



Asennusopas

R32 Split -sarja



RXM50A5V1B
ARXM50A5V1B

Asennusopas
R32 Split -sarja

Suomi

01	Ⓔ	continuation of previous page	01	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	01	Ⓔ	continuación de la página anterior	05	Ⓔ	continuación de la página anterior	05	Ⓔ	continuation of previous page	05	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	05	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08	Ⓔ	continuación de la página anterior	08	Ⓔ	Fortsetzung der vorherigen Seite	08
----	---	-------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	-------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----	---	------------------------------------	----	---	----------------------------------	----

[illegible][illegible]

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

RXM42A5V1B, RXM50A5V1B, ARXM50A5V1B,

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

- S.I. 2016/1105: Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016**
- S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008***
- S.I. 2016/1101: Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

* as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>.

** as set out in the Technical Construction File <D> and judged positively by <E> (Applied module <F>) according to the Certificate <G>. Risk category <H>. Also refer to next page.

*** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.

<A>	DAIKIN.TCF.032F3/10-2023
	—
<C>	—
<D>	DAIKIN.TCF.PED.0304A
<E>	HPi-VS Ltd. (NB1521)
<F>	D1
<G>	—
<H>	II

continuation of previous page:

Design Specifications of the products to which this declaration relates:

Maximum allowable pressure (PS): <K> (bar)

Minimum/maximum allowable temperature (TS*):

* TSmin: Minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)

* TSmax: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)

Refrigerant: <N>

Setting of pressure safety device: <P> (bar)

Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment (Safety) Regulations: <Q>

<K>	PS	41.7 bar
<L>	TSmin	-35 °C
<M>	TSmax	63.8 °C
<N>		R32
<P>		41.7 bar

<Q>	HPI Verification Services Ltd. The Manor House Howbery Business Park Wallingford OX10 8BA United Kingdom
-----	---



Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 2nd of October 2023

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

Sisällysluettelo

1	Tietoa asiakirjasta	6
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta.....	6
2	Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet	7
3	Tietoa pakkauksesta	8
3.1	Ulkoyksikkö	8
3.1.1	Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä	8
4	Yksikön asennus	9
4.1	Asennuspaikan valmistelu	9
4.1.1	Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset	9
4.1.2	Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmässä ilmastossa	9
4.2	Ulkoyksikön kiinnitys	9
4.2.1	Asennusrakenteen valmistelu	9
4.2.2	Ulkoyksikön asentaminen	10
4.2.3	Tyhjennyksen valmistelu	10
5	Putkiston asennus	10
5.1	Kylmäaineputkiston valmistelu	10
5.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset	10
5.1.2	Jäähdytysputkiston eristys	11
5.1.3	Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot	11
5.2	Kylmäaineputkiston liittäminen	11
5.2.1	Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön	11
5.3	Kylmäaineputkiston liittäntöjen tarkistaminen	11
5.3.1	Vuotojen tarkistaminen	11
5.3.2	Alipaineuivauksen suorittaminen	11
6	Kylmäaineen täyttö	12
6.1	Tietoja kylmäaineesta	12
6.2	Lisättävän kylmäaineen määrän määrittäminen	12
6.3	Täyden täyttömäärän määrittäminen	12
6.4	Kylmäaineen lisääminen	12
6.5	Kylmäaineputkiston liitosten tarkistaminen vuotojen varalta kylmäaineen täytön jälkeen	12
6.6	Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tarran korjaaminen...	13
7	Sähköasennus	13
7.1	Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot	13
7.2	Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen	13
8	Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	14
8.1	Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	14
9	Määrittäminen	14
9.1	Laitetila-asetus	14
9.1.1	Laitostilan asettaminen	14
9.2	Valmiustilatoiminto	14
9.2.1	Tietoja valmiustilatoiminnosta	14
9.2.2	Valmiustilatoiminnon ottaminen käyttöön	15
10	Käyttöönotto	15
10.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	15
10.2	Tarkistuslista käyttöönotton aikana	15
10.3	Koekäytön suorittaminen	15
11	Kunnossapito ja huolto	16
12	Vianetsintä	16
12.1	Vianmäärittäminen ulkoyksikön piirilevyn LED-valojen avulla	16
13	Hävittäminen	16
14	Tekniset tiedot	16
14.1	Kytentäkaavio	16
14.1.1	Yhdistetty kytkentäkaavion selitys	16
14.2	Putkikaavio	18

1 Tietoa asiakirjasta

1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



VAROITUS

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



TIETOJA

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

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat



TIETOJA

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 🔍.

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

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



RXM-A



ARXM-A

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" ▶ 9)]



VAROITUS

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

Asennuspaikka (katso "4.1 Asennuspaikan valmistelu" ▶ 9)]



HUOMAUTUS

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



VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdon 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" ▶ 10)]



HUOMAUTUS

Putkistot ja jaetun järjestelmän liitokset on tehtävä pysyvillä 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

- Puutteellisesti tehty laipoitus saattaa aiheuttaa kylmäaineakaasun vuotoja.
- ÄLÄ käytä laippoja uudelleen. Käytä uusia laippoja estämään kylmäaineakaasun 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 kylmäaineakaasuvuodon.



VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

Älä avaa sulkuventtiileitä, ennen kuin alipaineikuivaus on valmis.

Kylmäaineen täyttö (katso "6 Kylmäaineen täyttö" ▶ 12)]



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

- 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" ▶ 13)]



VAROITUS

- Ammattitaitoisen sähköasentajan on tehtävä kaikki johdotukset, ja niiden on täytettävä sovellettavat 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 moniyhtymistä kaapelia virransyöttökaapelina.

3 Tietoja pakkauksesta



VAROITUS

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



VAROITUS

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



VAROITUS

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



VAROITUS

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



VAROITUS

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

Sisäyksikön asennuksen viimeistely (katso "8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely" [p 14])



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

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

Määritykset (katso "9 Määrittäminen" [p 14])



VAROITUS

Varmista ennen liittimen kytkemistä tai irrottamista, että virransyöttö on katkaistu.

Käyttöönotto (katso "10 Käyttöönotto" [p 15])



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" [p 16])



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



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.



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 puhalluslamppua.
- Käytä vain hyväksytyjä kylmäaineita ja voiteluaineita.



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

ÄLÄ kosketa kompressoria paljain käsin.

Vianetsintä (katso "12 Vianetsintä" [p 16])



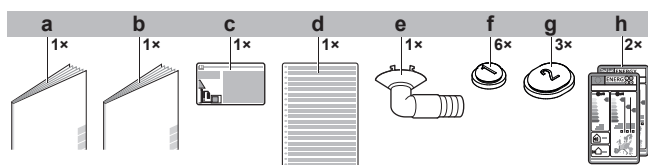
VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- 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 Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä



- a Yleiset varotoimet
- b Ulkoyksikön asennusopas
- c Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra
- d Monikielinen fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra
- e Tyhjennystulppa (pakkauslaatikon pohjalla)
- f Poistokorkki (1)
- g Poistokorkki (2)
- h Energiatarra

4 Yksikön asennus



VAROITUS

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

4.1 Asennuspaikan valmistelu

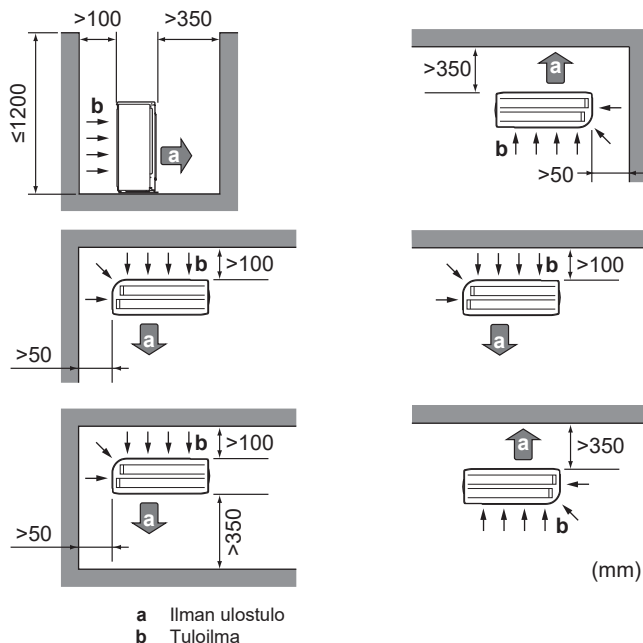


VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdon 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 poistupuolella täytyy olla ≤ 1200 mm.

ÄLÄ asenna yksikköä äänen kannalta herkkään paikkaan (esim. lähelle makuuhuonetta), jotta käyttöäänit 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

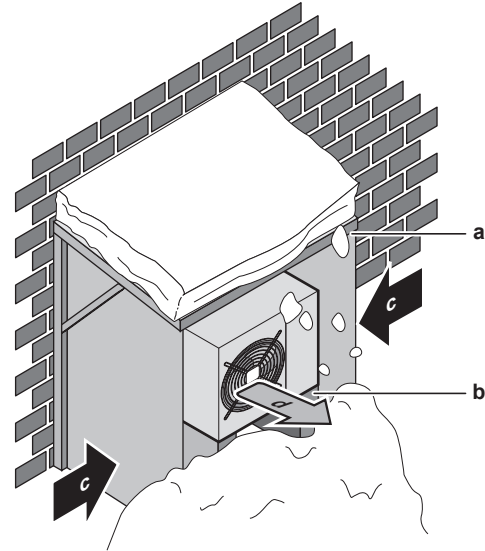
Äänenpainetaso on alle 70 dBA.

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 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

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" [9].

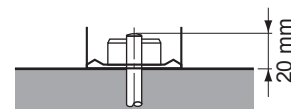
Alueilla, joilla sataa paljon lunta, on tärkeää valita sellainen asennuspaikka, jossa lumi EI vahingoita yksikköä. Jos on mahdollista, että lunta sataa sivulta päin, varmista, että lumi EI pääse vahingoittamana lämmönvaihtimen kierukkaa. Asenna tarvittaessa lumisuoja tai vaja ja jalusta.

4.2 Ulkoyksikön kiinnitys

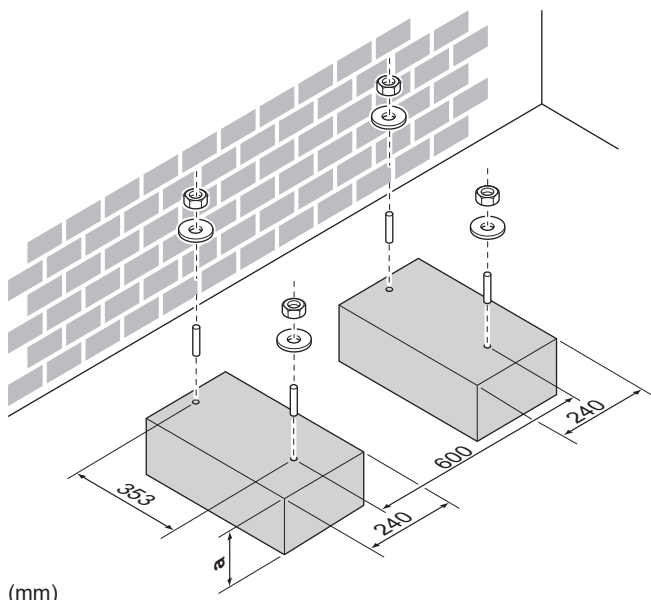
4.2.1 Asennusrakenteen valmistelu

Käytä värinänkestävää kumia (hankitaan erikseen) tapauksissa, joissa värinät voivat siirtyä rakennukseen.

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

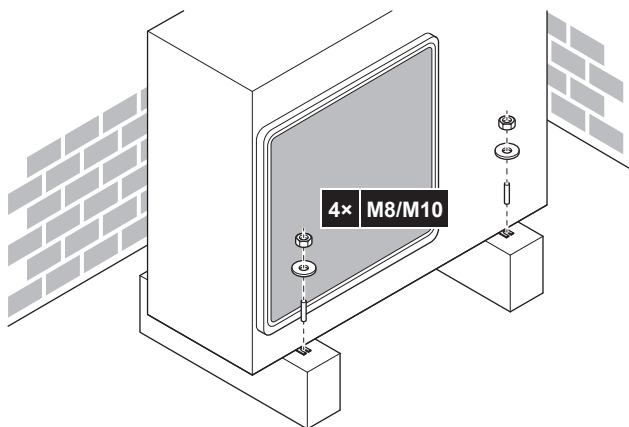


5 Putkiston asennus



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 jäättyä.

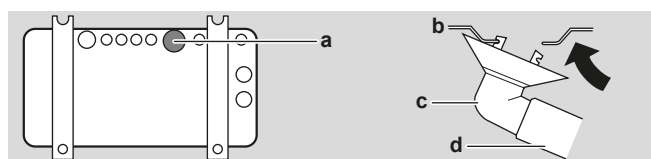
! HUOMIO

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

i TIETOJA

Saat lisätietoja saatavilla olevista vaihtoehdoista jälleenmyyjältäsi.

- Käytä tyhjennystulppaa tyhjennykseen.
- Käytä Ø16 mm:n letkua (hankitaan erikseen).



a Tyhjennysportti
b Pohjakehys
c Tyhjennystulppa

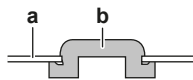
d Letku (hankitaan erikseen)

Poistoaukkojen sulkeminen ja poistopistokkeen asentaminen

! HUOMIO

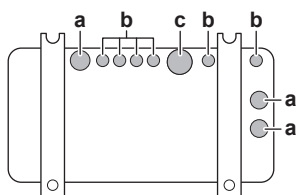
Älä käytä kylmillä alueilla poistopistoketta, -letkua ja -korkkeja (1, 2) ulkoyksikön kanssa. Ryhdy riittäviin toimiin, jotta poistunut kondenssivesi ei pääse jäätymään.

- Asenna poistokorkit 1 ja 2 (varuste). Varmista, että poistokorkkien reunat sulkevat aukot kokonaan.



a Pohjakehys
b Poistokorkki

- Asenna poistopistoke.



a Poistoaukko. Asenna poistokorkki (2).
b Poistoaukko. Asenna poistokorkki (1).
c Poistopistokkeen poistoaukko

5 Putkiston asennus

5.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

5.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset

! HUOMAUTUS

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

! HUOMIO

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

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

Kylmäaineputkiston halkaisija

Käytä samoja halkaisijoita kuin ulkoyksiköiden liitännöissä:

Putken ulkohalkaisija	
Nesteputkisto	Kaasuputkisto
Ø6,4 mm (1/4")	Ø12,7 mm (1/2")

Kylmäaineputkiston materiaali

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

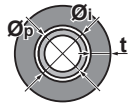
Ulkohalkaisija (Ø)	Temperointiaste	Paksuus (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Karkaistu (O)	≥0,8 mm	
12,7 mm (1/2")			

^(a) Sovelletavan 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
- Eristyksen paksuus

Putken ulkohalkaisija (Ø _p)	Eristyksen sisähalkaisija (Ø _i)	Eristyksen paksuus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



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

5.1.3 Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot

Mikä?	Etäisyys
Suurin sallittu putken pituus	30 m
Pienin sallittu putken pituus	3 m
Suurin sallittu korkeusero	20 m

5.2 Kylmäaineputkiston liittäminen



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-pysyviä tyyppiä.

5.2.1 Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön

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



VAROITUS

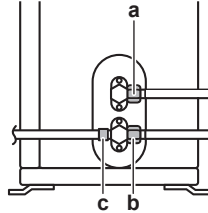
Liitä kylmäaineputkisto tukevasti ennen kompressorin käynnistämistä. Jos kylmäaineputkistoa ei ole liitetty ja sulkuventtiili on auki kompressorin ollessa käynnissä, ilmaa imetään sisään. Seurauksena on epänormaali paine jäähdytyspiirissä, mikä voi aiheuttaa laitteiston vaurioitumisen ja jopa vammoja.



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 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.

- 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 kuplatestiliuoksella.
- Poista kaikki typpikaasu.

5.3.2 Alipaineuivauksen suorittaminen



VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

Älä avaa sulkuventtiileitä, ennen kuin alipaineuivaus on valmis.

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

6 Kylmäaineen täyttö

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 pumppu 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 kylmäaineesta

Tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. ÄLÄ päästä kaasuja ilmakehään.

Kylmäainetyyppi: R32

Ilmaston lämpenemispotentiaali (GWP): 675

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



VAROITUS

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

6.2 Lisättävän kylmäaineen määrän määrittäminen

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



TIETOJA

Putkiston pituus on nesteputkiston yksisuuntainen pituus.

6.3 Täyden täyttömäärän määrittäminen



TIETOJA

Jos täysi täyttö vaaditaan, kylmäaineen täysi täyttömäärä on: tehtaan 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 kylmäainesylinteri huoltoporttiin.
- 2 Täytä lisämäärä kylmäainetta.
- 3 Avaa kaasusulkuventtiili.

6.5 Kylmäaineputkiston liitosten tarkistaminen vuotojen varalta kylmäaineen täytön jälkeen

- 1 Suorita vuototestit, katso "5.3 Kylmäaineputkiston liitännöiden tarkistaminen" [p 11].
- 2 Täytä kylmäaine.
- 3 Tarkista kylmäainevuodot täytön jälkeen (katso alla)

Kentällä sisätiloissa tehtyjen kylmäaineliitosten tiiviystesti

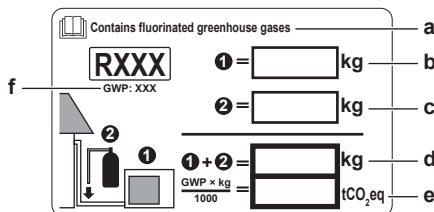
- Käytä vuototestimenetelmää, jonka herkkyys on vähintään 5 g kylmäainetta/vuosi. Testaa vuodot käyttämällä painetta, joka on vähintään 0,25 kertaa maksimityöpaine (katso "PS High" yksikön nimikilvessä).

Jos vuoto havaitaan

- Ota kylmäaine talteen, korjaa liitos ja toista testi.

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 CO₂-ekvivalenttina.
- f GWP = ilmaston lämpenemispotentiaali

**HUOMIO**

Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva lainsäädäntö edellyttää, että yksikön kylmäaineen määrä ilmoitetaan sekä painona että CO₂-ekvivalenttina.

Määrän laskentakaava CO₂-ekvivalenttina:
Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaismäärä [kg] / 1000

Käytä kylmäaineen määrätarrassa ilmoitettua GWP-arvoa.

- Kiinnitä tunnus ulkoyksikön sisäpuolelle lähelle kaasunestesulkuventtiileitä.

7 Sähköasennus

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

- Ammattitaitoisen sähköasentajan on tehtävä kaikki johdotukset, ja niiden on täytettävä sovellettavat 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**

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 riviliitimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

**VAROITUS**

Pidä yhteiskytkentäjohto 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.

7.1 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot

**HUOMIO**

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

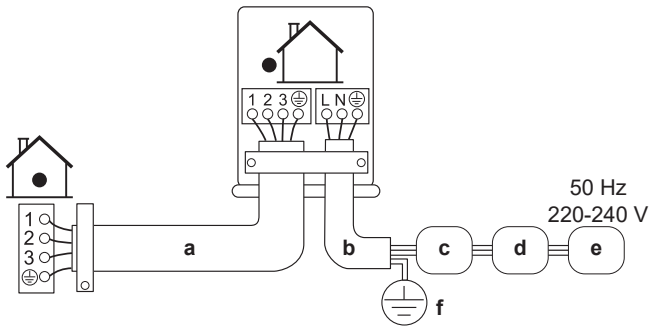
Virransyöttö	
Jännite	220~240 V
Taajuus	50 Hz
Vaihe	1~
Nykyinen	15,5 A

Komponentit	
Virransyöttökaapeli	Kansallisia kytkentämääräyksiä tulee noudattaa 3-johdinkaapeli Johdon koko virran mukaan mutta ei alle 2,5 mm ²
Yhteiskytkentäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)	Käytä vain yhdenmukaistettua johtoa, jossa on kaksoiseristys ja joka sopii käytettävälle jännitteelle 4-johdinkaapeli Minimikoko 1,5 mm ²
Suosittelu virtakytkin	16 A
Maavuotokatkaisin/vikavirtasuojakytkin	Kansallisia kytkentämääräyksiä tulee noudattaa

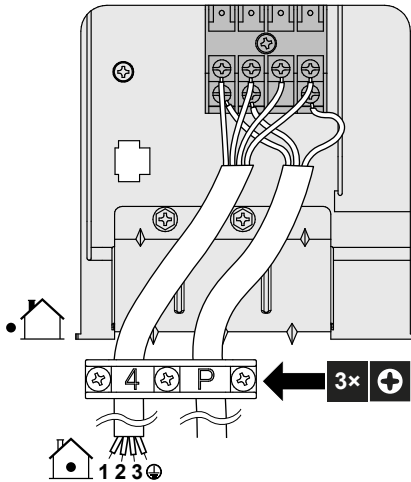
7.2 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen

- Irrota kytkinrasian kansi.
- Avaa johdinpideke.
- Liitä yhteiskytkentäkaapeli ja virransyöttö seuraavasti:

8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely



- a Yhteiskytentäkaapeli
- b Virransyöttökaapeli
- c Virtakytkin (erikseen hankittava sulake, nimellisarvo 16 A)
- d Vikavirtasuojaja
- e Virransyöttö
- f Maadoitus



- 4 Kiristä liitinruuvit kunnolla. On suositeltavaa käyttää ristipääruuvitalttaa.
- 5 Asenna huoltokansi.
- 6 Asenna kytkinrasian kansi.

8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

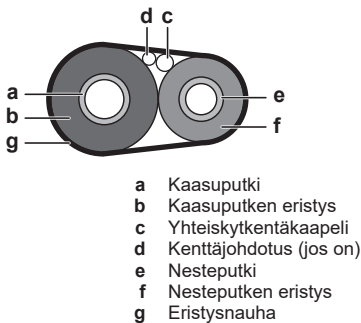
8.1 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely



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 Määrittäminen

9.1 Laitetila-asetus

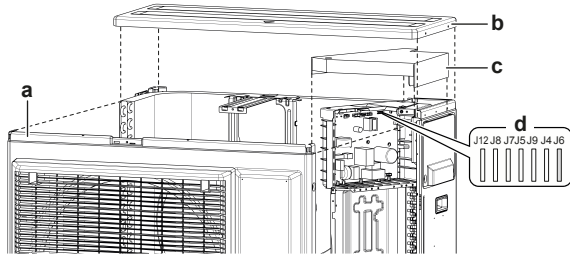
Käytä tätä toimintoa jäähdytykseen alhaisessa ulkolämpötilassa. Tämä toiminto on suunniteltu laitetiloja, kuten tietokonesalien laitteita, varten. ÄLÄ KOSKAAN käytä sitä asuintiloissa tai toimistoissa, joissa on ihmisiä.

9.1.1 Laitostilan asettaminen

Piirilevyn hyppyyjohtimen J6 katkaiseminen laajentaa toiminta-alueen aina -15°C asteeseen asti. Laitetila pysähtyy, jos ulkoilman lämpötila laskee alle -20°C asteeseen, ja käynnistyy uudelleen, kun lämpötila nousee.

Hyppyyjohtimen J6 katkaiseminen

- 1 Irrota ulkoyksikön yläkansi.
- 2 Irrota etulevy.
- 3 Irrota pisarasuojakansi.
- 4 Katkaise ulkoyksikön piirilevyn hyppyyjohdin J6.



- a Etulevy
- b Ylälevy
- c Pisarasuojakansi
- d Hyppyyjohtimet



TIETOJA

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

9.2 Valmiustilatoiminto

9.2.1 Tietoa valmiustilatoiminnosta

Tämä tila katkaisee ulkoyksikön virransyötön ja asettaa sisäyksikön valmiustilaan yksikön virrankulutuksen vähentämiseksi.

Tämä tila koskee ainoastaan ulkoyksiköitä: ARXM50, RXM50 yhdessä seuraavien sisäyksiköiden kanssa: FTXM, ATXM, FVXM.



TIETOJA

Valmiustilaa voidaan käyttää vain yllä kuvatuissa yksiköissä.

**VAROITUS**

Varmista ennen liittimen kytkemistä tai irrottamista, että virransyöttö on katkaistu.

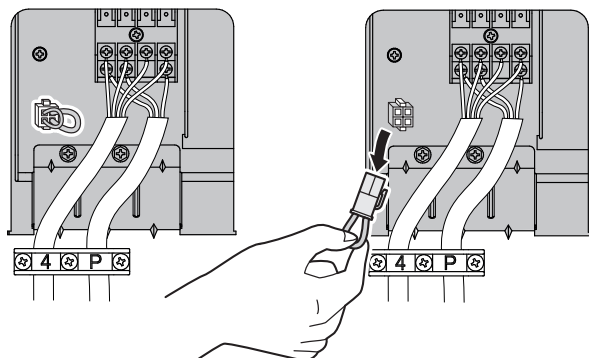
**TIETOJA**

Valmiustilan valintaliitin tarvitaan, jos liitetään jokin muu kuin soveltuva sisäyksikkö.

9.2.2 Valmiustilatoiminnon ottaminen käyttöön

Edellytys: Päävirtakytkimen täytyy olla pois päältä.

- 1 Irrota huoltokansi.
- 2 Kytke irti valmiustilan valintaliitin.



- 3 Käännä päävirtakytkin päälle.

10 Käyttöönotto

**HUOMIO**

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

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

**HUOMIO**

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

10.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

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

☐	Sisäyksikkö on kiinnitetty oikein.
☐	Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.
☐	Järjestelmä on oikein maadoitettu ja maadoitusliittimet on kiristetty.
☐	Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnustietotarran jännitearvoja.
☐	Kytkinrasiassa EI ole löyisiä liitoksia tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.
☐	Sisä- ja ulkoyksikön sisällä EI ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia .



Kylmäainevuotoja EI ole.



Kylmäaineen putket (kaasu ja neste) on lämpöeristetty.



Asennuksessa on oikea putkikoko ja **putket** on oikein eristetty.



Ulkoyksikön **sulkuventtiilit** (kaasu ja neste) ovat kokonaan auki.



Seuraava **kenttäjohdos** on suoritettu tämän asiakirjan ja sovellettavien lakisääteiden määräysten mukaisesti ulkoyksikön ja sisäyksikön välillä.

**Vedenpoisto**

Varmista, että vedenpoisto toimii esteettömästi.

Mahdollinen seuraus: Kondenssivettä saattaa tippua.



Sisäyksikkö vastaanottaa **käyttöliittymän** signaalit.



Määritettyjä johtoja käytetään **yhteiskytkentäjohtoon**.



Sulakkeet, virtakytkimet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti, eikä niitä ole ohitettu.

10.2 Tarkistuslista käyttöönoton aikana



Ilmanpoiston suorittaminen.



Koekäytön suorittaminen.

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

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

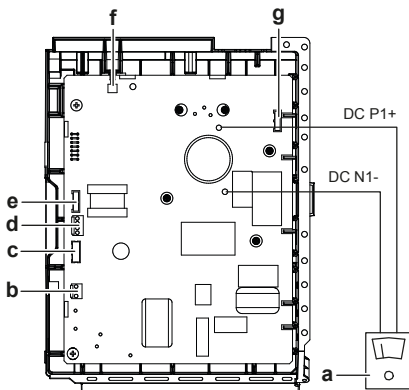
Fluorattuihin kasvihuonekaasuihin sovellettava lainsäädäntö vaatii, että yksikön kylmäaineen täyttömäärä osoitetaan sekä painona että CO₂-ekvivalenttina.

CO₂-ekvivalenttitonnien laskukaava: Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaistäyttömäärä [kg] / 1000



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 S20 – elektronisen paisuntaventtiilin pääjohdin
- d S40 – lämpöreleen pääjohdin
- e S90 – termistorin pääjohdin
- f LED
- g S70 – puhallinmoottorin lyijyvaippajohdin

Sisäyksikössä voi olla seuraavia symboleja:

Symboli	Selitys
	Mittaa jännite päävirtapiirin kondensaattoreiden tai sähköosien liittimistä ennen huoltoa.

12 Vianetsintä

12.1 Vianmääritys ulkoyksikön piirilevyn LED-valojen avulla

LED on...	Vianmääritys
vilkkuu	Normaali. ▪ Tarkista sisäyksikkö.
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 Virransyöttövika. 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 purkamisessa sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden osien käsittelyssä TÄYTYY noudattaa soveltuva lainsäädäntöä. Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten.



TIETOJA

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

14 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).

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
			Suojamaadoitus (ruuvi)
	Liitäntä		Tasasuuntain
	Liitin		Releliitin
	Maadoitus		Oikosulkuliitin
	Kenttäjohto		Liitin
	Sulake		Riviliitin
	Sisäyksikkö		Johdinpäin
	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 (rungan maa)
H*	Johdinsarja
H*P, LED*, V*L	Merkkivalo, valodiodi
HAP	LED (huoltomonitori, vihreä)
HIGH VOLTAGE	Suurjännite
IES	Intelligent Eye -anturi
IPM*	Älykäs virtamoduuli
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magneettirele
L	Jännitteinen
L*	Kierukka
L*R	Reaktori
M*	Askelmoottori
M*C	Kompressorin moottori
M*F	Tuuletinmoottori
M*P	Tyhjennyspumppu moottori
M*S	Kääntömoottori
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magneettirele

Symboli	Selitys
N	Nolla
n=*, N=*	Kierrojen määrä ferriittisydämen läpi
PAM	Pulssi-amplitudimodulaatio
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	Kytkeäriman 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

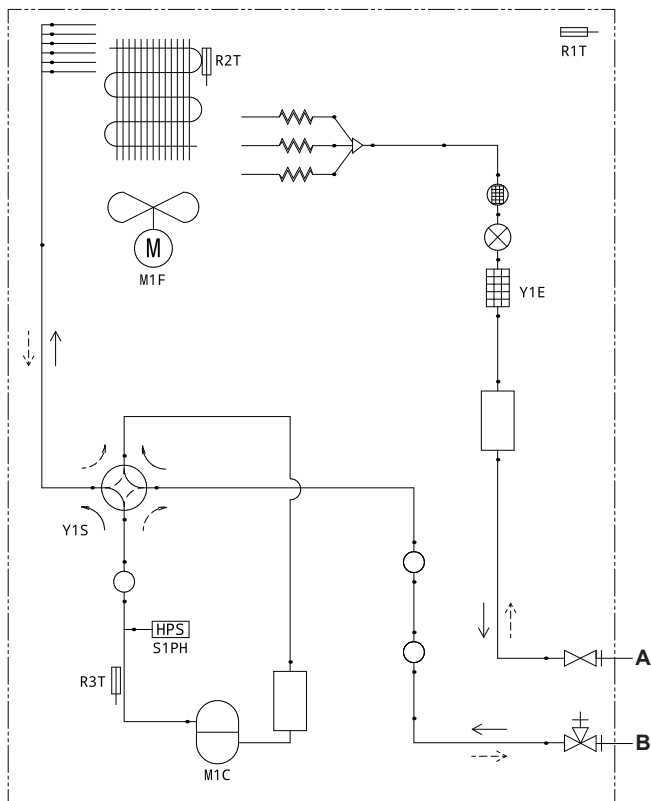
14 Tekniset tiedot

14.2 Putkikaavio

14.2.1 Putkikaavio: Ulkoyksikkö

Laitteiden PED-luokat:

- Korkeapainekytin: luokka IV,
- Kompressori: luokka II;
- Muut laitteet: artikla 4§3.



Putkikaavion selite

→	Kylmäaineen virtaus: Jäähdytys
- - →	Kylmäaineen virtaus: Lämmitys
A	Kenttäputkiston neste 6,4 CuT
B	Kenttäputkiston kaasu 12,7 CuT

Putkikaavion selite

	Nesteen sulkuventtiili
	Kaasun sulkuventtiili
	Vaimennin
	Vaimennin ja suodatin
	Elektroninen paisuntaventtiili
	Suodatin
	Siipituuletin
	Korkeapainekytin (automaattinen nollaus)
	Termistori
	Kapillaariputki
	4-tieventtiili
	Akkumulaattori
	Kompressori
	Lämmönvaihdin
	Jakaja





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

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

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P645642-6L 2023.07