 4 Paina alas 3 yläkoukku, jotka on merkitty symbolilla, jossa on 3 ympyrää.



- a Yläkoukku  
b Symboli, jossa on 3 ympyrää

- 5 Lämpö kannattaa avata ennen etusäleikön irrottamista.
- 6 Aseta molemmat kädet etusäleikön keskiosan alapuolelle, paina sitä ylöspäin ja sitten itseäsi kohti.

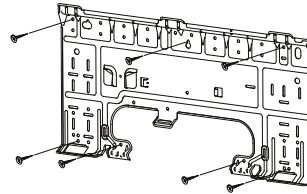


## 5.3 Sisäyksikön kiinnitys

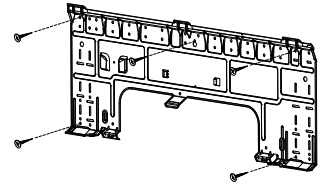
### 5.3.1 Asennuslevyn asentaminen

- 1 Asenna asennuslevy tilapäisesti.
- 2 Suorista asennuslevy.
- 3 Merkitse porauskohtien keskipisteet seinään käyttämällä mittanauhaa. Aseta mittanauhan pää symbolin ▷ kohdalle.
- 4 Viimeistele asennus kiinnittämällä asennuslevy seinään M4×25L-ruuveilla(hankitaan erikseen).

#### Luokka 15~42



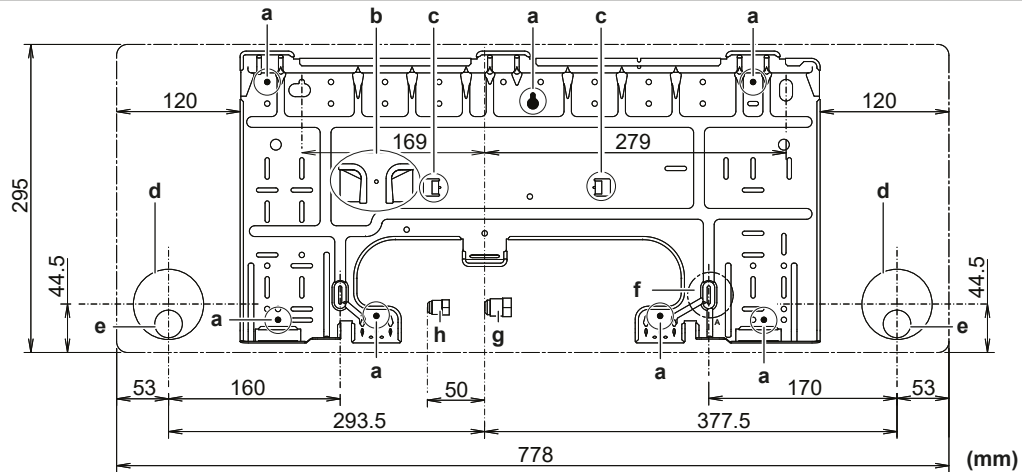
#### Luokka 50~71



#### TIETOJA

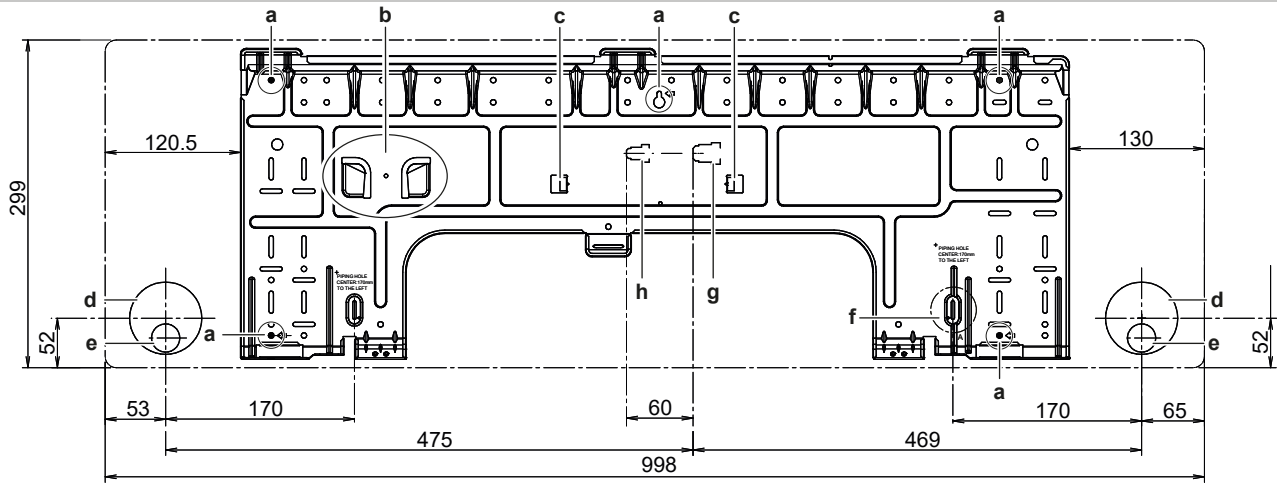
Irrotettua putkiaukon suojusta voidaan säilyttää asennuslevyn taskussa.

A



## 5 Yksikön asennus

B



(mm)

A Luokka: 15~42

B Luokka: 50~71

a Asennuslevyn suositeltavat kiinnityskohdat

b Tasku putkiaukon suojusta varten

c Kielekkeet vesivaa'an asettamista varten

d Seinän läpivientireikä:  
Luokka 15~42 Ø65 mm  
Luokka 50~71 Ø80 mm

f Mittanauhan paikka symbolin ▷ kohdalla

g Kaasuputken pää

h Nesteputken pää

e Tyhjennysletkun paikka

### 5.3.2 Reiän poraaminen seinään

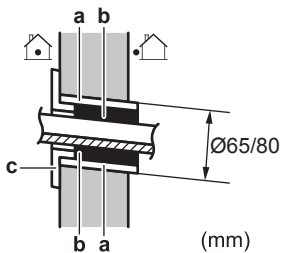
#### ⚠ HUOMIO

Jos seinässä on metallirunko tai -levy, käytä seinään upotettua putkea ja suojusta läpivientireiässä kuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon ehkäisemiseksi.

#### ⚠ HUOMIOITAVAA

Putkien ympärillä olevat raot on tiivistettävä tiivistemateriaalilla (hankittava erikseen) vesivuotojen ehkäisemiseksi.

- 1 Poraase seinään 65 mm:n (luokka 15~42) tai 80 mm:n (luokka 50~71) läpivientireiäkä niin, että se viettää alaspäin kohti ulkopuolta.
- 2 Laita seinään upotettava putki reikään.
- 3 Laita läpivientireiän suojus seinäputkeen.



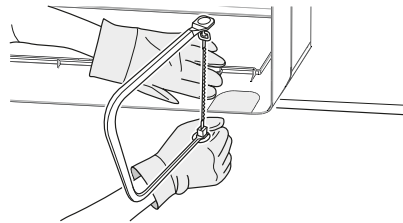
- (mm)
- a Seinään upotettu putkisto
  - b Tiivistemassa
  - c Läpivientireiän suojus

- 4 Kun kytkennät, kylmäaineputket ja poistoputki on asennettu, muista tiivistää rako tiivistemassalla.

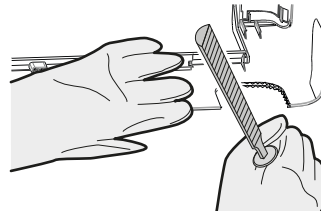
### 5.3.3 Putkiaukon suojuksen irrottaminen

Putkiaukon suojus täytyy irrottaa, kun putkisto liitetään oikealle puolelle, oikealle alas, vasemmalle puolella tai vasemmalle alas.

- 1 Leikkaa irti putkiaukon suojus etusäleikön sisäpuolelta lehtisahalla.



- 2 Poista purseet leikatusta osasta käyttämällä puolipyöreää neulaviilaa.



#### ⚠ HUOMIOITAVAA

Älä käytä kärkipihtejä putkiaukon suojuksen irrottamiseen, sillä se vaurioittaa etusäleikköä.

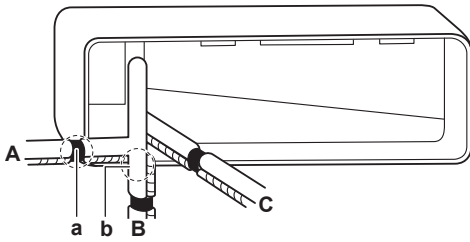
## 5.4 Tyhjennysputkiston liittäminen

### 5.4.1 Putkiston liittäminen oikealle puolelle, oikealle puolelle taakse tai oikealle puolelle alas

#### ⓘ TIETOJA

Tehdasasetus on oikeanpuoleinen putkisto. Irrota vasemmanpuoleista putkistoa varten putkisto oikealta puolelta ja asenna se vasemmalle puolelle.

- 1 Kiinnitä tyhjennysletku vinyyliteipillä kylmäaineputkien alaosaan.
- 2 Kiedo tyhjennysletku ja kylmäaineputket yhteen eristysnauhalla.



- A Putket oikealla puolella  
 B Putket oikealla alhaalla  
 C Putket oikealla takana  
 a Irrota putkiaukon suojus tästä oikeanpuoleista putkistoa varten  
 b Irrota putkiaukon suojus tästä oikealla alhaalla olevaa putkistoa varten

#### 5.4.2 Putkiston liittäminen vasemmalle puolelle, vasemmalle puolelle taakse tai vasemmalle puolelle alas



##### TIETOJA

Tehdasasetus on oikeanpuoleinen putkisto. Irrota vasemmanpuoleista putkistoa varten putkisto oikealta puolelta ja asenna se vasemmalle puolelle.

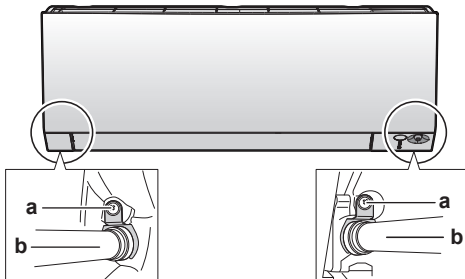
- 1 Irrota eristeen kiinnitysruuvi oikealta puolelta ja irrota tyhjennysletku.
- 2 Irrota tyhjennystulppa vasemmalta puolelta ja kiinnitä se oikealle puolelle.



##### HUOMIOITAVAA

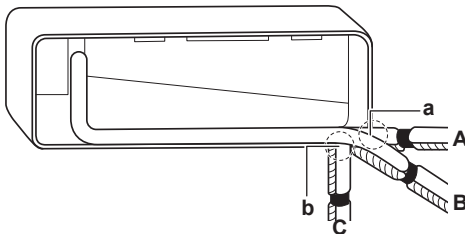
Älä levitä voiteluöljyä (kylmäaineöljyä) tyhjennystulppaan, kun laitat sitä paikalleen. Tyhjennystulppa voi haurastua ja aiheuttaa vuotamista.

- 3 Asenna tyhjennysletku vasemmalla puolelle ja muista kiristää se kiinnitysruuvilla; muuten vettä saattaa vuotaa.



- a Eristeen kiinnitysruuvi  
 b Tyhjennysletku

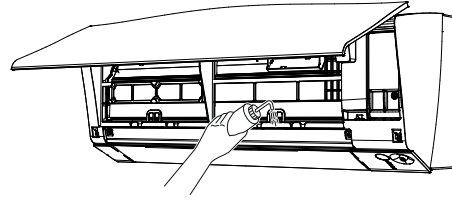
- 4 Kiinnitä tyhjennysletku kylmäaineputkiston alapuolelle vinyyliteipillä.



- A Putkisto vasemmalla puolella  
 B Putkisto vasemmalla takana  
 C Putkisto vasemmalla alhaalla  
 a Irrota putkiaukon suojus tästä vasemmanpuoleista putkistoa varten  
 b Irrota putkiaukon suojus tästä vasemmalla alhaalla olevaa putkistoa varten

#### 5.4.3 Tarkistaminen vesivuotojen varalta

- 1 Irrota ilmansuodattimet.
- 2 Kaada hitaasti noin 1 litra vettä tippavesialtaaseen ja tarkista, vuotaako vettä.



## 6 Putkiston asennus

### 6.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

#### 6.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset



##### HUOMIOITAVAA

Putkiston ja muiden paineistettujen osien tulee olla sopivia kylmäaineelle. Käytä fosforihappopelkistettyä, saumatonta kupariputkea kylmäainetta varten.

- Putkien sisällä saa olla vierasta ainetta valmistusöljyt mukaan lukien  $\leq 30$  mg/10 m.

#### Kylmäaineputkiston halkaisija

Käytä samoja halkaisijoita kuin ulkoyksiköiden liittännöissä:

Luokka	Putken ulkohalkaisija (mm)	
	Nesteputki	Kaasuputki
15~42	Ø6,4	Ø9,5
50~60	Ø6,4	Ø12,7
71	Ø6,4	Ø15,9

#### Kylmäaineputkiston materiaali

- **Putkiston materiaali:** Fosforihappopelkistetty saumaton kupari.
- **Laippaliitännät:** Käytä vain karkaistua materiaalia.
- **Putkiston temperointiaste ja paksuus:**

Ulkohalkaisija (Ø)	Temperointiaste	Paksuus (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Karkaistu (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

<sup>(a)</sup> Sovelletavan lainsäädännön ja yksikön suurimman työpaineen mukaan (katso PS High yksikön nimikilvessä) voidaan tarvita paksumpia putkia.

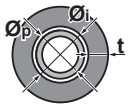
#### 6.1.2 Jäähdytysputkiston eristys

- Käytä polyeteenivaahtoa eristysmateriaalina:
  - lämmönsiirtonopeus välillä 0,041 ja 0,052 W/mK (0,035 ja 0,045 kcal/mh°C)
  - lämmönkesto vähintään 120 °C
- Eristyksen paksuus

Putken ulkohalkaisija (Ø <sub>p</sub> )	Eristyksen sisähalkaisija (Ø <sub>i</sub> )	Eristyksen paksuus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	$\geq 10$ mm

## 7 Sähköasennus

Putken ulkohalkaisija ( $\varnothing_p$ )	Erityksen sisähalkaisija ( $\varnothing_i$ )	Eristyksen paksuus (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	$\geq 13$ mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	$\geq 13$ mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	$\geq 13$ mm



Jos lämpötila on yli 30°C ja suhteellinen kosteus yli 80%, eristemateriaalin tulee olla vähintään 20 mm paksua kondensaation ehkäisemiseksi eristeen pinnalla.

### 6.2 Kylmäaineputkiston liitännät



**VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA**

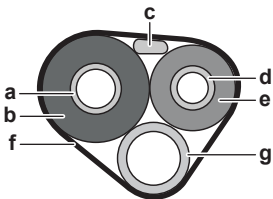
#### 6.2.1 Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön



**VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA**

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

- **Putken pituus.** Pidä kylmäaineputkisto mahdollisimman lyhyenä.
  - 1 Kytke kylmäaineputkisto yksikköön käyttämällä **laippaliitäntöjä**.
  - 2 **Eristä** sisäyksikön kylmäaineputkisto, yhteiskytkentäkaapeli ja tyhjennysletku seuraavalla tavalla:



- a Kaasuputki
- b Kaasuputken eristys
- c Yhteiskytkentäkaapeli
- d Nesteputki
- e Nesteputken eristys
- f Eristysnauha
- g Tyhjennysletku



**HUOMIOITAVAA**

Muista eristää kaikki kylmäaineputket. Paljas putki voi aiheuttaa kondensaatiota.

## 7 Sähköasennus



**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**



**VAROITUS**

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



**VAROITUS**

Käytä kaikkien napojen irtikytkentä tyypistä 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.



**VAROITUS**

Älä liitä virtalähdettä sisäyksikköön. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



**VAROITUS**

- Älä käytä paikallisesti ostettuja sähköosia tuotteen sisällä.
- Älä haaroita tyhjennyspumun yms. virtalähdettä riviliittimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



**VAROITUS**

Pidä yhteiskytkentäjohto etäällä kupariputkista, joita ei ole lämpöeristetty, sillä nämä putket tulevat hyvin kuumiksi.

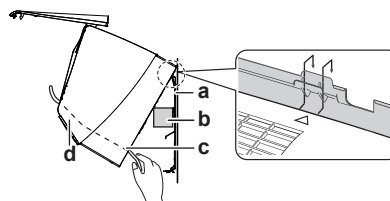
### 7.1 Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot

Komponentti	
Yhteiskytkentäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)	4-ytiminen kaapeli 1,5 mm <sup>2</sup> ~ 2,5 mm <sup>2</sup> , sopii 220~240 V:lle H05RN-F (60245 IEC 57)

### 7.2 Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön

Sähkötyöt on suoritettava asennusoppaan ja kansallisten määräysten tai menettelytapohjeiden mukaisesti.

- 1 Aseta sisäyksikkö asennuslevyn koukkuihin. Käytä  $\Delta$ -merkkejä ohjeena.



- a Asennuslevy (tarvike)
- b Pakkausmateriaalin pala
- c Yhteiskytkentäkaapeli
- d Johdinhajain



**TIETOJA**

Tue yksikkö käyttämällä pakkausmateriaalin palaa.

- 2 Avaa etupaneeli ja sitten huoltokansi. Katso "[5.2 Sisäyksikön avaaminen](#)" [p 4].
- 3 Vie yhteiskytkentäkaapeli ulkoyksiköstä seinän läpivientireiän läpi ja sitten sisäyksikön takaseinän ja etuosan läpi.

**Huomautus:** Jos yhteiskytkentäkaapeli on kuorittu etukäteen, suojaa päät eristysnauhalla.

- 4 Taivuta kaapelin pää ylös.



**HUOMIOITAVAA**

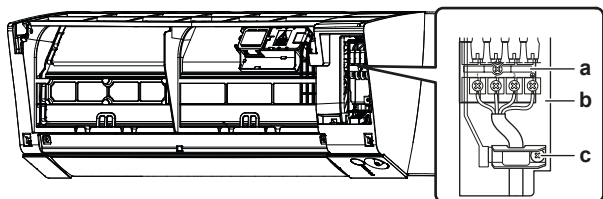
- Varmista, että virtakaapeli ja tiedonsiirtokaapeli ovat erillään. Ne saavat mennä ristiin, mutta ne eivät saa kulkea rinnakkain.
- Sähköisten häiriöiden välttämiseksi kummankin johtimen välisen etäisyyden täytyy olla aina vähintään 50 mm.





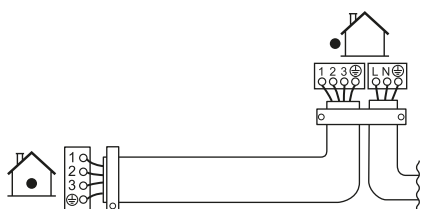
### VAROITUS

Huolehdi siitä, että pieneläimet eivät voi käyttää yksikköä suojapaikkanaan. Sähköisiä koskettavat pieneläimet voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä, savua tai tulipalon.



- a Riviliitin
- b Sähkökomponenttiriviliitin
- c Vedonpoistin

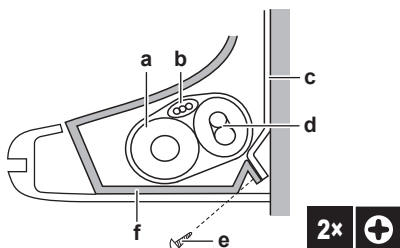
- 5 Kuori johtimien päitä noin 15 mm.
- 6 Sovita johtimien värit yhteen sisäyksikön riviliittimien numeroiden kanssa, ja ruuvaa johtimet tiukasti kiinni vastaaviin liittimiin.
- 7 Liitä maajohdin vastaavaan liittimeen.
- 8 Kiinnitä johtimet tiukasti liittimien ruuveilla.
- 9 Varmista vetämällä, että johtimet ovat kunnolla kiinni, ja kiinnitä ne sitten johdinpitimellä.
- 10 Aseta johtimet niin, että huoltokansi sopii kunnolla paikalleen, ja sulje sitten huoltokansi.



## 8 Sisäyksikön asennuksen viimeistely

### 8.1 Tyhjennysputkiston, kylmäaineputkiston ja yhteiskytkentäkaapelin eristäminen

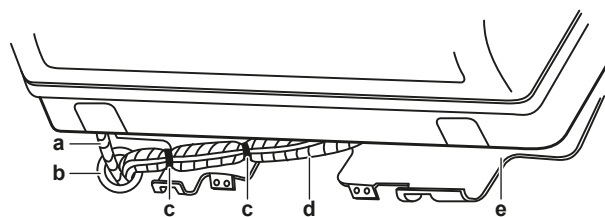
- 1 Kun tyhjennysputkisto, kylmäaineputkisto ja yhteiskytkentäkaapeli ovat valmiit. Kiedo kylmäaineputket, yhteiskytkentäkaapeli ja tyhjennysletku yhteen eristysnauhalla. Aseta vähintään puolet nauhan leveydestä limittäin jokaisella kierroksella.



- a Tyhjennysletku
- b Yhteiskytkentäkaapeli
- c Asennuslevy (tarvike)
- d Kylmäaineputkisto
- e Sisäyksikön kiinnitysruuvi M4×12L (tarvike)
- f Pohjakehyks

### 8.2 Putkien vieminen seinän reiän läpi

- 1 Muotoile kylmäaineputket asennuslevyn putkireittimerkinnän mukaan.

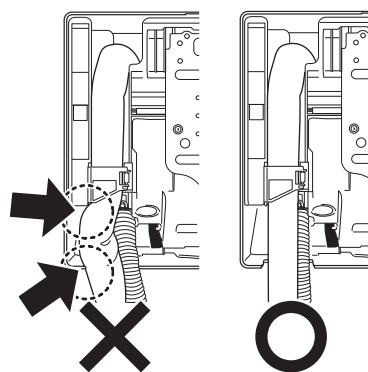


- a Tyhjennysletku
- b Tiivistä tämä reikä tiivistemassalla tai tiivistysaineella
- c Vinyyliteippi
- d Eristysnauha
- e Asennuslevy (tarvike)



### HUOMIOITAVAA

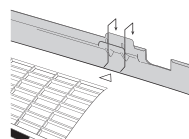
- Älä taivuta kylmäaineputkia.
- Älä paina kylmäaineputkia alarunkoon tai etusäleikköön.



- 2 Vie tyhjennysletku ja kylmäaineputket seinän reiän läpi.

### 8.3 Yksikön kiinnittäminen asennuslevyyn

- 1 Aseta sisäyksikkö asennuslevyn koukkuihin. Käytä Δ-merkkejä ohjeena.



- 2 Paina yksikön alarunkoa molemmin käsin niin, että se asettuu asennuslevyn alakoukkuihin. Varmista, etteivät johdot jää missään kohdassa puristuksiin.

**Huomautus:** Huolehdi siitä, että yhteiskytkentäkaapeli ei ota kiinni sisäyksikköön.

- 3 Paina sisäyksikön alareunaa molemmin käsin, kunnes asennuslevyn koukut tarttuvat siihen tukevasti.
- 4 Kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyyn 2 sisäyksikön kiinnitysruuvilla M4×12L (tarvike).

### 8.4 Sisäyksikön sulkeminen

#### 8.4.1 Etusäleikön asentaminen

- 1 Laita etusäleikkö paikoilleen ja kiinnitä 3 yläkoukkuja tukevasti.
- 2 Asenna etusäleikköön takaisin 2 ruuvia (luokka 15~42) tai 3 ruuvia (luokka 50~71).

## 9 Käyttöönotto

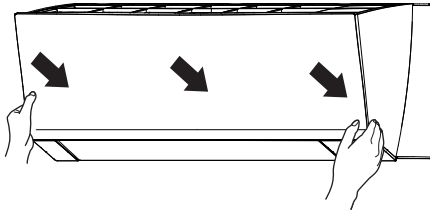
- Luokka 50~71** asenna alaläppä (vaakasiiveke) takaisin. Kytke 2 keskiinnityspistettä. Ripusta siivekkeen oikea puoli akseliin. Ripusta siivekkeen vasen puoli.
- Asennettu ilmansuodatin, kiinnitä etupaneeli ja sulje se.

### 8.4.2 Huoltokannen sulkeminen

- Aseta huoltokansi alkuperäiseen paikkaansa yksikössä.
- Asenna 1 ruuvi takaisin huoltokanteen.

### 8.4.3 Etupaneelin asentaminen

- Kiinnitä etupaneeli. Kohdista akselit koloihin ja paina ne kokonaan sisään.
- Sulje etupaneeli hitaasti; paina kumpaakin reunaa ja keskiosaa.



## 9 Käyttöönotto



### HUOMIOITAVAA

Käytä yksikköä aina termistorien ja/tai paineanturien/kytkimien kanssa. Muuten kompressorin saattaa palaa.

### 9.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

Tarkista ensin alla luetellut kohteet yksikön asennuksen jälkeen. Kun kaikki tarkistukset on tehty, yksikkö täytyy sulkea. Käynnistä yksikkö, kun se on suljettu.

<input type="checkbox"/>	Olet lukenut koko asennusohjeet <b>asentajan viiteoppaan mukaisesti</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Sisäyksiköt</b> on kiinnitetty oikein.
<input type="checkbox"/>	<b>Ulkoyksiköt</b> on kiinnitetty oikein.
<input type="checkbox"/>	<b>Ilman tulo-/lähtöaukko</b> Tarkasta, että ilman tulo- tai lähtöaukon edessä EI ole esteitä (paperia, pahvia tai muuta materiaalia).
<input type="checkbox"/>	<b>Puuttuvia tai väärinpäin kytkettyjä vaihteita</b> EI ole.
<input type="checkbox"/>	<b>Kylmäaineen putket</b> (kaasu ja neste) on lämpöeristetty.
<input type="checkbox"/>	<b>Vedenpoisto</b> Varmista, että vedenpoisto toimii esteettömästi. <b>Mahdollinen seuraus:</b> kondenssivettä saattaa tippua.
<input type="checkbox"/>	Järjestelmä on oikein <b>maadoitettu</b> ja maadoitusliittimet on kiristetty.
<input type="checkbox"/>	<b>Sulakkeet</b> tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti eikä niitä ole ohitettu.
<input type="checkbox"/>	<b>Virransyötön jännitteen</b> vastaa yksikön tunnistietotarran jännitearvoja.
<input type="checkbox"/>	Määritettyjä johtoja käytetään <b>yhteiskytkentäjohtoon</b> .
<input type="checkbox"/>	Sisäyksikkö vastaanottaa <b>käyttöliittymän</b> signaalit.

<input type="checkbox"/>	Kytkinrasiassa EI ole <b>löysiä liitoksia</b> tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.
<input type="checkbox"/>	Kompressorin <b>eristysvastus</b> on OK.
<input type="checkbox"/>	Sisä- ja ulkoyksikön sisällä EI ole <b>vaurioituneita komponentteja</b> tai <b>puristuneita putkia</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Kylmäainevuotoja</b> EI ole.
<input type="checkbox"/>	Asennuksessa on oikea putkikoko ja <b>putket</b> on oikein eristetty.
<input type="checkbox"/>	Ulkoyksikön <b>sulkuventtiilit</b> (kaasu ja neste) ovat kokonaan auki.

## 9.2 Koekäytön suorittaminen







**Edellytys:** Virtalähteen täytyy olla määritetyllä alueella.

**Edellytys:** Koekäyttö voidaan suorittaa jäähdytys- tai lämmitystilassa.


**Edellytys:** Koekäyttö täytyy suorittaa sisäyksikön käyttöoppaan mukaisesti sen varmistamiseksi, että kaikki toiminnot ja osat toimivat kunnolla.

- Valitse jäähdytystilassa alin ohjelmoitava lämpötila. Valitse lämmitystilassa ylin ohjelmoitava lämpötila. Koekäyttö voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä.
- Kun koekäyttö on päättynyt, aseta lämpötila normaalille tasolle. Jäähdytystila: 26~28°C, lämmitystila: 20~24°C.
- Järjestelmä lakkaa toimimasta 3 minuuttia yksikön sammuttamisen jälkeen.

### 9.2.1 Koekäytön suorittaminen käyttöliittymää käyttäen

- Kytke järjestelmä päälle painamalla .
- Paina  ja  yhtä aikaa.
- Paina -painiketta, valitse  ja paina .

**Tulos:** Koekäyttö päättyy automaattisesti noin 30 minuutin kuluttua.

- Voit pysäyttää käytön nopeammin painamalla .







## 10 Tekniset tiedot

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

### 10.1 Kytkentäkaavio

#### 10.1.1 Yhdistetty kytkentäkaavion selitys

Tietoja sovelletuista osista ja numeroinnista on yksikön kytkentäkaaviossa. Osat on numeroitu arabialaisilla numeroilla nousevassa järjestyksessä, ja numerointi esitetään alla olevassa yleiskuvauksessa symbolilla \*\*\* osakoodissa.

Symboli	Selitys	Symboli	Selitys
	Suojakatkaisin		Suojamaadoitus
			
			
	Liitäntä		Suojamaadoitus (ruuvi)

Symboli	Selitys	Symboli	Selitys
	Liitin		Tasasuuntain
	Maadoitus		Releliitin
	Kenttäjohdotus		Oikosulkuliitin
	Sulake		Liitin
	Sisäyksikkö		Riviliitin
	Ulkoyksikkö		Johdinpidin
	Vikavirtasuoja		

Symboli	Väri	Symboli	Väri
BLK	Musta	ORG	Oranssi
BLU	Sininen	PNK	Vaaleanpunainen
BRN	Ruskea	PRP, PPL	Purppura
GRN	Vihreä	RED	Punainen
GRY	Harmaa	WHT	Valkoinen
		YLW	Keltainen

Symboli	Selitys
A*P	Piirilevy
BS*	Painike PÄÄLLÄ/ POIS, käyttökytkin
BZ, H*O	Summeri
C*	Kondensaattori
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Liitäntä, liitin
D*, V*D	Diodi
DB*	Diodisilta
DS*	DIP-kytkin
E*H	Lämmitin
FU*, F*U, (katso ominaisuudet yksikön sisällä olevasta piirilevystä)	Sulake
FG*	Liitin (rungan maa)
H*	Johdinsarja
H*P, LED*, V*L	Merkkivalo, valodiodi
HAP	LED (huoltomonitori, vihreä)
HIGH VOLTAGE	Suurjännite
IES	Intelligent Eye -anturi
IPM*	Älykäs virtamoduuli
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magneettirele
L	Virta
L*	Kierukka
L*R	Reaktori
M*	Askelmoottori
M*C	Kompressorin moottori
M*F	Tuuletinmoottori
M*P	Tyhjennyspumpun moottori
M*S	Kääntömoottori
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magneettirele
N	Nolla
n=*, N=*	Kiertojen määrä ferriittisydämen läpi
PAM	Pulssiampplitudimodulaatio
PCB*	Piirilevy

Symboli	Selitys
PM*	Virtamoduuli
PS	Päävirran kytkentä
PTC*	PTC-termistori
Q*	Eristehilatransistori (IGBT)
Q*C	Suojakatkaisin
Q*DI, KLM	Maavuotosuojakatkaisin
Q*L	Ylikuormasuoja
Q*M	Lämpökytkin
Q*R	Vikavirtasuoja
R*	Vastus
R*T	Termistori
RC	Vastaanotin
S*C	Rajakytkin
S*L	Uimurikytkin
S*NG	Kylmäainevuodon ilmaisin
S*NPH	Paineanturi (korkea)
S*NPL	Paineanturi (matala)
S*PH, HPS*	Painekytkin (korkea)
S*PL	Painekytkin (matala)
S*T	Termostaatti
S*RH	Kosteusanturi
S*W, SW*	Käyttökytkin
SA*, F1S	Ylijännitesuoja
SR*, WLU	Signaalin vastaanotin
SS*	Valintakytkin
SHEET METAL	KytKentäriman kiinteä levy
T*R	Muuntaja
TC, TRC	Lähetin
V*, R*V	Varistori
V*R	Diodisilta, eristehilatransistorin (IGBT) virtamoduuli
WRC	Langaton kaukosäädin
X*	Liitin
X*M	Riviliitin (lohko)
Y*E	Elektronisen paisuntaventtiilin käämi
Y*R, Y*S	Käänteinen magneettiventtiilin kierukka
Z*C	Ferriittisydän
ZF, Z*F	Kohinasuodatin

ERC



**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**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

Copyright 2020 Daikin

3P482320-11R 2020.06