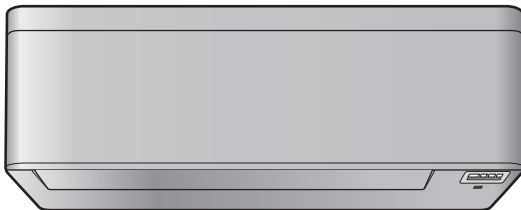


# Asennusopas



## Daikin-huoneilmastointilaite



**CTXA15C2V1BW  
FTXA20C2V1BW  
FTXA25C2V1BW  
FTXA35C2V1BW  
FTXA42C2V1BW  
FTXA50C2V1BW**

**CTXA15C2V1BS  
FTXA20C2V1BS  
FTXA25C2V1BS  
FTXA35C2V1BS  
FTXA42C2V1BS  
FTXA50C2V1BS**

**CTXA15C2V1BB  
FTXA20C2V1BB  
FTXA25C2V1BB  
FTXA35C2V1BB  
FTXA42C2V1BB  
FTXA50C2V1BB**

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Tietoa asiakirjasta</b>	<b>2</b>
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta	2
<b>2</b>	<b>Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Tietoa pakkauksesta</b>	<b>3</b>
3.1	Sisäyksikkö	3
3.1.1	Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä	3
<b>4</b>	<b>Tietoa yksiköstä</b>	<b>4</b>
4.1	Toiminta-alue	4
4.2	Tietoja langattomasta LAN-verkosta	4
4.2.1	Langattoman LAN-verkon käyttämisessä huomioitavaa	4
4.2.2	Perusparametrit	4
<b>5</b>	<b>Yksikön asennus</b>	<b>4</b>
5.1	Asennuspaikan valmistelu	4
5.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset	4
5.2	Sisäyksikön kiinnitys	5
5.2.1	Asennuslevyn asentaminen	5
5.2.2	Reiän poraaminen seinään	5
5.2.3	Putkiaukon suojuksen irrottaminen	6
5.3	Tyhjennysputkiston liittäminen	6
5.3.1	Putkiston liittäminen oikealle puolelle, oikealle puolelle taakse tai oikealle puolelle alas	6
5.3.2	Putkiston liittäminen vasemmalle puolelle, vasemmalle puolelle taakse tai vasemmalle puolelle alas	6
5.3.3	Tarkistaminen vesivuotojen varalta	6
<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 liittäminen	7
6.2.1	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön	7
6.2.2	Kylmäaineputkiston liitosten tarkistaminen vuotojen varalta kylmäaineen täytön jälkeen	7
<b>7</b>	<b>Sähköasennus</b>	<b>7</b>
7.1	Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot	8
7.2	Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön	8
7.3	Lisävarusteiden liittäminen (langallinen käyttöliittymä, keskuskäyttöliittymä jne.)	9
<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
<b>9</b>	<b>Määritys</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Käyttöönotto</b>	<b>10</b>
10.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	10
10.2	Koekäytön suorittaminen	10
10.2.1	Koekäytön suorittaminen langatonta kaukosäädintä käyttämällä	10
<b>11</b>	<b>Hävittäminen</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Tekniset tiedot</b>	<b>10</b>
12.1	Kytentäkaavio	10
12.1.1	Yhdistetty kytentäkaavion selitys	11

## 1 Tietoa asiakirjasta

### 1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



#### VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, korjaus ja käytetyt materiaalit noudattavat Daikin-ohjeita (mukaan lukien kaikki asiakirjasarjassa mainitut asiakirjat) sekä sovellettavaa lainsäädäntöä ja että niitä suorittavat vain valtuutetut henkilöt. Euroopassa ja alueilla, joissa sovelletaan IEC-standardia, sovellettava standardi on EN/IEC 60335-2-40.



#### 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 toiminnaissa ja kotitalouksissa.

#### Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

- **Yleiset varotoimet:**
  - Turvallisuusohjeita, jotka on luettava ennen järjestelmän käyttöä
  - Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.
- **Asentajan viiteopas:**
  - Asennuksen valmistelu, hyvät menettelytavat, viitetiedot...
  - Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.
- **Käyttäjän viiteopas:**
  - Tarkat vaihekohtaiset ohjeet ja taustatietoja peruskäyttöön ja edistyneeseen käyttöön
  - Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.
- **Asennusopas:**
  - Asennusohjeet
  - Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.
- **Käyttöopas:**
  - Pikaopas peruskäyttöön
  - Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

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

Skannaa alla oleva QR-koodi, kun haluat saada koko asiakirjasarjan ja lisätietoja tuotteestasi Daikin-sivustolla.



Alkuperäiset ohjeet on laadittu 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).

### 2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

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



#### VAROITUS

Asennus on annettava ammattilaisen tehtäväksi. Materiaalivalintojen ja asennuksen on noudatettava soveltuvaa lainsäädäntöä. Euroopassa sovellettava standardi on EN378.



#### 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.



#### HUOMAUTUS

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

**Putkiston asennus (katso "6 Putkiston asennus" ▶ 7))**



A2L

#### VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.



#### HUOMAUTUS

Putkistot ja jaetun järjestelmän liitokset on tehtävä pysyvillä liitoksilla tiloissa, joissa oleskelee ihmisiä, lukuun ottamatta liitoksia, joilla putkisto liitetään suoraan sisäyksiköihin.



#### VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



#### HUOMAUTUS

- Puutteellisesti tehty laipoitus saattaa aiheuttaa kylmäainekaasun vuotoja.
- ÄLÄ käytä laippoja uudelleen. Käytä uusia laippoja estämään kylmäainekaasun vuoto.
- Käytä yksikön mukana toimitettuja laippamuttereita. Muiden laippamutterien käyttö voi aiheuttaa kylmäkaasun vuotoja.

**Sähköasennus (katso "7 Sähköasennus" ▶ 7))**



#### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



#### VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



#### VAROITUS

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



#### VAROITUS

- Jos virransyötöllä on puuttuva tai väärä N-vaihe, laitteisto voi rikkoutua.
- Suorita maadoitus oikein. ÄLÄ maadoita yksikköä vesijohtoon, ylijännitesuojaan tai puhelimen maahan. Puutteellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Asenna vaaditut sulakkeet tai virtakatkaisimet.
- Kiinnitä sähköjohdot nippusiteillä niin, että ne EIVÄT kosketa teräviä reunoja tai putkistoa etenkään korkeapainepuolella.
- ÄLÄ asenna vaihekondensaattoria, koska tässä yksikössä on invertteri. Vaihekondensaattori heikentää suorituskykyä ja voi aiheuttaa onnettomuuksia.



#### VAROITUS

ÄLÄ jatka virransyöttö- tai yhdyskaapelia käyttämällä johdinliittimiä, johtojen pinneliitoksia, teipattuja johtoja tai jatkojohtoja.

Ne voivat aiheuttaa ylikuumentumisen, sähköiskun tai tulipalon.



#### 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 pätevä 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 tyhjennyspumpon yms. virtalähdettä riviliittimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



#### VAROITUS

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

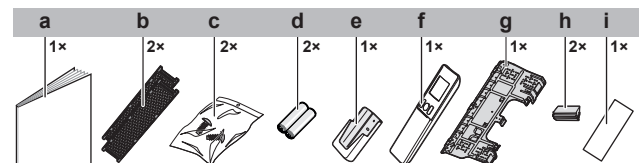
## 3 Tietoja pakkauksesta

### 3.1 Sisäyksikkö

#### 3.1.1 Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä

1 Poista:

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



- a Käyttöopas
- b Titaaniapatiittihajunpoistosuodatin ja hopeahiukkassuodatin (Ag-ionisuodatin)

## 4 Tietoja yksiköstä

- c Sisäyksikön kiinnitysruuvi (M4×12L). Katso "8.3 Yksikön kiinnittäminen asennuslevyyn" [9].
- d Paristo AAA.LR03 (alkali) langatonta kaukosäädintä varten
- e Langattoman kaukosäätimen (käyttöliittymä) pidike
- f Langaton kaukosäädin (käyttöliittymä)
- g Asennuslevy
- h Ruuvien suojus
- i SSID-varatarra ja taustapaperi (kiinnitetty yksikköön)

- **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.

### 4.1 Toiminta-alue

Turvallisen ja tehokkaan toiminnan takaamiseksi käytä järjestelmää vain seuraavien lämpötila- ja kosteusrajojen sisällä.

	Jäähdytys ja kuivaus <sup>(a)(b)</sup>	Lämmitys <sup>(a)</sup>
Ulkolämpötila	-10 ~ 46°C DB	-15 ~ 24°C DB
Sisälämpötila	18~32°C DB	10 ~ 30°C DB
Sisäilman kosteus	≤80% <sup>(b)</sup>	—

<sup>(a)</sup> Turvalaite saattaa pysäyttää järjestelmän toiminnan, jos yksikkö toimii toiminta-alueensa ulkopuolella.

<sup>(b)</sup> Kondensaatiota ja veden tippumista saattaa esiintyä, jos yksikkö toimii toiminta-alueensa ulkopuolella.

### 4.2 Tietoja langattomasta LAN-verkosta

Tarkemmat tekniset tiedot, asennusohjeet, asetusmenetelmät, usein kysytyt kysymykset, yhdenmukaisuusvakuutus ja tämän oppaan uusin versio ovat osoitteessa [app.daikineurope.com](http://app.daikineurope.com).



#### TIETOJA: Vaatimustenmukaisuusvakuutus

- 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.

#### 4.2.1 Langattoman LAN-verkon käyttämisessä huomioitavaa

ÄLÄ käytä lähellä seuraavia:

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

### 4.2.2 Perusparametrit

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

## 5 Yksikön asennus



### TIETOJA

Jos et ole varma, miten yksikön osia avataan tai suljetaan (etupaneeli, sähköjohtorasias, etusäleikkö yms.), katso avaamis- ja sulkemisohjeet asentajan viiteoppaasta. Katso asentajan viiteoppaan sijainti kohdasta "1.1 Tietoa tästä asiakirjasta" [2].



### VAROITUS

Asennus on annettava ammattilaisen tehtäväksi. Materiaalivalintojen ja asennuksen on noudatettava soveltuvaa lainsäädäntöä. Euroopassa sovellettava standardi on EN378.

### 5.1 Asennuspaikan valmistelu



### 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.

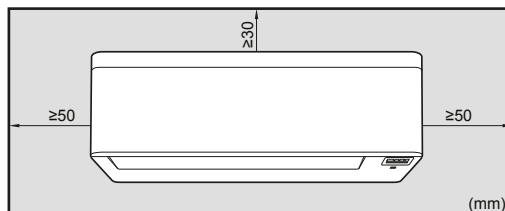
#### 5.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset



### 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 polyeteenivaahatto).
- **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 lattiasa ja pidä mielessä seuraavat vaatimukset, jotka koskevat etäisyyksiä seinistä ja katosta:

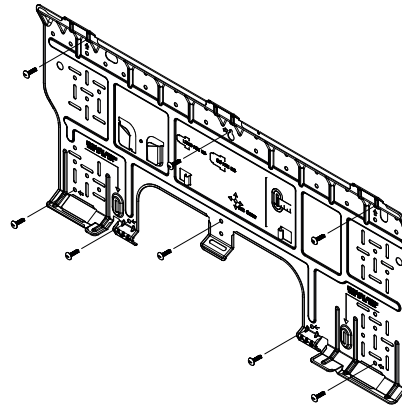


**Huomautus:** Varmista, ettei esteitä ole 500 mm:n etäisyydellä infrapunasignaalien vastaanottimen alapuolella. Ne voivat vaikuttaa langattoman kaukosäätimen vastaanottotohtoon.

## 5.2 Sisäyksikön kiinnitys

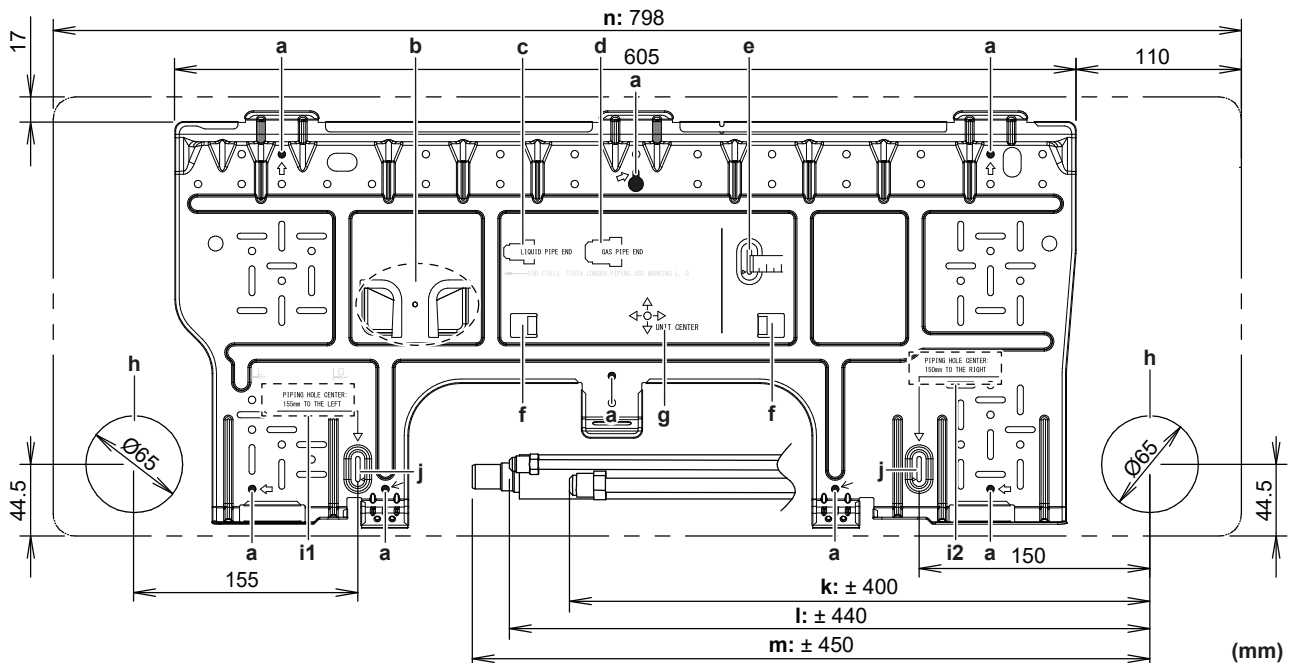
### 5.2.1 Asennuslevyn asentaminen

- 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).



#### TIETOJA

Irrotettua putkiaukon suojusta voidaan säilyttää asennuslevyn taskussa.



- a Asennuslevyn suositeltavat kiinnityskohdat  
 b Tasku putkiaukon suojusta varten  
 c Nesteputken pää  
 d Kaasuputken pää  
 e Käytä mittanauhaa kuvan mukaisesti  
 f Kielekkeet vesivaa'an asettamista varten  
 g Yksikön keskus  
 h Reikä upotettua putkea varten Ø65 mm

- i1 Putken reiän keskikohta: 155 mm vasemmalle  
 i2 Putken reiän keskikohta: 150 mm oikealle  
 j Mittanauhan paikka symbolin ▷ kohdalla  
 k Kaasuputken pituus  
 l Nesteputken pituus  
 m Tyhjennysletkun pituus  
 n Yksikön ääriivi

### 5.2.2 Reiän poraaminen seinään



#### HUOMAUTUS

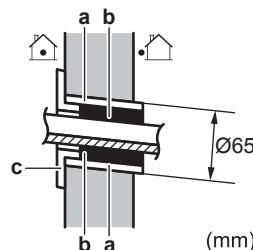
Jos seinässä on metallirunko tai -levy, käytä seinään upotettua putkea ja suojusta läpivientireiässä kuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon ehkäisemiseksi.



#### HUOMIO

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

- 1 Pora seinään 65 mm:n läpivientireikä niin, että se viettää alaspäin kohti ulkopuolta.
- 2 Laita seinään upotettava putki reikään.
- 3 Laita läpivientireiän suojusta seinäputkeen.



- a Seinään upotettu putki  
 b Tiivistemassa  
 c Läpivientireiän suojusta

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

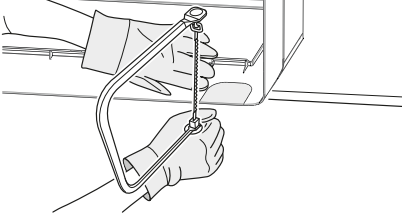
## 5 Yksikön asennus

### 5.2.3 Putkiaukon suojuksen irrottaminen

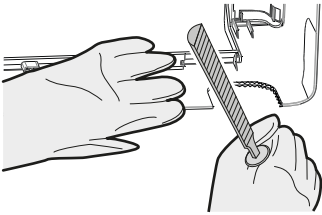
#### **i** TIETOJA

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.



#### **!** HUOMIO

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

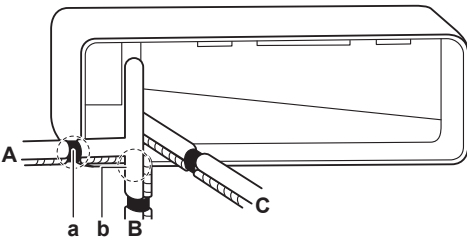
### 5.3 Tyhjennysputkiston liittäminen

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

#### **i** TIETOJA

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

- 1 Kiinnitä tyhjennysletku vinyliteipillä 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

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

#### **i** TIETOJA

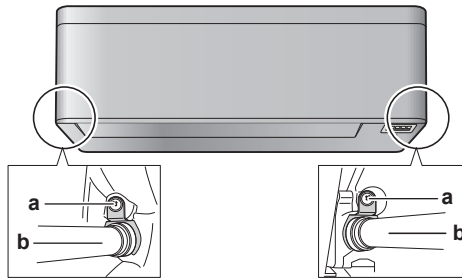
Tehdasasetus on oikeanpuoleinen putkisto. Irrota vasemmanpuoleista putkistoa varten putkisto oikealta puolelta ja asenna se vasemmalle puolelle.

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

#### **!** HUOMIO

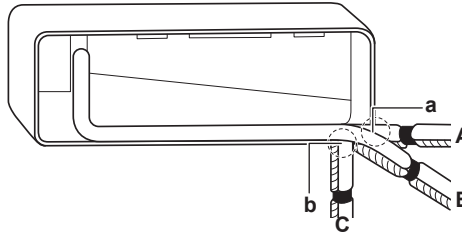
Älä levitä voiteluöljyä (kylmäaineöljyä) tyhjennysletkkaan, kun laitat sitä paikalleen. Tyhjennysletku voi haurastua ja aiheuttaa vuotoja.

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



- a Eristeen kiinnitysruuvi
- b Tyhjennysletku

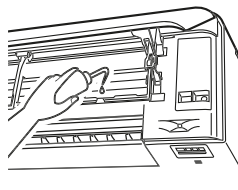
- 4 Kiinnitä tyhjennysletku kylmäaineputkiston alapuolelle vinyliteipillä.



- 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

#### 5.3.3 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



#### HUOMAUTUS

Putkistot ja jaetun järjestelmän liitokset on tehtävä pysyvillä liitoksilla tiloissa, joissa oleskelee ihmisiä, lukuun ottamatta liitoksia, joilla putkisto liitetään suoraan sisäyksiköihin.



#### HUOMIO

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

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

#### Kylmäaineputkiston halkaisija

Käytä samoja halkaisijoita kuin ulkoyksiköiden liittämissä:

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

#### Kylmäaineputkiston materiaali

##### Putken materiaali

Fosforihappopelkistetty saumaton kupari

##### Laippaliitännät

Käytä vain karkaistua materiaalia.

##### Putkiston temperointiaste ja paksuus

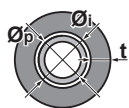
Ulkohalkaisija (Ø)	Temperointiaste	Paksuus (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Karkaistu (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

<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
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	$\geq 13$ mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	$\geq 13$ mm



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

## 6.2 Kylmäaineputkiston liittäminen



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

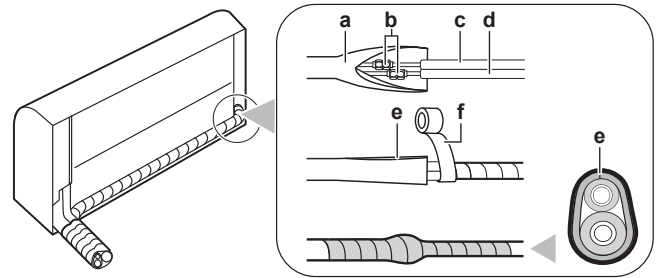
### 6.2.1 Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön



VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

- Putken pituus.** Pidä kylmäaineputkisto mahdollisimman lyhyenä.
  - Kytke kylmäaineputkisto yksikköön käyttämällä **laippaliitännöjä**.
  - Kiedo kylmäaineputken liitännään eristysnauhaa niin, että vähintään puolet nauhan leveydestä menee limittäin jokaisella kierroksella. Pidä lämpöeristeputken suojuksen viilto ylhäällä. Älä kiedo nauhaa liian tiukalle.



- a Lämpöeristysputken suojuus (sisäyksikön puolella)
- b Laippaliitännät
- c Nesteputki (ja eristys) (hankitaan erikseen)
- d Kaasuputki (ja eristys) (hankitaan erikseen)
- e Lämpöeristeputken suojuksen viilto ylöspäin
- f Vinyyliteippi (hankitaan erikseen)

- Eristä** sisäyksikön kylmäaineputkisto, yhteiskytkentäkaapeli ja tyhjennysletku: Katso ["8.1 Tyhjennysputkiston, kylmäaineputkiston ja yhteiskytkentäkaapelin eristäminen"](#) ▶ 9].



#### HUOMIO

Muista eristää kaikki kylmäaineputket. Paljas putki voi aiheuttaa kondensaatiota.

### 6.2.2 Kylmäaineputkiston liitosten tarkistaminen vuotojen varalta kylmäaineen täytön jälkeen

- Suorita vuototestit ulkoyksikön asennusoppaan ohjeiden mukaisesti.
- Täytä kylmäaine.
- Tarkista kylmäainevuodot täytön jälkeen (katso alla).

#### Kentällä sisätiloissa tehtyjen kylmäaineliitosten tiiviystesti

- Käytä vuototestimenetelmää, jonka herkkyys on vähintään 5 g kylmäainetta/vuosi. Testaa vuodot käyttämällä painetta, joka on vähintään 0,25 kertaa maksimityöpaine (katso "PS High" yksikön nimikilvessä).

#### Jos vuoto havaitaan

- Ota kylmäaine talteen, korjaa liitos ja toista testi.

## 7 Sähköasennus



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

## 7 Sähköasennus

### 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 tyhjennuspumpun 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 johdotuskomponenttien tekniset tiedot

### HUOMIO

On suositeltavaa käyttää yksisäikeisiä johtoja. Jos käytetään monisäikeisiä johtoja, kierrä säikeitä hieman johtimen pään vahvistamiseksi joko käytettäväksi suoraan liitäntäpinteessä tai asetettavaksi pyöreään kutistusliittimeen. Tarkempia tietoja on asentajan viiteoppaan kohdassa Sähköjohtimien liitäntäohjeita.

Komponentti		
Yhteiskytkentäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)	Jännite	220~240 V
	Johdon koko	Käytä vain yhdenmukaistettua johtoa, jossa on kaksoiseristys ja joka sopii käytettävälle jännitteelle 4-johdinkaapeli Vähintään 1,5 mm <sup>2</sup>
Vikavirtasuoja/maavuotosuojakatkaisin	Kansallisia kytkentämääryksiä tulee noudattaa.	

## 7.2 Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön

### VAROITUS

ÄLÄ jatka virransyöttö- tai yhdyskaapelia käyttämällä johdinliittimiä, johtojen pinneliitoksia, teipattuja johtoja tai jatkajohtoja.

Ne voivat aiheuttaa ylikuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon.

### VAROITUS

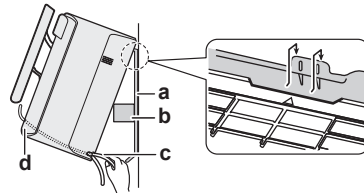
Huolehdi siitä, että pieneläimet eivät voi käyttää yksikköä suojapaikkanaan. Sähköosia koskevat pieneläimet voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä, savua tai tulipalon.

### HUOMIO

- Pidä virransyöttö- ja yhteiskytkentäkaapelit erillään toisistaan. Yhteiskytkentäkaapeli ja virtakaapeli saavat mennä ristiin, mutta ne eivät saa kulkea rinnakkain.
- Sähköisten häiriöiden välttämiseksi kummankin johtimen välisen etäisyyden täytyy olla aina vähintään 50 mm.

Sähkötyöt on suoritettava asennusoppaan ja kansallisten määräysten tai menettelytapohjeiden mukaisesti.

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

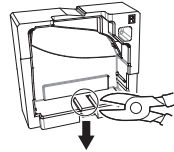


- a Asennuslevy (tarvike)
- b Pakkausmateriaalin pala
- c Yhteiskytkentäkaapeli
- d Johdinohjain

### TIETOJA

Tue yksikkö käyttämällä pakkausmateriaalin palaa.

#### Esimerkki:

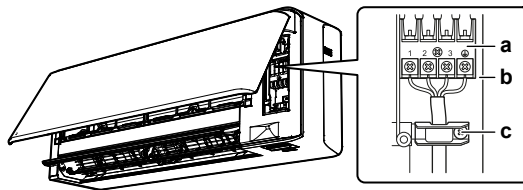


- Avaa etupaneeli ja sitten huoltokansi. Katso avaamisohjeet asentajan viiteoppaasta. Katso asentajan viiteoppaan sijainti kohdasta "1 Tietoja asiakirjasta" [2].

- Vie yhteiskytkentäkaapeli ulkoyksiköstä seinän läpivientireiän läpi ja sitten sisäyksikön takaseinän ja etuosan läpi.

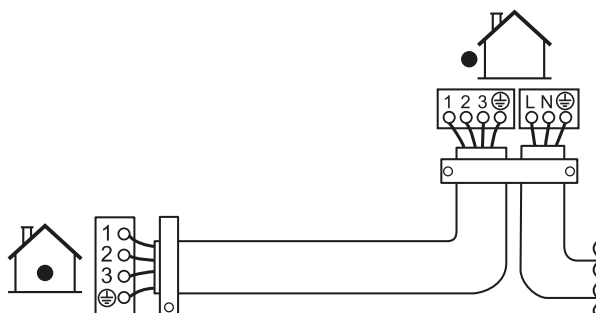
**Huomautus:** Jos yhteiskytkentäkaapeli on kuorittu etukäteen, suojaa päät eristysnauhalla.

- Taivuta kaapelin pää ylös.



- a Riviliitin
- b Sähkökomponenttiriviliitin
- c Vedonpoistin

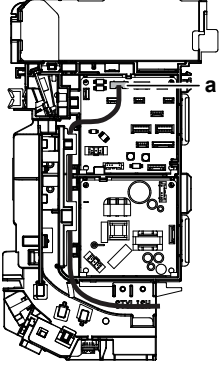
- Kuori johtimien päitä noin 15 mm.
- Sovita johtimien värit yhteen sisäyksikön riviliittimien numeroiden kanssa, ja ruuvaa johtimet tiukasti kiinni vastaaviin liittimiin.
- Liitä maajohdin vastaavaan liittimeen.
- Kiinnitä johtimet tiukasti liittimien ruuveilla.
- Varmista vetämällä, että johtimet ovat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





### 7.3 Lisävarusteiden liittäminen (langallinen käyttöliittymä, keskuskäyttöliittymä jne.)

- 1 Irrota sähköjohtorasian kansi (katso tarvittaessa avausohjeet asentajan viiteoppaasta)
- 2 Kiinnitä liitäntäkaapeli S21-liittimeen ja vedä johdinsarja seuraavan kuvan mukaisesti.

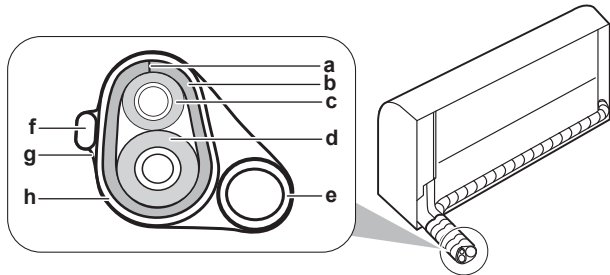


a S21-liitin

- 3 Laita sähköjohtorasian kansi takaisin paikalleen ja vedä johdinsarja sen ympäri yllä olevan kuvan mukaisesti.

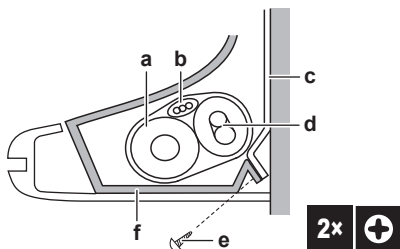
## 8 Sisäyksikön asennuksen viimeistely

### 8.1 Tyhjennysputkiston, kylmäaineputkiston ja yhteiskyntäkaapelin eristäminen



- a Viilto
- b Lämpöeristeputken suojus
- c Nesteputki
- d Kaasuputki
- e Tyhjennysputki
- f Yhdysjohdin
- g Eristysnauha
- h Vinyyliteippi

- 1 Kun tyhjennysputket, kylmäaineputket ja sähkökyntäkaapelit ovat valmiit, kiedo kylmäaineputket, yhteiskyntäkaapeli ja tyhjennysletku yhteen eristysnauhalla. Aseta vähintään puolet nauhan leveydestä limittäin jokaisella kierroksella.

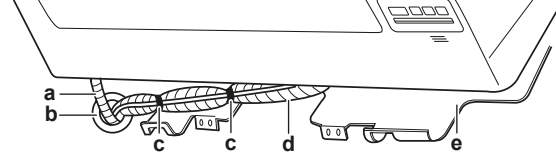


a Tyhjennysletku

- b Yhteiskyntäkaapeli
- c Asennuslevy (tarvike)
- d Kylmäaineputkisto
- e Sisäyksikön kiinnitysruuvi M4×12L (tarvike)
- f Pohjakehys

### 8.2 Putkien vieminen seinän reiän läpi

- 1 Muotoile kylmäaineputket asennuslevyn putkireittimerkinnän mukaan.

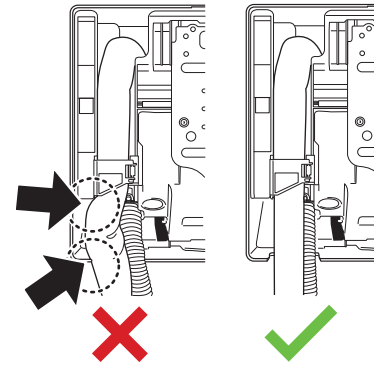


- a Tyhjennysletku
- b Tiivistä tämä reikä tiivistemassalla tai tiivistysaineella
- c Vinyyliteippi
- d Eristysnauha
- e Asennuslevy (tarvike)



#### HUOMIO

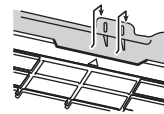
- Älä taivuta kylmäaineputkia.
- Älä paina kylmäaineputkia alarunkoon tai etusäleikköön.



- 2 Vie tyhjennysletku ja kylmäaineputket seinän reiän läpi ja tiivistä rako tiivistemassalla.

### 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.

**Huomaus:** Huolehdi siitä, että yhteiskyntäkaapeli 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).

## 9 Määritys

### 9 Määritys



#### TIETOJA

Jos 1 huoneeseen on asennettu 2 sisäyksikköä, aseta eri osoitteet 2 käyttöliittymää varten. Katso menettely asentajan viiteoppaasta, katso sijainti kohdasta "1.1 Tietoa tästä asiakirjasta" [2].

### 10 Käyttöönotto



#### HUOMIO

**Yleinen käyttöönotton tarkistuslista.** Tämän luvun käyttöönotto-ohjeiden lisäksi saatavana on myös yleinen käyttöönotton tarkistuslista Daikin Business Portalissa (todennus tarvitaan).

Tämä yleinen käyttöönotton tarkistuslista täydentää tämän luvun ohjeita, ja sitä voidaan käyttää ohjeena ja raportointimallina käyttöönotton ja käyttäjälle luovutuksen aikana.



#### HUOMIO

Käytä laitetta AINA termistorien ja/tai paineanturien/kytkinten kanssa. Jos näin EI tehdä, seurauksena voi olla kompressorin palaminen.

#### 10.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

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

<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>Ulkoyksikkö</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 vaiheita</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, katkaisijat</b> tai <b>paikallisesti asennetut suojalaitteet</b> ovat tässä asiakirjassa määritellyn kokoisia ja tyyppisiä, EIKÄ niitä ole ohitettu.
<input type="checkbox"/>	<b>Virransyötön jännitteen</b> vastaa yksikön tunnistietotarran jännitearvoja.
<input type="checkbox"/>	Määritettyjä johtoja käytetään <b>yhteiskytentäjohtoon</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.

#### 10.2 Koekäytön suorittaminen

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

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

**Edellytys:** Katso sisäyksikön käyttöohjeesta tietoja lämpötilan, toimintatilan yms. asettamisesta.

- 1 Valitse jäähdytystilassa alin ohjelmoitava lämpötila. Valitse lämmitystilassa ylin ohjelmoitava lämpötila. Koekäyttö voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä.
- 2 Kun koekäyttö on päättynyt, aseta lämpötila normaalille tasolle. Jäähdytystila: 26~28°C, lämmitystilalla: 20~24°C.
- 3 Varmista, että kaikki toiminnot ja osat toimivat kunnolla.
- 4 Järjestelmä lakkaa toimimasta 3 minuuttia yksikön sammuttamisen jälkeen.

#### 10.2.1 Koekäytön suorittaminen langatonta kaukosäädintä käyttämällä

- 1 Kytke järjestelmä päälle painamalla
  - 2 Paina ja yhtä aikaa.
  - 3 Paina -painiketta, valitse ja paina .
- Tulos:** Koekäyttö päättyy automaattisesti noin 30 minuutin kuluttua.
- 4 Voit pysäyttää käytön nopeammin painamalla .

### 11 Hävittäminen



#### HUOMIO

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

### 12 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).

#### 12.1 Kytkentäkaavio

**Kytkentäkaavio toimitetaan yksikön mukana, ja se sijaitsee sisäyksikön etusäleikön sisäpuolella oikealla.**

## 12.1.1 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
			Häiriötön maa
			Suojamaadoitus (ruuvi)
	Liitäntä		Tasasuuntain
	Liitin		Releliitin
	Maadoitus		Oikosulkuliitin
	Kenttäjohdotus		Liitin
	Sulake		Riviliitin
	Sisäyksikkö		Johdinpidin
	Ulkoyksikkö		Lämmitin
	Vikavirtasuojaja		

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
SKY BLU	Taivaansininen	YLW	Keltainen

Symboli	Selitys
A*P	Piirilevy
BS*	Painike ON/OFF, 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 (rungon 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	Jännitteinen
L*	Kierukka
L*R	Reaktori
M*	Askelmoottori

Symboli	Selitys
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
PM*	Virtamoduuli
PS	Päävirran kytkentä
PTC*	PTC-termistori
Q*	Eristehilatransistori (IGBT)
Q*C	Suojakatkaisin
Q*DI, KLM	Maavuotosuojakatkaisin
Q*L	Ylikuormasuojaja
Q*M	Lämpökytkin
Q*R	Vikavirtasuojaja
R*	Vastus
R*T	Termistori
RC	Vastaanotin
S*C	Rajakytkin
S*L	Uimurikytkin
S*NG	Kylmäainevuodon ilmainen
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	Ylijännitesuojaja
SR*, WLU	Signaalin vastaanotin
SS*	Valintakytkin
SHEET METAL	Kytchentäriman 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



Copyright 2026 Daikin

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

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

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P842686-1 2026.01