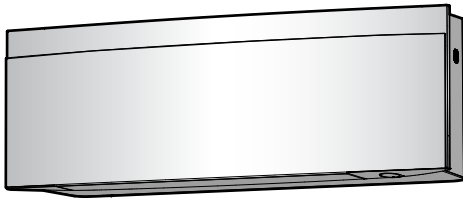




Asentajan viiteopas

# Daikin-huoneilmastointilaite



FTXJ20A2V1BW  
FTXJ25A2V1BW  
FTXJ35A2V1BW  
FTXJ42A2V1BW  
FTXJ50A2V1BW

FTXJ20A2V1BS  
FTXJ25A2V1BS  
FTXJ35A2V1BS  
FTXJ42A2V1BS  
FTXJ50A2V1BS

FTXJ20A2V1BB  
FTXJ25A2V1BB  
FTXJ35A2V1BB  
FTXJ42A2V1BB  
FTXJ50A2V1BB

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Tietoja asiakirjasta</b>	<b>4</b>
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta .....	4
1.1.1	Varoitusten ja symbolien merkitys.....	5
<b>2</b>	<b>Yleiset varoitimet</b>	<b>7</b>
2.1	Asentajalle.....	7
2.1.1	Yleistä.....	7
2.1.2	Asennuspaikka .....	8
2.1.3	Kylmäaine – jos käytössä on R410A tai R32.....	11
2.1.4	Sähköinen .....	12
<b>3</b>	<b>Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Tietoja pakkauksesta</b>	<b>17</b>
4.1	Sisäyksikkö.....	17
4.1.1	Sisäyksikön purkaminen pakkauksesta .....	17
4.1.2	Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä .....	17
<b>5</b>	<b>Tietoja yksiköstä</b>	<b>19</b>
5.1	Järjestelmän sijoittelu.....	19
5.2	Toiminta-alue .....	19
5.3	Tietoja langattomasta LAN-verkosta .....	20
5.3.1	Langattoman LAN-verkon käyttämisessä huomioitavaa .....	20
5.3.2	Perusparametrit .....	20
5.3.3	Langattoman LAN-verkon asentaminen .....	20
<b>6</b>	<b>Yksikön asennus</b>	<b>22</b>
6.1	Asennuspaikan valmistelu .....	22
6.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset .....	22
6.2	Yksikön avaaminen.....	24
6.2.1	Etupaneelin avaaminen.....	24
6.2.2	Etupaneelin irrottaminen.....	24
6.2.3	Huoltokannen avaaminen .....	25
6.2.4	Etusäleikön irrottaminen.....	25
6.2.5	Sähköjohtorasian kannen irrottaminen .....	27
6.3	Sisäyksikön kiinnitys.....	27
6.3.1	Asennuslevyn asentaminen.....	27
6.3.2	Reiän poraaminen seinään.....	28
6.3.3	Putkiaukon suojuksen irrottaminen.....	29
6.4	Tyhjennysputkiston liittäminen .....	29
6.4.1	Yleisiä ohjeita .....	30
6.4.2	Putkiston liittäminen oikealle puolelle, oikealle puolelle taakse tai oikealle puolelle alas.....	31
6.4.3	Putkiston liittäminen vasemmalle puolelle, vasemmalle puolelle taakse tai vasemmalle puolelle alas.....	31
6.4.4	Tarkistaminen vesivuotojen varalta .....	32
<b>7</b>	<b>Putkiston asennus</b>	<b>33</b>
7.1	Kylmäaineputkiston valmistelu.....	33
7.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset .....	33
7.1.2	Jäähdytysputkiston eristys .....	34
7.2	Kylmäaineputkiston liittäminen.....	34
7.2.1	Tietoja kylmäaineputkiston liittämisestä .....	34
7.2.2	Kylmäaineputkiston liittämisessä huomioitavaa.....	34
7.2.3	Kylmäaineputkiston liittämisohjeita.....	35
7.2.4	Putken taivutusohjeet .....	36
7.2.5	Putken pään laipoitus.....	36
7.2.6	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön .....	37
<b>8</b>	<b>Sähköasennus</b>	<b>38</b>
8.1	Tietoja sähköjohtojen liittämisestä .....	38
8.1.1	Varoitimet sähköjohtoja kytkettäessä .....	38
8.1.2	Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen .....	39
8.1.3	Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot .....	40
8.2	Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön.....	40
8.3	Lisävarusteiden liittäminen (langallinen käyttöliittymä, keskus käyttöliittymä jne.) .....	42
<b>9</b>	<b>Sisäyksikön asennuksen viimeistely</b>	<b>43</b>
9.1	Tyhjennysputkiston, kylmäaineputkiston ja yhteiskytentäkaapelin eristäminen.....	43

9.2	Putkien vieminen seinän reiän läpi.....	43
9.3	Yksikön kiinnittäminen asennuslevyyn .....	44
9.4	Yksikön sulkeminen.....	44
9.4.1	Etusäleikön asentaminen .....	44
9.4.2	Huoltokannen sulkeminen .....	44
9.4.3	Etupaneelin asentaminen .....	45
9.4.4	Etupaneelin sulkeminen.....	45
9.4.5	Ruuvien suojusten asentaminen.....	45
<b>10</b>	<b>Käyttöönotto</b>	<b>46</b>
10.1	Yleiskuvaus: Käyttöönotto .....	46
10.2	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa.....	46
10.3	Koekäytön suorittaminen .....	47
10.3.1	Koekäytön suorittaminen langatonta kaukosäädintä käyttämällä.....	47
<b>11</b>	<b>Määrittäminen</b>	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>Luovutus käyttäjälle</b>	<b>50</b>
<b>13</b>	<b>Vianetsintä</b>	<b>51</b>
13.1	Ongelmien ratkaiseminen virhekoodien perusteella.....	51
<b>14</b>	<b>Hävittäminen</b>	<b>54</b>
<b>15</b>	<b>Tekniset tiedot</b>	<b>55</b>
15.1	Kytentäkaavio.....	55
15.1.1	Yhdistetty kytkentäkaavion selitys .....	55
<b>16</b>	<b>Sanasto</b>	<b>58</b>

# 1 Tietoja asiakirjasta

## 1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



### VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, korjaus ja käytetyt materiaalit noudattavat Daikin-ohjeita 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 toimissa 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 <https://www.daikin.eu>. Etsi mallisi käyttämällä hakutoimintoa 🔍.

Toimitettujen asiakirjojen uusimmat versiot voivat olla saatavana alueelliselta Daikin-sivustolta tai jälleenmyyjältä.

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


## 1.1.1 Varoitusten ja symbolien merkitys


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

Yksikössä käytetyt symbolit:

Symboli	Selitys
	Lue asennus- ja käyttöohje sekä johdotusohjeet ennen asennusta.
	Lue huolto-opas ennen kunnossapito- ja huoltotoimenpiteiden suorittamista.
	Lisätietoja on asentajan ja käyttäjän viiteoppaassa.
	Yksikkö sisältää pyöriviä osia. Ole varovainen huoltaessasi tai tarkastaessasi yksikköä.

Asiakirjoissa käytetyt symbolit:

Symboli	Selitys
	Ilmaisee kuvan otsikkoa tai viittausta siihen. <b>Esimerkki:</b> "▲ 1–3 Kuva otsikko" tarkoittaa "Kuva 3 luvussa 1".

Symboli	Selitys
	Ilmaisee taulukon otsikkoa tai viittausta siihen. <b>Esimerkki:</b> "☐ 1–3 Taulukko otsikko" tarkoittaa "Kuva 3 luvussa 1".

## 2 Yleiset varotoimet

### 2.1 Asentajalle

#### 2.1.1 Yleistä



#### VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

- ÄLÄ koske kylmäaineputkistoon, vesiputkiin tai laitteen sisäosiin käytön aikana tai heti käytön jälkeen. Ne voivat olla liian kuumia tai liian kylmiä. Anna niiden palautua normaaliin lämpötilaan. Jos sinun on PAKKO koskea niihin, pidä suojakäsineitä.
- ÄLÄ kosketa vahingossa vuotavaa kylmäainetta.



#### VAROITUS

Laitteiden tai lisälaitteiden väärä asennus tai liittäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, oikosulun, vuotoja, tulipalon tai muuta vahinkoa laitteille. Käytä VAIN lisävarusteita, oheislaitteita ja varaosia, jotka Daikin on tehnyt tai hyväksynyt.



#### VAROITUS

Varmista, että asennus, testaus ja käytetyt materiaalit täyttävät sovellettavat määräykset (Daikin-asiakirjan ohjeiden vaatimusten lisäksi).



#### VAROITUS

Revi rikki ja heitä pois muoviset pakkauspussit, jotta etenkin lapset eivät voi leikkiä niiden kanssa. Mahdollinen vaara: tukehtuminen.



#### VAROITUS

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



#### HUOMAUTUS

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



#### HUOMAUTUS

ÄLÄ kosketa tuloilmakanavaa tai laitteen alumiiniripoja.



#### HUOMAUTUS

- ÄLÄ aseta mitään esineitä tai laitteita yksikön päälle.
- ÄLÄ kiipeä yksikön päälle tai istu tai seiso sen päällä.

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

Sovellettavien lakisääteisten määräysten perusteella voi olla tarpeen pitää tuotteelle huoltokirjaa, johon merkitään ainakin: huoltotiedot, korjaukset, testien tulokset, valmiustilajaksot...

Vähintään seuraavat tiedot TÄYTYY merkitä tuotteen helposti luettavissa olevaan paikkaan:

- Ohjeet järjestelmän sammuttamiseksi hätätilanteessa
  - Palolaitoksen, poliisin ja sairaalan yhteystiedot
  - Huoltopalvelun nimi, osoite ja puhelinnumero virka-aikana sekä päivystysnumero
- Euroopassa EN378-standardissa on tarvittavat ohjeet huoltokirjaa varten.

### 2.1.2 Asennuspaikka

- Varmista, että yksikön ympärillä on riittävästi tilaa huoltoon ja ilman kiertokulkua varten.
- Varmista, että asennuspaikka kestää yksikön painon ja värinän.
- Varmista, että alue on hyvin tuuletettu. ÄLÄ tuki tuuletusaukkoja.
- Varmista, että yksikkö on vaakatasossa.

ÄLÄ asenna yksikköä seuraavanlaisiin paikkoihin:

- Räjähdyksalttiin ympäristöön.
- 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.
- Paikkaan, jossa muodostuu syövyttäviä kaasuja (esimerkiksi rikkihappoa). Kupariputkien tai juotettujen osien korrosio saattaa aiheuttaa kylmäaineen vuotamisen.
- Kylpyhuoneet.

### Ohjeita R32-kylmäainetta käyttäviä laitteita varten



#### **VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA**

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.



#### **VAROITUS**

- ÄLÄ puhkaise tai polta kylmäainekierron osia.
- ÄLÄ käytä muita kuin valmistajan suosittelemia puhdistusaineita tai yritä nopeuttaa sulatusprosessia muilla kuin valmistajan suosittelemilla toimenpiteillä.
- Huomaa, että järjestelmässä oleva kylmäaine on hajutonta.



#### **VAROITUS**

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdolla varustetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoimiva laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin), ja huoneen koon tulee olla alla olevan määrityksen mukainen.



#### **VAROITUS**

Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus noudattavat Daikinin ohjeita ja sovellettavaa lainsäädäntöä ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.



**HUOMAUTUS**

ÄLÄ käytä mahdollisia sytytysläheteitä kylmäainevuotojen etsimiseen tai tunnistamiseen.

**HUOMIO**

- Ryhdy varotoimiin kylmäaineputkiston liiallisen tärinän tai painevaihtelun estämiseksi.
- Suojaa suojalaitteet, putket ja kiinnikkeet mahdollisimman hyvin haitallisilta ympäristövaikutuksilta.
- Varaudu pitkien putkistojen laajentumiseen ja supistumiseen.
- Suunnittele ja asenna jäähdytysjärjestelmien putket niin, että minimoidaan järjestelmää vaurioittavan hydraulisen iskun todennäköisyys.
- Kiinnitä sisälaitteisto ja -putket tukevasti ja suojaa ne, jotta vältetään laitteiston tai putkien puhkaiseminen vahingossa, kun esim. siirretään huonekaluja tai suoritetaan saneeraustöitä.

**HUOMIO**

- Älä käytä uudelleen aiemmin käytettyjä liitoksia ja kuparitiivisteitä.
- Asennuksen aikana kylmäainejärjestelmän osien väliin tehtyihin liitoksiin tulee päästä käsiksi huoltotarkoituksia varten.

**VAROITUS**

Jos yksi tai useampi huone on yhdistetty yksikköön kanavajärjestelmää käyttämällä, varmista, että:

- toimivia syttymisläheteitä ei ole (esimerkki: avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin), mikäli lattiapinta-ala on pienempi kuin minimilattiapinta-ala A (m<sup>2</sup>).
- kanaviin ei ole asennettu lisälaitteita, jotka voivat olla mahdollisia syttymisläheteitä (esimerkki: kuumat pinnat, joiden lämpötila ylittää 700°C, ja sähkökytkentälaitte);
- kanavissa käytetään vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita;
- ilman tulo- ja poistoaukko on liitetty suoraan samaan huoneeseen kanavalla. Älä käytä tiloja, kuten riippuvaa sisäkattoa, ilman tulo- tai poistoaukon kanavana.

**Asennustilavaatimukset****VAROITUS**

Jos laitteet sisältävät R32-kylmäainetta, huoneen, johon laitteet asennetaan ja jossa niitä käytetään ja säilytetään, pinta-alan täytyy olla suurempi kuin minimilattiapinta-ala, joka on määritetty alla olevassa taulukossa A (m<sup>2</sup>). Laitteet, joita tämä koskee:

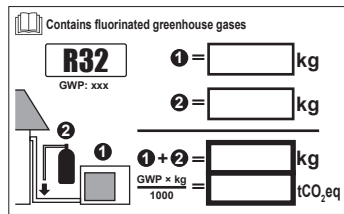
- sisäyksiköt, joissa **ei ole** kylmäaineen vuotoanturia; jos sisäyksikössä **on** kylmäaineen vuotoanturi, katso tietoja asennusoppaasta
- ulkoyksiköt, jotka asennetaan tai joita säilytetään sisällä (esim. talvipuutarha, autotalli, tekninen tila)

**HUOMIO**

- Suojaa putkisto fyysisiltä vaurioilta.
- Putkiston asennus täytyy pitää minimissään.

**Minimilattiapinta-alan määrittäminen**

- 1 Määritä järjestelmän kylmäaineen kokonaismäärä (= tehtaalla lisätty kylmäaine ① + ② lisätyn kylmäaineen määrä).

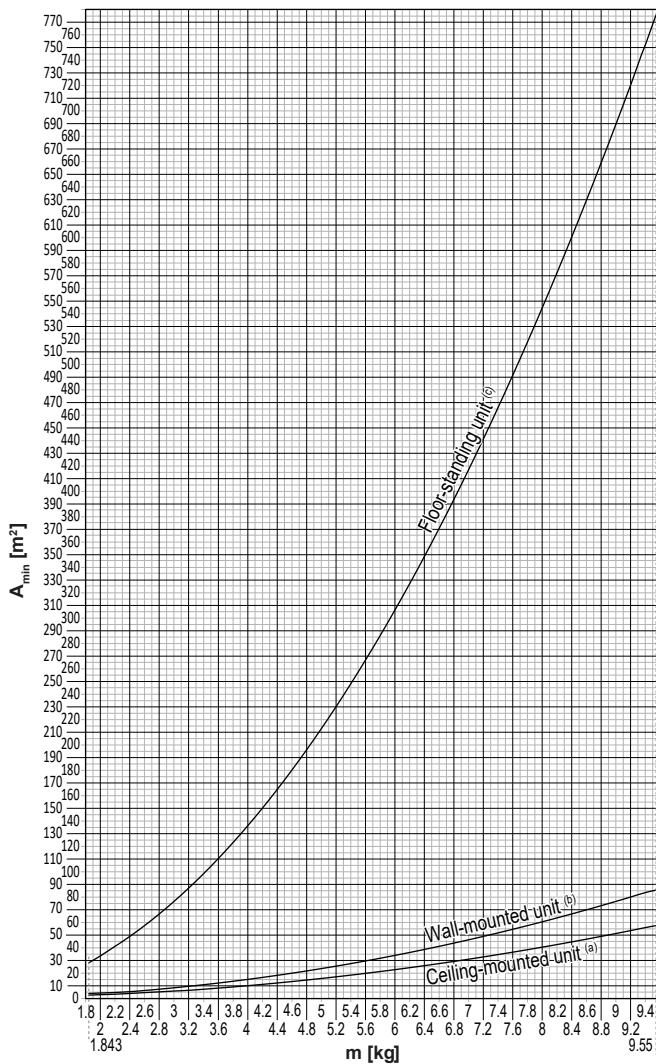


2 Määritä, mitä kaaviota tai taulukkoa käytetään.

- Sisäyksiköt: Onko yksikkö kiinnitetty kattoon vai seinään vai seisooko se lattialla?
- Sisälle asennettujen tai siellä säilytettävien ulkoyksiköiden kohdalla tämä riippuu asennuskorkeudesta:

Jos asennuskorkeus on...	Käytä seuraavaa kaaviota tai taulukkoa...
<1,8 m	Lattialla seisovat yksiköt
1,8≤x<2,2 m	Seinään kiinnitettävät yksiköt
≥2,2 m	Kattoon kiinnitettävät yksiköt

3 Määritä minimilattiapinta-alan käyttämällä kaaviota tai taulukkoa.



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Järjestelmän kylmäaineen kokonaismäärä
- A<sub>min</sub>** Minimilattiapinta-ala
- (a)** Ceiling-mounted unit (= kattoon kiinnitettävä yksikkö)
- (b)** Wall-mounted unit (= seinään kiinnitettävä yksikkö)
- (c)** Floor-standing unit (= lattialla seisova yksikkö)

## 2.1.3 Kylmäaine – jos käytössä on R410A tai R32

Jos sovellettavissa. Katso sovelluksen käyttöoppaasta tai asentajan viiteoppaasta lisätietoja.

**VAARA: RÄJÄHDYSVAARA**

**Poispumppaus – Kylmäainevuoto.** Jos haluat pumpata kylmäaineen pois järjestelmästä, ja kylmäainepiirissä on vuoto:

- ÄLÄ käytä yksikön automaattista poispumppaustoimintoa, jolla kaiken kylmäaineen voi kerätä järjestelmästä ulkoyksikköön. **Mahdollinen seuraus:** Kompressorin itsesytyminen ja räjähdys, mikäli ilmaa pääsee käynnissä olevaan kompressoriin.
- Käytä erillistä talteenottojärjestelmää, jotta yksikön kompressorin EI tarvitse olla käynnissä.

**VAROITUS**

ÄLÄ KOSKAAN paineista tuotetta koekäytön aikana korkeammalla paineella kuin (yksikön nimikilven mukainen) suurin sallittu paine.

**VAROITUS**

Huolehdi riittävästä varoimista kylmäainevuodon varalta. Jos kylmäainekaasua pääsee vuotamaan, tuuleta alue välittömästi. Mahdollisia vaaroja:

- Kylmäaineen liiallinen pitoisuus suljetussa huoneessa voi aiheuttaa hapenpuutetta.
- Jos kylmäainekaasua pääsee kosketuksiin tulen kanssa, saattaa muodostua myrkyllistä kaasua.

**VAROITUS**

Ota kylmäaine AINA talteen. ÄLÄ vapauta sitä suoraan ympäristöön. Tyhjennä järjestelmä tyhjiöpumpulla.

**VAROITUS**

Varmista, että järjestelmässä ei ole happea. Kylmäainetta voi lisätä VASTA vuototestin ja tyhjiökuivauksen suorittamisen jälkeen.

**Mahdollinen seuraus:** Kompressorin itsesytyminen ja räjähdys, mikäli happea pääsee käynnissä olevaan kompressoriin.

**HUOMIO**

- Jotta kompressori ei rikkoutuisi, ÄLÄ lisää kylmäainetta enempää kuin määritetty määrä.
- Kun kylmäainejärjestelmä avataan, kylmäainetta TÄYTYY käsitellä lakisäateisten määräysten mukaisesti.

**HUOMIO**

Varmista, että kylmäaineputkiston asennus täyttää sovellettavat määräykset. Euroopassa sovellettava standardi on EN378.



**HUOMIO**

Varmista, että kenttäputkisto ja liitännät EIVÄT ole rasituksen alaisia.

**HUOMIO**

Kun kaikki putket on kytketty, varmista, että kaasuvuotoja ei ole. Suorita kaasuvuotokoe tyypin avulla.

- Jos lisätäyttö on tarpeen, katso tiedot yksikön nimikilvestä. kylmäaineen tyyppi ja tarvittava määrä.
- Yksikkö on täytetty kylmäaineella tehtaalla ja riippuen putkien ko'osta ja pituuksista kylmäainetta on lisättävä joihinkin järjestelmiin.
- Käytä VAIN järjestelmässä käytetyille kylmäainetyypille tarkoitettuja työkaluja, jotta taataan oikea puristusvastus ja jotta epäpuhtauksien pääseminen järjestelmään estetään.
- Täytä nestekylmäaine seuraavasti:

Jos	Silloin
Jos käytössä on nousuputki (jos sylinterissä on merkintä "Liquid filling siphon attached")	Täytä sylinteri pystyasennossa. 
Jos käytössä EI ole nousuputkea	Täytä sylinteri ylösalaisin. 

- Avaa kylmäainesylinteri hitaasti.
- Täytä kylmäaine nestemuodossa. Sen lisääminen kaasuna voi estää normaalin toiminnan.

**HUOMAUTUS**

Kun kylmäaineen lisääminen on valmis tai keskeytetään, sulje kylmäainesäiliön venttiili heti. Jos venttiiliä EI suljeta heti, jäljellä oleva paine voi täyttää lisää kylmäainetta. **Mahdollinen seuraus:** Virheellinen kylmäaineen määrä.

## 2.1.4 Sähköinen

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**

- KATKAISE kaikki virransyötöt ennen kytkinrasian kannen irrottamista, sähköjohtojen kytkemistä tai sähköosien koskettamista.
- Irrota virransyöttö vähintään 10 minuutiksi ja mittaa jännite päävirtapiirin kondensaattoreiden liittimistä tai sähköosista ennen huoltoa. Mitatun jännitteen ON oltava alle 50 V DC ennen kuin voit koskea sähköosiin. Katso liittimien sijainnit johdotuskaaviosta.
- ÄLÄ koske sähköosiin märillä käsillä.
- ÄLÄ jätä yksikköä valvomatta, kun huoltokansi on irrotettu.

**VAROITUS**

Jos pääkytkintä tai muuta erotuslaitetta EI ole asennettu tehtaalla, sellainen TÄYTYY asentaa kiinteään johdotukseen niin, että se irrottaa kaikki navat ylijänniteluokan III ehtojen mukaisesti.



### VAROITUS

- Käytä VAIN kuparijohtimia.
- Varmista, että kenttäjohdotus täyttää sovellettavat määräykset.
- Kenttäjohdotus TÄYTYY toteuttaa tuotteen mukana toimitetun kytkentäkaavion mukaisesti.
- ÄLÄ KOSKAAN purista niputettuja kaapeleita ja varmista, että ne EIVÄT pääse koskettamaan putkia ja teräviä reunoja. Varmista, että liittimiin ei kohdistu ulkoista painetta.
- Asenna maajohto asianmukaisesti. ÄLÄ maadoita yksikköä vesijohtoon, ylijännitesuojaan tai puhelimen maahan. Epätäydellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Yksikön käyttö edellyttää erillistä, sille varattua virtalähdettä. ÄLÄ KOSKAAN käytä toisen laitteen kanssa jaettua virransyöttöä.
- Muista asentaa kaikki tarvittavat sulakkeet tai katkaisijat.
- Muista asentaa maavuotosuoja. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.
- Kun asennat maavuotosuojaa, varmista, että se on yhteensopiva invertterin kanssa (sietää korkeataajuisia sähköisiä häiriöitä), jotta maavuotosuoja ei aiheuttaisi tarpeettomasti.



### VAROITUS

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



### 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 kiristyvät ennen maadoitusjohdinta siinä tapauksessa, että virransyöttöjohto irtoaa vedonpoistosta.



### HUOMIO

Virtajohtojen kiinnittämiseen liittyvät varotoimet:



- 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**

Pätee VAIN silloin, kun virransyöttö on kolmivaiheinen ja kompressorissa on PÄÄLLE/POIS-käynnistystapa.

Jos vastavaihe on mahdollinen hetkellisen virtakatkoksen jälkeen, ja virta menee PÄÄLLE ja POIS tuotteen ollessa käynnissä, kiinnitä vastavaihesuojavirtapiiri paikallisesti. Tuotteen käyttö vastavaiheessa voi rikkoa kompressorin ja muita osia.

## 3 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

### Yksikön asennus (katso "6 Yksikön asennus" [▶ 22])



#### 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 ilmanvaiholla varustetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin). Huoneen koon tulee olla yleisissä varoitoimissa määritetyn mukainen.



#### HUOMAUTUS

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

### Putkiston asennus (katso "7 Putkiston asennus" [▶ 33])



#### 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 laippamuttereitä. Muiden laippamutterien käyttö voi aiheuttaa kylmäkaasun vuotoja.

### Sähköasennus (katso "8 Sähköasennus" [▶ 38])



#### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



#### VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



#### 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 virransyötöllä on puuttuva tai väärä N-vaihe, 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 nippusiteillä niin, että ne EIVÄT kosketa teräviä reunoja tai putkistoa etenkään korkeapainepuolella.
- ÄLÄ käytä teipattuja johtoja, kerrattuja johtimia, jatkojohtoja tai liitintää 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 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 tyhjennospumpun yms. virtalähdettä riviliittimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



#### VAROITUS

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



## 4 Tietoja pakkauksesta

- Yksikkö tulee tarkistaa heti toimituksen yhteydessä vaurioiden ja puutteiden varalta. Mahdolliset vauriot tai puuttuvat osat tulee ilmoittaa välittömästi liikenneöitsijän korvausten käsittelijälle.
- Tuo yksikkö pakkauksessaan mahdollisimman lähelle lopullista sijoituspaikkaa välttääksesi vauriot siirron yhteydessä.
- Valmista etukäteen reitti, jota pitkin yksikkö tuodaan lopulliseen asennuspaikkaansa.
- Tuo yksikkö pakkauksessaan mahdollisimman lähelle lopullista sijoituspaikkaa välttääksesi vauriot siirron yhteydessä.
- Yksikön käsittelyssä on syytä ottaa seuraavat seikat huomioon:



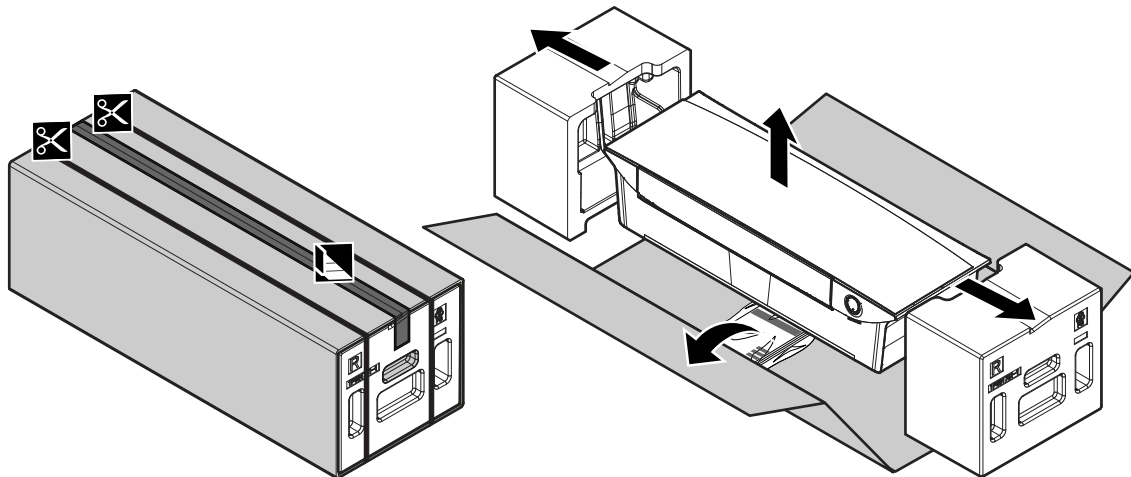
Särkyvää, käsittele yksikköä varoen.



Pidä yksikkö pystyasennossa vaurioiden välttämiseksi.

### 4.1 Sisäyksikkö

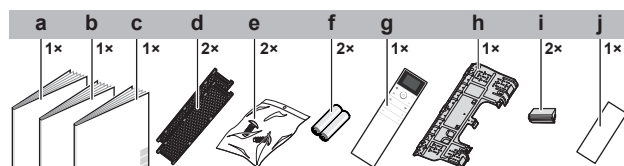
#### 4.1.1 Sisäyksikön purkaminen pakkauksesta



#### 4.1.2 Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä

##### 1 Poista:

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



**a** Asennusopas

**b** Käyttöopas

**c** Yleiset varotoimet

**d** Titaaniapatiittihajunpoistosuodatin ja hopeahiukkassuodatin (Ag-ionisuodatin)

- e Sisäyksikön kiinnitysruuvi (M4×12L). Katso "[9.3 Yksikön kiinnittäminen asennuslevyyn](#)" [▶ 44].
  - f Paristo AAA.LR03 (alkali) langatonta kaukosäädintä varten
  - g Langaton kaukosäädin ja teline
  - h Kiinnityslevy (kiinnitetty yksikköön)
  - i Ruuvin suojus
  - j 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).

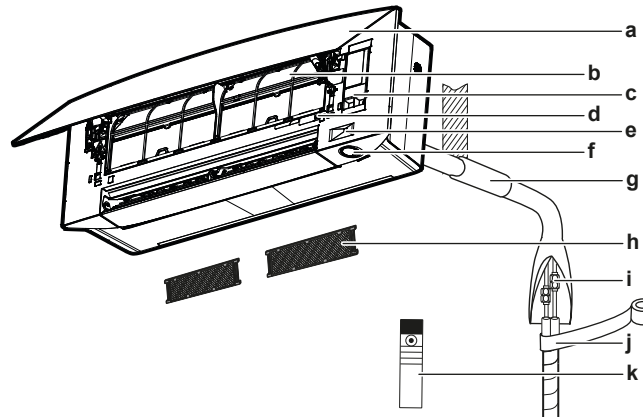
## 5 Tietoja yksiköstä



### VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

### 5.1 Järjestelmän sijoittelu



- a Etupaneeli
- b Ilmansuodatin
- c Huoltokansi
- d SSID-tarra
- e Intelligent Eye -anturi
- f Daikin Eye
- g Tiivistä putken aukon reikä tiivistemassalla
- h Titaaniapatiitihajunpoistosuodatin ja hopeahiukkassuodatin (Ag-ionisuodatin)
- i Kylmäaineputkisto, tyhjennysletku ja yhteiskytkenäkaapeli
- j Eristysnauha
- k Langaton kaukosäädin (käyttöliittymä)

### 5.2 Toiminta-alue

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

	Jäähdytys ja kuivaus <sup>(a)</sup> (b)	Lämmitys <sup>(a)</sup>
Ulkolämpötila RXJ-malleja varten	-10~50°C DB	-20~24°C DB -21~18°C WB
Ulkolämpötila malleja 2MXM, 3MXM, 4MXM ja 5MXM varten	-10~46°C DB	-15~24°C DB -15~18°C WB
Sisälämpötila	18~37°C DB 14~28°C WB	10~30°C DB
Sisäilman kosteus	≤80% <sup>(a)</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.

## 5.3 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 direktiivien 2014/53/EU ja S.I. 2017/1206: Radiolaitteita koskevat määräykset 2017 mukainen.
- Yksikköä pidetään yhdistettynä laitteena direktiivien 2014/53/EU ja S.I. 2017/1206: Radiolaitteita koskevat määräykset 2017 määritelmän mukaisesti.

### 5.3.1 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 palohälytinalaiteisto. Tämä tuote voi aiheuttaa laitteiston virheellistä käyttäytymistä.
- **Mikroaaltouuni.** Se voi vaikuttaa WLAN-tiedonsiirtoon.

### 5.3.2 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

### 5.3.3 Langattoman LAN-verkon asentaminen

Asiakkaan vastuulla on hankkia:





- Älypuhelin tai tabletti, jossa on vähintään tuettu Android- tai iOS-versio, joka on määritetty osoitteessa [app.daikineurope.com](http://app.daikineurope.com)
- Internet-yhteys ja viestintälaitte, kuten modeemi, reititin tms.
- WLAN-tukiasema.
- Asennettu maksuton ONECTA-sovellus.

#### ONECTA-sovelluksen asennus

- 1 Avaa:



- Google Play, jos käytät Android-laitetta.
  - App Store, jos käytät iOS-laitetta.
- 2 Etsi "ONECTA".
  - 3 Asenna näytön ohjeiden mukaan.

### Etsi sovellus suoraan käyttämällä langattoman kaukosäätimen näytössä olevaa QR-koodia

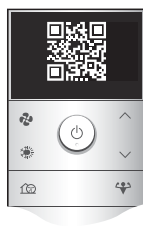
- 1 Siirry päävalikkoon painamalla  ja siirry langattoman kaukosäätimen asetusvalikkoon painikkeilla  ja .
- 2 Siirry valikkoon painamalla .

#### Langattoman kaukosäätimen asetusvalikko



- 3 Siirry QR-kodinäyttöön painikkeilla  ja .
- 4 Skanna QR-koodi älypuhelimella tai muulla älylaitteella.


**Tulos:** QR-koodi ohjaa sinut App Storeen tai Google Playhin.



- 5 Asenna noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.



#### TIETOJA

Jos QR-koodia on vaikea lukea, vaihda näytettävä QR-koodi painikkeilla  tai  ja yritä sitten uudelleen.

# 6 Yksikön asennus



## VAROITUS

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

## Tässä luvussa

6.1	Asennuspaikan valmistelu .....	22
6.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset.....	22
6.2	Yksikön avaaminen .....	24
6.2.1	Etupaneelin avaaminen.....	24
6.2.2	Etupaneelin irrottaminen.....	24
6.2.3	Huoltokannen avaaminen .....	25
6.2.4	Etusäleikön irrottaminen .....	25
6.2.5	Sähköjohtorasian kannen irrottaminen.....	27
6.3	Sisäyksikön kiinnitys.....	27
6.3.1	Asennuslevyn asentaminen .....	27
6.3.2	Reiän poraaminen seinään.....	28
6.3.3	Putkiaukon suojuksen irrottaminen.....	29
6.4	Tyhjennysputkiston liittäminen .....	29
6.4.1	Yleisiä ohjeita.....	30
6.4.2	Putkiston liittäminen oikealle puolelle, oikealle puolelle taakse tai oikealle puolelle alas .....	31
6.4.3	Putkiston liittäminen vasemmalle puolelle, vasemmalle puolelle taakse tai vasemmalle puolelle alas.....	31
6.4.4	Tarkistaminen vesivuotojen varalta.....	32

## 6.1 Asennuspaikan valmistelu

Valitse asennuspaikka, jossa on riittävästi tilaa yksikön siirtämiseen paikalle ja sieltä pois.

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



## VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdolla 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.

### 6.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset



#### TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset kohdasta "[2 Yleiset varotoimet](#)" [► 7].



#### 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.

Asenna virtajohdot vähintään 1 metrin päähän televisioista ja radioista häiriöiden estämiseksi. Radioaaltojen mukaan 3 metrin etäisyys ei välttämättä riitä.

- Valitse paikka, jossa käyntiäni tai yksiköstä poistuva kuuma/kylmä ilma ei häiritse ketään ja joka on sovellettavan lainsäädännön mukainen.
- **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.

El ole suositeltavaa asentaa yksikköä seuraavanlaisiin paikkoihin, koska se voi lyhentää yksikön käyttöikä:

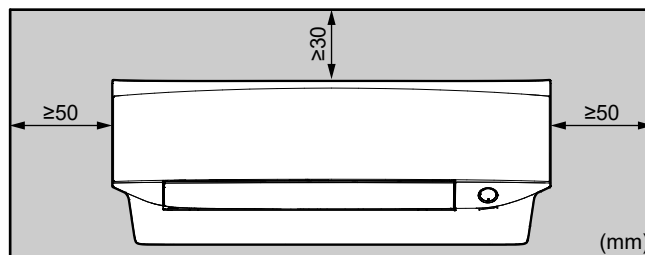
- Paikat, joissa jännite vaihtelee paljon
- Ajoneuvot tai laivat
- Tilat, joissa on happamia tai emäksisiä höyryjä
- Paikat, joiden ilmassa voi olla mineraaliöljysumua, roiskeita tai höyryä. Muoviosat voivat huonontua ja irrota tai aiheuttaa vesivuodon.
- Paikat, joissa yksikkö olisi suorassa auringonvalossa.
- Kylpyhuoneet.
- Äänelle herkät paikat (esim. lähellä makuuhuonetta), jotta käyttöäänät eivät aiheuta ongelmia.



#### HUOMIO

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

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

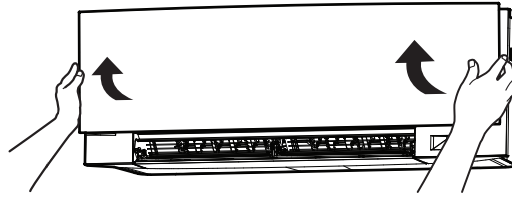


**Huomautus:** Varmista, ettei esteitä ole 500 mm:n etäisyydellä infrapunasiinaalien vastaanottimen alapuolella. Ne voivat vaikuttaa langattoman kaukosäätimen vastaanottotehoon.

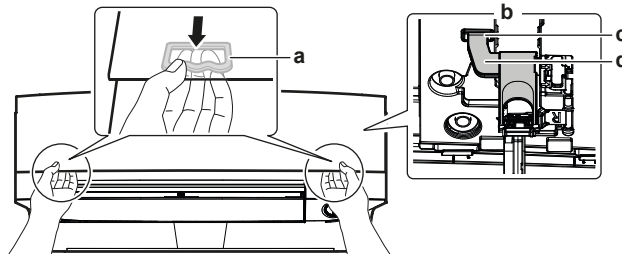
## 6.2 Yksikön avaaminen

### 6.2.1 Etupaneelin avaaminen

- 1 Tartu etupaneeliin kummaltakin sivulta ja vedä se varovasti ylös raja-asentoon.



- 2 Vedä alas molemmat etupaneelin takana olevat lukot.
- 3 Avaa etupaneelia, kunnes tuki sopii kiinnityskielekkeeseen.



- a Lukko (1 kummallakin puolella)
- b Etupaneelin takaosa
- c Kiinnityskieleke
- d Tuki

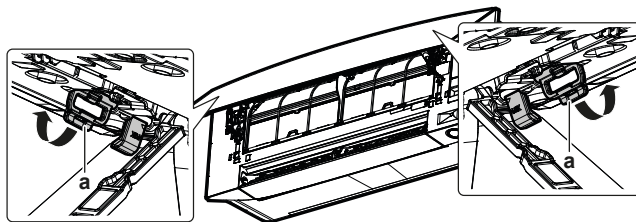
### 6.2.2 Etupaneelin irrottaminen



#### TIETOJA

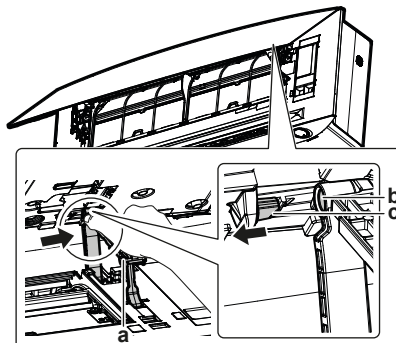
Irrota etupaneeli vain siinä tapauksessa, että se täytyy vaihtaa.

- 1 Avaa etupaneeli. Katso "6.2.1 Etupaneelin avaaminen" [▶ 24].
- 2 Avaa paneelin takapuolella olevat paneelilukot (1 kummallakin puolella).



a Paneelilukko

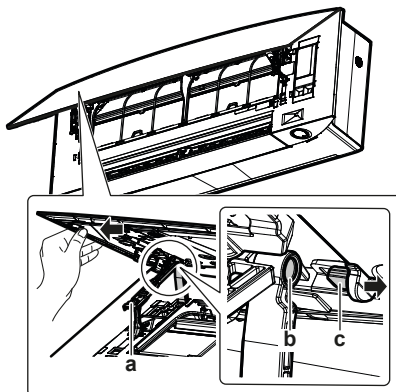
- 3 Irrota akseli reiästään oikealla puolella painamalla oikeanpuoleista vartta kevyesti.





- a Varsi
- b Akselin reikä
- c Akseli

4 Irrota etupaneelin akseli reiästään vasemmalla puolella.



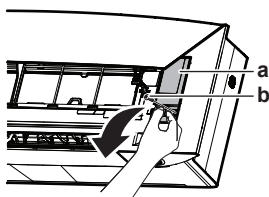
- a Varsi
- b Akselin reikä
- c Akseli

5 Irrota etupaneeli.

6 Asenna etupaneeli takaisin suorittamalla vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.

### 6.2.3 Huoltokannen avaaminen

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



- a Huoltokansi
- b Huoltokannen ruuvi



#### HUOMIO

Kun suljet huoltokantta, varmista, että kiristysmomentti EI ylitä arvoa 1,4 (±0,2) N•m.

### 6.2.4 Etusäleikön irrottaminen

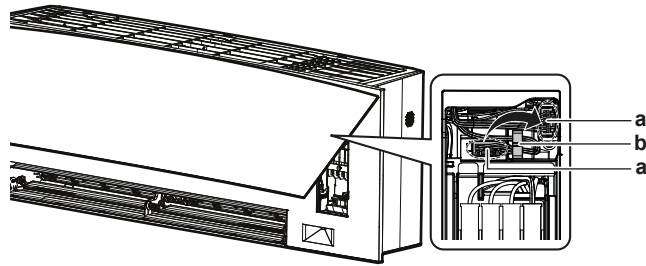


#### HUOMAUTUS

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

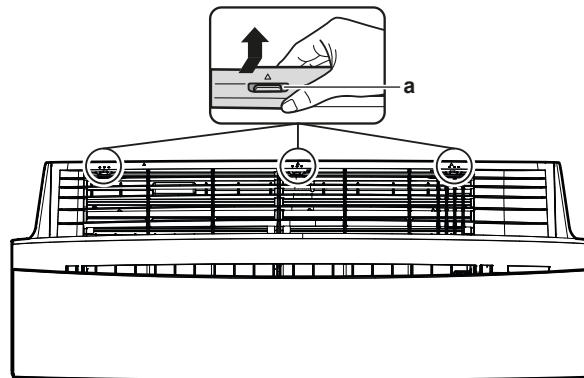
- 1 Avaa etupaneeli. Katso "[6.2.1 Etupaneelin avaaminen](#)" [▶ 24].
- 2 Irrota huoltokansi. Katso "[6.2.3 Huoltokannen avaaminen](#)" [▶ 25].
- 3 Irrota johdinsarja johdinpitimestä, irrota liitin ja aseta se liittimen pidikkeeseen.
- 4 Sijoita läppä huolellisesti käsin niin, että se ei ota kiinni etusäleikön irrottamisen aikana.

- 5 Jos se on jo asennettu, irrota 2 ruuvinsuojusta pitkällä, litteällä, liinaan kiedotulla levyllä, kuten viivaimella, ja irrota 2 ruuvia.



- a Liitin  
b Johdinpäidin

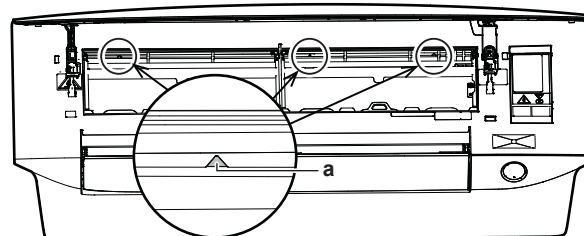
- 6 Irrota etusäleikkö 3 koukusta työntämällä säleikköä ylös ja sitten kohti asennuslevyä.



- a Koukku

**Edellytys: Jos työskentelytila on rajallinen.**

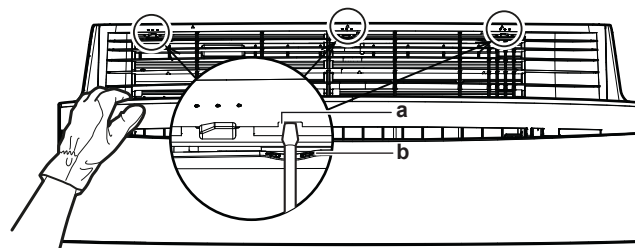
- 7 Liu'uta litteäkärkistä ruuvitalttaa rivan kolmion suuntaan säleikön puolikuun muotoiseen loveen.



- a Kolmiosisymboli

- 8 Paina etusäleikköä hieman alas ja aseta ruuvitalttaa koukkujen vieressä olevaan koloon.

- 9 Vedä etusäleikköä ylös litteäkärkisellä ruuvitaltalla ja vedä sitä kohti etupuolta.

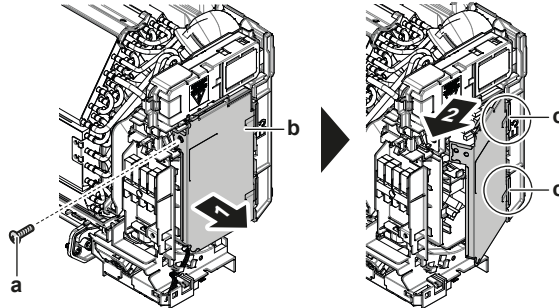


- a Kolo  
b Puolikuun muotoinen lovi

## 6.2.5 Sähköjohtorasian kannen irrottaminen

**Edellytys:** Irrota etusäleikkö.

- 1 Irrota 1 ruuvi sähköjohtorasiasta.
- 2 Avaa sähköjohtorasian kansi vetämällä sitä eteenpäin.
- 3 Irrota sähköjohtorasian kansi 2 takakoukusta.



- a Ruuvi  
b Sähköjohtorasia  
c Takakoukku

- 4 Kun haluat asentaa kannen takaisin, kiinnitä ensin sähköjohtorasia koukkuihin, sulje sähköjohtorasia ja asenna ruuvi takaisin.



### HUOMIO

Kun suljet sähköjohtorasian kantta, varmista, että kiristysmomentti EI ylitä arvoa 2,0 (±0,2) N•m.

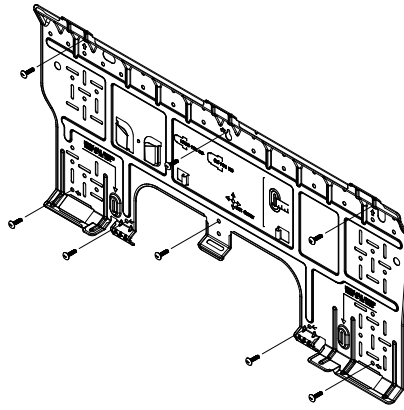
## 6.3 Sisäyksikön kiinnitys

Tässä luvussa

6.3.1	Asennuslevyn asentaminen .....	27
6.3.2	Reiän poraaminen seinään.....	28
6.3.3	Putkiaukon suojuksen irrottaminen.....	29

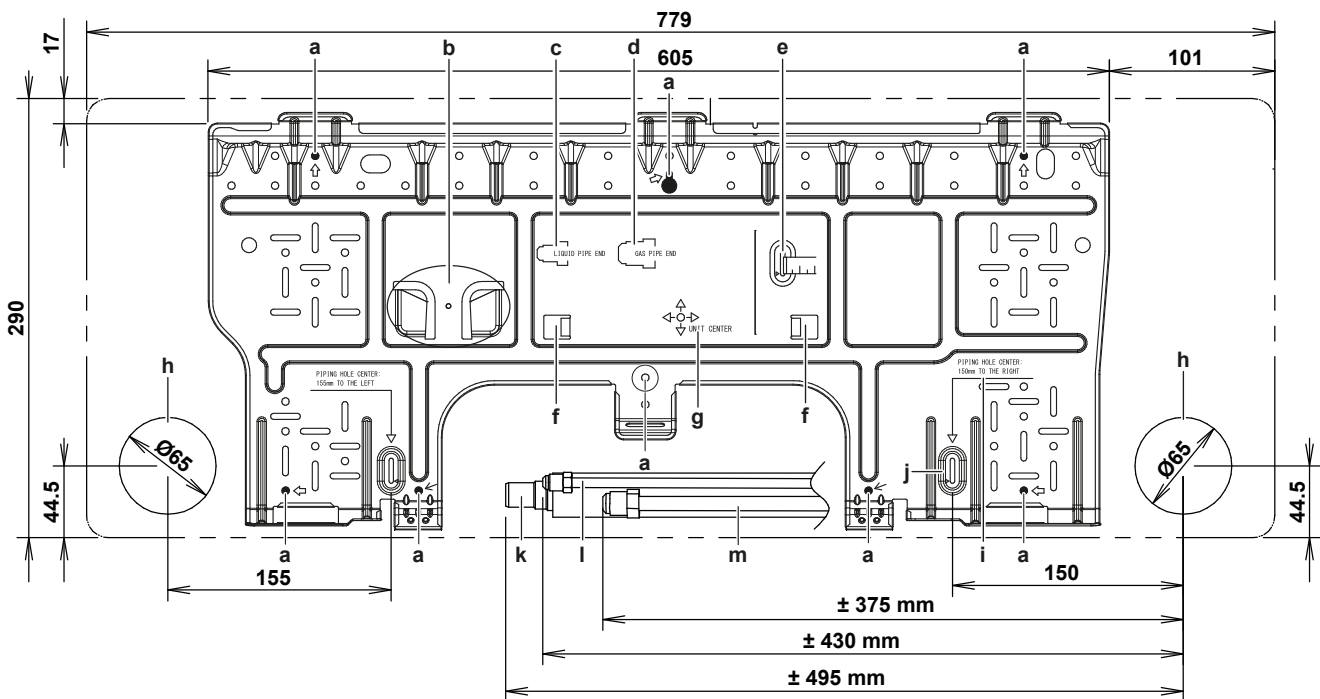
### 6.3.1 Asennuslevyn asentaminen

- 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).



### 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
- i Arvo mittanauhaa varten
- j Mittanauhan paikka symbolin ▷ kohdalla
- k Tyhjennysletku
- l Nesteputki
- m Kaasuputki

### 6.3.2 Reiän poraaminen seinään



#### HUOMAUTUS

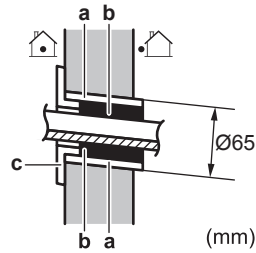
Jos seinässä on metallirunko tai -levy, käytä seinään upotettua putkea ja suojusta läpivientireiässä kuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon ehkäisemiseksi.



#### 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 suojus seinäputkeen.



- a Seinään upotettu putki  
b Tiivistemassa  
c Läpivientireiän suojus

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

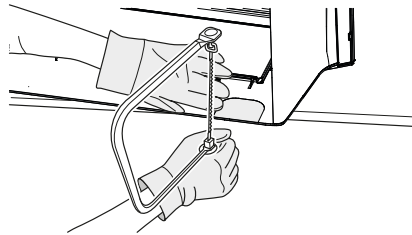
### 6.3.3 Putkiaukon suojuksen irrottaminen



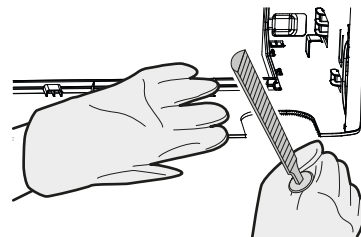
#### TIETOJA

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.

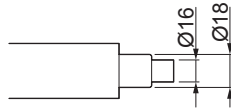
## 6.4 Tyhjennysputkiston liittäminen

Tässä luvussa

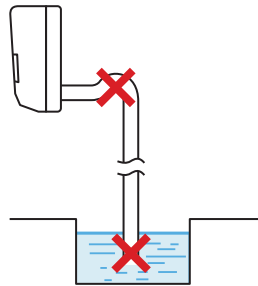
6.4.1	Yleisiä ohjeita.....	30
6.4.2	Putkiston liittäminen oikealle puolelle, oikealle puolelle taakse tai oikealle puolelle alas .....	31
6.4.3	Putkiston liittäminen vasemmalle puolelle, vasemmalle puolelle taakse tai vasemmalle puolelle alas.....	31
6.4.4	Tarkistaminen vesivuotojen varalta.....	32

## 6.4.1 Yleisiä ohjeita

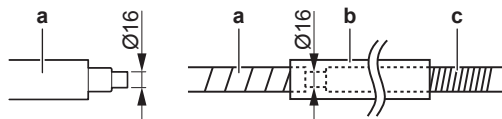
- **Putken pituus.** Pidä tyhjennysputkisto mahdollisimman lyhyenä.
- **Putken koko.** Jos tarvitaan tyhjennysletkun jatke tai upotettu tyhjennysputki, käytä asianmukaisia osia, jotka sopivat letkun etupäähän.

**HUOMIO**

- Asenna tyhjennysletku viettämään alaspäin.
- Loukkuja ei sallita.
- Älä laita letkun päätä veteen.

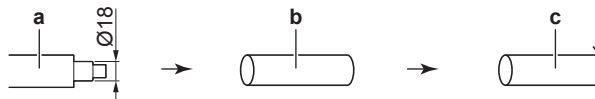


- **Tyhjennysletkun jatke.** Käytä tyhjennysletkun jatkamiseen erikseen hankittavaa Ø16 mm:n letkua. Älä unohda käyttää lämpöeristysputkea jatkoletkun sisätiloissa olevassa osassa.



- a Sisäyksikön mukana toimitettu tyhjennysletku
- b Lämpöeristeputki (hankitaan erikseen)
- c Jatkotyhjennysletku

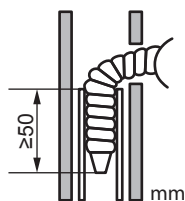
- **Jäykkä PVC-putki.** Kun tyhjennysletkuun liitetään suoraan jäykkä PVC-putki (nimellis-Ø 13 mm) kuten upotetun putkiston kanssa, käytä erikseen hankittava tyhjennysmuhvia (nimellis-Ø 13 mm).



- a Sisäyksikön mukana toimitettu tyhjennysletku
- b Tyhjennysmuhvi, nimellis-Ø 13 mm (hankitaan erikseen)
- c Jäykkä PVC-putki (hankitaan erikseen)

- **Kondensaatio.** Ryhdy toimenpiteisiin kondensaatiota vastaan. Eristä tyhjennysputkisto kokonaisuudessaan rakennuksen sisällä.

- 1 Asenna tyhjennysletku tyhjennysputkeen seuraavan kuvan mukaisesti, jotta se pysyy tyhjennysputken sisällä.

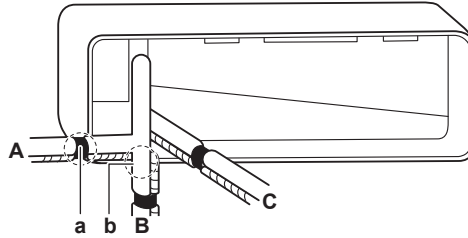


## 6.4.2 Putkiston liittäminen oikealle puolelle, oikealle puolelle taakse tai oikealle puolelle alas

**TIETOJA**

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

- 1 Kiinnitä tyhjennysletku 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 suojuks tästä oikeanpuoleista putkistoa varten
- b Irrota putkiaukon suojuks tästä oikealla alhaalla olevaa putkistoa varten

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

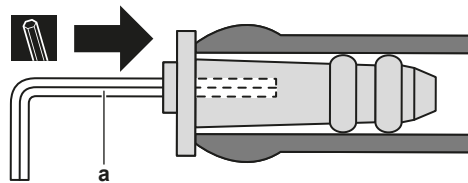
**TIETOJA**

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.

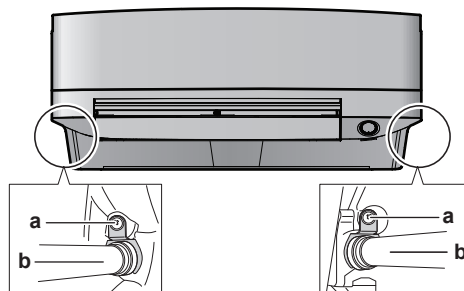
**HUOMIO**

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



- a 4 mm:n kuusiokoloavain

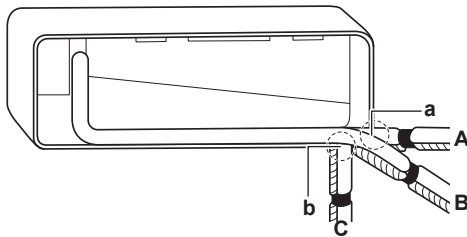
- 3 Asenna tyhjennysletku vasemmalla puolella ja muista kiristää se kiinnitysruuvilla; muuten vettä saattaa vuotaa.



- a Eristeen kiinnitysruuvi

**b** Tyhjennysletku

- 4** Kiinnitä tyhjennysletku kylmäaineputkiston alapuolelle vinyyliteipillä.



**A** Putkisto vasemmalla puolella

**B** Putkisto vasemmalla takana

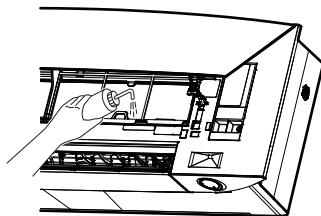
**C** Putkisto vasemmalla alhaalla

**a** Irrota putkiaukon suojus tästä vasemmanpuoleista putkistoa varten

**b** Irrota putkiaukon suojus tästä vasemmalla alhaalla olevaa putkistoa varten

#### 6.4.4 Tarkistaminen vesivuotojen varalta

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





# 7 Putkiston asennus

## Tässä luvussa

7.1	Kylmäaineputkiston valmistelu .....	33
7.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset.....	33
7.1.2	Jäähdytysputkiston eristys .....	34
7.2	Kylmäaineputkiston liittäminen .....	34
7.2.1	Tietoja kylmäaineputkiston liittämisestä.....	34
7.2.2	Kylmäaineputkiston liittämisesä huomioitavaa .....	34
7.2.3	Kylmäaineputkiston liittämisohejeita .....	35
7.2.4	Putken taivutusohjeet .....	36
7.2.5	Putken pään laipoitus.....	36
7.2.6	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön .....	37

## 7.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

### 7.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset



#### HUOMAUTUS

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



#### TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset kohdasta "2 Yleiset varotoimet" [7].



### Kylmäaineputkiston halkaisija

Käytä samoja halkaisijoita kuin ulkoyksiköiden liittämissä:

Luokka	Putken ulkohalkaisija (mm)	
	Nesteputki	Kaasuputki
20~35	Ø6,4	Ø9,5
42+50	Ø6,4	Ø12,7

### Kylmäaineputkiston materiaali

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

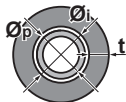
Ulkohalkaisija (Ø)	Temperointiaste	Paksuus (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Karkaistu (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

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

## 7.1.2 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 ( $\varnothing_p$ )	Eristyksen sisähalkaisija ( $\varnothing_i$ )	Eristyksen paksuus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



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

## 7.2 Kylmäaineputkiston liittäminen

## 7.2.1 Tietoja kylmäaineputkiston liittämistä

**Ennen kylmäaineputkiston liittämistä**

Varmista, että ulko- ja sisäyksikkö on asennettu.

**Tyypillinen työnkulku**

Kylmäaineputkiston liittämiseen sisältyy:

- Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön
- Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön
- Kylmäaineputkiston eristäminen
- Pidä mielessä seuraavat ohjeet:
  - Putken taivutus
  - Putkien päiden laipoitus
  - Sulkuventtiilien käyttö

## 7.2.2 Kylmäaineputkiston liittämässä huomioitavaa

**TIETOJA**

Lue myös varotoimet ja vaatimukset seuraavista luvuista:

- "2 Yleiset varotoimet" [ 7 ]
- "7.1 Kylmäaineputkiston valmistelu" [ 33 ]

**VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA**

**HUOMIO**

- Käytä yksikköön kiinnitettyä laippamutteria.
- Levitä kaasuvuodon estämiseksi kylmäaineöljyä VAIN laipan sisäpuolelle. Käytä R32:lle (FW68DA) tarkoitettua kylmäaineöljyä.
- Älä käytä haaroja uudelleen.

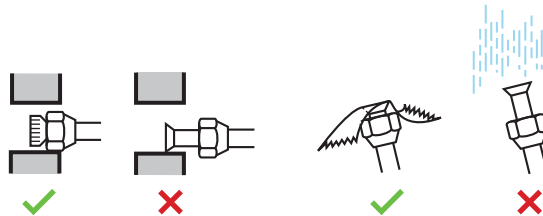
**HUOMIO**

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

**HUOMIO**

Ota seuraavat kylmäaineputkistoon liittyvät varotoimenpiteet huomioon:

- Vältä kaiken muun kuin määritetyn kylmäaineen sekoittumista kylmäainekiertoön (esim. ilman).
- Käytä vain R32:ta, kun lisäät kylmäainetta.
- Käytä vain R32-kylmäaineelle tarkoitettuja asennustyökaluja (esim. paineensäätömittari), jotka kestävät painetta ja joiden avulla estetään epäpuhtauksien (esim. mineraaliöljyjen ja kosteuden) sekoittuminen järjestelmään.
- Asenna putkisto niin, että laippa EI ole alttiina mekaaniselle rasitukselle.
- Älä jätä putkia valvomatta sijoituspaikalla. Jos asennusta ei tehdä 1 päivän kuluessa, suojaa putkisto seuraavan taulukon mukaisesti estääksesi lian, nesteen tai pölyn pääsyn putkistoon.
- Ole varovainen, kun vedät kupariputket seinien läpi (katso kuva alla).



Yksikkö	Asennusaika	Suojaustapa
Ulkoyksikkö	>1 kuukausi	Litistä putken pää
	<1 kuukausi	Suojaa putken pää litistämällä tai teipillä
Sisäyksikkö	Asennusajasta riippumatta	

**HUOMIO**

ÄLÄ avaa kylmäaineen sulkuventtiiliä ennen kylmäaineputkiston tarkistamista. Kun kylmäainetta on lisättävä, on suositeltavaa avata kylmäaineen sulkuventtiili täytön jälkeen.

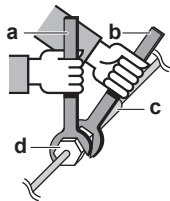
### 7.2.3 Kylmäaineputkiston liittämishojeita

Huomioi seuraavat ohjeet putkia liitettäessä:

- Voitele laipan sisäpinta eetteri- tai esterioöljyllä, kun kiinnität laippamutteria. Kiristä käsin 3 tai 4 kierrosta ennen lopullista kiristystä.



- Käytä aina 2 kiintoavainta laippamutterin avaamiseen.
- Käytä aina sekä kiinto- että momenttiavainta laippamutterin kiristämiseen, kun liität putkia. Tämä ehkäisee mutterin murtumista ja vuotoja.



- a Momenttiavain
- b Kiintoavain
- c Putkiliitos
- d Laippamutteri

Putkien koko (mm)	Kiristysmomentti (N•m)	Laipan mitat (A) (mm)	Laipan muoto (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

#### 7.2.4 Putken taivutusohjeet

Käytä putkentaivutinta taivutukseen. Putkien taivutusten tulee olla mahdollisimman loivia (taivutussäteen tulee olla 30~40 mm tai suurempi).

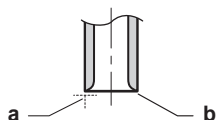
#### 7.2.5 Putken pään laipoitus



#### HUOMAUTUS

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

- 1 Katkaise putken pää putkenkatkaisimella.
- 2 Poista purseet leikattu pinta alaspäin, jotta siruja ei pääse putkeen.



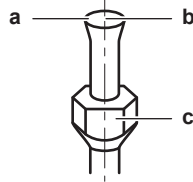
- a Leikkaa tarkasti suoriin kulmiin.
- b Poista purseet.

- 3 Poista laippamutteri sulkuventtiilistä ja aseta laippamutteri putkeen.
- 4 Laipoita putki. Aseta tarkasti seuraavan kuvan näyttämään asentoon.



	Laipoitustyökalu R32:lle (kytkintyyppi)	Perinteinen laipoitustyökalu	
		Kytkintyyppi (Rigid-tyyppi)	Siipimutterityyppi (Imperial-tyyppi)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Tarkista, että laipoitus on tehty oikein.



- a Laipan sisäpinnan on oltava virheetön.
- b Putken pään on oltava tasaisesti laipoitettu täydelliseksi ympyräksi.
- c Varmista, että laippamutteri on asennettu.

### 7.2.6 Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön

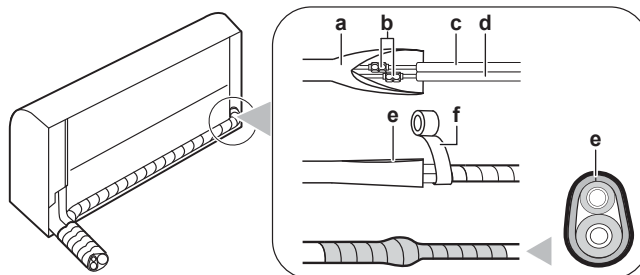


#### VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

▪ **Putken pituus.** Pidä kylmäaineputkisto mahdollisimman lyhyenä.

- 1 Kytke kylmäaineputkisto yksikköön käyttämällä **laippaliitännät**.
- 2 Kiedo kylmäaineputken liitäntään eristysnauhaa niin, että vähintään puolet nauhan leveydestä menee limittäin jokaisella kierroksella. Pidä lämpöeristeputken suojuksen viilto ylhäällä. Älä kiedo nauhaa liian tiukalle.



- a Lämpöeristysputken suojuksen viilto (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)

- 3 **Eristä** sisäyksikön kylmäaineputkisto, yhteiskytkentäkaapeli ja tyhjennysletku: Katso "[9.1 Tyhjennysputkiston, kylmäaineputkiston ja yhteiskytkentäkaapelin eristäminen](#)" [► 43].



#### HUOMIO

Muista eristää kaikki kylmäaineputket. Paljas putki voi aiheuttaa kondensaatiota.

# 8 Sähköasennus

## Tässä luvussa

8.1	Tietoja sähköjohtojen liittamisestä .....	38
8.1.1	Varoimet sähköjohtoja kytkettäessä .....	38
8.1.2	Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen .....	39
8.1.3	Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot .....	40
8.2	Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön .....	40
8.3	Lisävarusteiden liittäminen (langallinen käyttöliittymä, keskuskäyttöliittymä jne.) .....	42

## 8.1 Tietoja sähköjohtojen liittamisestä

### Tyypillinen työnkulku

Sähköjohtojen liittäminen koostuu tyypillisesti seuraavista vaiheista:

- 1 Varmistetaan, että virtalähde vastaa kaikkia yksiköiden sähkömäärytyksiä.
- 2 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen.
- 3 Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön.
- 4 Päävirransyötön liittäminen.

### 8.1.1 Varoimet sähköjohtoja kytkettäessä



#### 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

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



#### TIETOJA

Lue myös varoimet ja vaatimukset kohdasta "[2 Yleiset varoimet](#)" [▶ 7].



#### TIETOJA

Lue myös "[8.1.3 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot](#)" [▶ 40].

**VAROITUS**

- Jos virransyötöllä on puuttuva tai väärä N-vaihe, 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 nippusiteillä niin, että ne EIVÄT kosketa teräviä reunoja tai putkistoa etenkin korkeapainepuolella.
- ÄLÄ käytä teipattuja johtoja, kerrattuja johtimia, jatkojohtoja tai liitäntää tähtijärjestelmästä. Ne voivat aiheuttaa ylikuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon.
- ÄLÄ asenna vaihekondensaattoria, koska tässä yksikössä on invertteri. Vaihekondensaattori heikentää suorituskykyä ja voi aiheuttaa onnettomuuksia.

**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 tyhjennyspumpun yms. virtalähdettä riviliittimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

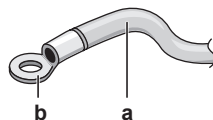
**VAROITUS**

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

### 8.1.2 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen

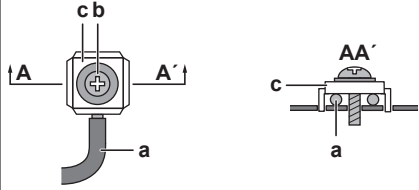
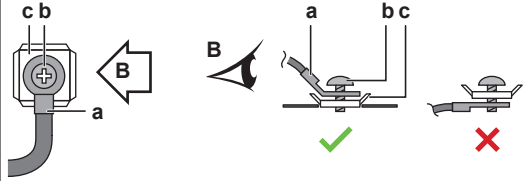
Pidä seuraava mielessä:

- Jos kerrattua johdinta käytetään, asenna pyöreä puristusliitin johdon päähän. Aseta pyöreä puristusliitin johdon peitettyyn osaan saakka ja kiinnitä liitin sopivalla työkalulla.

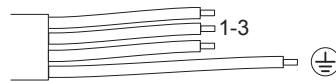


- a Kerrattu johdin
- b Pyöreä puristusliitin

- Käytä seuraavia tapoja johtojen asentamiseen:

Johdon tyyppi	Asennustapa
Yksilankainen johto	 <p><b>a</b> Käyrästetty yksilankainen johto  <b>b</b> Ruuvi  <b>c</b> Litteä aluslaatta</p>
Kerrattu johdin pyöreällä puristusliittimellä	 <p><b>a</b> Liitin  <b>b</b> Ruuvi  <b>c</b> Litteä aluslaatta  ✓ Sallittu  ✗ Ei sallittu</p>

- Maadoitusjohdon täytyy olla muita johtimia pidempi johdinpitimen ja riviliittimen välissä.



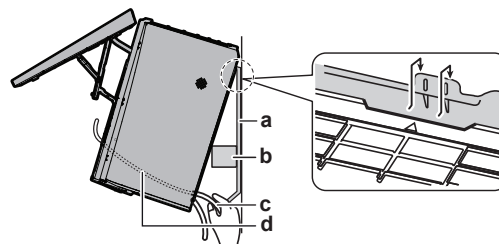
### 8.1.3 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot

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)

## 8.2 Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön

Sähkötö on suoritettava asennusoppaan ja kansallisten määräysten tai menettelytapohjeiden mukaisesti.

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

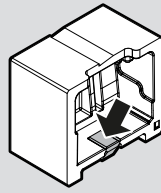


- a** Asennuslevy (tarvike)  
**b** Pakkauserä materiaalin pala  
**c** Yhteiskytkentäkaapeli  
**d** Johdinhajain



**TIETOJA**

Tue yksikkö käyttämällä pakkausmateriaalin palaa.



- 2 Avaa etupaneeli ja sitten huoltokansi. Katso "6.2 Yksikön avaaminen" [► 24].
- 3 Vie yhteiskytkentäkaapeli ulkoyksiköstä seinän läpivientireiän läpi ja sitten sisäyksikön takaseinän ja etuosan läpi.

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

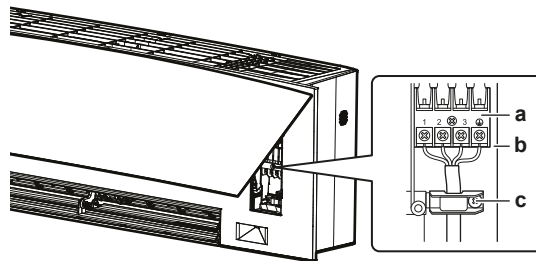
- 4 Taivuta kaapelin pää ylös.

**HUOMIO**

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

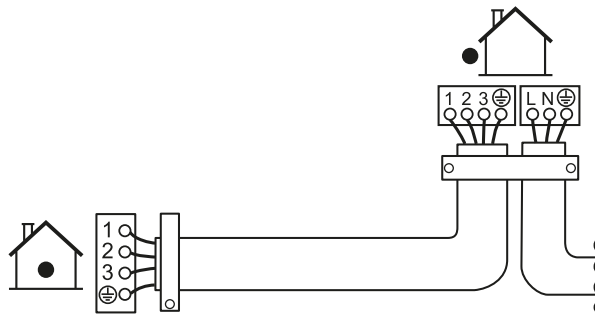
**VAROITUS**

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



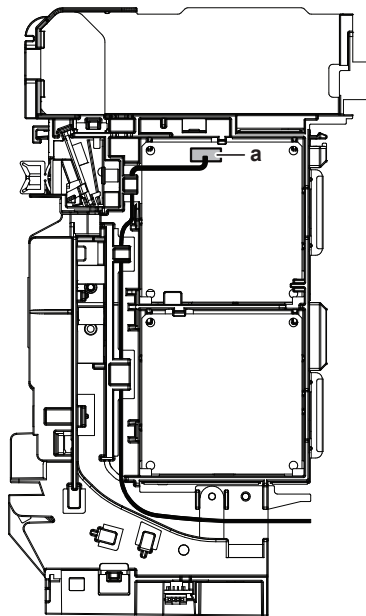
- a Riviliitin
- b Sähkökomponenttiriviliitin
- c Vedonpoistin

- 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.



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

- 1 Irrota sähköjohtorasian kansi (katso "[6.2.5 Sähköjohtorasian kannen irrottaminen](#)" [▶ 27]).
- 2 Kiinnitä liitäntäkaapeli S21-liittimeen ja vedä johdinsarja seuraavan kuvan mukaisesti.

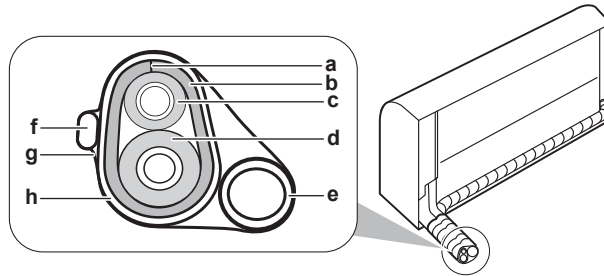


a S21-liitin

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

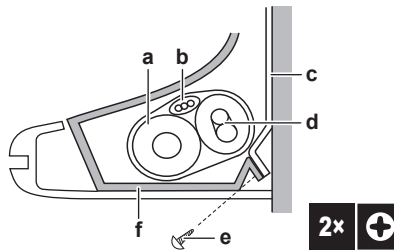
## 9 Sisäyksikön asennuksen viimeistely

### 9.1 Tyhjennysputkiston, kylmäaineputkiston ja yhteiskytkentäkaapelin eristäminen



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

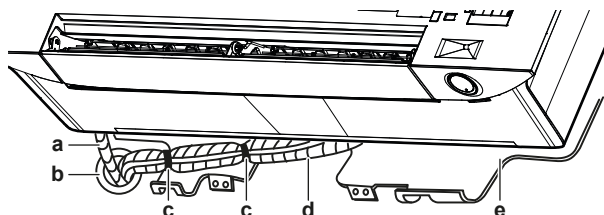
- 1 Kun tyhjennysputkisto, kylmäaineputkisto ja yhteiskytkentäkaapeli ovat valmiit. Kiedo kylmäaineputket, yhteiskytkentäkaapeli ja tyhjennysletku yhteen eristysnauhalla. Aseta vähintään puolet nauhan leveydestä limittäin jokaisella kierroksella.



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

### 9.2 Putkien vieminen seinän reiän läpi

- 1 Muotoile kylmäaineputket asennuslevyn putkireittimerkinnän mukaan.

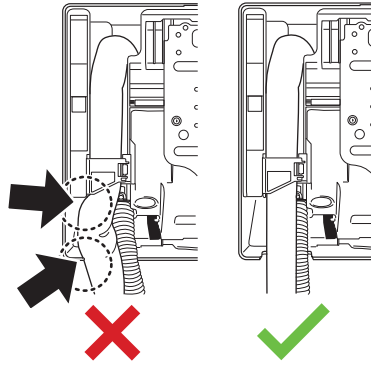


- a Tyhjennysletku
- b Tiivistä tämä reikä tiivistemassalla tai tiivistysaineella
- c Vinyyliteippi
- d Eristysnauha
- e Asennuslevy (tarvike)



#### HUOMIO

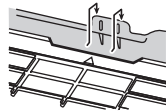
- Älä taivuta kylmäaineputkia.
- Älä paina kylmäaineputkia alarunkoon tai etusäleikköön.



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

### 9.3 Yksikön kiinnittäminen asennuslevyyn

- 1 Aseta sisäyksikkö asennuslevyn koukkuihin. Käytä  $\Delta$ -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).

### 9.4 Yksikön sulkeminen

#### 9.4.1 Etusäleikön asentaminen

- 1 Laita etusäleikkö paikoilleen ja kiinnitä 3 yläkoukkuja tukevasti.
- 2 Kiristä 2 ruuvia ja laita 2 ruuvinsuojusta paikalleen.
- 3 Asenna läppä takaisin.
- 4 Aseta johdinsarja takaisin liittimeen ja kiinnitä se johdinpitimellä.
- 5 Sulje etupaneeli. Katso "[9.4.4 Etupaneelin sulkeminen](#)" [► 45].

#### 9.4.2 Huoltokannen sulkeminen

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

**HUOMIO**

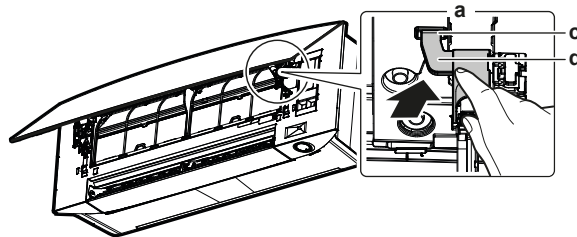
Kun suljet huoltokantta, varmista, että kiristysmomentti EI ylitä arvoa 1,4 (±0,2) N•m.

## 9.4.3 Etupaneelin asentaminen

- 1 Kiinnitä etupaneeli.
- 2 Kohdista akseli oikealla puolella akselin reikään ja aseta se kokonaan sisään.
- 3 Paina etupaneelia kevyesti oikealle, kohdista akseli vasemmalla puolella reikään ja aseta se kokonaan sisään.
- 4 Sulje lukot kummallakin puolella.

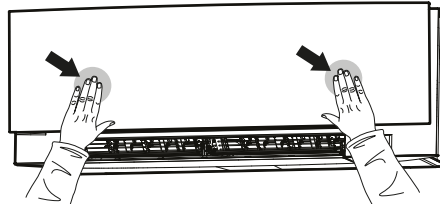
## 9.4.4 Etupaneelin sulkeminen

- 1 Nosta etupaneelia hieman ja irrota tuki kiinnityskielekkeestä.



- a Etupaneelin takaosa
- b Kiinnityskieleke
- c Tuki

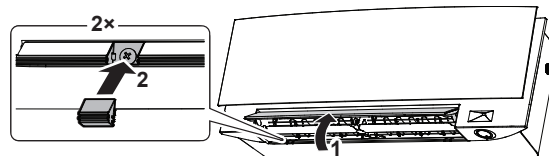
- 2 Sulje etupaneeli.



- 3 Paina etupaneelia varovasti alaspäin, kunnes se napsahtaa.

## 9.4.5 Ruuvien suojusten asentaminen

- 1 Avaa etupaneeli ja käänä läppä ylös.
- 2 Asenna molemmat ruuvien suojuukset (1 kummallakin puolella).



- 3 Palauta läppä alkuperäiseen asentoonsa ja sulje etupaneeli.

# 10 Käyttöönotto



## HUOMIO

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

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

## 10.1 Yleiskuvaus: Käyttöönotto

Tässä luvussa kerrotaan, mitä täytyy tehdä ja tietää järjestelmän käyttöönottoa varten sen asennuksen jälkeen.

### Tyypillinen työnkulku

Käyttöönotto koostuu yleensä seuraavista vaiheista:

- 1 Kohteen "Tarkistuslista ennen käyttöönottoa" tarkistaminen.
- 2 Järjestelmän koekäytön suorittaminen.

## 10.2 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

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

<input type="checkbox"/>	Olet luenut 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</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.

## 10.3 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.

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

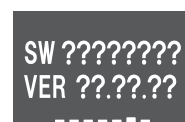
### 10.3.1 Koekäytön suorittaminen langatonta kaukosäädintä käyttämällä

- 1 Siirry päävalikkoon painikkeella  ja siirry langattoman kaukosäätimen asetusvalikkoon painikkeilla  ja . Siirry valikkoon painikkeella .
- 2 Siirry ohjelmisto- ja versionäyttöön painikkeilla  ja .
- 3 Siirry itsediagnoosivalikkoon pitämällä  painettuna vähintään 5 sekuntia.

#### Langattoman kaukosäätimen asetusvalikko







#### Itsediagnoosivalikko



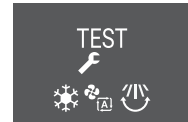
- 4 Siirry itsediagnoosivalikossa koekäyttövalikkoon painikkeilla  ja .

#### Koekäyttövalikko



- 5 Siirry valikkoon painamalla .
- 6 Vaihda tilaksi ON painikkeilla  ja .
- 7 Vahvista valinta painamalla .

**Tulos:** Sisäyksikkö siirtyy koekäyttötilaan, jonka aikana normaali toiminta ei ole mahdollista.

**Koekäyttö OFF****Koekäyttö ON****Koekäytön aikana**

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

- 8** Koekäyttötila pysähtyy, jos ON/OFF-painiketta painetaan.

**Tulos:** Sisäyksiköt poistuvat koekäyttötilasta.

- 9** Tarkista käyttötilojen toiminta.

**TIETOJA**

Koekäytön aikana ei voida valita Econo-, ulkoyksikön Silent- ja tehokäyttöä eikä muuttaa lämpötilan asetuspistettä.

- 10** Tarkista vikakoodihistoria. Selvitä tarvittaessa virheiden syy ja suorita koekäyttö uudelleen.

**TIETOJA**

- Koekäyttö on suoritettu loppuun vain silloin, jos sisäyksikössä ei näytetä mitään vikakoodia.
- Katso huolto-oppaasta täydellinen virhekoodien luettelo ja kunkin virheen tarkat vianmääritysohjeet.



# 11 Määritys



## TIETOJA

Katso määritys langatonta kaukosäädintä käyttämällä käyttäjän **viiteoppaasta** osoitteessa <https://qr.daikin.eu/?N=FTXJ-AW>, kohta "Documentation".



- **Sisäyksikön asetus:** Daikin Eyen kirkkaus, avaa etupaneeli, langaton LAN-yhteys, ilmavirran pystysuuntatoiminto, sisäyksikön asennuspaikka, kuivanapitotoiminto
- **Langattoman kaukosäätimen asetus:** LCD:n kontrasti, LCD:n kirkkaus, LCD:n sammutusaika, automaattinen lähetys valinnan jälkeen, sisäyksikön infrapunavastaanottimen kanavat

## 12 Luovutus käyttäjälle

Kun koekäyttö on suoritettu ja yksikkö toimii oikein, varmista, että käyttäjä ymmärtää seuraavat asiat:

- Varmista, että käyttäjällä on tulostetut asiakirjat, ja pyydä häntä säilyttämään ne tulevaa tarvetta varten. Kerro käyttäjälle, että tädet asiakirjat löytyvät tässä oppaassa aiemmin mainitusta verkko-osoitteesta.
- Selitä käyttäjälle, kuinka järjestelmää käytetään oikein ja mitä ongelmatilanteissa voi tehdä.
- Näytä käyttäjälle, mitä tehtäviä yksikö kunnossapito vaatii.

# 13 Vianetsintä

## 13.1 Ongelmien ratkaiseminen virhekoodien perusteella

### Vianmääritys langattomalla kaukosäätimellä

Jos yksikössä esiintyy ongelma, voit tunnistaa vian tarkistamalla vikakoodin langattomasta kaukosäätimestä. On tärkeää ymmärtää ongelma ja korjata se ennen virhekoodin nollaamista. Tämä täytyy jättää ammattitaitoisen asentajan tai paikallisen jälleenmyyjän tehtäväksi.

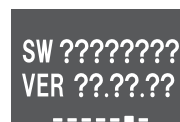
### Virhekoodin tarkistaminen langattomalla kaukosäätimellä








- 1 Siirry päävalikkoon painamalla  ja siirry langattoman kaukosäätimen asetusvalikkoon painikkeilla  ja .

#### Langattoman kaukosäätimen asetusvalikko



#### Ohjelmistoversio (itsediagnoosivalikko)





- 2 Siirry valikkoon painamalla .
- 3 Siirry ohjelmisto- ja versionäyttöön painikkeilla  ja .
- 4 Siirry itsediagnoosivalikkoon pitämällä  painettuna vähintään 5 sekuntia.
- 5 Siirry virhekoodien osoitusnäyttöön painikkeilla  ja . Vahvista valinta painamalla .

#### Virhekoodien osoitus



#### Virhekoodiluettelo



- 6 Osoita yksikköä langattomalla kaukosäätimellä ja selaa virhekoodien luetteloa painikkeilla  ja , kunnes jatkuva äänimerkki kuuluu.

**Tulos:** Pitkä äänimerkki osoittaa vastaavan virhekoodin.

- 7 Palaa aloitusvalikkoon painamalla  tai itsediagnoosivalikkoon painamalla .



#### TIETOJA

Katso huolto-oppaasta:

- täydellinen virhekoodiluettelo
- virheiden yksityiskohtaisemmat vianmääritysohjeet

Asento	Virhekoodi	Kuvaus
1	00	Normaali
2	A5	Ulkoyksikkö: Korkeapaineen huippukatkaisu / jäätymissuojan ongelma
3	E7	Ulkoyksikkö: Ulkoyksikön tuuletinmoottorin toimintahäiriö

Asento	Virheko odi	Kuvaus
4	F3	Ulkoyksikkö: Poistoputken lämpötilan toimintahäiriö
5	F6	Ulkoyksikkö: Epätavallisen korkea paine jäähdytyksessä
6	L3	Ulkoyksikkö: KytKentärasian kohonneen lämpötilan ongelma
7	L4	Ulkoyksikkö: Invertterin säteilyrivan lämpötilan nousun toimintahäiriö
8	L5	Ulkoyksikkö: Invertterin välitön ylivirta
9	U4	Sisä-/ulkoyksikön tiedonsiirto-ongelma
10	E6	Ulkoyksikkö: Kompressorin käynnistysvika
11	H6	Ulkoyksikkö: Asentoanturin toimintahäiriö
12	H0	Ulkoyksikkö: Jännite-/virta-anturin ongelma
13	A6	Sisäyksikön tuuletinmoottori ei normaali
14	U0	Ulkoyksikkö: Kylmäaineen puute
15	C7	Sisäyksikkö: Etupaneelin avaus- tai sulkemisvirhe
16	A3	Sisäyksikkö: Poistotason ohjausjärjestelmä epänormaali
17	H8	Ulkoyksikkö: Kompressorin tulojärjestelmän toimintahäiriö
18	H9	Ulkoyksikkö: Ulkoilmatermostorin toimintahäiriö
19	C9	Huonelämpötilatermostori epänormaali
20	CC	Ilmankosteustermistori epänormaali
21	C4	Lämmönvaihtimen lämpöanturin ongelma
22	C5	Lämmönvaihtimen kaasuputken termistorin ongelma
23	J3	Ulkoyksikkö: Poistoputken termistorin toimintahäiriö
24	J6	Ulkoyksikkö: Lämmönvaihtimen termistorin toimintahäiriö
25	J8	Kylmäainepiirin termistorin ongelma
26	E5	Ulkoyksikkö: Invertterikompressorin moottorin ylikuumentuminen
27	A1	Piirilevy epänormaali
28	E1	Ulkoyksikkö: Piirilevyn vika
29	UA	Sisä-/ulkoyksikön yhteensopimattomuusongelma
30	U3	Tarkistustoimenpidettä ei suoritettu tai tiedonsiirtovirhe
31	UH	Järjestelmän toimintahäiriö
32	P4	Ulkoyksikkö: Säteilyrivan lämpötila-anturin toimintahäiriö
33	H7	Ulkoyksikkö: Ulkoyksikön tuuletinmoottorin signaalin toimintahäiriö
34	U2	Ulkoyksikkö: Verkkojännitteen vika
35	EA	Ulkoyksikkö: Jäähdytys/lämmitysvaihdon ongelma
36	AH	Sisäyksikkö: Streamer-yksikkö epänormaali
37	FA	Ulkoyksikkö: Korkeapainekeytkimen epänormaali korkean paineen aktivointi

Asento	Virheko odi	Kuvaus
38	E3	Ulkoyksikkö: Korkeapainekeytkimen aktivointi
39	H3	Ulkoyksikkö: Korkeapainekeytkimen toimintahäiriö
40	F8	Järjestelmän sammutus kompressorin sisäisen lämpötilan poikkeavuuden takia
41	E8	Ulkoyksikkö: Tulotehon ylijännite
42	P9	Ulkoyksikkö: Kylmäaineen automaattinen lisäystoimenpide suoritettu

## 14 Hävittäminen



### **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.

# 15 Tekniset tiedot







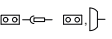












- Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavana alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti saatavilla).
- Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavana kohteesta Daikin Business Portal (todentaminen vaaditaan).

## 15.1 Kytcentäkaavio

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

### 15.1.1 Yhdistetty kytcentäkaavion selitys

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

Symboli	Selitys	Symboli	Selitys
	Suojakatkaisin		Suojamaadoitus
			
			
	Liitäntä		Suojamaadoitus (ruuvi)
	Liitin		Tasasuuntain
	Maadoitus		Releliitin
	Kenttäjohdotus		Oikosulkuliitin
	Sulake		Liitin
	Sisäyksikkö		Riviliitin
	Ulkoyksikkö		Johdinpidin
	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 PÄÄLLÄ/ POIS, käyttökytkin

Symboli	Selitys
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
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



Symboli	Selitys
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 ilmaisim
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*	Käyttökkytkin
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

# 16 Sanasto

**Jälleenmyyjä**

Tuotteen jälleenmyyjä.

**Valtuutettu asentaja**

Teknisesti taitava henkilö, joka on pätevä asentamaan tuotteen.

**Käyttäjä**

Henkilö, joka omistaa tuotteen ja/tai käyttää sitä.

**Sovellettavat määräykset**

Kaikki kansainväliset, eurooppalaiset, kansalliset ja paikalliset direktiivit, lait, säädökset ja määräykset, joilla on merkitystä tietylle tuotteelle tai tietylle alalle.

**Huoltoliike**

Pätevä yhtiö, joka voi suorittaa tai koordinoida tuotteen vaatimia huoltotoimenpiteitä.

**Asennusopas**

Tietylle tuotteelle tai sovellukselle tarkoitettu opas, jossa selitetään sen asennus, määrittäminen ja kunnossapito.

**Käyttöopas**

Tietylle tuotteelle tai sovellukselle tarkoitettu opas, jossa selitetään sen käyttö.

**Kunnossapito-ohjeet**

Tietylle tuotteelle tai sovellukselle tarkoitettu opas, jossa selitetään (tarpeen mukaan) tuotteen tai sovelluksen asennus, määrittäminen, käyttö ja/tai ja kunnossapito.

**Tarvikkeet**

Etiketit, käyttöoppaat, tiedot ja laitteistot, jotka toimitetaan tuotteen mukana ja jotka on asennettava mukana toimitettavien asiakirjojen ohjeiden mukaisesti.

**Oheistuotteet**

Varuste, jonka on tehnyt tai hyväksynyt Daikin ja jota voidaan käyttää tuotteen kanssa mukana tulevan asiakirjan ohjeiden mukaisesti.

**Erikseen hankittava**

Varuste, jota Daikin ei ole valmistanut ja jota voidaan käyttää tuotteen kanssa mukana tulevan asiakirjan ohjeiden mukaisesti.



**ERC**

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**  
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**  
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2021 Daikin

4P518023-12K 2022.05