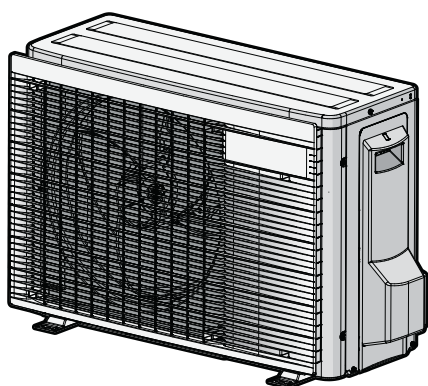




# Asennusopas

## R32 Split -sarja



RXJ20A5V1B  
RXJ25A5V1B  
RXJ35A5V1B

Asennusopas  
R32 Split -sarja

Suomi



## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Tietoja asiakirjasta</b>	<b>3</b>
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta.....	3
<b>2</b>	<b>Erityiset asentajan turvallisuusohjeet</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Tietoja pakkauksesta</b>	<b>5</b>
3.1	Ulkoyksikkö .....	5
3.1.1	Varusteiden poistaminen ulkoyksiköstä .....	5
<b>4</b>	<b>Yksikön asennus</b>	<b>5</b>
4.1	Asennuspaikan valmistelu .....	6
4.1.1	Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset .....	6
4.1.2	Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmissä ympäristöissä .....	6
4.2	Ulkoyksikön kiinnitys .....	6
4.2.1	Asennusrakenteen valmistelu .....	6
4.2.2	Ulkoyksikön asentaminen .....	7
4.2.3	Tyhjennyksen valmistelu .....	7
<b>5</b>	<b>Putkiston asennus</b>	<b>7</b>
5.1	Kylmäaineputkiston valmistelu .....	7
5.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset.....	7
5.1.2	Jäähdytysputkiston eristys .....	7
5.1.3	Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot.....	8
5.2	Kylmäaineputkiston liitännät.....	8
5.2.1	Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön .....	8
5.3	Kylmäaineputkiston liittäjien tarkistaminen.....	8
5.3.1	Vuotojen tarkistaminen .....	8
5.3.2	Tyhjiökuivauksen suorittaminen .....	8
<b>6</b>	<b>Kylmäaineen täyttö</b>	<b>8</b>
6.1	Tietoja kylmäaineesta.....	8
6.2	Lisäkylmäaineen määrän määrittäminen.....	9
6.3	Täyden täyttömäärän määrittäminen.....	9
6.4	Kylmäaineen lisääminen .....	9
6.5	Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tunnuksen kiinnittäminen .....	9
<b>7</b>	<b>Sähköasennus</b>	<b>9</b>
7.1	Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot.....	10
7.2	Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen .....	10
<b>8</b>	<b>Ulkoyksikön asennuksen viimeistely</b>	<b>11</b>
8.1	Ulkoyksikön asennuksen viimeistely .....	11
<b>9</b>	<b>Määritys</b>	<b>11</b>
9.1	Laitetila-asetus .....	11
9.1.1	Laitostilan asettaminen .....	11
<b>10</b>	<b>Käyttöönotto</b>	<b>11</b>
10.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa.....	11
10.2	Tarkistuslista käyttöönoton aikana .....	11
10.3	Koekäytön suorittaminen.....	12
<b>11</b>	<b>Kunnossapito ja huolto</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>Vianetsintä</b>	<b>12</b>
12.1	Vianmääritys ulkoyksikön piirilevyn LED-valojen avulla .....	12
<b>13</b>	<b>Hävittäminen</b>	<b>12</b>
<b>14</b>	<b>Tekniset tiedot</b>	<b>12</b>
14.1	KytKentäkaavio .....	12
14.1.1	Yhdistetty kytKentäkaavion selitys .....	12

## 1 Tietoja asiakirjasta

## 1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



## TIETOJA

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

## Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat



## 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

Tässä asiakirjassa kuvataan vain ulkoyksikköä koskevat asennusohjeet. Katso tietoja sisäyksikön asennuksesta (sisäyksikön kiinnittäminen, kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön, sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön jne.) sisäyksikön asennusoppaasta.

## Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

## • Yleiset varotoimet:

- Turvallisuusohjeita, jotka on luettava ennen asennusta
- Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)

## • Ulkoyksikön asennusoppas:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)

## • Asentajan viiteoppas:

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

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

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

## Tekniset tiedot

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

## 2 Erityiset asentajan turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

**Yksikön asennus (katso "4 Yksikön asennus" [ 5])**



## VAROITUS

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

## 2 Erityiset asentajan turvallisuusohjeet

### Asennuspaikka (katso "4.1 Asennuspaikan valmistelu" ▶ 6])



#### HUOMAUTUS

- Tarkista, kestäkö asennuspaikka yksikön painon. Huono asennus on vaarallinen. Se voi myös aiheuttaa tärinää ja epänormaalia käyntiääntä.
- Jätä riittävästi huoltotilaa.
- Älä asenna yksikköä niin, että se koskettaa kattoa tai seinää, sillä se voi aiheuttaa tärinää.



#### 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.

### Putkiston asennus (katso "5 Putkiston asennus" ▶ 7])



#### HUOMAUTUS

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



#### HUOMAUTUS

- Ei juottamista tai hitsaamista työmaalla yksiköille, joissa on R32-kylmäainetäyttö kuljetuksen aikana.
- Jäähdytysjärjestelmän asennuksen aikana sellaisten osien liittäminen, joissa ainakin yksi osa on täytetty, tulee suorittaa ottaen huomioon seuraavat vaatimukset: tiloissa, joissa oleskelee ihmisiä, ei-pysyviä liitoksia ei sallita R32-kylmäaineella lukuun ottamatta työmaalla tehtyjä liitoksia, joilla liitetään sisäyksikkö suoraan putkistoon. Työmaalla tehtyjen liitosten, jotka liittävät putkiston suoraan sisäyksiköihin, täytyy olla ei-pysyviä tyyppiä.



#### VAROITUS

Liitä kylmäaineputkisto tukevasti ennen kompressorin käynnistämistä. Jos kylmäaineputkistoa ei ole liitetty ja sulkuventtiili on auki kompressorin ollessa käynnissä, ilmaa imetään sisään. Seurauksena on epänormaali paine jäähdytyspiirissä, mikä voi aiheuttaa laitteiston vaurioitumisen ja jopa vammoja.



#### HUOMAUTUS

Älä avaa venttiileitä, ennen kuin laipoitus on valmis. Se voi aiheuttaa kylmäainekaasuvuodon.



#### VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

Älä käynnistä yksikköä, ellei sitä ole alipaineistettu.

### Kylmäaineen täyttö (katso "6 Kylmäaineen täyttö" ▶ 8])



#### VAROITUS

- Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa mutta ei yleensä vuoda. Jos kylmäainetta vuotaa huoneeseen ja joutuu kontaktiin polttimen, lämmittimen tai keittotason liekin kanssa, seurauksena voi olla tulipalo tai vahingollisen kaasun muodostumista.
- Sammuta kaikki polttoainelämmittimet, tuuleta huone ja ota yhteys laitteen myyjään.
- Älä käytä yksikköä ennen kuin huoltohenkilö on vahvistanut, että osa, josta kylmäainetta vuosi, on korjattu.



#### VAROITUS

- Käytä vain R32-kylmäainetta. Muut aineet voivat aiheuttaa räjähdyksiä ja onnettomuuksia.
- R32 sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Sen ilmaston lämpenemispotentiaalin (GWP) arvo on 675. ÄLÄ päästä näitä kaasuja ilmakehään.
- Kun täytät kylmäainetta, käytä aina suojakäsineitä ja suojalaseja.



#### VAROITUS

Älä koskaan kosketa suoraan vahingossa vuotavaa kylmäainetta. Seurauksena voi olla vakava paleltumavamma.

### Sähköasennus (katso "7 Sähköasennus" ▶ 9])



#### VAROITUS

- Ammattitaitoisen sähköasentajan TÄYTYY tehdä kaikki johdotukset, ja niiden ON täytettävä sovellettava lainsäädäntö.
- Tee sähköliitännät kiinteään johdotukseen.
- Kaikkien käytettyjen osien ja sähkötöiden ON täytettävä sovellettava lainsäädäntö.



#### VAROITUS

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



#### VAROITUS

Käytä AINA monisäikeistä kaapelia virransyöttökaapelina.



#### VAROITUS

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



#### VAROITUS

Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se TÄYTYY antaa valmistajan, huoltoedustajan tai vastaavaan pätevä henkilöön 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 riviliitinnestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



### VAROITUS

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



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Kaikki sähköosat (termistorit mukaan lukien) saavat virran virtalähteestä. ÄLÄ kosketa niitä paljain käsin.



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Irrota virransyöttö vähintään 10 minuutiksi ja mittaa jännite päävirtapiiriin kondensaattoreiden liittimistä tai sähköosista ennen huoltoa. Mitatun jännitteen täytyy olla alle 50 V DC, ennen kuin voit koskea sähköosiin. Katso liittimien sijainnit johdotuskaaviosta.

**Sisäyksikön asennuksen viimeistely (katso "8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely" ▶ 11))**



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- Varmista, että järjestelmä on maadoitettu kunnolla.
- Katkaise virransyöttö ennen huoltoa.
- Asenna kytkinrasian kansi ennen virransyötön kytkemistä päälle.

**Käyttöönotto (katso "10 Käyttöönotto" ▶ 11))**



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



### VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



### HUOMAUTUS

ÄLÄ suorita koekäyttöä, kun työskentelet sisäyksiköiden parissa.

Koekäyttöä suoritettaessa ulkoyksikön lisäksi myös liitetty sisäyksikkö toimii. Sisäyksikön parissa työskentely koekäytön aikana on vaarallista.



### HUOMAUTUS

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

**Kunnossapito ja huolto (katso "11 Kunnossapito ja huolto" ▶ 12))**



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



### VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



### VAROITUS

- Ennen kuin suoritat mitään kunnossapito- tai korjaustoimenpidettä, varmista AINA, että virtakytkin sähkötaulussa on käännetty pois päältä, sulakkeet on irrotettu tai että yksikön suojalaitteet on avattu.
- ÄLÄ kosketa jännitteisiä osia 10 minuuttiin virran katkaisun jälkeen suurjännitevaaran takia.
- Huomaa, että eräät sähköosarasian osat ovat kuumia.
- VARO koskettamasta sähköä johtavaa osaa.
- ÄLÄ huuhtelee yksikköä. Se voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

### Tietoja kompressorista



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- Käytä tätä kompressoria vain maadoitetussa järjestelmässä.
- Katkaise virta ennen kompressorin huoltamista.
- Kiinnitä kytkinrasian kansi ja huoltokansi takaisin huollon jälkeen.



### HUOMAUTUS

Käytä AINA suojalaseja ja suojakäsineitä.



### VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

- Käytä putkileikkuria kompressorin irrottamiseen.
- Älä käytä puhalluslampua.
- Käytä vain hyväksytyjä kylmäaineita ja voiteluaineita.



### VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

ÄLÄ kosketa kompressoria paljain käsin.

**Vianetsintä (katso "12 Vianetsintä" ▶ 12))**



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

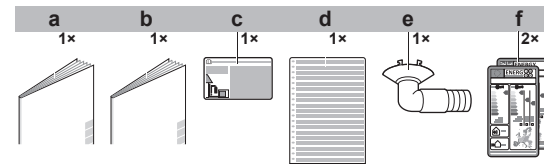
- Kun yksikkö ei ole toiminnassa, piirilevyn LED-valot on sammutettu virran säästämiseksi.
- Riviliittimessä ja piirilevyssä saattaa olla virtaa, vaikka LED-valot eivät pala.

## 3 Tietoja pakkauksesta

### 3.1 Ulkoyksikkö

#### 3.1.1 Varusteiden poistaminen ulkoyksiköstä

- 1 Nosta ulkoyksikköä.
- 2 Poista varusteet pakkauksen pohjalta.



- a Yleiset varoimet
- b Ulkoyksikön asennusopas
- c Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra
- d Monikielinen fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra
- e Tyhjennystulppa (pakkauslaatikon pohjalla)
- f Energiatarra

## 4 Yksikön asennus



### VAROITUS

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

## 4 Yksikön asennus

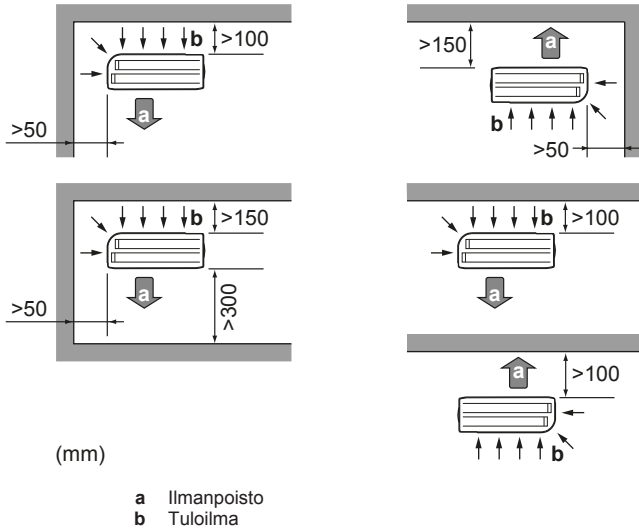
### 4.1 Asennuspaikan valmistelu

#### 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.

#### 4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset

Huomioi seuraavat etäisyysohjeet:



#### HUOMIO

Seinän korkeuden ulkoyksikön poistopuolella täytyy olla  $\leq 1200$  mm.

ÄLÄ asenna yksikköä äänen kannalta herkkään paikkaan (esim. lähelle makuuhuonetta), jotta käyttööännet eivät aiheuta ongelmia.

**Huomautus:** Jos ääni mitataan todellisissa asennusolosuhteissa, mitattu arvo voi olla korkeampi kuin tietokirjan kohdassa Äänen spektri mainittu äänenpainetaso ympäristön melun ja äänen heijastumisen takia.

#### TIETOJA

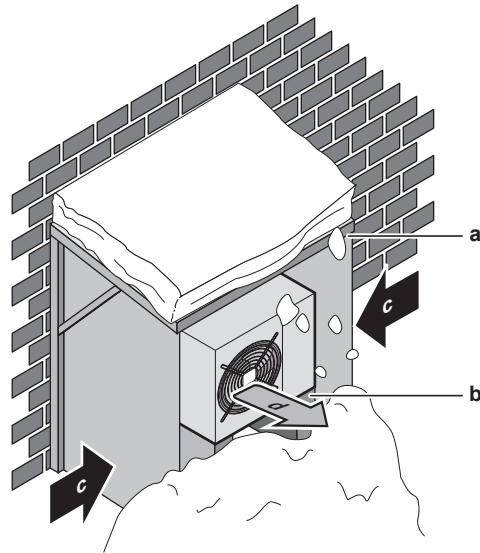
Äänenpainetaso on alle 70 dBA.

Ulkoyksikkö on suunniteltu vain ulkoasennusta varten ja alla olevassa taulukossa määritettyihin ulkolämpötiloihin (ellei kytketyn sisäyksikön käyttöoppaassa toisin määritetä).

Jäähdytys	Lämmitys
-10~50°C DB	-20~24°C DB

#### 4.1.2 Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmissä ympäristöissä

Suojaa ulkoyksikköä suoralta lumisateelta ja varmista, että ulkoyksikkö EI voi jäädä lumen alle.



- a Lumisuoja tai vaja  
b Jalusta  
c Vallitseva tuulen suunta  
d Ilman ulostulo

Yksikön alapuolelle kannattaa jättää vähintään 150 mm vapaata tilaa (300 mm runsaslumisilla seuduilla). Varmista myös, että yksikkö on vähintään 100 mm odotetun suurimman lumen korkeuden yläpuolella. Rakenna tarvittaessa jalusta. Katso lisätietoja kohdasta "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" [6].

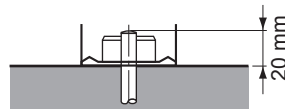
Alueilla, joilla sataa paljon lunta, on tärkeää valita sellainen asennuspaikka, jossa lumi EI vahingoita yksikköä. Jos on mahdollista, että lunta sataa sivulta päin, varmista, että lumi EI pääse vahingoittamana lämmönvaihtimen kierukkaa. Asenna tarvittaessa lumisuoja tai vaja ja jalusta.

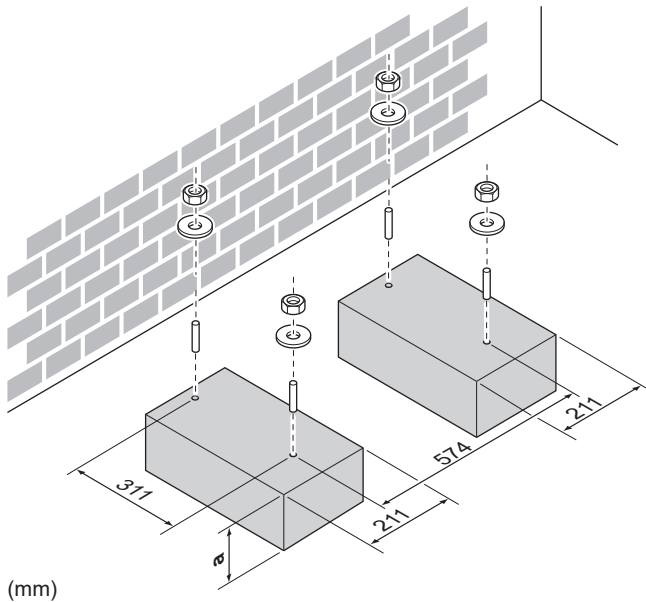
### 4.2 Ulkoyksikön kiinnitys

#### 4.2.1 Asennusrakenteen valmistelu

Käytä tärinänkestävää kumia (hankitaan erikseen) tapauksissa, joissa tärinät voivat siirtyä rakennukseen.

Ota valmiiksi 4 sarjaa M8- tai M10-ankkuripultteja, muttereita ja aluslaattoja (hankittava erikseen).

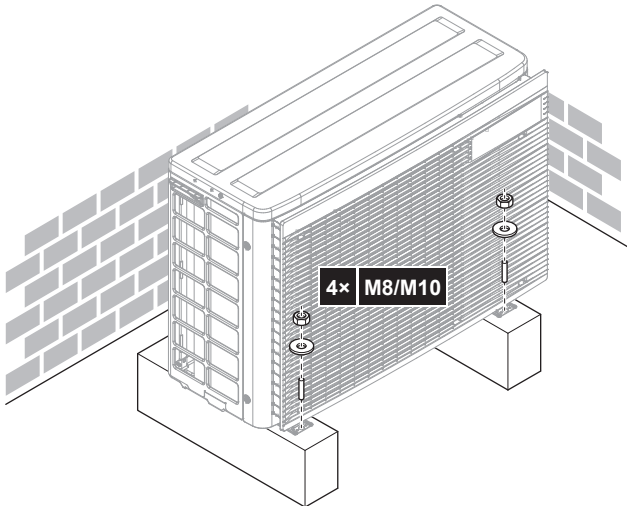




(mm)

a 100 mm odotetun lumen korkeuden yläpuolella

#### 4.2.2 Ulkoyksikön asentaminen



#### 4.2.3 Tyhjennyksen valmistelu

##### ! HUOMIO

Jos yksikkö asennetaan kylmään ilmastoon, ryhdy riittäviin toimiin, jotta poistunut kondenssivesi ei pääse jäätymään.

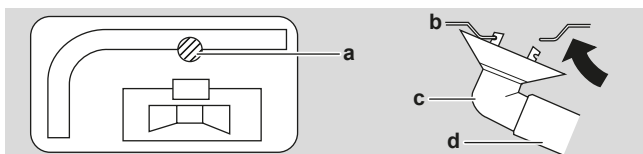
##### ! HUOMIO

Jos ulkoyksikön poistoaukot ovat kiinnitysalueen tai lattiapinnan peitossa, laita  $\leq 30$  mm korkeat lisäjalat ulkoyksikön jalkojen alle.

##### i TIETOJA

Saat lisätietoja saatavilla olevista vaihtoehdoista jälleenmyyjältäsi.

- 1 Käytä tyhjennystulppaa tyhjennykseen.
- 2 Käytä  $\varnothing 16$  mm:n letkua (hankittava erikseen).



- a Tyhjennysportti
- b Pohjakehys
- c Tyhjennystulppa
- d Letku (hankittava erikseen)

## 5 Putkiston asennus

### 5.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

#### 5.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset



##### HUOMAUTUS

Putkistot ja jaetun järjestelmän liitokset on tehtävä pysyväillä 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 kylmäainetta varten.

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

#### Kylmäaineputkiston halkaisija

Putken ulkohalkaisija (mm)	
Nesteputkisto	Kaasuputkisto
$\varnothing 6,4$	$\varnothing 9,5$

#### Kylmäaineputkiston materiaali

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

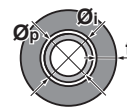
Outer diameter ( $\varnothing$ )	Temper grade	Thickness (t) <sup>(a)</sup>	
6.4 mm (1/4")	Annealed (O)	$\geq 0.8$ mm	
9.5 mm (3/8")	Annealed (O)		

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

#### 5.1.2 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
- Erityksen paksuus

Putken ulkohalkaisija ( $\varnothing_p$ )	Erityksen sisähalkaisija ( $\varnothing_i$ )	Eristyksen paksuus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	$\geq 10$ mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	$\geq 13$ mm



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

## 6 Kylmäaineen täyttö

### 5.1.3 Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot

Mitä?	Etäisyys
Putken suurin sallittu pituus	20 m
Putken pienin sallittu pituus	1,5 m
Suurin sallittu korkeusero	15 m

### 5.2 Kylmäaineputkiston liitännät



#### VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



#### HUOMAUTUS

- Ei juottamista tai hitsaamista työmaalla yksiköille, joissa on R32-kylmäainetäyttö kuljetuksen aikana.
- Jäähdytysjärjestelmän asennuksen aikana sellaisten osien liittäminen, joissa ainakin yksi osa on täytetty, tulee suorittaa ottaen huomioon seuraavat vaatimukset: tiloissa, joissa oleskelee ihmisiä, ei-pysyviä liitoksia ei sallita R32-kylmäaineella lukuun ottamatta työmaalla tehtyjä liitoksia, joilla liitetään sisäyksikkö suoraan putkistoon. Työmaalla tehtyjen liitosten, jotka liittävät putkiston suoraan sisäyksiköihin, täytyy olla ei-pysyvä tyyppiä.

### 5.2.1 Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön

- Putkiston pituus.** Pidä kenttäputkisto mahdollisimman lyhyenä.
- Putkiston suojaus.** Suojaa kenttäputkisto fyysisiltä vaurioilta.



#### VAROITUS

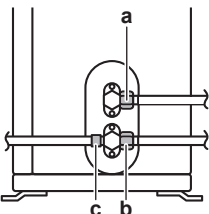
Liitä kylmäaineputkisto tukevasti ennen kompressorin käynnistämistä. Jos kylmäaineputkistoa ei ole liitetty ja sulkuventtiili on auki kompressorin ollessa käynnissä, ilmaa imetään sisään. Seurauksena on epänormaali paine jäähdytyspiirissä, mikä voi aiheuttaa laitteiston vaurioitumisen ja jopa vammoja.



#### HUOMIO

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

- Yhdistä nestemäisen kylmäaineen liitäntä sisäyksiköstä ulkoyksikön nestesulkuventtiiliin.



- a Nesteen sulkuventtiili
- b Kaasun sulkuventtiili
- c Huoltoportti

- Yhdistä kaasumaisen kylmäaineen liitäntä sisäyksiköstä ulkoyksikön kaasun sulkuventtiiliin.



#### HUOMIO

On suositeltavaa, että sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen kylmäaineputkisto asennetaan kanavaan tai että kylmäaineputkisto on kiedottu suojaitepiippiin.

### 5.3 Kylmäaineputkiston liitännöiden tarkistaminen

#### 5.3.1 Vuotojen tarkistaminen



#### HUOMIO

ÄLÄ ylitä yksikön maksimityöpainetta (katso "PS High" yksikön nimikilvestä).



#### HUOMIO

Käytä AINA edustajasi suosittelemaa kuplastestiliuosta. Älä KOSKAAN käytä saippuavettä:

- Saippuavesi voi aiheuttaa järjestelmän osien kuten laippamutterin tai sulkuventtiilin kannen halkeilua.
- Saippuavedessä saattaa olla suolaa, joka imee kosteutta, joka jäätyy putkiston kylmetessä.
- Saippuavesi sisältää ammoniumia, joka voi aiheuttaa korroosiota kaulusliittimeen (messinkisen laippamutterin ja kuparilaipan välillä).

- Täytä järjestelmä typpikaasulla, kunnes mittarin paine on vähintään 200 kPa (2 bar). On suositeltavaa paineistaa 3000 kPa:han (30 bar) pienten vuotojen löytämiseksi.
- Tarkista järjestelmän kaikki putkiliitännät vuotojen varalta kuplastestiliuksella.
- Poista kaikki typpikaasu.

#### 5.3.2 Tyhjiökuivauksen suorittaminen



#### VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

Älä käynnistä yksikköä, ellei sitä ole alipaineistettu.

- Alipaineista järjestelmää, kunnes mittarin paine osoittaa -0,1 MPa (-1 bar).
- Jätä sellaiseksi 4-5 minuutiksi ja tarkista paine:

Jos paine...	Niin...
Ei muutu	Järjestelmässä ei ole kosteutta. Tämä toimenpide on valmis.
Kasvaa	Järjestelmässä on kosteutta. Siirry seuraavaan vaiheeseen.

- Tyhjennä järjestelmää vähintään 2 tuntia tavoitealipaineeseen -0,1 MPa (-1 bar).
- Kun pumppu on kytketty pois päältä, tarkkaile painetta vähintään 1 tunnin ajan.
- Jos järjestelmä ei saavuta tavoitealipainetta tai ei pysty säilyttämään alipainetta 1 tunnin ajan, toimi seuraavasti:
  - Tarkista vuodot uudelleen.
  - Suorita tyhjiökuivaus uudelleen.



#### HUOMIO

Muista avata kaikki sulkuventtiilit kylmäaineputken asentamisen ja tyhjiökuivauksen suorittamisen jälkeen. Järjestelmän käyttäminen sulkuventtiilit kiinni voi rikkoa kompressorin.

## 6 Kylmäaineen täyttö

### 6.1 Tietoja kylmäaineesta

Tämä tuote sisältää fluorinoituja kasvihuonekaasuja. ÄLÄ päästä kaasuja ilmakehään.



Kylmäainetyyppi: R32

Ilmaston lämpenemispotentiaali (GWP): 675

**VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA**

Tämän laitteen sisällä oleva kylmäaine on lievästi syttyvää.

**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.

**VAROITUS**

- ÄLÄ lävistä tai polta kylmäainekierron osia.
- ÄLÄ käytä puhdistamiseen tai sulatusprosessin nopeuttamiseen muita kuin valmistajan suosittelemia aineita tai välineitä.
- Huomaa, että järjestelmän sisällä oleva kylmäaine on hajutonta.

**VAROITUS**

- Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa mutta ei yleensä vuoda. Jos kylmäainetta vuotaa huoneeseen ja joutuu kontaktiin polttimen, lämmittimen tai keittotason liekin kanssa, seurauksena voi olla tulipalo tai vahingollisen kaasun muodostumista.
- Sammuta kaikki polttoainelämmittimet, tuuleta huone ja ota yhteys laitteen myyjään.
- Älä käytä yksikköä ennen kuin huoltohenkilö on vahvistanut, että osa, josta kylmäainetta vuosi, on korjattu.

**VAROITUS**

Älä koskaan kosketa suoraan vahingossa vuotavaa kylmäainetta. Seurauksena voi olla vakava paleltumavamma.

## 6.2 Lisäkylmäaineen määrän määrittäminen

Jos nesteputkiston kokonaispituus on...	Silloin...
≤10 m	ÄLÄ lisää kylmäainetta.
>10 m	$R = (\text{nesteputkiston kokonaispituus (m)} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{lisälataus (kg) (pyöristetään 0,01 kg:n tarkkuudella)}$

**TIETOJA**

Putkiston pituus on nesteputkiston yksisuuntainen pituus.

## 6.3 Täyden täyttömäärän määrittäminen

**TIETOJA**

Jos täysi täyttö vaaditaan, kylmäaineen täysi täyttömäärä on: tehtaalla lisätty kylmäainetäyttö (katso yksikön nimikilpeä) + määritetty lisämäärä.

## 6.4 Kylmäaineen lisääminen

**VAROITUS**

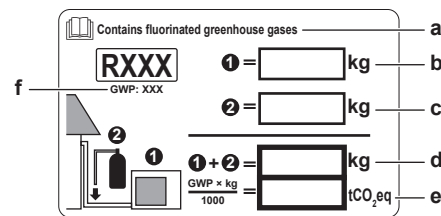
- Käytä vain R32-kylmäainetta. Muut aineet voivat aiheuttaa räjähdyksiä ja onnettomuuksia.
- R32 sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Sen ilmaston lämpenemispotentiaalin (GWP) arvo on 675. ÄLÄ päästä näitä kaasuja ilmakehään.
- Kun täytät kylmäainetta, käytä aina suojakäsineitä ja suojalaseja.

**Edellytys:** Varmista ennen kylmäaineen täyttöä, että kylmäaineputkisto on liitetty ja tarkistettu (vuototesti ja tyhjiökuivaus).

- 1 Liitä kylmäainesyylinteri huoltoporttiin.
- 2 Täytä lisämäärä kylmäainetta.
- 3 Avaa kaasusulkuventtiili.

## 6.5 Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tunnuksen kiinnittäminen

- 1 Täytä tarra seuraavasti:



- a Jos yksikön mukana toimitetaan monikielinen fluorattu kasvihuonekaasuja koskeva tarra (katso tarvikkeet), irrota soveltuva kieli ja kiinnitä se kohdan **a** päälle.
- b Tehtaalla lisätty kylmäaine: katso yksikön nimikilpi
- c Lisätyn kylmäaineen määrä
- d Kylmäaineen kokonaismäärä
- e Kylmäaineen kokonaismäärän **fluorattujen kasvihuonekaasujen määrä** ilmoitettuna CO<sub>2</sub>-ekvivalenttitonneina.
- f GWP = ilmaston lämpenemispotentiaali

**HUOMIO**

**Fluorattu kasvihuonekaasuja** koskeva lainsäädäntö edellyttää, että yksikön kylmäaineen määrä ilmoitetaan sekä painona että CO<sub>2</sub>-ekvivalenttina.

**Määrän laskentakaava CO<sub>2</sub>-ekvivalenttitonneina:**  
 Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaismäärä [kg] / 1000

Käytä kylmäaineen määrätarrassa ilmoitettua GWP-arvoa.

- 2 Kiinnitä tunnus ulkoyksikön sisäpuolelle lähelle kaasu- ja nestesulkuventtiileitä.

## 7 Sähköasennus

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA****VAROITUS**

- Ammattitaitoisen sähköasentajan TÄYTYY tehdä kaikki johdotukset, ja niiden ON täytettävä sovellettava lainsäädäntö.
- Tee sähköliitännät kiinteään johdotukseen.
- Kaikkien käytettyjen osien ja sähkötöiden ON täytettävä sovellettava lainsäädäntö.

## 7 Sähköasennus

### VAROITUS

Käytä AINA monisäikeistä kaapelia virransyöttökaapelina.

### VAROITUS

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

### VAROITUS

Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se TÄYTYY antaa valmistajan, huoltoedustajan tai vastaavaan 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

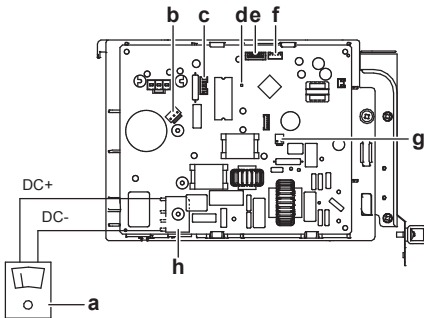
Pidä yhteiskytkenäjohto etäällä kupariputkista, joita ei ole lämpöeristetty, sillä nämä putket tulevat hyvin kuumiksi.

### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Kaikki sähköosat (termistorit mukaan lukien) saavat virran virtalähteestä. ÄLÄ kosketa niitä paljain käsin.

### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Irrota virransyöttö vähintään 10 minuutiksi ja mittaa jännite päävirtapiirin kondensaattoreiden liittimistä tai sähköosista ennen huoltoa. Mitatun jännitteen täytyy olla alle 50 V DC, ennen kuin voit koskea sähköosiin. Katso liittimien sijainnit johdotuskaaviosta.



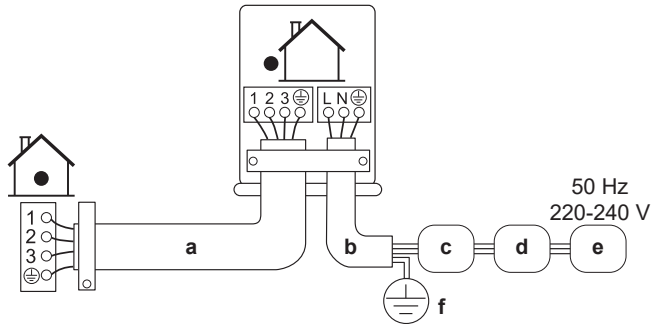
- a Yleismittari (tasavirtajännitealue)
- b S80 – suunnanvaihtomagneettiventtiilin lyijyvaippajohdin
- c S70 – puhallinmoottorin lyijyvaippajohdin
- d LED
- e S90 – termistorin pääjohdin
- f S20 – elektronisen paisuntaventtiilin pääjohdin
- g S40 – lämpöreleen pääjohdin
- h DB1 – diodisilta

## 7.1 Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot

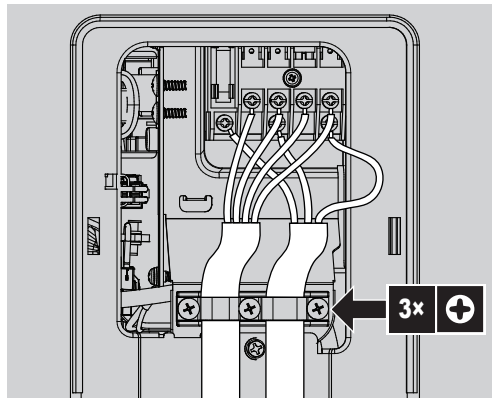
Komponentti	Luokka 20		Luokka 25+35
	Virransyöttökaapeli	Jännite	220~240 V
Vaihe		1~	
Taajuus		50 Hz	
Johtojen koot		3-johdinkaapeli 2,5 mm <sup>2(a)(b)</sup> / 4,0 mm <sup>2(b)</sup> (a)H05RN-F (60245 IEC 57) (b)H07RN-F (60245 IEC 66)	
Yhteiskytkenäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)	4-johdinkaapeli 1,5 mm <sup>2</sup> ~2,5 mm <sup>2</sup> , sopii 220~240 V:lle H05RN-F (60245 IEC 57)		
Suosittelu virtakytkin	10 A	13 A	
Vikavirtasuoja	Soveltuvaa lainsäädäntöä on noudatettava		

## 7.2 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen

- 1 Irrota huoltokansi.
- 2 Avaa johdinpidike.
- 3 Liitä yhteiskytkenäkaapeli ja virransyöttö seuraavasti:



- a Yhteiskytkenäkaapeli
- b Virransyöttökaapeli
- c Suojakatkaisin
- d Vikavirtasuoja
- e Virtalähde
- f Maadoitus



- 4 Kiristä liitinruuvit kunnolla. On suositeltavaa käyttää ristipääruuvitalttaa.

## 8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

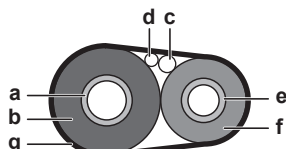
### 8.1 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely



#### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- Varmista, että järjestelmä on maadoitettu kunnolla.
- Katkaise virransyöttö ennen huoltoa.
- Asenna kytkinrasian kansi ennen virransyötön kytkemistä päälle.

1 Eristä ja kiinnitä kylmäaineputki ja kaapelit seuraavasti:



- a Kaasuputki
- b Kaasuputken eristys
- c Yhteiskytentäkaapeli
- d Kenttäjohdotus (jos on)
- e Nesteputki
- f Nesteputken eristys
- g Eristysnauha

2 Asenna huoltokansi.

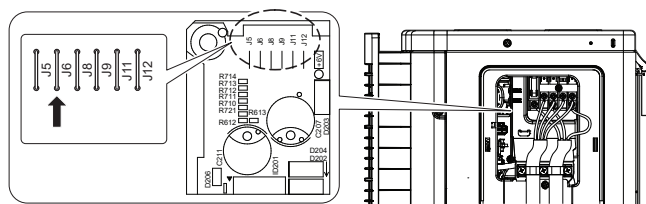
## 9 Määritys

### 9.1 Laitetila-asetus

Käytä tätä toimintoa jäähydytykseen alhaisessa ulkolämpötilassa. Tämä toiminto on suunniteltu laitetiloihin, kuten tietokonesalien laitteita, varten. ÄLÄ KOSKAAN käytä sitä asuintiloissa tai toimistoissa, joissa on ihmisiä.

#### 9.1.1 Laitostilan asettaminen

Piirilevyn hyppyjohtimen J6 katkaiseminen laajentaa toiminta-alueen aina  $-15^{\circ}\text{C}$  asteeseen asti. Laitetila pysähtyy, jos ulkoilman lämpötila laskee alle  $-20^{\circ}\text{C}$  asteeseen, ja käynnistyy uudelleen, kun lämpötila nousee.



#### TIETOJA

- Sisäyksikkö voi tuottaa jaksoittaista ääntä, joka johtuu ulkoyksikön tuulettimen käynnistymisestä ja sammumisesta.
- Älä sijoita laitetila-asetuksia käytettäessä huoneisiin ilmastokostuttimia tai muita esineitä, jotka saattavat lisätä ilmastokosteutta.
- Hyppyjohtimen J6 katkaiseminen asettaa sisäyksikön tuulettimen suurimpaan nopeuteen.
- Älä käytä tätä asetusta asunnoissa tai toimistoissa, joissa on ihmisiä.

## 10 Käyttöönotto



#### HUOMIO

**Yleinen käyttöönotton tarkistusluettelo.** Tämän kappaleen käyttöönotto-ohjeiden lisäksi yleinen käyttöönotton tarkistusluettelo on saatavilla myös Daikin Business Portal -palvelusta (todennus vaaditaan).

Yleinen käyttöönotton tarkistusluettelo täydentää tämän luvun ohjeita, ja sitä voidaan käyttää ohjeena ja raportointilomakkeena käyttöönotton ja asiakkaalle luovuttamisen yhteydessä.



#### 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"/>	<b>Sisäyksikkö</b> on kiinnitetty oikein.
<input type="checkbox"/>	<b>Ulkoyksikkö</b> on kiinnitetty oikein.
<input type="checkbox"/>	Järjestelmä on oikein <b>maadoitettu</b> ja maadoitusliittimet on kiristetty.
<input type="checkbox"/>	<b>Virransyötön jännitteen</b> vastaa yksikön tunnistietotarran jännitearvoja.
<input type="checkbox"/>	Kytkinrasiassa EI ole <b>löysiä liitoksia</b> tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.
<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"/>	<b>Kylmäaineen putket</b> (kaasu ja neste) on lämpöeristetty.
<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.
<input type="checkbox"/>	<b>Vedenpoisto</b> Varmista, että vedenpoisto toimii esteettömästi. <b>Mahdollinen seuraus:</b> kondenssivettä saattaa tippua.
<input type="checkbox"/>	Sisäyksikkö vastaanottaa <b>käyttöliittymän</b> signaalit.
<input type="checkbox"/>	Määritettyjä johtoja käytetään <b>yhteiskytentäjohtoon</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Sulakkeet, virtakytkimet</b> tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti, eikä niitä ole ohitettu.

### 10.2 Tarkistuslista käyttöönotton aikana

<input type="checkbox"/>	<b>Ilmanpoiston</b> suorittaminen.
<input type="checkbox"/>	<b>Koekäytön</b> suorittaminen.

## 11 Kunnossapito ja huolto

### 10.3 Koekäytön suorittaminen



#### TIETOJA

Jos yksikön käyttöönoton aikana tapahtuu virhe, katso tarkat vianetsintäohjeet huolto-oppaasta.

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

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

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

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



#### TIETOJA

- Yksikkö kuluttaa sähköä, vaikka se olisi sammutettu.
- Kun virta palaa sähkökatkon jälkeen, aiemmin valitun tilan käyttöä jatketaan.

## 11 Kunnossapito ja huolto



#### HUOMIO

**Yleinen kunnossapitotarkastuksen tarkistusluettelo.** Tämän kappaleen kunnossapito-ohjeiden lisäksi yleinen kunnossapitotarkastuksen tarkistusluettelo on saatavilla myös Daikin Business Portal -palvelusta (todennus vaaditaan).

Yleinen kunnossapitotarkastuksen tarkistusluettelo täydentää tämän luvun ohjeita, ja sitä voidaan käyttää ohjeena ja raportointilomakkeena käyttöönoton ja asiakkaalle luovuttamisen yhteydessä.



#### HUOMIO

Kunnossapito TÄYTYY tehdä valtuutetun asentajan tai huoltoedustajan toimesta.

Huolto kannattaa tehdä vähintään kerran vuodessa. Sovellettava lainsäädäntö saattaa kuitenkin vaatia lyhyempiä huoltovälejä.



#### HUOMIO

**Fluorattuja kasvihuonekaasuja** koskeva lainsäädäntö edellyttää, että yksikön kylmäaineen määrä ilmoitetaan sekä painona että CO<sub>2</sub>-ekvivalenttina.

**Määrän laskentakaava CO<sub>2</sub>-ekvivalenttina:**  
Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaismäärä [kg] / 1000

## 12 Vianetsintä

### 12.1 Vianmääritys ulkoyksikön piirilevyn LED-valojen avulla

LED on...	Vianmääritys
viilkuu	Normaali. ▪ Tarkista sisäyksikkö.

LED on...	Vianmääritys
PÄÄLLÄ	▪ Sammuta virta ja kytke se uudelleen. Tarkista sitten LED noin 3 minuutin kuluessa. Jos LED-valo palaa taas, ulkoyksikön piirilevy on viallinen.
POIS	1 Syöttöjännite (virransäästöä varten). 2 Virransyöttövikä. 3 Katkaise virta ja kytke se uudelleen. Tarkista sitten LED noin 3 minuutin kuluessa. Jos LED-valo sammuu uudelleen, ulkoyksikön piirilevy on viallinen.



#### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- Kun yksikkö ei ole toiminnassa, piirilevyn LED-valot on sammutettu virran säästämiseksi.
- Riviliittimessä ja piirilevyssä saattaa olla virtaa, vaikka LED-valot eivät pala.

## 13 Hävittäminen



#### HUOMIO

ÄLÄ yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purku sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden materiaalien käsittely TÄYTYY tehdä sovellettavien lakisäädösten määräysten mukaisesti. Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten.



#### TIETOJA

Ympäristön suojelemiseksi suorita automaattinen pumpun alasajotoimenpide, kun siirät yksikköä tai purat sen. Katso pumpun alasajo-ohjeet huolto-oppaasta tai asentajan viiteoppaasta.

## 14 Tekniset tiedot

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

### 14.1 Kytkentäkaavio

**Kytkentäkaavio toimitetaan yksikön mukana, ja se sijaitsee ulkoyksikön sisäpuolella (ylälevyn alapuoli).**

#### 14.1.1 Yhdistetty kytkentäkaavion selitys

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

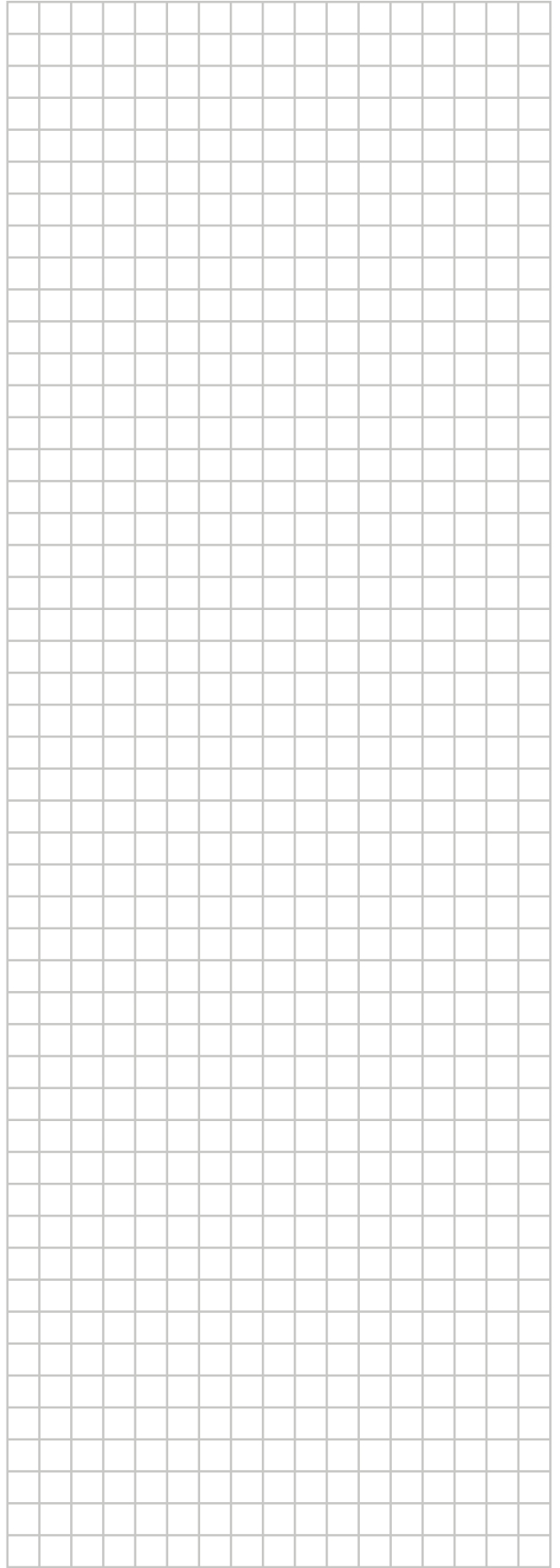
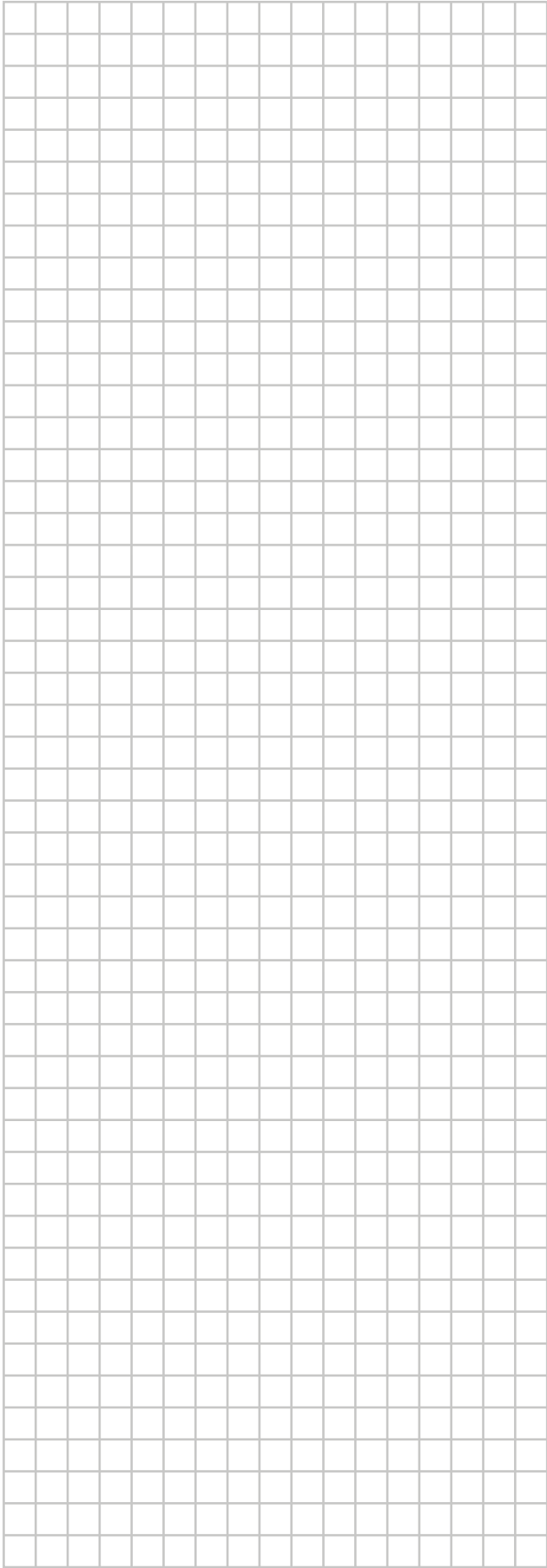
Symboli	Selitys	Symboli	Selitys
	Suojakatkaisin		Suojamaadoitus
	Liitäntä		Suojamaadoitus (ruuvi)
	Liitin		Tasasuuntain
	Maadoitus		Releliitin

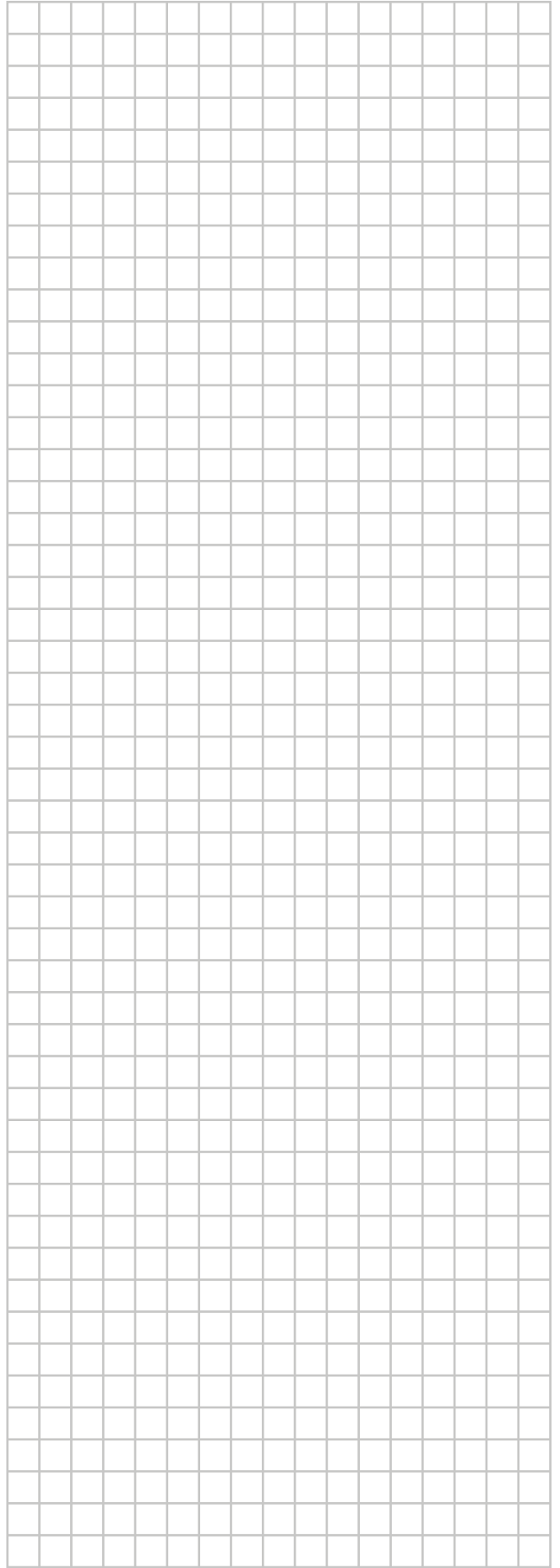
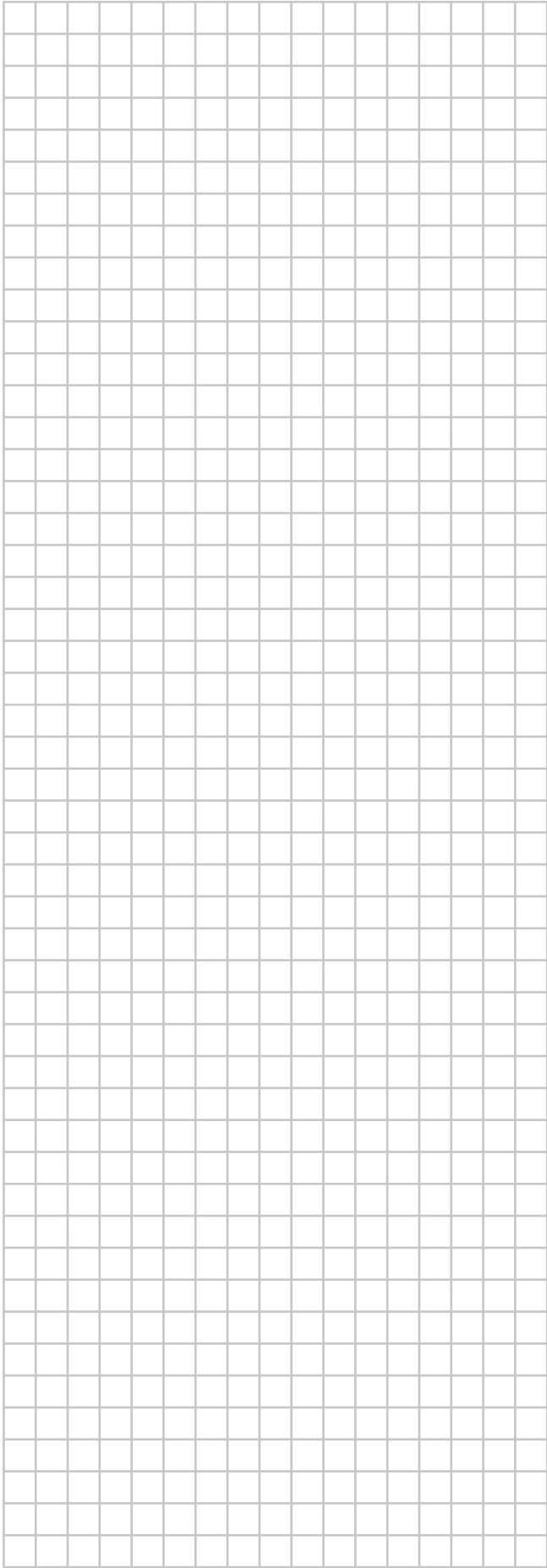
Symboli	Selitys	Symboli	Selitys
	Kenttäjohdotus		Oikosulkuliitin
	Sulake		Liitin
	Sisäyksikkö		Riviliitin
	Ulkoyksikkö		Johdinpidin
	Vikavirtasuojaja		

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
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

Symboli	Selitys
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 ilmaisin
S*NPH	Paineanturi (korkea)
S*NPL	Paineanturi (matala)
S*PH, HPS*	Paineikytkin (korkea)
S*PL	Paineikytkin (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





ERC



Copyright 2021 Daikin