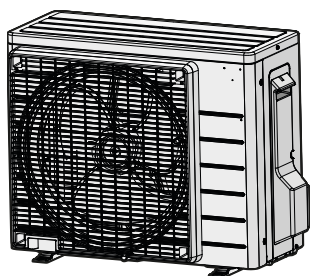




Asennusopas

R32 Split -sarja



RXP20M5V1B
RXP25M5V1B
RXP35M5V1B

ARXP20M5V1B
ARXP25M5V1B
ARXP35M5V1B

Asennusopas
R32 Split -sarja

Suomi

- CE - DECLARACIONE-DE-CONFORMIDAD
- CE - KONFORMITÄTSEKLERÄRNING
- CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITÀ
- CE - ДИКЛАРАЦІЯ-ПРО-ВІДПОВІДНІСТЬ
- CE - FORSKÄRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

- CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
- CE - ЛІЦЕНЗІЙНЕ-ОДООБРЕДЖЕННЯ
- CE - MŰKÖZTÉS-ÉRTÉKELÉS-DEKLARÁCIÓ
- CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

- CE - ZJAVNA O SKLADNOSTI
- CE - VASTAVNOSTEKLARACIJA
- CE - ATTIKITES-DEKLARACIA
- CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
- CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

- 01 06B déclare under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates;
- 02 0D erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung für die diese Erklärung betrifft im Ist-
- 03 0E déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration;
- 04 0K verklaart hierbij te eigen oorspronkelijk verantwoordelijkheid dat de apparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft;
- 05 0L déclare bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración;
- 06 0M dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione;
- 07 0N об'являє про відповідність цього обладнання відповідним нормам;
- 08 0Z declara sous sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere.

RXP20M5V1B, RXP25M5V1B, RXP35M5V1B, RXP20M5V1B, ARXP25M5V1B, ARXP35M5V1B,

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 02 werden Anweisungen Normen) oder einem anderen Normdokument oder Dokumenten entsprochen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unserer Anweisungen eingesetzt werden;
- 03 sont conformes à l(au) norme(s) ou autre(s) document(s) normatifs, pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions;
- 04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies;
- 05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones;
- 06 sono conformi all(elle) seguente(s) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni;
- 07 єво відповідає на(ї) відповідн(и) нормам(и) (або іншим документам) нормативним, якщо вони будуть використані відповідно до наших інструкцій;

EN 60335-2-40,

- 01 following the provisions of:
- 02 gemäß den Vorschriften der:
- 03 conformément aux stipulations des:
- 04 overeenkomstig de bepalingen van:
- 05 σύμφωνα με τις διατάξεις των:
- 06 secondo le prescrizioni per:
- 07 je priporočeni po določeni uri:
- 08 de acuerdo con el previsto etc.
- 09 в соответствии с положениями:

**Low Voltage 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU
Machinery 2006/42/EC**

- 19 do upoštevati določbe:
- 20 nastavitelj ravnalec:
- 21 označevalnik naprave na:
- 22 lokaciji nastavitelj, pakiranja:
- 23 za dotičnega uporabnika predpisi:
- 24 državnih ustanovljenih:
- 25 banan kupačkama ugnj. oblik:

- 01 Directives as amended:
- 02 Direktiven med senere ændringer:
- 03 Directives telles que modifiées:
- 04 Richtlijnen zoals gewijzigd:
- 05 Direktive, como de modifica:
- 06 Östnytt, omsett av utvalgte:
- 07 Директиви, conforme alterații etc.:
- 08 Директива со внаменателни:
- 09 Директива со внаменателни:
- 10 Directives as amended:
- 11 Direktiven med senere ændringer:
- 12 Directives telles que modifiées:
- 13 Richtlijnen zoals gewijzigd:
- 14 в рішенні змін:
- 15 Sprijenica, kako je izmenjena:
- 16 irányelvek, és módosítások rendelkezései:
- 17 z izjemenjskih in izjemenjskih:
- 18 Directivas, con emendaciones respectivas:
- 19 Direktive z useni sromenabami:
- 20 Direktivd koos muudatustega:
- 21 Директивки с ревурга вмененя:
- 22 Direktivissa su paroli muokaus:
- 23 Direktiiv, y palmon meid:
- 24 Sprijenica, y palmon meid:
- 25 Dajgjetimja tshajtyje fonemetikar.

- 09 06B заверяет, исключительно под своей ответственностью, что оборудование, к которому относится настоящее заявление;
- 10 06D эквивалент under eneransvarigt, på utrustning, som er omfattet af denne erklæring;
- 11 0E déclare sur sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration;
- 12 0K verklaart hierbij te eigen oorspronkelijk verantwoordelijkheid dat de apparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft;
- 13 0L déclare bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración;
- 14 0M dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione;
- 15 0N об'являє про відповідність цього обладнання відповідним нормам;
- 16 0Z declara sous sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere.

- 17 06B déclare que ma réponse à l'obligation de transparence est conforme à la législation applicable;
- 18 06D deklaerir under eneransvarigt, på utrustning, som er omfattet af denne erklæring;
- 19 0E déclare sur sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration;
- 20 0K verklaart hierbij te eigen oorspronkelijk verantwoordelijkheid dat de apparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft;
- 21 0L déclare bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración;
- 22 0M dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione;
- 23 0N об'являє про відповідність цього обладнання відповідним нормам;
- 24 0Z declara sous sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere.

- 16 megfelelők az alábbi szabvány(ok)nak, vagy egyéb tárgyalt dokumentum(ok)oknak, az azokat előírtak szerint használták;
- 17 szerint a normák megadott követelményeinek megfelelően, a megadott utasítások figyelembevételével;
- 18 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak, vagy egyéb tárgyalt dokumentum(ok)oknak, az azokat előírtak szerint használták;
- 19 skladni u normativni dokumentaciji (normativni dokumentaciji) (su atite) (dokumentu) (normativu), cu conditia ca acestea sa fie utilizate in conformitate cu instructiunile noastre;
- 20 conformes aux normes (normes) (autres documents) normatifs, pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions;
- 21 attika žemai, nurodymus standartus ir (ar) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus;
- 22 ad, i tebi atbisihi razložiti uodajljenim, abisi eskogobem standardim un olemi normativnim dokumentim;
- 23 su i zbrobe s nasledovno(j)mi normo(j)mi (alebo njom) (normativni) (dokumentami), za predpoklad, že se používajú v súlade s našim navoim;
- 24 uđin, i taimitama gje kulanimasi kosjulya asjuki standardiar ve norm beifiten bejelere v yumoldur;

- 21 30erovet
- 22 30erovet
- 23 30erovet
- 24 30erovet
- 25 30erovet
- 26 30erovet
- 27 30erovet
- 28 30erovet
- 29 30erovet
- 30 30erovet
- 31 30erovet
- 32 30erovet
- 33 30erovet
- 34 30erovet
- 35 30erovet
- 36 30erovet
- 37 30erovet
- 38 30erovet
- 39 30erovet
- 40 30erovet
- 41 30erovet
- 42 30erovet
- 43 30erovet
- 44 30erovet
- 45 30erovet
- 46 30erovet
- 47 30erovet
- 48 30erovet
- 49 30erovet
- 50 30erovet
- 51 30erovet
- 52 30erovet
- 53 30erovet
- 54 30erovet
- 55 30erovet
- 56 30erovet
- 57 30erovet
- 58 30erovet
- 59 30erovet
- 60 30erovet
- 61 30erovet
- 62 30erovet
- 63 30erovet
- 64 30erovet
- 65 30erovet
- 66 30erovet
- 67 30erovet
- 68 30erovet
- 69 30erovet
- 70 30erovet
- 71 30erovet
- 72 30erovet
- 73 30erovet
- 74 30erovet
- 75 30erovet
- 76 30erovet
- 77 30erovet
- 78 30erovet
- 79 30erovet
- 80 30erovet
- 81 30erovet
- 82 30erovet
- 83 30erovet
- 84 30erovet
- 85 30erovet
- 86 30erovet
- 87 30erovet
- 88 30erovet
- 89 30erovet
- 90 30erovet
- 91 30erovet
- 92 30erovet
- 93 30erovet
- 94 30erovet
- 95 30erovet
- 96 30erovet
- 97 30erovet
- 98 30erovet
- 99 30erovet
- 100 30erovet

<A>	DAIKIN.TCF.032D2/12-2017
	DEKRA (NB0344)
<C>	2159619.0551-EMC

- 13* Daikin Europe N.V. va autorizata sa completeze documentele tehnice de constructie.
- 14* Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění k vypracování technické dokumentace.
- 15* Daikin Europe N.V. is authorised to complete the technical construction files.
- 16* A Daikin Europe N.V. is autorizat să completeze documentația tehnică de construcție.
- 17* Daikin Europe N.V. má povolenie na vypracovanie technickej dokumentácie.
- 18* Daikin Europe N.V. este autorizată să completeze Dosarul tehnic de construcție.
- 19* Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehničnimi nacrti.
- 20* Daikin Europe N.V. on voluttu koostana tehnilisi dokumentatsioonid.
- 21* Daikin Europe N.V. er ovrupjapana ja castvati Ara sa tehnikase konstruivut.
- 22* Daikin Europe N.V. yra įgaliojta sudaryti šį techninis konstrukcijos failą.
- 23* Daikin Europe N.V. ir autorizats sastadi tehnicke dokumentacii.
- 24* Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vyvíjor technickej konštrukcie.
- 25* Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını detemeye yetkilidir.

- 13* Daikin Europe N.V. va autorizata sa completeze documentele tehnice de constructie.
- 14* Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění k vypracování technické dokumentace.
- 15* Daikin Europe N.V. is authorised to complete the technical construction files.
- 16* A Daikin Europe N.V. is autorizat să completeze documentația tehnică de construcție.
- 17* Daikin Europe N.V. má povolenie na vypracovanie technickej dokumentácie.
- 18* Daikin Europe N.V. este autorizată să completeze Dosarul tehnic de construcție.
- 19* Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehničnimi nacrti.
- 20* Daikin Europe N.V. on voluttu koostana tehnilisi dokumentatsioonid.
- 21* Daikin Europe N.V. er ovrupjapana ja castvati Ara sa tehnikase konstruivut.
- 22* Daikin Europe N.V. yra įgaliojta sudaryti šį techninis konstrukcijos failą.
- 23* Daikin Europe N.V. ir autorizats sastadi tehnicke dokumentacii.
- 24* Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vyvíjor technickej konštrukcie.
- 25* Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını detemeye yetkilidir.



DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordstraat 300, B-8400 Oostende, Belgium



Hiroimitsu Iwasaki
Director
Ostend, 21st of December 2018

Sisällysluettelo

1	Tietoja asiakirjasta	3	11.3.2	Pakkojäähdytyksen käynnistäminen ja pysäyttäminen käyttämällä sisäyksikön käyttöliittymää	13
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta	3			
2	Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet	3			
3	Tietoja pakkauksesta	5			
3.1	Ulkoyksikkö	5			
3.1.1	Ulkoyksikön purkaminen pakkauksesta	5			
3.1.2	Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä	6			
4	Yksikön asennus	6			
4.1	Asennuspaikan valmistelu	6			
4.1.1	Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset	6			
4.1.2	Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmässä ilmastossa	6			
4.2	Yksiköiden avaaminen	6			
4.2.1	Ulkoyksikön avaaminen	6			
4.3	Ulkoyksikön kiinnitys	7			
4.3.1	Asennusrakenteen valmistelu	7			
4.3.2	Ulkoyksikön asentaminen	7			
4.3.3	Tyhjennyksen valmistelu	7			
4.3.4	Ulkoyksikön kaatumisen estäminen	7			
5	Putkiston asennus	8			
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 liittäjien tarkistaminen	8			
5.3.1	Vuotojen tarkistaminen	8			
5.3.2	Tyhjiökuivauksen suorittaminen	9			
6	Kylmäaineen täyttö	9			
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			
7	Sähköasennus	10			
7.1	Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot	11			
7.2	Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen	11			
8	Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	11			
8.1	Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	11			
8.2	Ulkoyksikön sulkeminen	11			
9	Kunnossapito ja huolto	11			
10	Käyttöönotto	11			
10.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	11			
10.2	Tarkistuslista käyttöönoton aikana	12			
10.3	Koekäytön suorittaminen	12			
10.4	Ulkoyksikön käynnistäminen	12			
11	Hävittäminen	12			
11.1	Yleiskuvaus: Hävittäminen	12			
11.2	Poispumppaus	12			
11.3	Pakotetun jäähdytyksen aloittaminen ja pysäyttäminen	13			
11.3.1	Pakkojäähdytyksen käynnistäminen ja pysäyttäminen käyttämällä sisäyksikön ON/OFF-kytkintä	13			
12	Tekniset tiedot	14			
12.1	Kytentäkaavio	14			
12.1.1	Yhdistetty kytentäkaavion selitys	14			
12.2	Putkikaavio	16			
12.2.1	Putkikaavio: Ulkoyksikkö	16			

1 Tietoja asiakirjasta

1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



TIETOJA

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

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat

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>. Etsi mallisi käyttämällä hakutoimintoa 🔍.

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

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

Tekniset rakennetiedot

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

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 soveltuva lainsäädäntöä. Euroopassa sovellettava standardi on EN378.

2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdolla varustetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin). Huoneen koon tulee olla yleisissä varotoimissa määritetyn mukainen.

HUOMAUTUS

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

VAROITUS

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

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

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

Putkiston asennus (katso "5 Putkiston asennus" ▶ 8)

HUOMAUTUS

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

VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

HUOMIO

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

HUOMIO

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

HUOMAUTUS

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

Sähköasennus (katso "7 Sähköasennus" ▶ 10)

VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

VAROITUS

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

VAROITUS

- Jos virransyötöllä on puuttuva tai väärä N-vaihe, laitteisto voi rikkoutua.
- Suorita maadoitus oikein. ÄLÄ maadoita yksikköä vesijohtoon, ylijännitesuojaan tai puhelimen maahan. Epätäydellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Asenna vaaditut sulakkeet tai virtakatkaisimet.
- Kiinnitä sähköjohdot nippusiteillä niin, että ne EIVÄT kosketa teräviä reunoja tai putkistoa etenkin korkeapainepuolella.
- ÄLÄ käytä teipattuja johtoja, kerrattuja johtimia, jatkojohtoja tai liitäntää tähtijärjestelmästä. Ne voivat aiheuttaa ylikuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon.
- ÄLÄ asenna vaihe kondensaattoria, koska tässä yksikössä on invertteri. Vaihekondensaattori heikentää suorituskykyä ja voi aiheuttaa onnettomuuksia.

VAROITUS

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

VAROITUS

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

VAROITUS

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

VAROITUS

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

VAROITUS

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

VAROITUS

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

TIETOJA

Äänenpainetaso on alle 70 dBA.



VAROITUS

Jos laitteet sisältävät R32-kylmäainetta, huoneen, johon laitteet asennetaan ja jossa niitä käytetään ja säilytetään, pinta-alan täytyy olla suurempi kuin minimilattiapinta-ala. Laitteet, joita tämä koskee:

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



HUOMIO

- Putkisto täytyy suojata fyysisiltä vaurioilta.
- Putkiston asennus täytyy pitää minimissään.



HUOMAUTUS

Järjestelmän kylmäaineen kokonaistäyttö ei saa ylittää pienimmän palveltavan huoneen minimilattiapinta-alan vaatimuksia. Katso sisäyksiköiden minimilattiapinta-alan vaatimukset ulkoyksikön asennus- ja käyttöoppaasta.



VAROITUS

- Alue täytyy tarkistaa asianmukaisella kylmäaineilmamaisimella ennen työtä ja sen aikana, jotta varmistetaan, että teknikko on tietoinen mahdollisesti myrkyllisestä tai syttyvästä ympäristöstä.
- Varmista, että käytettävä vuodontunnistuslaite sopii käytettäväksi kaikkien käyttökelpoisten kylmäaineiden kanssa, ts. kipinöimätön, riittävästi tiivistetty tai luonnostaan vaaraton.
- Ennen työtä ja sen aikana, alue täytyy tarkistaa asianmukaisella kylmäaineilmamaisimella, joka tunnistaa R32-kylmäaineen, jotta varmistetaan työskentely-ympäristö, jossa ei ole kylmäainetta.



VAROITUS

Älä kohdistu piiriin mitään pysyvää induktiivista tai kapasitanssikuormaa varmistamatta, että se ei ylitä käytettävälle laitteistolle sallittua jännitettä ja virtaa.



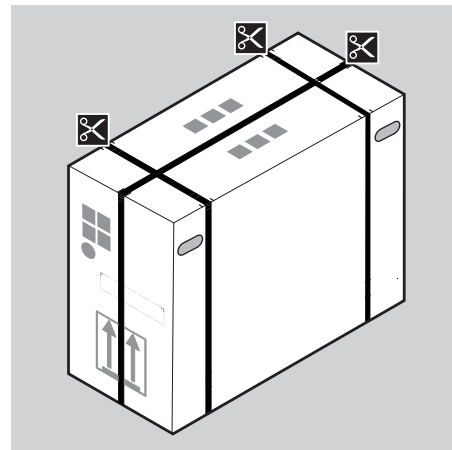
VAROITUS

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

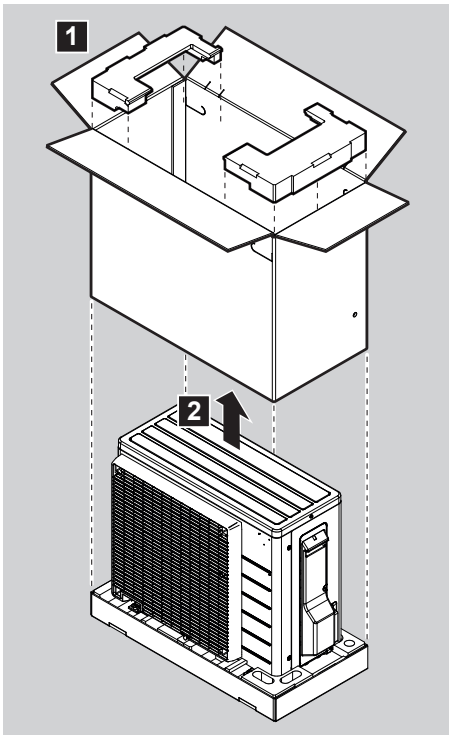
3 Tietoja pakkauksesta

3.1 Ulkoyksikkö

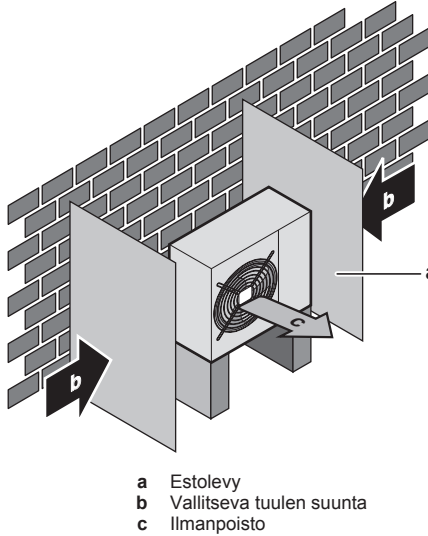
3.1.1 Ulkoyksikön purkaminen pakkauksesta



4 Yksikön asennus

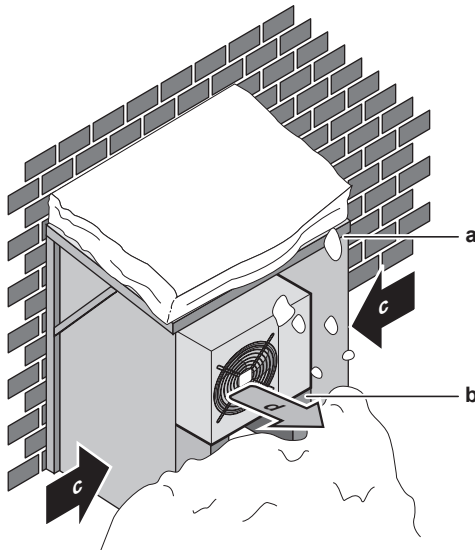


On suositeltavaa asentaa ulkoyksikkö niin, että ilman tuloilma-aukko on seinää päin EIKÄ suoraan alttiina tuulelle.

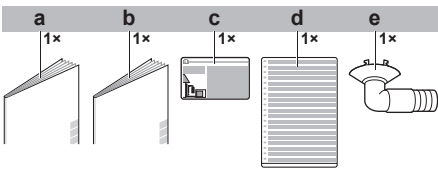


4.1.2 Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmässä ilmastossa

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



3.1.2 Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä



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

4 Yksikön asennus

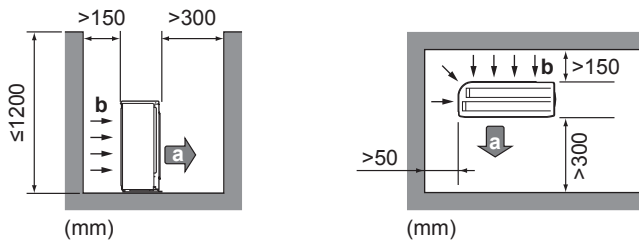
4.1 Asennuspaikan valmistelu

VAROITUS

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

4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset

Huomioi seuraavat etäisyysohjeet:



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

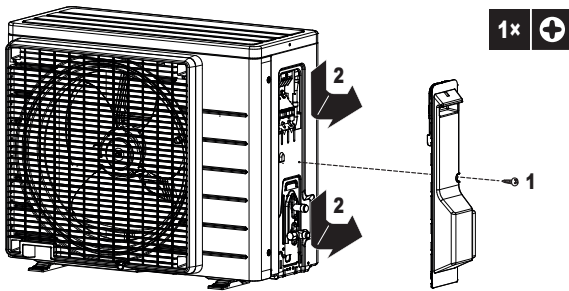
4.2 Yksiköiden avaaminen

4.2.1 Ulkoyksikön avaaminen

VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



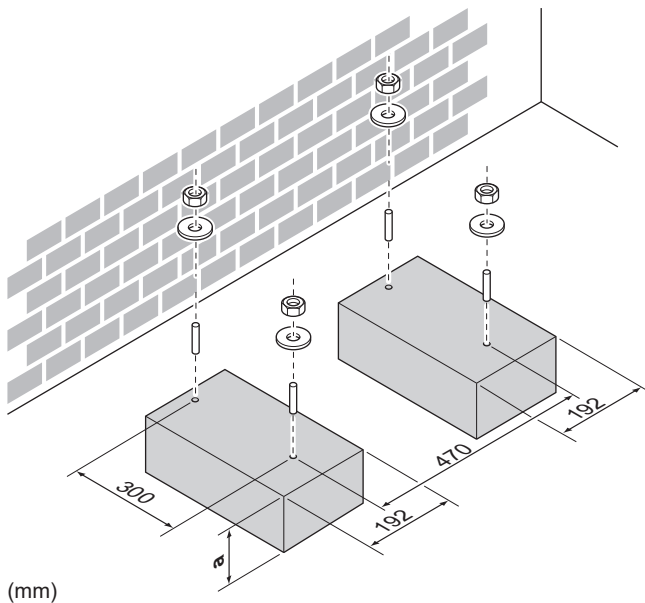
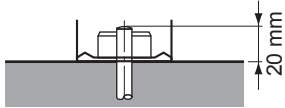
VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



4.3 Ulkoyksikön kiinnitys

4.3.1 Asennusrakenteen valmistelu

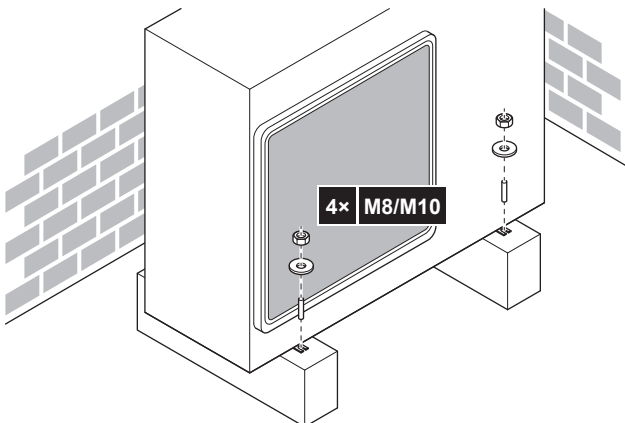
Ota valmiiksi 4 sarjaa M8- tai M10-ankkuripultteja, muttereita ja aluslaattoja (hankittava erikseen).



(mm)

a 100 mm odotetun lumen korkeuden yläpuolella

4.3.2 Ulkoyksikön asentaminen



4.3.3 Tyhjennyksen valmistelu



HUOMIO

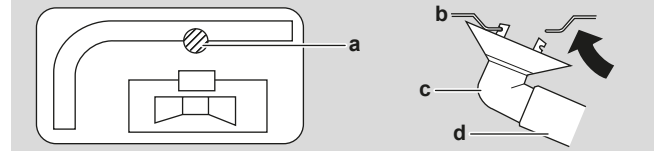
Jos yksikkö asennetaan kylmään ympäristöön, varmista että poistettu tiivistynyt vesi EI voi jäätyä.



TIETOJA

Saat lisätietoja saatavilla olevista vaihtoehdoista jälleenmyyjältäsi.

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



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



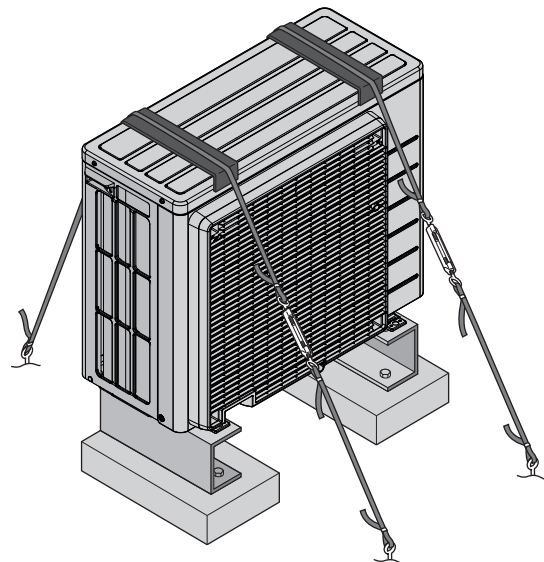
HUOMIO

Jätä vähintään 300 mm vapaata tilaa yksikön alle. Varmista lisäksi, että yksikkö on vähintään 100 mm odotetun lumenkorkeuden yläpuolelle.

4.3.4 Ulkoyksikön kaatumisen estäminen

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

- 1 Valmistele 2 kaapelia seuraavan kuvan mukaisesti (eivät sisälly toimitukseen).
- 2 Aseta 2 kaapelia ulkoyksikön päälle.
- 3 Aseta kumilevy kaapelien ja ulkoyksikön väliin, jotta kaapelit eivät naarmuta maalia (ei sisälly toimitukseen).
- 4 Kiinnitä kaapelin 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	Ø6,4 mm (1/4")
Kaasuputkisto	Ø9,5 mm (3/8")

- Putkiston temperointiaste ja paksuus:

Ulkohalkaisija (Ø)	Temperointiaste	Paksuus (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Karkaistu (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")	Karkaistu (O)		

^(a) Sovelletavan lainsäädännön ja yksikön suurimman työpaineen mukaan (katso PS High yksikön nimikilvessä) voidaan tarvita paksumpia putkia.

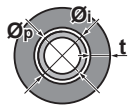
5.1.2 Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot

Mitä?	Etäisyys
Putken suurin sallittu pituus	15 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
- Erityksen paksuus

Putken ulkohalkaisija (Ø _p)	Erityksen sisähalkaisija (Ø _i)	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 huomioitavaa



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



HUOMIO

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



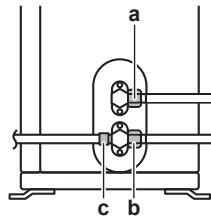
VAROITUS

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 liittämä sisäyksiköstä ulkoyksikön nestesulkuventtiiliin.



- a Nesteen sulkuventtiili
- b Kaasun sulkuventtiili
- c Huoltoportti

- Yhdistä kaasumaisen kylmäaineen liittämä sisäyksiköstä ulkoyksikön kaasun sulkuventtiiliin.



HUOMIO

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

5.3 Kylmäaineputkiston liittämöjen tarkistaminen

5.3.1 Vuotojen tarkistaminen



HUOMIO

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



HUOMIO

Käytä aina suositeltua, tukkumyyjältä saatavaa kuplalestiliuosta.

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 kuplalestiliuoksella.
- 3 Poista kaikki typpikaasu.

5.3.2 Tyhjiökuivauksen 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	Esimerkki: <ul style="list-style-type: none"> • Kun järjestelmää siirretään. • Vuodon jälkeen.

Kylmäaineen lisääminen

Varmista ennen kylmäaineen lisäämistä, että ulkoyksikön **ulkoisen** 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 **ulkoisen** kylmäaineputkisto on tarkistettu (vuototesti ja tyhjiökuivaus).
- 3 Ulkoyksikön **sisäisen** kylmäaineputkisto on tyhjiökuivattu.



HUOMIO

Ennen täyttä 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: TULENARKAA MATERIAALIA

Tämän laitteen sisällä oleva kylmäaine on lievästi syttyvää.



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

Laitetta täytyy säilyttää huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen 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

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

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

Kysy lisätietoja asentajalta.

6.3 Lisättävän kylmäaineen määrän määrittäminen

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

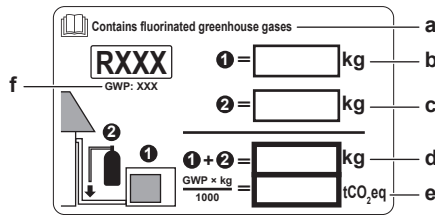
- Käytä vain R32-kylmäainetta. Muut aineet voivat aiheuttaa räjähdyksiä ja onnettomuuksia.
- R32 sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Sen ilmaston lämpenemispotentiaalin (GWP) arvo on 675. ÄLÄ päästä näitä kaasuja ilmakehään.
- Kun täytät kylmäainetta, käytä aina suojakäsineitä ja suojalaseja.

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

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

6.6 Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tarran korjaaminen

- 1 Täytä tarran seuraavasti:



- a Jos yksikön mukana toimitetaan monikielinen fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarran (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-ekvivalenttitonneina.
- f GWP = ilmaston lämpenemispotentiaali



HUOMIO

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

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

Käytä kylmäaineen määrätarrassa ilmoitettua GWP-arvoa.

- 2 Kiinnitä tunnus ulkoyksikön sisäpuolelle lähelle kaasusulkuventtiileitä.

7 Sähköasennus



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAROITUS

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

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



VAROITUS

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



VAROITUS

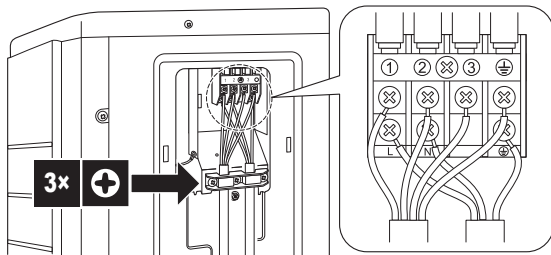
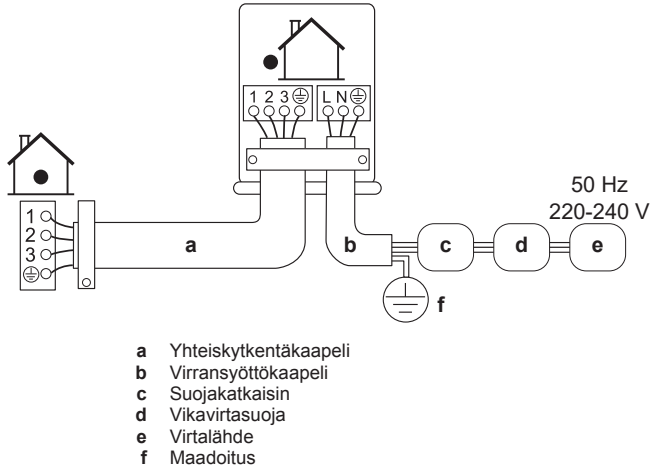
Pidä yhteiskytkentäjohto etäällä kupariputkista, joita ei ole lämpöeristetty, sillä nämä putket tulevat hyvin kuumiksi.

7.1 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot

Komponentti		
Virransyöttökaapeli	Jännite	220~240 V
	Vaihe	1~
	Taajuus	50 Hz
	Johtojen koot	Soveltuvaa lainsäädäntöä on noudatettava
Yhteiskytkentäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)		4-ytiminen kaapeli $\geq 1,5 \text{ mm}^2$, sopii 220~240 V:lle
Suosittelava erikseen hankittava sulake		16 A
Maavuotosuojakatkaisin		Soveltuvaa lainsäädäntöä on noudatettava

7.2 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen

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

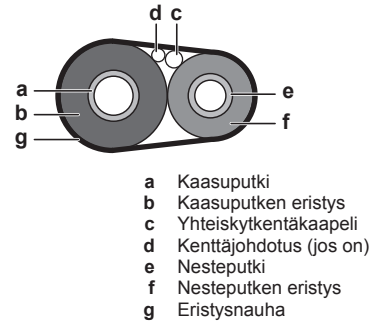


- 4 Kiristä liitinruuvit kunnolla. On suositeltavaa käyttää ristipääruuvitaltaa.

8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

8.1 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

- 1 Eristä ja kiinnitä kylmäaineputki ja kaapelit seuraavasti:



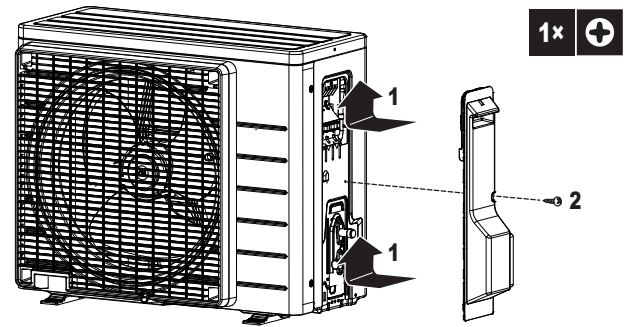
- 2 Asenna huoltokansi.

8.2 Ulkoyksikön sulkeminen



HUOMIO

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



9 Kunnossapito ja huolto



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

10 Käyttöönotto



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.

11 Hävittäminen

<input type="checkbox"/>	Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.
<input type="checkbox"/>	Järjestelmä on oikein maadoitettu ja maadoitusliittimet on kiristetty.
<input type="checkbox"/>	Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnustietotarran jännitearvoja.
<input type="checkbox"/>	Kytkinrasiassa EI ole löyisiä liitoksia tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.
<input type="checkbox"/>	Sisä- ja ulkoyksikön sisällä EI ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia .
<input type="checkbox"/>	Kylmäainevuotoja EI ole.
<input type="checkbox"/>	Kylmäaineen putket (kaasu ja neste) on lämpöeristetty.
<input type="checkbox"/>	Asennuksessa on oikea putkikoko ja putket on oikein eristetty.
<input type="checkbox"/>	Ulkoyksikön sulkuventtiilit (kaasu ja neste) ovat kokonaan auki.
<input type="checkbox"/>	Seuraava kenttäjohdos on suoritettu tämän asiakirjan ja sovellettavien lakisääteisten määräysten mukaisesti ulkoyksikön ja sisäyksikön välillä.
<input type="checkbox"/>	Vedenpoisto Varmista, että vedenpoisto toimii esteettömästi. Mahdollinen seuraus: Kondenssivettä saattaa tippua.
<input type="checkbox"/>	Sisäyksikkö vastaanottaa käyttöliittymän signaalit.
<input type="checkbox"/>	Määritettyjä johtoja käytetään yhteiskytkentäjohtoon .
<input type="checkbox"/>	Sulakkeet, virtakytkimet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti, eikä niitä ole ohitettu.

10.2 Tarkistuslista käyttöönoton aikana

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

10.3 Koekäytön suorittaminen

Edellytys: Virtalähteen täytyy olla määritetyllä alueella.

Edellytys: Koekäyttö voidaan suorittaa jäähdytys- tai lämmitystilassa.

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

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



TIETOJA

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

10.4 Ulkoyksikön käynnistäminen

Katso sisäyksikön asennusoppaasta määritykset ja järjestelmän käyttöönotto.

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.

11.1 Yleiskuvaus: Hävittäminen

Tyypillinen työnkulku

Järjestelmän hävittäminen koostuu tyypillisesti seuraavista vaiheista:

- 1 Järjestelmän tyhjentäminen.
- 2 Järjestelmän vieminen erikoistuneeseen käsittelylaitokseen.



TIETOJA

Katso lisätietoja huolto-oppaasta.

11.2 Poispumppaus



VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

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

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

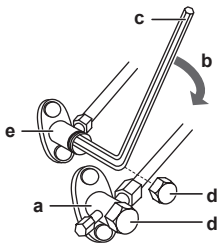


HUOMIO

Pysäytä poispumppaustoiminnon aikana kompressorin ennen kuin poistat kylmäaineputkia. Jos kompressorin on yhä käynnissä ja pysäytysventtiili on auki poispumppauksen aikana, ilmaa imetään järjestelmään. Epänormaali paine kylmäainejaksos aikana voi aiheuttaa kompressorin rikkoutumisen ja järjestelmän vahingoittumisen.

Pumpun alasaajo vetää pois kaiken kylmäaineen järjestelmästä ulkoyksikköön.

- 1 Irrota neste ja kaasun sulkuventtiilien suojukset.
- 2 Suorita pakkojäähdytys. Katso "[11.3 Pakotetun jäähdytyksen aloittaminen ja pysäyttäminen](#)" [13].
- 3 5–10 minuutin kuluttua (jo 1–2 minuutin kuluttua, jos ulkolämpötila on erittäin matala (alle <-10°C)), sulje nesteen sulkuventtiili kuusioavaimella.
- 4 Tarkista jakotukista, onko alipaine saavutettu.
- 5 Sulje 2–3 minuutin kuluttua kaasun sulkuventtiili ja lopeta pakkojäähdytys.



- a Kaasun sulkuventtiili
- b Sulkemissuunta
- c Kuusiokoloavain
- d Venttiilin suojus
- e Nesteen sulkuventtiili

11.3 Pakotetun jäähdytyksen aloittaminen ja pysäyttäminen

Pakkojäähdytys voidaan suorittaa 2 tavalla.

- **Tapa 1.** Käyttämällä sisäyksikön ON/OFF-kytkintä (jos sisäyksikössä on sellainen).
- **Tapa 2.** Käyttämällä sisäyksikön käyttöliittymää.

11.3.1 Pakkojäähdytyksen käynnistäminen ja pysäyttäminen käyttämällä sisäyksikön ON/OFF-kytkintä

- 1 Paina sisäyksikön ON/OFF-kytkintä vähintään 5 sekunnin ajan.

Tulos: Toiminta käynnistyy.



TIETOJA

Pakkojäähdytys pysähtyy automaattisesti 15 minuutin kuluttua.

- 2 Voit lopettaa toiminnan nopeammin painamalla ON/OFF-kytkintä.

11.3.2 Pakkojäähdytyksen käynnistäminen ja pysäyttäminen käyttämällä sisäyksikön käyttöliittymää

- 1 Aseta toimintatilaksi **jäähdytys**. Katso sisäyksikön asennusoppaan kohta Koekäytön suorittaminen.

12 Tekniset tiedot

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

12.1 Kytkenäkaavio

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
			Suojamaadoitus (ruuvi)
	Liitäntä		Tasasuuntain
	Liitin		Releliitin
	Maadoitus		Oikosulkuliitin
	Kenttäjohdotus		Liitin
	Sulake		Riviliitin
	Sisäyksikkö		Johdinpidin
	Ulkoyksikkö		
	Vikavirtasuojaja		

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

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

Symboli	Selitys
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*	Painekytkin (korkea)
S*PL	Painekytkin (matala)
S*T	Termostaatti
S*RH	Kosteusanturi
S*W, SW*	Käyttökytkin
SA*, F1S	Ylijännitesuojaja
SR*, WLU	Signaalin vastaanotin
SS*	Valintakytkin
SHEET METAL	Kytkenäriman kiinteä levy
T*R	Muuntaja
TC, TRC	Lähetin
V*, R*V	Varistori
V*R	Diodisilta, eristehilatransistorin (IGBT) virtamoduuli

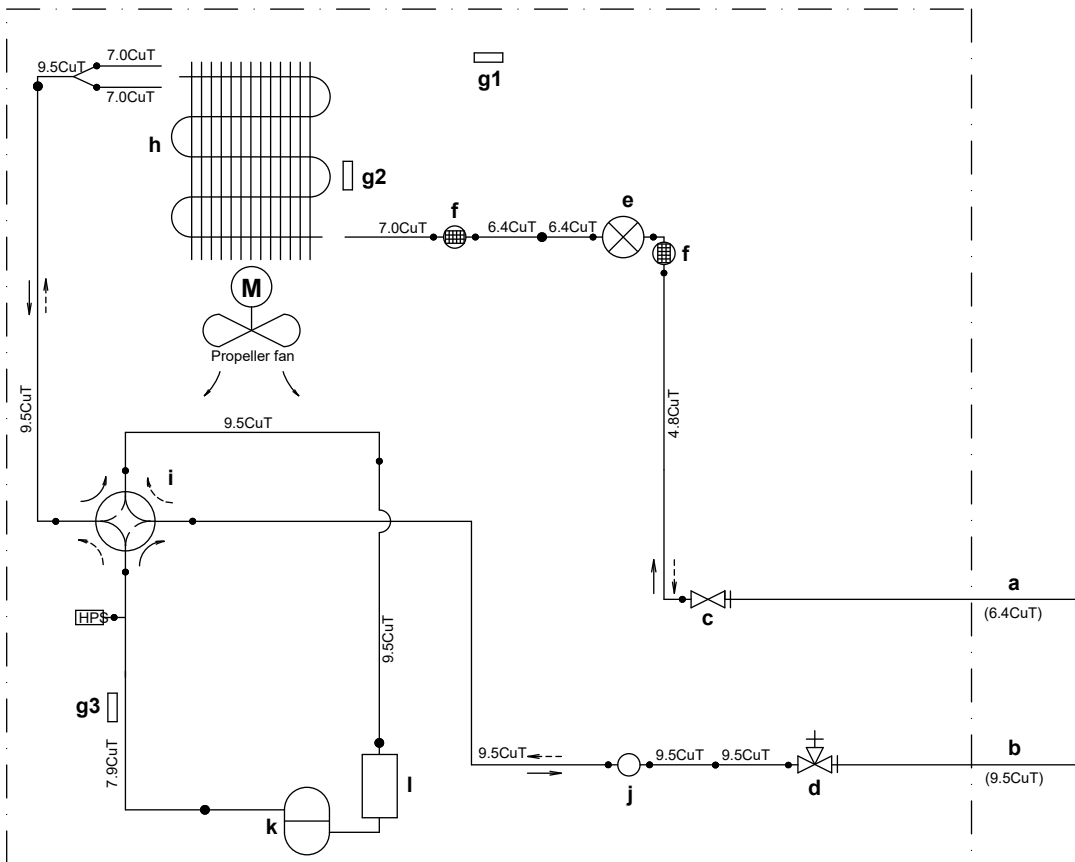
Symboli	Selitys
WRC	Langaton kaukosäädin
X*	Liitin
X*M	Riviliitin (lohko)
Y*E	Elektronisen paisuntaventtiilin käämi
Y*R, Y*S	Käänteinen magneettiventtiilin kierukka
Z*C	Ferriittisydän
ZF, Z*F	Kohinasuodatin

12 Tekniset tiedot

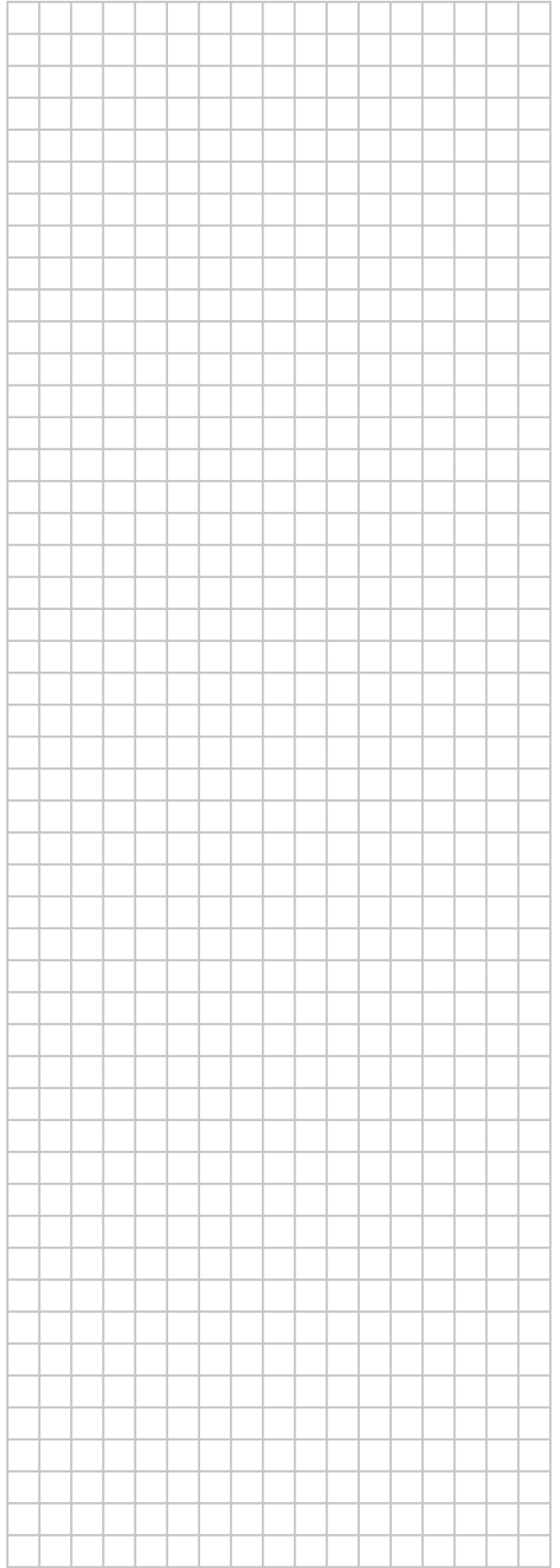
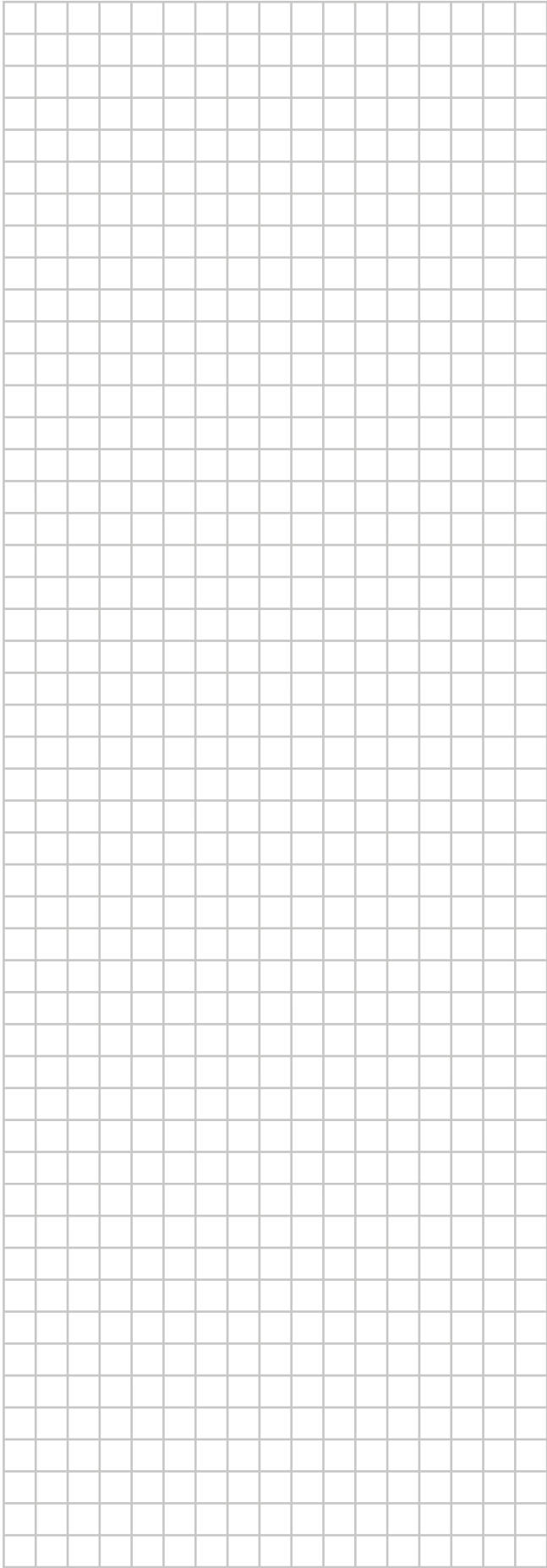
12.2 Putkikaavio

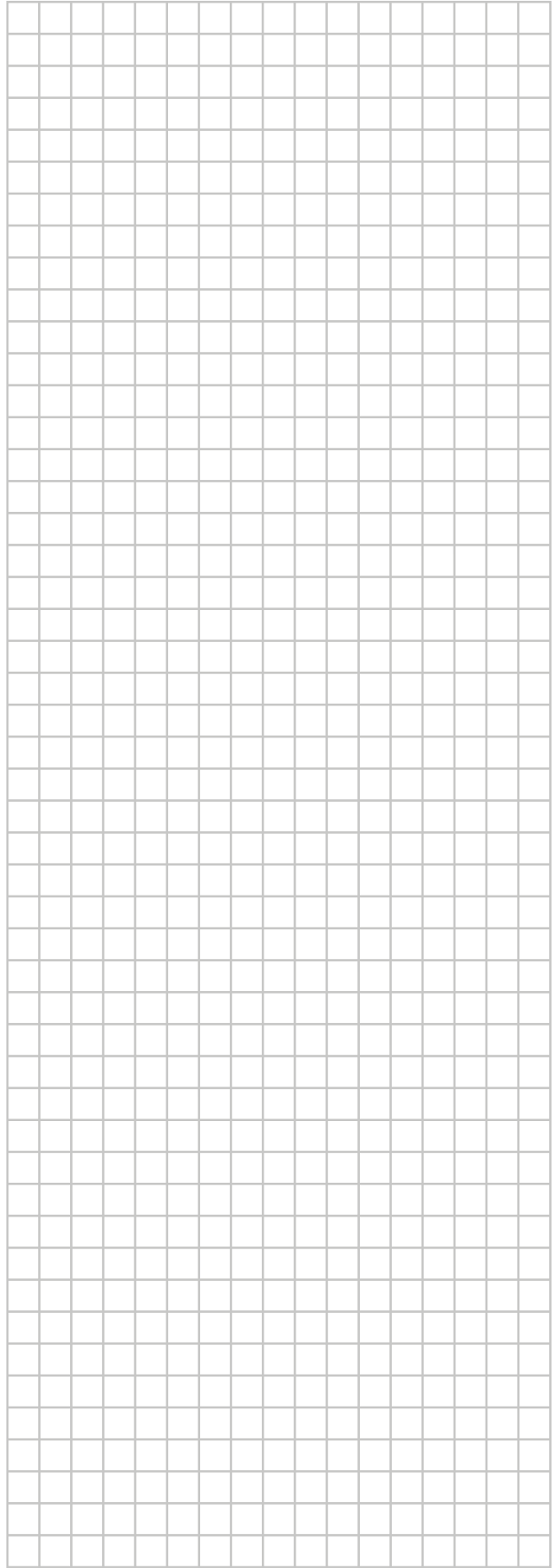
12.2.1 Putkikaavio: Ulkoyksikkö

RXP20M, RXP25M, RXP35M, ARXP20M, ARXP25M, ARXP35M



- | | | | |
|----|--------------------------------|------|--------------------------------------------|
| a | Nestekenttäputkisto | h | Lämmönvaihtimen termistori |
| b | Kaasukenttäputkisto | i | 4-tieventtiili (päällä: lämmitys) |
| c | Nesteen sulkuventtiili | j | Vaimennin |
| d | Kaasun sulkuventtiili | k | Kompressori |
| e | Elektroninen paisuntaventtiili | l | Akkumulaattori |
| f | Vaimennin ja suodatin | HPS | Korkeapainekeytkin (automaattinen nollaus) |
| g1 | Ulkolämpötilatermistori | M | Siipituuletin |
| g2 | Lämmönvaihtimen termistori | ---> | Kylmäainevirtaus: jäähdytys |
| g3 | Poistoputken termistori | —> | Kylmäainevirtaus: lämmitys |







ERC



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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P650253-6E 2022.04

Copyright 2018 Daikin