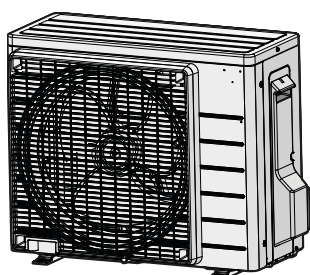




# Asennusopas

## R32 Split -sarja



ARXF20F5V1B  
ARXF25F5V1B  
ARXF35F5V1B  
ARXF42F5V1B

Asennusopas  
R32 Split -sarja

Suomi

|                                            |                                                          |                                            |                                                          |                                                            |                                                  |                                                        |                                             |                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| EU – Safety declaration of conformity      | UE – Déclaration de conformité                           | EU – Safety declaration of conformity      | UE – Déclaration de conformité sobre seguridad           | EC – Завершение о соответствии требованиям по безопасности | EU – Samsværserklæring for sikkerhet             | EU – Izjava o skladnosti za sigurnost                  | EU – Varnostna izjava o skladnosti          | EC – Декларация за съответствие за безопасност |
| EU – Sicherheits-Konformitätserklärung     | UE – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza | EU – Sicherheits-Konformitätserklärung     | UE – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza | EU – Turvallisuuden vaatimustenmukaisuusvakuutus           | EU – Turvallisuuden vaatimustenmukaisuusvakuutus | EU – Beträktad säkerhets- och kvalitetsdeklaration     | EU – Ouduste avalistuse deklaratsioon       | ES – Diklaratsiun za sigurnost                 |
| EU – Declaration de conformité de sécurité | EE – Auhutusohiutõuvõtte, mis puudutab turvalisust       | EU – Sicherheits-Übereinstimmungserklärung | EE – Auhutusohiutõuvõtte, mis puudutab turvalisust       | EU – Bepoortingsproklamaatsiooni ohtude                    | EU – Bepoortingsproklamaatsiooni ohtude          | UE – Déclaration zгодности с требованиями безопасности | EU – Deklaracija o zгодnosti za bezopasnost | ES – Diklaratsiun o zгодnosti za bezopasnost   |
| EU – Conformiteitsverklaring veiligheid    | UE – Déclaration de conformité relative à la sécurité    | EU – Konformitetsdeklaration för säkerhet  | UE – Déclaration de conformité relative à la sécurité    |                                                            |                                                  | UE – Declarație de conformitate de siguranță           | AB – Givemiljø utgitt av trykkt             | AB – Givemiljø utgitt av trykkt                |

**Daikin Europe N.V.**

- [illegible]

## ARXF20F5V1B, ARXF25F5V1B, ARXF35F5V1B, ARXF42F5V1B, RXF20F5V1B, RXF25F5V1B, RXF35F5V1B, RXF42F5V1B,

- [illegible]

Low Voltage 2014/35/EU

## Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU\*

## Machinery 2006/42/EC\*\*

- |    |                                   |    |                                      |
|----|-----------------------------------|----|--------------------------------------|
| 01 | following the provisions of:      | 19 | v skladu z določitmi:                |
| 02 | gemäß den Bestimmungen in:        | 20 | vastaviti točkale:                   |
| 03 | conformément aux dispositions de: | 21 | співдавати крайні ре:                |
| 04 | volgens de bepalingen van:        | 22 | vaarvayenis so dokumenti nustoletis: |
| 05 | siguendo las disposiciones de:    | 23 | atitstis šioi standartui pasibimi:   |
| 06 | según las disposiciones de:       | 24 | atitstis šioi standartui pasibimi:   |
| 07 | судящо до диспозитиву:            | 25 | šio standartui tikimtirne:           |
| 08 | судящо до диспозитиву:            |    |                                      |
| 09 | в соответствии с положениями:     |    |                                      |
| 10 | under lagtegnelse af:             |    |                                      |
| 11 | enligt bestemmelse fra:           |    |                                      |
| 12 | conformément aux dispositions de: |    |                                      |
| 13 | in henhold til bestemmelserne i:  |    |                                      |
| 14 | noudattien saattomista:           |    |                                      |
| 15 | za ordren isarovenit:             |    |                                      |
| 16 | según las disposiciones de:       |    |                                      |
| 17 | судящо до диспозитиву:            |    |                                      |
| 18 | в соответствии с положениями:     |    |                                      |
| 19 | under lagtegnelse af:             |    |                                      |
| 20 | enligt bestemmelse fra:           |    |                                      |
| 21 | conformément aux dispositions de: |    |                                      |
| 22 | in henhold til bestemmelserne i:  |    |                                      |
| 23 | noudattien saattomista:           |    |                                      |
| 24 | za ordren isarovenit:             |    |                                      |
| 25 | según las disposiciones de:       |    |                                      |

|     |                  |
|-----|------------------|
| <A> | TCF032F11        |
| <B> | DEKRA (NB0344)   |
| <C> | 2159619.0551-EMC |

- [illegible]

 **DAIKIN EUROPE N.V.**

Hideki Hara  
Director  
Ostend, 1st of August 2024

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

## Sisällysluettelo

|           |                                                               |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Tietoja asiakirjasta</b>                                   | <b>3</b>  |
| 1.1       | Tietoa tästä asiakirjasta                                     | 3         |
| <b>2</b>  | <b>Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Tietoja pakkauksesta</b>                                   | <b>5</b>  |
| 3.1       | Ulkoyksikkö                                                   | 5         |
| 3.1.1     | Ulkoyksikön purkaminen pakkauksesta                           | 5         |
| 3.1.2     | Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä                        | 6         |
| <b>4</b>  | <b>Yksikön asennus</b>                                        | <b>6</b>  |
| 4.1       | Asennuspaikan valmistelu                                      | 6         |
| 4.1.1     | Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset                         | 6         |
| 4.1.2     | Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmässä ilmastossa | 6         |
| 4.2       | Ulkoyksikön kiinnitys                                         | 7         |
| 4.2.1     | Asennusrakenteen valmistelu                                   | 7         |
| 4.2.2     | Ulkoyksikön asentaminen                                       | 7         |
| 4.2.3     | Tyhjennyksen valmistelu                                       | 7         |
| 4.2.4     | Ulkoyksikön kaatumisen estäminen                              | 7         |
| <b>5</b>  | <b>Putkiston asennus</b>                                      | <b>8</b>  |
| 5.1       | Kylmäaineputkiston valmistelu                                 | 8         |
| 5.1.1     | Kylmäaineputkiston vaatimukset                                | 8         |
| 5.1.2     | Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot                      | 8         |
| 5.1.3     | Jäähdytysputkiston eristys                                    | 8         |
| 5.2       | Kylmäaineputkiston liittäminen                                | 8         |
| 5.2.1     | Tietoja kylmäaineputkiston liittämisestä                      | 8         |
| 5.2.2     | Kylmäaineputkiston liittämisessä huomioitavaa                 | 8         |
| 5.2.3     | Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön                  | 8         |
| 5.3       | Kylmäaineputkiston liittäntöjen tarkistaminen                 | 8         |
| 5.3.1     | Vuotojen tarkistaminen                                        | 8         |
| 5.3.2     | Alipaineuivauksen suorittaminen                               | 9         |
| <b>6</b>  | <b>Kylmäaineen täyttö</b>                                     | <b>9</b>  |
| 6.1       | Tietoja kylmäaineen lisäämisestä                              | 9         |
| 6.2       | Tietoja kylmäaineesta                                         | 9         |
| 6.3       | Lisättävän kylmäaineen määrän määrittäminen                   | 10        |
| 6.4       | Täyden täyttömäärän määrittäminen                             | 10        |
| 6.5       | Kylmäaineen lisääminen                                        | 10        |
| 6.6       | Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tarran korjaaminen     | 10        |
| <b>7</b>  | <b>Sähköasennus</b>                                           | <b>10</b> |
| 7.1       | Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot             | 11        |
| 7.2       | Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen                         | 11        |
| <b>8</b>  | <b>Ulkoyksikön asennuksen viimeistely</b>                     | <b>11</b> |
| 8.1       | Ulkoyksikön asennuksen viimeistely                            | 11        |
| 8.2       | Ulkoyksikön sulkeminen                                        | 11        |
| <b>9</b>  | <b>Käyttöönotto</b>                                           | <b>11</b> |
| 9.1       | Tarkistuslista ennen käyttöönottoa                            | 11        |
| 9.2       | Tarkistuslista käyttöönotton aikana                           | 12        |
| 9.3       | Koekäytön suorittaminen                                       | 12        |
| 9.4       | Ulkoyksikön käynnistäminen                                    | 12        |
| <b>10</b> | <b>Vianetsintä</b>                                            | <b>12</b> |
| 10.1      | Vianmääritys ulkoyksikön piirilevyn LED-valojen avulla        | 12        |
| <b>11</b> | <b>Hävittäminen</b>                                           | <b>12</b> |
| <b>12</b> | <b>Tekniset tiedot</b>                                        | <b>13</b> |
| 12.1      | Kytkenäkaavio                                                 | 13        |
| 12.1.1    | Yhdistetty kytkentäkaavion selitys                            | 13        |
| 12.2      | Putkikaavio                                                   | 15        |
| 12.2.1    | Putkikaavio: Ulkoyksikkö                                      | 15        |

## 1 Tietoja asiakirjasta

## 1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



## VAROITUS

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



## TIETOJA

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

## Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat



## TIETOJA

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 asennusopas:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)

## • Asentajan viiteopas:

- Asennuksen valmistelu, viitetiedot...
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla Q.

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

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

## Tekniset rakennetiedot

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

## 2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

Yksikön asennus (katso "**4 Yksikön asennus**" ▶ 6)



## VAROITUS

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

## 2 Asentajaa koskevat 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 huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin).

Kylmäaineputkiston liittäminen (katso "[5.2 Kylmäaineputkiston liittäminen](#)" ▶ 8])



### 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.



### 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 käytä aiempien asennusten putkia uudelleen.
- ÄLÄ koskaan asenna kuivaajaa tähän R32-yksikköön, jotta sen käyttöikä voitaisiin taata. Kuivausaine saattaa liueta ja vahingoittaa järjestelmää.



### 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

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



### HUOMAUTUS

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



### VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

Älä avaa sulkuventtiileitä, ennen kuin alipainekuivaus on valmis.

Kylmäaineen täyttö (katso "[6 Kylmäaineen täyttö](#)" ▶ 9])



### 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.



### HUOMIO

Kompressorin rikkoutumisen ehkäisemiseksi ÄLÄ lisää kylmäainetta ilmoitettua määrää enemmän.



### VAROITUS

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

Sähköasennus (katso "[7 Sähköasennus](#)" ▶ 10])



### VAROITUS

Laite on asennettava kansallisten kytkentämääräysten mukaisesti.



### VAROITUS

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

**VAROITUS**

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

**VAROITUS**

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

**VAROITUS**

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

**VAROITUS**

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

**VAROITUS**

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

**VAROITUS**

- Älä käytä paikallisesti ostettuja sähköosia tuotteen sisällä.
- Älä haaroita tyhjennuspumpun 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.

**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 "9 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.



A2L

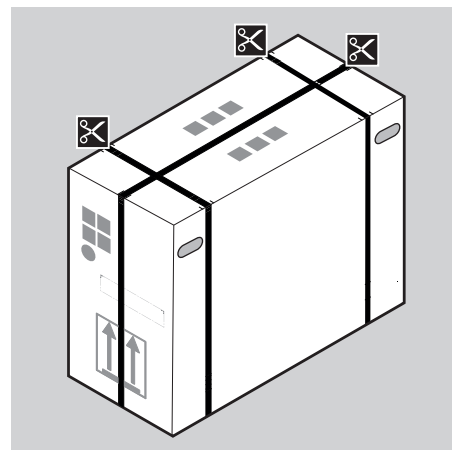
**VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA**

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

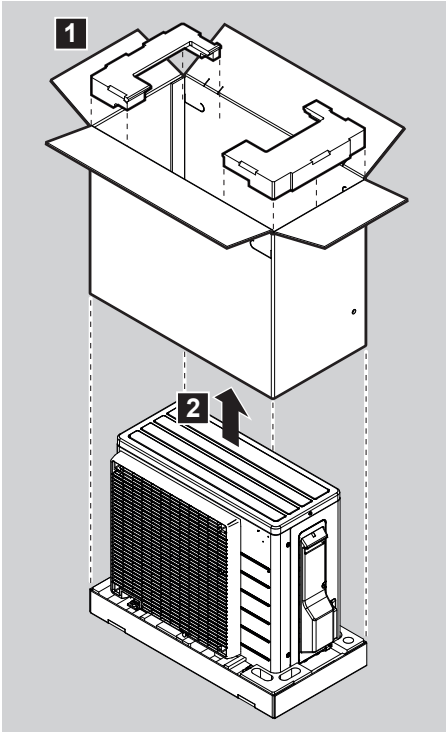
## 3 Tietoja pakkauksesta

### 3.1 Ulkoyksikkö

#### 3.1.1 Ulkoyksikön purkaminen pakkauksesta



## 4 Yksikön asennus

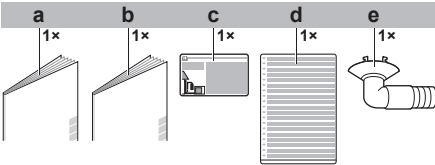


### VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus noudattavat Daikin-ohjeita ja sovellettavaa lainsäädäntöä (esimerkiksi kansallisia kaasumääräyksiä) ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.

### 3.1.2 Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä

Varmista, että kaikki seuraavat varusteet toimitettiin yksikön mukana:



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

## 4 Yksikön asennus

### 4.1 Asennuspaikan valmistelu



### VAROITUS

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

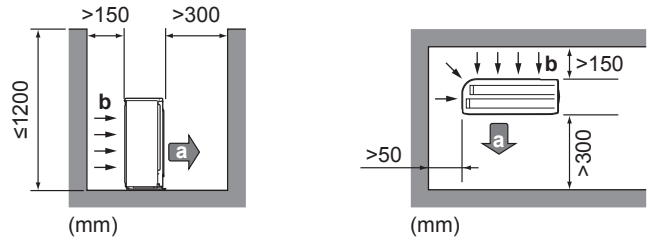


### VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus noudattavat Daikin-ohjeita ja sovellettavaa lainsäädäntöä (esimerkiksi kansallisia kaasumääräyksiä) ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.

### 4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset

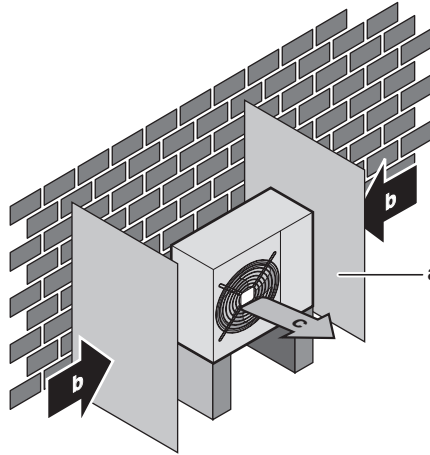
Huomioi seuraavat etäisyysohjeet:



- a Ilman ulostulo
- b Tuloilma

On suositeltavaa asentaa suojalevy, kun ilman ulostuloaukko on alttiina tuulelle.

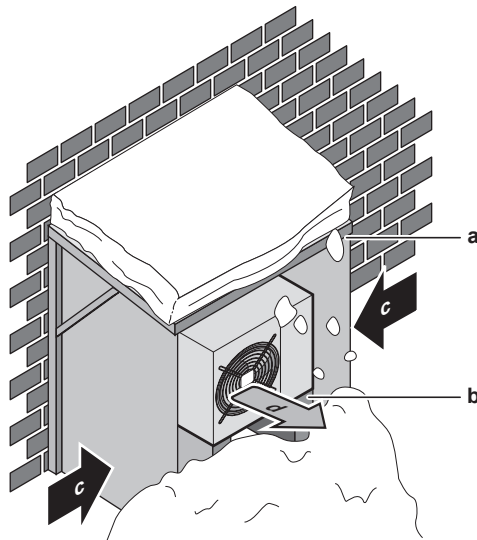
On suositeltavaa asentaa ulkoyksikkö niin, että ilman tuloilma-aukko on seinää päin EIKÄ suoraan alttiina tuulelle.



- a Estolevy
- b Vallitseva tuulen suunta
- c Ilmanpoisto

### 4.1.2 Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmässä ilmastossa

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



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

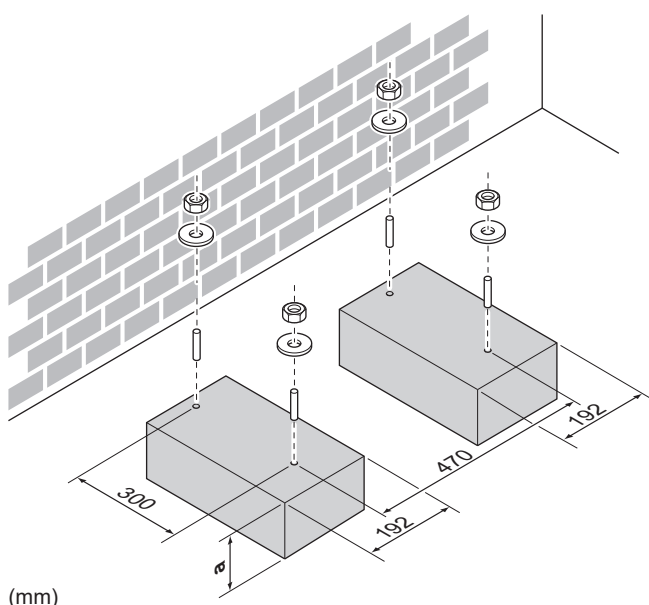
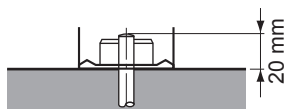
Joka tapauksessa jätä vähintään 300 mm vapaata tilaa yksikön alle. Varmista lisäksi, että yksikkö on vähintään 100 mm korkeimman odotetun lumenkorkeuden yläpuolella. Katso tarkempia tietoja kohdasta "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" [7].

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

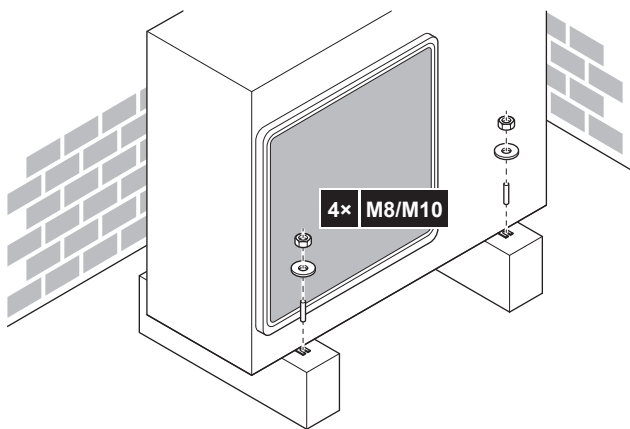
Ota valmiiksi 4 sarjaa M8- tai M10-ankkuripultteja, muttereita ja aluslaattoja (hankittava erikseen).



(mm)

a 100 mm odotetun lumen korkeuden yläpuolella

### 4.2.2 Ulkoyksikön asentaminen



### 4.2.3 Tyhjennyksen valmistelu



#### HUOMIO

Jos yksikkö asennetaan kylmään ympäristöön, varmista että poistettu tiivistynyt vesi EI voi jäätymä.



#### HUOMIO

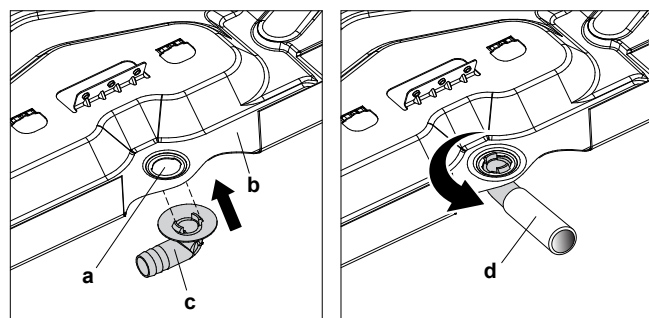
Jos ulkoyksikön poistoaukot ovat kiinnitysalustan tai lattiapinnan peitossa, laita  $\leq 30$  mm korkeat lisäjalat ulkoyksikön jalkojen alle.



#### TIETOJA

Saat lisätietoja saatavilla olevista vaihtoehdoista jälleenmyyjältäsi.

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

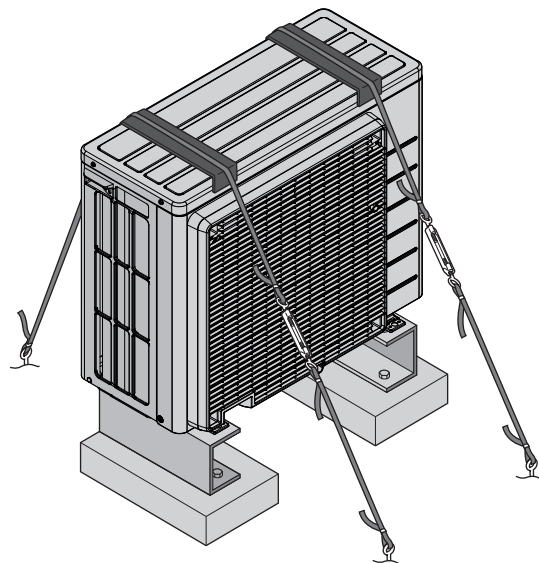


- a Tyhjennysportti
- b Pohjakehys
- c Tyhjennystulppa
- d Letku (hankitaan erikseen)

### 4.2.4 Ulkoyksikön kaatumisen estäminen

Jos yksikkö asennetaan paikkaan, jossa voimakkaat tuulet voivat kallistaa yksikköä, suorita seuraavat toimet:

- 1 Valmistele 2 vaijeria seuraavan kuvan mukaisesti (eivät sisälly toimitukseen).
- 2 Aseta 2 vaijeria ulkoyksikön päälle.
- 3 Aseta kumilevy vaijerien ja ulkoyksikön väliin, jotta vaijeri ei naarmuta maalia (ei sisälly toimitukseen).
- 4 Kiinnitä kaapelien päät.
- 5 Kiristä kaapelit.



## 5 Putkiston asennus

### 5 Putkiston asennus

#### 5.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

##### 5.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset

- Putkiston materiaali: fosforihappopelkistetty, saumaton kupari
- Putkiston halkaisija:

| Nesteputkisto  | Kaasuputkisto  |
|----------------|----------------|
| Ø6,4 mm (1/4") | Ø9,5 mm (3/8") |

- 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")      | Karkaistu (O)   |                            |  |

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

##### 5.1.2 Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot

| Mitä?                         | Etäisyys |
|-------------------------------|----------|
| Putken suurin sallittu pituus | 20 m     |
| Putken pienin sallittu pituus | 1,5 m    |
| Suurin sallittu korkeusero    | 12 m     |

##### 5.1.3 Jäähdytysputkiston eristys

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

| Putken ulkohalkaisija (Ø <sub>p</sub> ) | Eristyksen sisähalkaisija (Ø <sub>i</sub> ) | Eristyksen paksuus (t) |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|
| 6,4 mm (1/4")                           | 8~10 mm                                     | ≥10 mm                 |
| 9,5 mm (3/8")                           | 12~15 mm                                    |                        |



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

### 5.2 Kylmäaineputkiston liittäminen



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

#### 5.2.1 Tietoja kylmäaineputkiston liittämisestä

##### 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

#### 5.2.2 Kylmäaineputkiston liittämässä huomiotavaa



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



##### HUOMIO

- Käytä pääyksikköön kiinnitettyä laippamutteria.
- Levitä kaasuvuodon estämiseksi kylmäaineöljyä vain laipan sisäpuolelle. Käytä R32:lle tarkoitettua kylmäaineöljyä (**Esimerkki:** FW68DA, SUNISO-öljy).
- Älä käytä haaroja uudelleen.



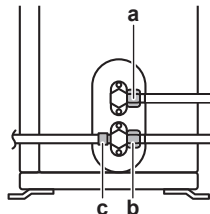
##### VAROITUS

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.

#### 5.2.3 Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön

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

- 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 suojateippiin.

### 5.3 Kylmäaineputkiston liitäntöjen tarkistaminen

#### 5.3.1 Vuotojen tarkistaminen



##### HUOMIO

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

**HUOMIO**

Käytä aina suositeltua, tukkumyyjältä saatavaa kuplatestiliuosta.

Älä koskaan käytä saippuavettä:

- Saippuavesi voi aiheuttaa komponenttien, kuten laippamutterien ja sulkuventtiilien suojusten murtumista.
- Saippuavesi saattaa sisältää suolaa, joka imee kosteutta, joka jäätyy, kun putkisto kylmenee.
- Saippuavesi sisältää ammoniakia, joka voi aiheuttaa laippaliitosten (messinkilaippamutterin ja kuparilaipan välissä) syöpymistä.

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

**5.3.2 Alipaine kuivauksen suorittaminen**

- 1 Alipaineista järjestelmää, kunnes mittarin paine osoittaa -0,1 MPa (-1 bar).

- 2 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.  |

- 3 Tyhjennä järjestelmää vähintään 2 tuntia tavoitealipaineeseen -0,1 MPa (-1 bar).
- 4 Kun pumpu on kytketty pois päältä, tarkkaile painetta vähintään 1 tunnin ajan.
- 5 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 kylmäaineen lisäämisestä**

Ulkoyksikkö on täytetty kylmäaineella tehtaalla, mutta eräissä tapauksissa seuraava saattaa olla tarpeen:

| Mikä                        | Milloin                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kylmäaineen lisääminen      | Kun nesteputkiston kokonaispituus on määritystä suurempi (katso alla).                                                        |
| Kylmäaineen uudelleentäyttö | <b>Esimerkki:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun järjestelmää siirretään.</li> <li>• Vuodon jälkeen.</li> </ul> |

**Kylmäaineen lisääminen**

Varmista ennen kylmäaineen lisäämistä, että ulkoyksikön **ulkoinen** kylmäaineputkisto on tarkistettu (vuototesti ja tyhjiökuivaus).

**TIETOJA**

Yksiköistä ja/tai asennusolosuhteista riippuen voi olla tarpeen liittää sähköjohdot ennen kuin kylmäaine täytetään.

Tyypillinen työnkulku – Kylmäaineen lisäys koostuu tyypillisesti seuraavista vaiheista:

- 1 Määritetään, täytyykö kylmäainetta lisätä ja kuinka paljon.
- 2 Lisätään kylmäainetta tarvittaessa.
- 3 Täytetään fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra, ja kiinnitetään se ulkoyksikön sisäpuolelle.

**Kylmäaineen uudelleentäyttö**

Varmista ennen kylmäaineen uudelleentäyttöä, että seuraavat asiat on tehty:

- 1 Kaikki kylmäaine on otettu talteen järjestelmästä.
- 2 Ulkoyksikön **ulkoinen** kylmäaineputkisto on tarkistettu (vuototesti ja tyhjiökuivaus).
- 3 Ulkoyksikön **sisäinen** kylmäaineputkisto on tyhjiökuivattu.

**HUOMIO**

Ennen täyttöä täydennystä suorita tyhjiökuivaus myös ulkoyksikön **sisäiselle** kylmäaineputkistolle.

Tyypillinen työnkulku – Kylmäaineen uudelleentäyttö koostuu tyypillisesti seuraavista vaiheista:

- 1 Määritetään, paljonko kylmäainetta lisätään.
- 2 Kylmäaineen täyttö.
- 3 Täytetään fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra, ja kiinnitetään se ulkoyksikön sisäpuolelle.

**6.2 Tietoja kylmäaineesta**

Tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. ÄLÄ päästä kaasuja ilmakehään.

Kylmäainetyyppi: R32

Ilmaston lämpenemispotentiaali (GWP): 675

Sovellettavat lakisäätöiset määräykset voivat edellyttää säännöllisiä tarkastuksia kylmäainevuotojen varalta. Kysy lisätietoja asentajalta.

**VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA**

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

**VAROITUS**

- Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa mutta ei yleensä vuoda. Jos kylmäainetta vuotaa huoneeseen ja joutuu kontaktiin polttimeen, 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**

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

## 7 Sähköasennus



### 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.



### HUOMIO

**Fluorattuihin kasvihuonekaasuihin** sovellettava lainsäädäntö vaatii, että yksikön kylmäaineen täyttömäärä osoitetaan sekä painona että CO<sub>2</sub>-ekvivalenttina.

**CO<sub>2</sub>-ekvivalenttitonniin laskukaava:** Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaistäyttömäärä [kg]/1000

Kysy lisätietoja asentajalta.

## 6.3 Lisättävän kylmäaineen määrän määrittäminen

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



### TIETOJA

Putkiston pituus on nesteputkiston yksisuuntainen pituus.

## 6.4 Täyden täyttömäärän määrittäminen



### TIETOJA

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

## 6.5 Kylmäaineen lisääminen



### VAROITUS

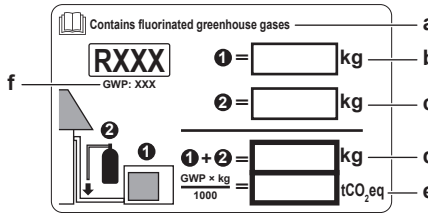
- Käytä vain R32-kylmäainetta. Muut aineet voivat aiheuttaa räjähdyksiä ja onnettomuuksia.
- R32 sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Sen ilmaston lämpenemispotentiaalin (GWP) arvo on 675. ÄLÄ päästä näitä kaasuja ilmakehään.
- Kun täytät kylmäainetta, käytä aina suojakäsineitä ja suojalaseja.

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

- Liitä kylmäainesylinteri huoltoporttiin.
- Täytä lisämäärä kylmäainetta.
- Avaa kaasusulkuventtiili.

## 6.6 Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tarran korjaaminen

- 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

**Fluorattuja 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.

- Kiinnitä tunnus ulkoyksikön sisäpuolelle lähelle kaasu- ja nestesulkuventtiileitä.

## 7 Sähköasennus



### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



### VAROITUS

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



### VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



### VAROITUS

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



### VAROITUS

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



### VAROITUS

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



### VAROITUS

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

**VAROITUS**

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

## 7.1 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot

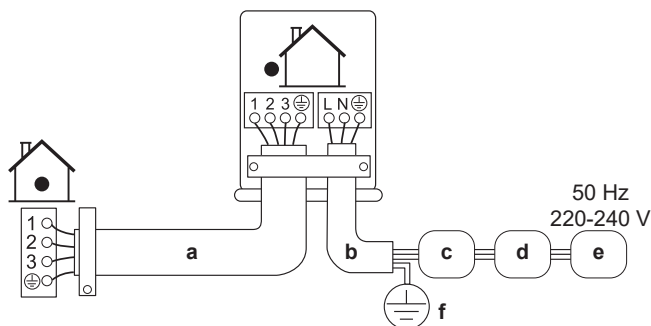
**HUOMIO**

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

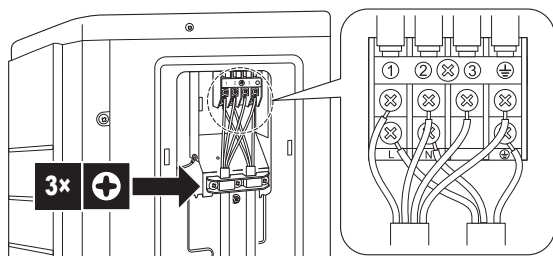
| Komponentti                                    |               |                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| Virransyöttökaapeli                            | Jännite       | 220~240 V                                                           |
|                                                | Vaihe         | 1~                                                                  |
|                                                | Taajuus       | 50 Hz                                                               |
|                                                | Johtojen koot | Soveltuvaa lainsäädäntöä on noudatettava                            |
| Yhteiskytentäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö) |               | 4-ytiminen kaapeli<br>≥1,5 mm <sup>2</sup> , sopii<br>220~240 V:lle |
| Suositeltava erikseen hankittava sulake        |               | 16 A                                                                |
| Maavuotosuojakatkaisin                         |               | Soveltuvaa lainsäädäntöä on noudatettava                            |

## 7.2 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen

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



- a Yhteiskytentäkaapeli
- b Virransyöttökaapeli
- c Virtakytkin (erikseen hankittava sulake, nimellisarvo mallin nimikilven mukaan)
- d Vikavirtasuoja
- e Virransyöttö
- f Maadoitus

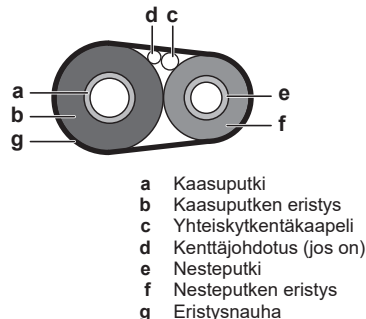


- 4 Kiristä liitinruuvit kunnolla. On suositeltavaa käyttää ristipääruuvitalttaa.

## 8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

### 8.1 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

- 1 Eristä ja kiinnitä kylmäaineputki ja kaapelit seuraavasti:

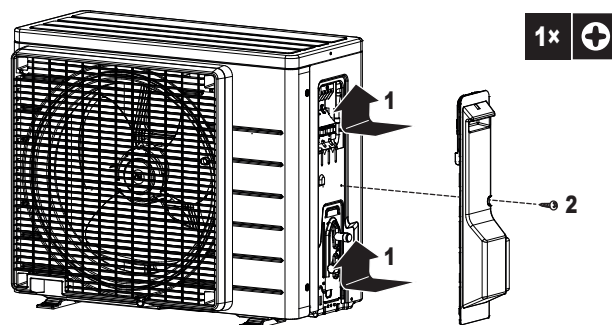


- 2 Asenna huoltokansi.

### 8.2 Ulkoyksikön sulkeminen

**HUOMIO**

Kun suljet ulkoyksikön kantta, varmista, että kiristysmomentti ei ylitä arvoa 1,3 N·m.



## 9 Käyttöönotto

**HUOMIO**

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

### 9.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

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

|                          |                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Sisäyksikkö on kiinnitetty oikein.                                                        |
| <input type="checkbox"/> | Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.                                                        |
| <input type="checkbox"/> | Järjestelmä on oikein <b>maadoitettu</b> ja maadoitusliittimet on kiristetty.             |
| <input type="checkbox"/> | Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnustietotarran jännitearvoja.                   |
| <input type="checkbox"/> | Kytkinrasiassa EI ole <b>löysiä liitoksia</b> tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja. |

10 Vianetsintä

|                          |                                                                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Sisä- ja ulkoyksikön sisällä Ei ole <b>vaurioituneita komponentteja tai 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"/> | Seuraava <b>kenttäjohdotus</b> on suoritettu tämän asiakirjan ja sovellettavien lakisäädösten määräysten mukaisesti ulkoyksikön ja sisäyksikön välillä. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Vedenpoisto</b><br>Varmista, että vedenpoisto toimii esteettömästi.<br><b>Mahdollinen seuraus:</b> Kondenssivettä saattaa tippua.                    |
| <input type="checkbox"/> | Sisäyksikkö vastaanottaa <b>käyttöliittymän</b> signaalit.                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | Määritettyjä johtoja käytetään <b>yhteiskytKentäjohtoon</b> .                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | <b>Sulakkeet, virtakytkimet</b> tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti, eikä niitä ole ohitettu.            |

9.2 Tarkistuslista käyttöönoton aikana

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

9.3 Koekäytön suorittaminen

- Edellytys:** Virtalähteen täytyy olla määritetyllä alueella.
- Edellytys:** Koekäyttö voidaan suorittaa jäähdytys- tai lämmitystilassa.
- Edellytys:** Katso sisäyksikön käyttöohjeesta tietoja lämpötilan, toimintatilan yms. asettamisesta.
- Valitse jäähdytystilassa alin ohjelmoitava lämpötila. Valitse lämmitystilassa ylin ohjelmoitava lämpötila. Koekäyttö voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä.
  - Kun koekäyttö on päättynyt, aseta lämpötila normaalille tasolle. Jäähdytystila: 26~28°C, lämmitystila: 20~24°C.
  - Varmista, että kaikki toiminnot ja osat toimivat kunnolla.
  - Järjestelmä lakkaa toimimasta 3 minuuttia yksikön sammuttamisen jälkeen.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>TIETOJA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Yksikkö kuluttaa sähköä, vaikka se olisi sammutettu.</li><li>Kun virta palaa sähkökatkon jälkeen, aiemmin valitun tilan käyttöä jatketaan.</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

9.4 Ulkoyksikön käynnistäminen

Katso sisäyksikön asennusoppaasta määritykset ja järjestelmän käyttöönotto.

10 Vianetsintä

10.1 Vianmääritys ulkoyksikön piirilevyn LED-valojen avulla

| LED on...                                                                         |         | Vianmääritys                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | vilkkuu | Normaali → tarkista sisäyksikkö.                                                                                                                                                                                             |
|  | PÄÄLLÄ  | Katkaise 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).<br>2 Virransyöttövika.<br>3 Katkaise virta ja kytke se uudelleen. Tarkista sitten LED noin 3 minuutin kuluessa. → Jos LED-valo sammuu uudelleen, ulkoyksikön piirilevy on viallinen. |

**HUOMIO**

Käytä virhekoodin diagnoosiin sisäyksikön mukana toimitettua langatonta kaukosäädintä. Katso huoltooppaasta täydellinen virhekoodien luettelo ja kunkin virheen tarkat vianmääritysohjeet.

**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.

11 Hävittäminen

**HUOMIO**

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

Yksiköissä on seuraava symboli:



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

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

## 12 Tekniset tiedot

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

### 12.1 Kytkentäkaavio

#### 12.1.1 Yhdistetty kytkentäkaavion selitys

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

| Symboli | Selitys          | Symboli | Selitys                |
|---------|------------------|---------|------------------------|
|         | Suojakatkaisin   |         | Suojamaadoitus         |
|         |                  |         | Häiriötön maa          |
|         |                  |         | Suojamaadoitus (ruuvi) |
|         | Liitäntä         |         | Tasasuuntain           |
|         | Liitin           |         | Releliitin             |
|         | Maadoitus        |         | Oikosulkuliitin        |
|         | Kenttäjohdotus   |         | Liitin                 |
|         | Sulake           |         | Riviliitin             |
|         | Sisäyksikkö      |         | Johdinpidin            |
|         | Ulkoyksikkö      |         | Lämmitin               |
|         | Vikavirtasuojaja |         |                        |

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

| Symboli                                                                          | Selitys                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| A*P                                                                              | Piirilevy                    |
| BS*                                                                              | Painike ON/OFF, käyttökytkin |
| BZ, H*O                                                                          | Summeri                      |
| C*                                                                               | Kondensaattori               |
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Liitäntä, liitin             |
| D*, V*D                                                                          | Diodi                        |
| DB*                                                                              | Diodisilta                   |
| DS*                                                                              | DIP-kytkin                   |
| E*H                                                                              | Lämmitin                     |
| FU*, F*U, (katso ominaisuudet yksikön sisällä olevasta piirilevystä)             | Sulake                       |
| FG*                                                                              | Liitin (rungon maa)          |
| H*                                                                               | Johdinsarja                  |
| H*P, LED*, V*L                                                                   | Merkkivalo, valodiodi        |

| Symboli                  | Selitys                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| 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                                 |
| 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*               | Paineanturi (korkea)                                   |
| S*PL                     | Paineanturi (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                  |

## 12 Tekniset tiedot

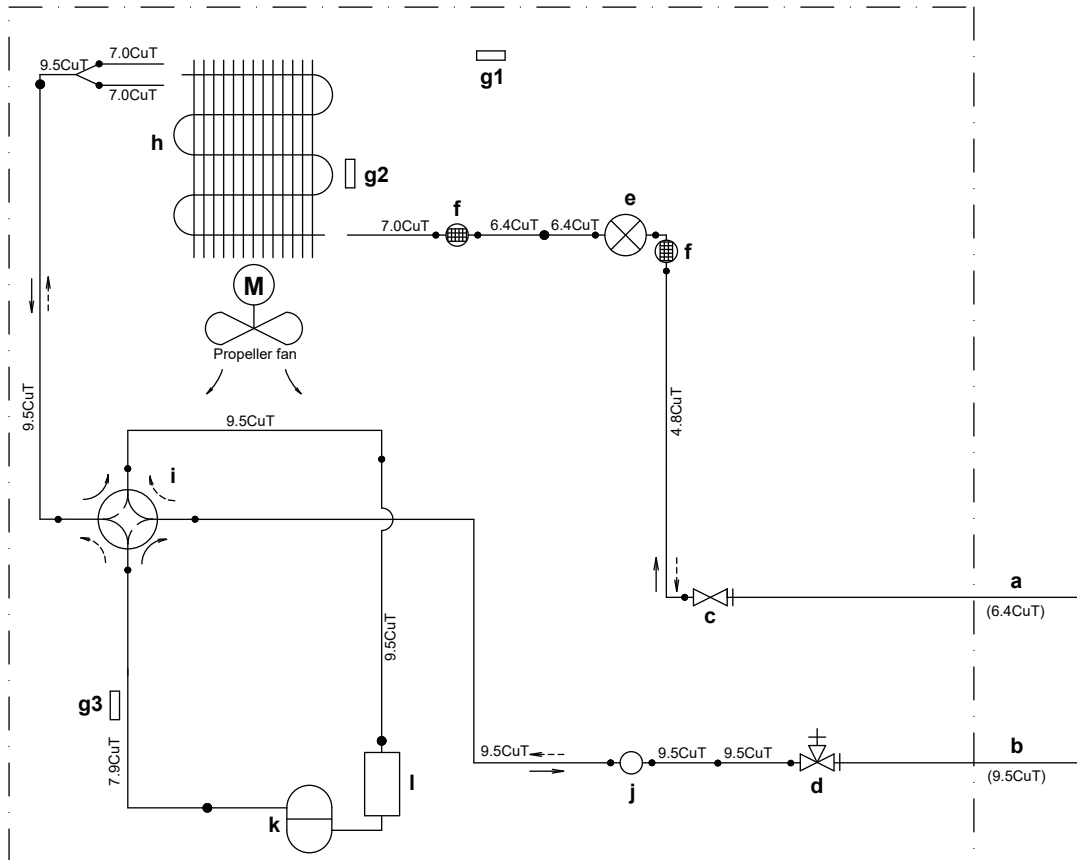
---

| Symboli  | Selitys                                 |
|----------|-----------------------------------------|
| Y*R, Y*S | Käänteinen magneettiventtiilin kierukka |
| Z*C      | Ferriittisydän                          |
| ZF, Z*F  | Kohinasuodatin                          |

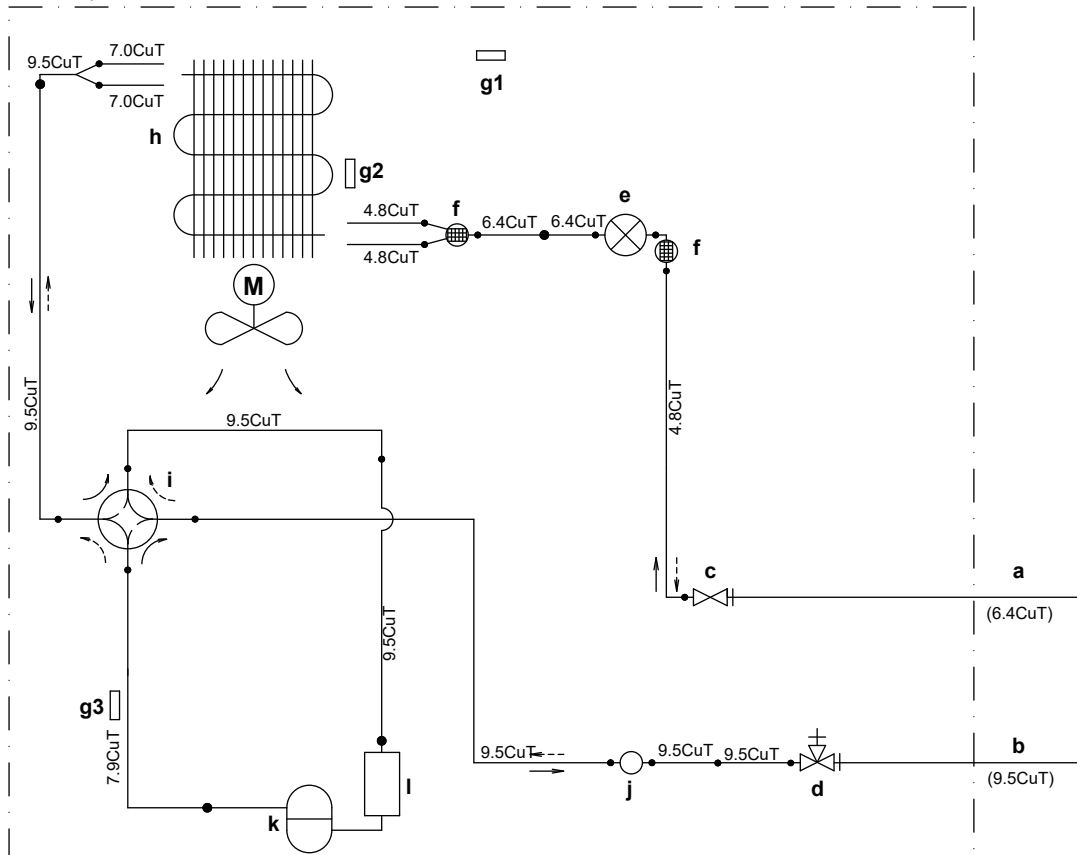
## 12.2 Putkikaavio

### 12.2.1 Putkikaavio: Ulkoyksikkö

RXF20F, RXF25F, RXF35F, ARXF20F, ARXF25F, ARXF35F



RXF42F, ARXF42F



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

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

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: [www.daikin.com.tr](http://www.daikin.com.tr)

Copyright 2024 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P748643-16H 2024.07