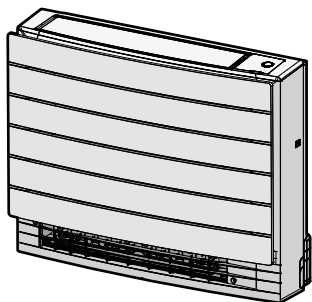


Asentajan viiteopas

Jaetut järjestelmäilmastointilaitteet



CVXM20A2V1B

FVXM25A2V1B
FVXM35A2V1B
FVXM50A2V1B

Sisällysluettelo

1	Tietoja asiakirjasta	4
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta	4
2	Yleiset varotoimet	5
2.1	Tietoja asiakirjasta	5
2.1.1	Varoitusten ja symbolien merkitys.....	5
2.2	Asentajalle	6
2.2.1	Yleistä.....	6
2.2.2	Asennuspaikka	7
2.2.3	Kylmäaine – R410A tai R32.....	11
2.2.4	Suolaliuos.....	12
2.2.5	Vesi.....	13
2.2.6	Sähköinen	13
3	Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet	16
4	Tietoja pakkauksesta	18
4.1	Sisäyksikkö.....	18
4.1.1	Sisäyksikön purkaminen pakkauksesta	18
4.1.2	Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä	18
5	Tietoja yksiköstä	20
5.1	Järjestelmän sijoittelu	20
5.2	Toiminta-alue	20
5.3	Tietoja langattomasta LAN-verkosta	21
5.3.1	Langattoman LAN-verkon käyttämisessä huomioitavaa	21
5.3.2	Perusparametrit	21
5.3.3	Langattoman LAN-verkon asentaminen	22
6	Yksikön asennus	23
6.1	Asennuspaikan valmistelemine	23
6.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset.....	23
6.2	Sisäyksikön avaaminen	24
6.2.1	Etupaneelin irrottaminen	24
6.2.2	Etusäleikön irrottaminen.....	25
6.2.3	Riviliittimen avaaminen ja sähköjohtorasiakan irrottaminen	25
6.3	Sisäyksikön kiinnitys	26
6.3.1	Sisäyksikön asennus.....	26
6.3.2	Reiän poraaminen seinään	31
6.3.3	Halkaistujen osien irrottaminen.....	31
6.3.4	Tyhjennyksestä huolehtiminen	32
6.4	Käyttöliittymän kiinnitys	34
6.4.1	Käyttöliittymän pitimen kiinnittäminen	34
7	Putkiston asennus	35
7.1	Kylmäaineputkiston valmistelu.....	35
7.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset	35
7.1.2	Jäähdytysputkiston eristys	36
7.2	Kylmäaineputkiston liitännät	36
7.2.1	Tietoja kylmäaineputkiston liittämisestä	36
7.2.2	Kylmäaineputkiston liittämisessä huomioitavaa.....	36
7.2.3	Kylmäaineputkiston liittämisohjeita.....	37
7.2.4	Putken taivutusohjeet	38
7.2.5	Putken pään laipoitus	38
7.2.6	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön	39
8	Sähköasennus	40
8.1	Tietoja sähköjohtojen liittämisestä	40
8.1.1	Varotoimet sähköjohtoja kytkettäessä	40
8.1.2	Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen	41
8.1.3	Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot.....	42
8.2	Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön.....	42
8.3	Lisävarusteiden liittäminen (langallinen käyttöliittymä, keskusikäyttöliittymä, langaton sovitin jne.)	43
9	Sisäyksikön asennuksen viimeistely	44
9.1	Sisäyksikön asennuksen viimeistely.....	44
9.2	Sisäyksikön sulkeminen.....	44

9.2.1	Sähköjohtorasian ja riviliittimen sulkeminen	44
9.2.2	Etusäleikön asentaminen	44
9.2.3	Etupaneelin asentaminen	44
10	Configuration	46
10.1	Eri osoitteen asettaminen	46
11	Käyttöönotto	48
11.1	Yleiskuvaus: Käyttöönotto	48
11.2	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	48
11.3	Koekäytön suorittaminen	49
11.3.1	Koekäytön suorittaminen käyttöliittymää käyttäen	49
12	Luovutus käyttäjälle	50
13	Hävittäminen	51
14	Tekniset tiedot	52
14.1	Kytentäkaavio	52
14.1.1	Yhdistetty kytentäkaavion selitys	52
15	Sanasto	55

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



TIETOJA

Tämä laite on tarkoitettu ammattilaisten ja koulutettujen käyttäjien käyttöön liikkeissä, kevyessä teollisuudessa ja maataloilla, sekä maallikoiden käyttöön kaupallisissa toimissa ja kotitalouksissa.



VAROITUS

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

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

▪ Yleiset varotoimet:

- Turvallisuusohjeita, jotka on luettava ennen asennusta
- Muoto: Paperi (sisäyksikön laatikossa)

▪ Sisäyksikön asennusopas:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (sisäyksikön laatikossa)

▪ Asentajan viiteopas:

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

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

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

Tekniset 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 Yleiset varotoimet

2.1 Tietoja asiakirjasta

- Alkuperäinen asiakirja on laadittu englanniksi. Kaikki muut kielet ovat käännöksiä.
- Tässä asiakirjassa olevat varotoimet käsittelevät erittäin tärkeitä aiheita. Noudata niitä huolellisesti.
- Järjestelmän asennus sekä kaikki asennusoppaassa ja asentajan viiteoppaassa kuvatut toimenpiteet TULEE suorittaa valtuutetun asentajan toimesta.

2.1.1 Varoitusten ja symbolien merkitys



VAARA

Tarkoittaa tilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa sähköiskuun.



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa palovammaan äärimmäisen kuumien tai kylmien lämpötilojen vuoksi.



VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa räjähdykseen.



VAROITUS

Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



VAROITUS: TULENARKAA MATERIAALIA



HUOMIO

Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen.



HUOMIOITAVAA

Tarkoittaa tilannetta, josta voi seurata laitteisto- ja omaisuusvahinkoja.



TIETOJA

Tarkoittaa hyödyllisiä vinkkejä tai lisätietoja.

Yksikössä käytetyt symbolit:

Symboli	Selitys
	Lue asennus- ja käyttöopas ja kytKentäohje ennen asennusta.

Symboli	Selitys
	Lue huolto-opas ennen kunnossapito- ja huoltotoimenpiteiden suorittamista.
	Lisätietoja on asentajan ja käyttäjän viiteoppaassa.
	Yksikössä on pyöriviä osia. Ole varovainen, kun huollat tai käsittelet yksikköä.

Dokumentaatioissa käytetyt symbolit:

Symboli	Selitys
	Osoittaa kuvan otsikon tai viittauksen siihen. Esimerkki: "▲ 1–3 Kuvan otsikko" tarkoittaa "Kuva 3 luvussa 1".
	Osoittaa taulukon otsikon tai viittauksen siihen. Esimerkki: "■ 1–3 Taulukon otsikko" tarkoittaa "Taulukko 3 luvussa 1".

2.2 Asentajalle

2.2.1 Yleistä

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



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

- ÄLÄ koske kylmäaineputkiin, vesiputkiin tai laitteen sisäosiin käytön aikana tai heti käytön jälkeen. Se voi olla liian kuuma tai liian kylmä. Anna sen palautua tavalliseen lämpötilaan. Jos sinun on koskettava sitä, pidä suojakäsineitä.
- ÄLÄ kosketa vahingossa vuotavaa kylmäainetta.



VAROITUS

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



VAROITUS

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



HUOMIO

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



VAROITUS

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

**VAROITUS**

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

**HUOMIO**

ÄLÄ kosketa tuloilmakanavaa tai laitteen alumiiniripoja.

**HUOMIO**

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

**HUOMIOITAVAA**

Ulkoyksikköön tehtävät työt on paras tehdä kuivassa säässä vedeltä suojautumista varten.

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

Vähintään seuraavat tiedot TÄYTYY merkitä tuotteen helposti käytettävään paikkaan:

- Järjestelmän sammutusohjeet hätätapauksessa
- Palolaitoksen, poliisin ja sairaalan nimi ja osoite
- Huoltopalvelun nimi, osoite ja päivystyspuhelinnumerot

Euroopassa EN378 sisältää lokikirjaa koskevat ohjeet.

2.2.2 Asennuspaikka

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

ÄLÄ asenna yksikköä seuraavanlaisiin paikkoihin:

- Räjähdysalttiiseen ympäristöön.
- Paikkaan, jossa on sähkömagneettisia aaltoja säteileviä laitteita. Sähkömagneettiset aallot voivat häiritä ohjausjärjestelmää ja aiheuttaa laitteiston toimintahäiriötä.
- Paikkaan, jossa saattaa aiheutua tulipalo siellä esiintyvien palavien kaasujen (esim. tinneri tai bensiini), hiilikuidun tai syttyvän aineen vuodon takia.
- Paikkaan, jossa muodostuu syövyttäviä kaasuja (esimerkiksi rikkihappoa). Kupariputkien tai juotettujen osien korroosio saattaa aiheuttaa kylmäaineen vuotamisen.
- Kylpyhuoneet.

Ohjeita R32-kylmäainetta käyttäviä laitteita varten

**VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA**

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

**VAROITUS**

- ÄLÄ puhkaise tai polta.
- ÄLÄ yritä nopeuttaa sulatusprosessia tai puhdistaa laitetta muilla kuin valmistajan suosittelemilla toimenpiteillä.
- Huomaa, että R32-kylmäaine EI sisällä hajua.

**VAROITUS**

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

**VAROITUS**

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

**VAROITUS**

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

- toimivia syttymislähteitä ei ole (esimerkki: avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin), mikäli lattiapinta-ala on pienempi kuin minimilattiapinta-ala A (m²).
- kanaviin ei ole asennettu lisälaitteita, jotka voivat olla mahdollisia syttymislähteitä (esimerkki: kuumat pinnat, joiden lämpötila ylittää 700°C, ja sähkökytkentälaitte);
- kanavissa käytetään vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita;
- ilman tulo- ja poistoaukko on liitetty suoraan samaan huoneeseen kanavalla. Älä käytä tiloja, kuten riippuvaa sisäkattoa, ilman tulo- tai poistoaukon kanavana.

**HUOMIOITAVAA**

- Ryhdy varotoimiin kylmäaineputkiston liiallisen tärinän tai painevaihtelun estämiseksi.
- Suojalaitteet, putket ja kiinnikkeet on suojattava mahdollisimman hyvin haitallisilta ympäristövaikutuksilta.
- Pitkin putkistojen laajentumiseen ja supistumiseen on varauduttava.
- Jäähdytysjärjestelmien putket on suunniteltava niin, että minimoidaan järjestelmää vaurioittavan hydraulisen iskun todennäköisyys.
- Sisälaitteisto ja -putket täytyy kiinnittää tukevasti ja suojata niin, että esim. huonekalujen siirtäminen tai saneeraustoimet eivät voi puhkaista vahingossa laitteistoa tai putkia.

**HUOMIO**

ÄLÄ käytä mahdollisia sytytyslähteitä kylmäainevuotojen etsimiseen tai tunnistamiseen.

**HUOMIOITAVAA**

- Älä käytä uudelleen jo käytettyjä liitoksia.
- Kylmäainejärjestelmän osien väliin asennuksen aikana tehtyihin liitoksiin tulee päästä käsiksi huoltotarkoituksia varten.

Asennustilavaatimukset**VAROITUS**

Jos laitteet sisältävät R32-kylmäainetta, huoneen, johon laitteet asennetaan ja jossa niitä käytetään ja säilytetään, pinta-alan täytyy olla suurempi kuin minimilattiapinta-ala, joka on määritetty alla olevassa taulukossa A (m²). Laitteet, joita tämä koskee:

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

**HUOMIOITAVAA**

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

Minimilattiapinta-alan määrittäminen

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

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

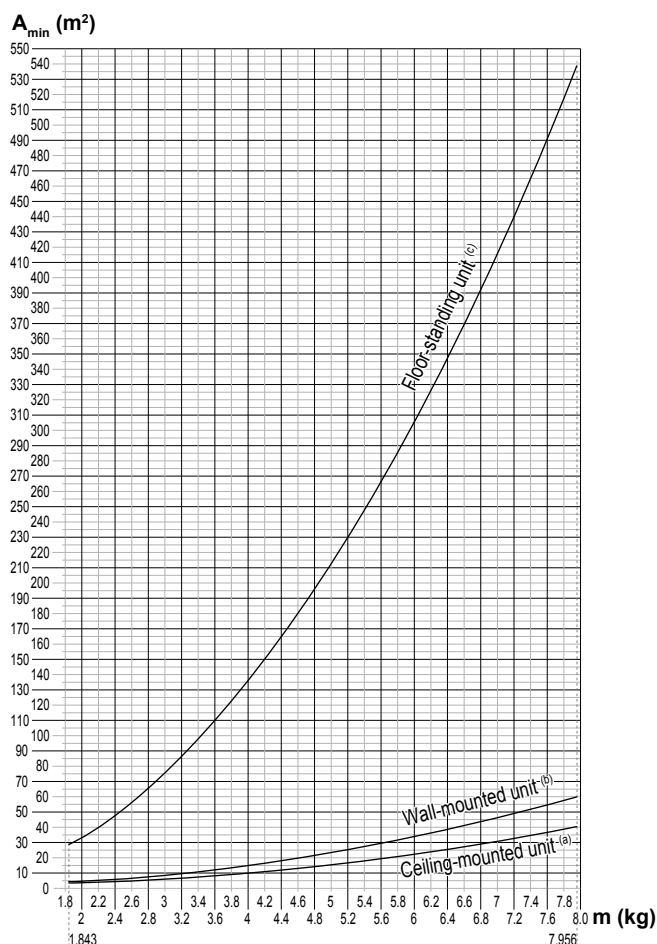
$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- 2 Määritä, mitä kaaviota tai taulukkoa käytetään.

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

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

- 3 Määritä minimilattiapinta-alan käyttämällä kaaviota tai taulukkoa.



Ceiling-mounted unit ^(a)	Wall-mounted unit ^(b)	Floor-standing unit ^(c)
m (kg) — $A_{\min}$ (m²)	m (kg) — $A_{\min}$ (m²)	m (kg) — $A_{\min}$ (m²)
≤1.842 — —	≤1.842 — —	≤1.842 — —
1.843 — 3.64	1.843 — 4.45	1.843 — 28.9
2.0 — 3.95	2.0 — 4.83	2.0 — 34.0
2.2 — 4.34	2.2 — 5.31	2.2 — 41.2
2.4 — 4.74	2.4 — 5.79	2.4 — 49.0
2.6 — 5.13	2.6 — 6.39	2.6 — 57.5
2.8 — 5.53	2.8 — 7.41	2.8 — 66.7
3.0 — 5.92	3.0 — 8.51	3.0 — 76.6
3.2 — 6.48	3.2 — 9.68	3.2 — 87.2
3.4 — 7.32	3.4 — 10.9	3.4 — 98.4
3.6 — 8.20	3.6 — 12.3	3.6 — 110
3.8 — 9.14	3.8 — 13.7	3.8 — 123
4.0 — 10.1	4.0 — 15.1	4.0 — 136
4.2 — 11.2	4.2 — 16.7	4.2 — 150
4.4 — 12.3	4.4 — 18.3	4.4 — 165
4.6 — 13.4	4.6 — 20.0	4.6 — 180
4.8 — 14.6	4.8 — 21.8	4.8 — 196
5.0 — 15.8	5.0 — 23.6	5.0 — 213
5.2 — 17.1	5.2 — 25.6	5.2 — 230
5.4 — 18.5	5.4 — 27.6	5.4 — 248
5.6 — 19.9	5.6 — 29.7	5.6 — 267
5.8 — 21.3	5.8 — 31.8	5.8 — 286
6.0 — 22.8	6.0 — 34.0	6.0 — 306
6.2 — 24.3	6.2 — 36.4	6.2 — 327
6.4 — 25.9	6.4 — 38.7	6.4 — 349
6.6 — 27.6	6.6 — 41.2	6.6 — 371
6.8 — 29.3	6.8 — 43.7	6.8 — 394
7.0 — 31.0	7.0 — 46.3	7.0 — 417
7.2 — 32.8	7.2 — 49.0	7.2 — 441
7.4 — 34.7	7.4 — 51.8	7.4 — 466
7.6 — 36.6	7.6 — 54.6	7.6 — 492
7.8 — 38.5	7.8 — 57.5	7.8 — 518
7.956 — 40.1	7.956 — 59.9	7.956 — 539

m Järjestelmän kylmäaineen kokonaismäärä

$A_{\min}$ Minimilattiapinta-ala

(a) Ceiling-mounted unit (= kattoon kiinnitettävä yksikkö)

- (b) Wall-mounted unit (= seinään kiinnitettävä yksikkö)
 (c) Floor-standing unit (= lattialla seisova yksikkö)

2.2.3 Kylmäaine – R410A tai R32

Jos sovellettavissa. Katso sovelluksen käyttöoppaasta tai asentajan viiteoppaasta lisätietoja.



HUOMIOITAVAA

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



HUOMIOITAVAA

Varmista, että kenttäputkisto ja liitännät eivät ole rasituksen alaisia.



VAROITUS

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



VAROITUS

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

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



VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

Pumpun alasajo – kylmäainevuoto. Jos haluat ajaa järjestelmän alas ja kylmäainepiirissä on vuoto:

- ÄLÄ käytä yksikön automaattista pumpun alasajotoimintoa, joka kerää kaiken kylmäaineen järjestelmästä ulkoyksikköön. **Mahdollinen seuraus:** Kompessorin itsesyttyminen ja räjähtäminen, koska käynnissä olevaan kompressoriin pääsee ilmaa.
- Käytä erillistä talteenottojärjestelmää, jotta yksikön kompressorin EI tarvitse olla käynnissä.



VAROITUS

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



HUOMIOITAVAA

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



HUOMIOITAVAA

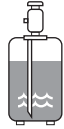
- Kompessorin rikkoutumisen ehkäisemiseksi ÄLÄ lisää kylmäainetta ilmoitettua määrää enemmän.
- Kun kylmäainejärjestelmää ollaan avaamassa, kylmäainetta TÄYTYY käsitellä soveltuvan lainsäädännön mukaisesti.

**VAROITUS**

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

Mahdollinen seuraus: Kompressorin itsesyttyminen ja räjähdys, mikäli happea pääsee käynnissä olevaan kompressorin.

- Jos lataus on tarpeen, katso tietoja yksikön nimikilvestä. Siinä ilmoitetaan kylmäaineen tyyppi ja tarvittava määrä.
- Yksikkö on täytetty kylmäaineella tehtaalla ja riippuen putkien kooista ja pituuksista kylmäainetta on lisättävä joihinkin järjestelmiin.
- Käytä ainoastaan järjestelmässä käytettävälle kylmäainetyypille tarkoitettuja työkaluja, jotta varmistetaan paineenkesto ja estetään vieraiden aineiden pääsy järjestelmään.
- Lisää nestemäistä kylmäainetta seuraavasti:

Jos	Niin
Juoksutusputki on käytettävissä (ts. sylinterissä on merkintä "Liquid filling siphon attached")	Lisää sylinteri pystyasennossa. 
Juoksutusputkea ei ole käytettävissä	Lisää sylinteri ylösalaisin. 

- Avaa kylmäainesylinterit hitaasti.
- Lisää kylmäainetta nestemäisessä muodossa. Kylmäaineen lisääminen kaasumaisessa muodossa voi estää normaalin toiminnan.

**HUOMIO**

Kun kylmäaineen lisäys on tehty tai se keskeytetään, sulje kylmäainesäiliön venttiili välittömästi. Jos venttiiliä ei suljeta välittömästi, jäljellä oleva paine saattaa lisätä vielä kylmäainetta. **Mahdollinen seuraus:** Virheellinen kylmäaineen määrä.

2.2.4 Suolaliuos

Jos sovellettavissa. Katso sovelluksen käyttöoppaasta tai asentajan viiteoppaasta lisätietoja.

**VAROITUS**

Suolaliuoksen valinta ON tehtävä paikallisen lainsäädännön mukaisesti.

**VAROITUS**

Huolehdi riittävästä varoimista suolaliuoksen vuodon varalta. Jos suolaliuosta vuotaa, tuuleta alue välittömästi ja ota yhteyttä jälleenmyyjään.

**VAROITUS**

Yksikön sisäisen ympäristön lämpötila voi olla paljon korkeampi kuin huonelämpötila, esim. 70°C. Jos suolaliuosta vuotaa, yksikön sisällä olevat kuumat osat voivat aiheuttaa vaarallisen tilanteen.

**VAROITUS**

Sovelluksen käytön ja asennuksen ON noudatettava sovellettavassa lainsäädännössä määritettyjä turva- ja ympäristövarotoimia.

2.2.5 Vesi

Jos sovellettavissa. Katso sovelluksen käyttöoppaasta tai asentajan viiteoppaasta lisätietoja.

**HUOMIOITAVAA**

Varmista, että veden laatu täyttää EU-direktiivin 98/83 EY.

2.2.6 Sähköinen

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**

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

**VAROITUS**

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



VAROITUS

- Käytä VAIN kuparijohtimia.
- Varmista, että kenttäjohdotus täyttää sovellettavat määräykset.
- Kenttäjohdotus TÄYTYY tehdä tuotteen mukana toimitetun kytkentäkaavion mukaisesti.
- ÄLÄ KOSKAAN purista niputettuja kaapeleita ja varmista, että ne EIVÄT pääse koskettamaan putkia ja teräviä reunoja. Varmista, että liitäntöihin ei kohdistu ulkoista painetta.
- Asenna maadoitus asianmukaisesti. ÄLÄ maadoita yksikköä vesijohtoon, ylijännitesuojaan tai puhelimen maahan. Epätäydellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Yksikön käyttö edellyttää erillistä, sille varattua virtalähdettä. Missään tapauksessa EI saa käyttää jonkin toisen laitteen kanssa yhteistä virtalähdettä.
- Muista asentaa kaikki tarvittavat sulakkeet tai suojakatkaisijat.
- Muista asentaa maavuotokatkaisin. 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.



HUOMIO

- Virransyöttöä kytkettäessä: kytke maakaapeli ensin ennen virroitettujen liitäntöjen tekemistä.
- Virransyöttöä irrotettaessa: kytke ensin irti virroitettut kaapelit ennen maadoitusliitännän irrottamista.
- Johtimien pituuden virransyötön vedonpoiston ja riviliittimen välissä on oltava sellainen, että virroitettut johtimet kiristyvät ennen maadoitusjohdinta siinä tapauksessa, että virransyöttöjohto irtoaa vedonpoistosta.



HUOMIOITAVAA

Virtajohtoja asennettaessa huomioitavaa:



- ÄLÄ liitä eripaksuisia johtoja tehonsyötön riviliittimeen (virtajohtojen löysyys voi aiheuttaa epänormaalia kuumenemista).
- Kun liität samanpaksuisia johtimia, toimi yllä olevan kuvan mukaisesti.
- Käytä johdotukseen ilmoitettua virtajohtoa, kytke se lujasti ja kiinnitä se niin, että liitinkorttiin ei kohdistu ulkoista painetta.
- Käytä sopivaa ruuviavainta liitinruuvien kiristämiseen. Pienikärkinen ruuviavain tarvelee ruuvien kannan eikä ruuvia voi kiristää kunnolla.
- Jos liitinruuveja kiristetään liikaa, ne voivat särkyä.

Asenna virtajohtot vähintään 1 metrin päähän televisioista ja radioista häiriöiden estämiseksi. Radioaalloista riippuen 1 metrin etäisyys ei välttämättä riitä.



VAROITUS

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

**HUOMIOITAVAA**

Pätee vain silloin, kun virtalähde on kolmivaiheinen ja kompressorissa on PÄÄLLE/POIS-käynnistystapa.

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

3 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

Yksikön asennus (katso "[6 Yksikön asennus](#)" [► 23])



VAROITUS

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



HUOMIO

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

Putkiston asennus (katso "[7 Putkiston asennus](#)" [► 35])



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



HUOMIO

- Käytä yksikköön kiinnitettyä laippamutteria.
- Levitä kaasuvuodon estämiseksi kylmäaineöljyä vain laipan sisäpuolelle. Käytä R32:lle tarkoitettu kylmäaineöljyä.
- Älä käytä haaroja uudelleen.



HUOMIO

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



HUOMIO

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

Sähköasennus (katso "[8 Sähköasennus](#)" [► 40])



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 sovelttavan lainsäädännön määräykset.

**VAROITUS**

- Jos virransyötöstä puuttuu tai on vääränlainen nollajohdin, 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 kaapelisiteillä niin, että ne EIVÄT ole yhteydessä teräviin reunoihin tai putkistoon, etenkin korkeapainepuolella.
- ÄLÄ käytä teipattuja johtoja, kerrattuja johtimia, jatkojohtoja tai liitäntää tähtijärjestelmästä. Ne voivat aiheuttaa ylikuumentumisen, sähköiskun tai tulipalon.
- ÄLÄ asenna vaihekondensaattoria, koska tässä yksikössä on invertteri. Vaihekondensaattori heikentää suorituskykyä ja voi aiheuttaa onnettomuuksia.

**VAROITUS**

Käytä AINA 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 tyhjennyspumpun yms. virtalähdettä riviliittimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

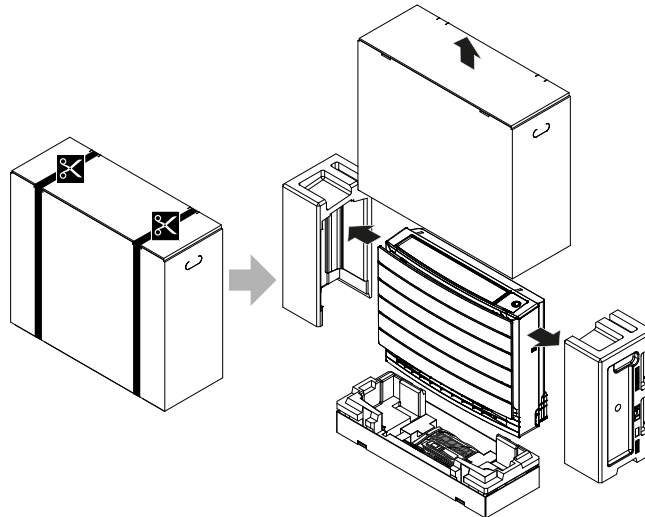
**VAROITUS**

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

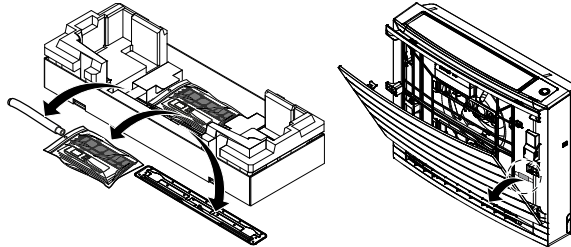
4 Tietoja pakkauksesta

4.1 Sisäyksikkö

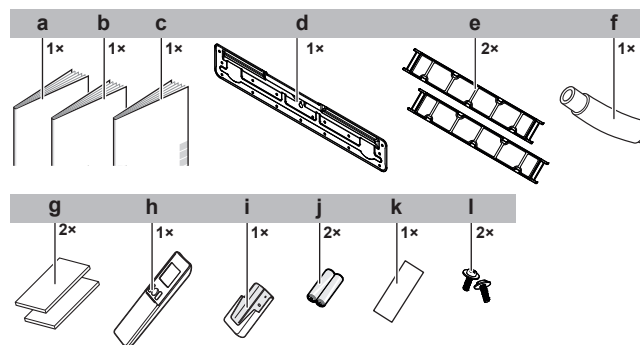
4.1.1 Sisäyksikön purkaminen pakkauksesta



4.1.2 Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä



1 Poista pakkauksen pohjalla olevat varusteet. SSID-varatarra sijaitsee yksikössä.



- a Asennusopas
- b Käyttöopas
- c Yleiset varotoimet
- d Kiinnityslevy (kiinnitetty yksikköön)
- e Titaaniapatiittihajunpoistosuodatin
- f Tyhjennysletku
- g Eristyskappale
- h Käyttöliittymä
- i Käyttöliittymän pidin
- j Paristo AAA.LR03 (alkali) käyttöliittymää varten
- k SSID-varatarra (kiinnitetty yksikköön)
- l Ruuvit

- **SSID-varatarra.** Älä hävitä varatarraa. Pidä se tallessa mahdollista myöhempää tarvetta varten (jos esim. etusäleikkö vaihdetaan, kiinnitä se uuteen etusäleikköön).

5 Tietoja yksiköstä



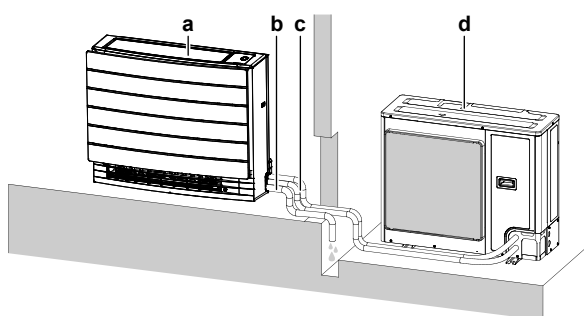
VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

Sisäyksikössä voi olla seuraavia symboleja:

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

5.1 Järjestelmän sijoittelu



- a Sisäyksikkö
- b Tyhjennysputkisto
- c Kylmäaineputkisto (kaasu ja neste)
- d Ulkoyksikkö

5.2 Toiminta-alue

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

Yhdessä ulkoyksikön RXM25~50 kanssa, 2MXM40+50, 3MXM40+52		
	Jäähdytys ja kuivaus ^(a) (b)	Lämmitys ^(a)
Ulkolämpötila	–10~46°C DB	–15~24°C DB –15~18°C WB
Sisälämpötila	18~32°C DB 14~23°C WB	10~30°C DB
Sisäilman kosteus	≤80% ^(b)	—

^(a) Turvalaite saattaa pysäyttää järjestelmän toiminnan, jos yksikkö toimii toiminta-alueensa ulkopuolella.

^(b) Kondensaatiota ja veden tippumista saattaa esiintyä, jos yksikkö toimii toiminta-alueensa ulkopuolella.

Yhdessä ulkoyksikön RXTP25+35 kanssa		
	Jäähdytys ja kuivaus ^(a) (b)	Lämmitys ^(a)
Ulkolämpötila	−10~46°C DB	−25~24°C DB −25~18°C WB
Sisälämpötila	18~32°C DB 14~23°C WB	10~30°C DB
Sisäilman kosteus	≤80% ^(b)	—

^(a) Turvalaite saattaa pysäyttää järjestelmän toiminnan, jos yksikkö toimii toiminta-alueensa ulkopuolella.

^(b) Kondensaatiota ja veden tippumista saattaa esiintyä, jos yksikkö toimii toiminta-alueensa ulkopuolella.

5.3 Tietoja langattomasta LAN-verkosta

Tarkemmat tekniset tiedot, asennusohjeet, asetusmenetelmät, usein kysytyt kysymykset, yhdenmukaisuusvakuutus ja tämän oppaan uusin versio ovat osoitteessa <http://www.onlinecontroller.daikineurope.com>.



TIETOJA

- Daikin Industries Czech Republic s.r.o. vakuuttaa täten, että tämän yksikön sisällä olevan radiolaitteiston tyyppi on direktiivin 2014/53/EU mukainen.
- Yksikköä pidetään yhdistettynä laitteena direktiivin 2014/53/EU määritelmän mukaisesti.

5.3.1 Langattoman LAN-verkon käyttämisessä huomioitavaa

ÄLÄ käytä lähellä seuraavia:

- Lääkinnälliset laitteet.** Esim. henkilöt, jotka käyttävät sydämentahdistimia tai defibrillaattoreita. Tämä tuote voi aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä.
- Automaattiohjatut laitteet.** Esim. automaattiovet tai palohälytinallaitteisto. Tämä tuote voi aiheuttaa laitteiston virheellistä käyttäytymistä.
- Mikroaaltouuni.** Se voi vaikuttaa WLAN-tiedonsiirtoon.

5.3.2 Perusparametrit

Mikä	Arvo
Taajuusalue	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Radioprotokolla	IEEE 802.11b/g/n
Radiotaajuuskanava	13ch
Lähtöteho	13 dBm
Pätösäteilyteho	15 dBm (11b) / 14 dBm (11g) / 14 dBm (11n)
Virtalähde	DC 14 V / 100 mA

5.3.3 Langattoman LAN-verkon asentaminen

Asiakkaan vastuulla on hankkia:

- Älypuhelin tai tabletti, jossa on vähintään tuettu Android- tai iOS-versio, joka on määritetty osoitteessa <http://www.onlinecontroller.daikineurope.com>
- Internet-yhteys ja viestintälaitte, kuten modeemi, reititin tms.
- WLAN-tukiasema.
- Asennettu ilmainen Daikin Residential Controller -sovellus.

Daikin Residential Controller -sovelluksen asennus

- 1** Avaa:
 - Google Play, jos käytät Android-laitetta.
 - App Store, jos käytät iOS-laitetta.
- 2** Etsi Daikin Residential Controller.
- 3** Asenna näytön ohjeiden mukaan.

6 Yksikön asennus

Tässä luvussa

6.1	Asennuspaikan valmisteleminen	23
6.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset	23
6.2	Sisäyksikön avaaminen	24
6.2.1	Etupaneelin irrottaminen	24
6.2.2	Etusäleikön irrottaminen	25
6.2.3	Riviliittimen avaaminen ja sähköjohtorasian kannen irrottaminen	25
6.3	Sisäyksikön kiinnitys	26
6.3.1	Sisäyksikön asennus	26
6.3.2	Reiän poraaminen seinään	31
6.3.3	Halkaistujen osien irrottaminen	31
6.3.4	Tyhjennyksestä huolehtiminen	32
6.4	Käyttöliittymän kiinnitys	34
6.4.1	Käyttöliittymän pitimen kiinnittäminen	34

6.1 Asennuspaikan valmisteleminen

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

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



VAROITUS

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

6.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset kohdassa "[2 Yleiset varotoimet](#)" [5].



TIETOJA

Äänenpainetaso on alle 70 dBA.



HUOMIOITAVAA

Tässä oppaassa kuvattu laitteisto voi aiheuttaa radiotaajuusenergiasta aiheutuvaa elektronista kohinaa. Laitteisto täyttää määritykset, jotka on suunniteltu antamaan kohtuullinen suoja tällaisia häiriöitä vastaan. Yksittäisen asennuksen häiriöttömyyttä ei kuitenkaan voida taata.

Siksi on suositeltavaa asentaa laitteisto ja sähköjohdot niin, että ne ovat riittävän etäällä stereolaitteista, tietokoneista yms.

Asenna virtajohdot vähintään 1 metrin päähän televisioista ja radioista häiriöiden estämiseksi. Radioaalloista riippuen 1 metrin etäisyys ei välttämättä riitä.

- **Loistevalaisimet.** Kun langaton kaukosäädin asennetaan huoneeseen, jossa on loistevalaisimia, ota häiriöiden välttämiseksi seuraavat asiat huomioon:
 - Asenna langaton kaukosäädin mahdollisimman lähelle sisäyksikköä.
 - Asenna sisäyksikkö mahdollisimman kauas loistevalaisimista.

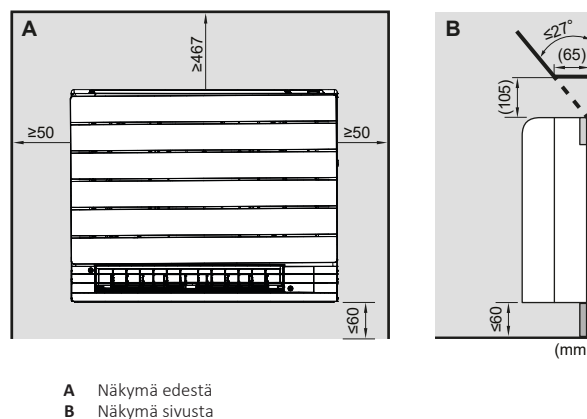
- Huolehdi siitä, että vesi ei vuodon sattuessa pääse vahingoittamaan asennustilaa ja ympäristöä.
- Valitse paikka, jossa käyntiäni tai yksiköstä poistuva kuuma/kylmä ilma ei häiritse ketään.
- **Ilmavirta.** Huolehdi siitä, että mikään ei tuki ilmavirtaa.
- **Vedenpoisto.** Varmista, että kondenssivesi pääsee poistumaan asianmukaisesti.
- **Seinän eristys.** Jos seinän lämpötila ylittää 30°C ja suhteellinen kosteus on enemmän kuin 80% tai jos seinään johdetaan raikasta ilmaa, tarvitaan lisäeristys (vähintään 10 mm:n paksuinen polyeteenivahto).
- **Seinän tai lattian lujuus.** Tarkista, onko seinä tai lattia riittävän tukeva kestämään yksikön painon. Jos tästä ei ole täyttä varmuutta, vahvista seinää tai lattiaa ennen yksikön asentamista.

ÄLÄ asenna yksikköä seuraavanlaisiin paikkoihin:

- Paikat, joiden ilmassa voi olla mineraaliöljysumua, roiskeita tai höyryä. Muoviosat voivat huonontua ja irrota tai aiheuttaa vesivuodon.

Ei ole suositeltavaa asentaa yksikköä seuraavanlaisiin paikkoihin, koska se voi lyhentää yksikön käyttöikää:

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

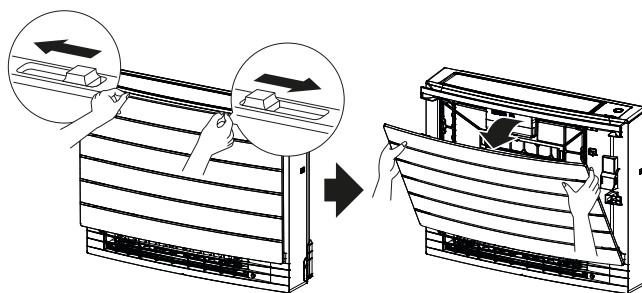


- Älä asenna yksikköä yli 60 mm lattian yläpuolelle.

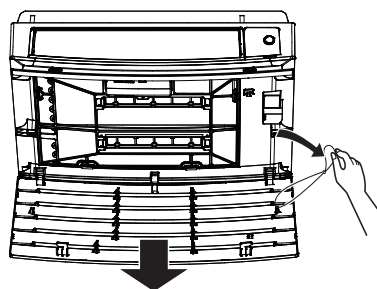
6.2 Sisäyksikön avaaminen

6.2.1 Etupaneelin irrottaminen

- 1 Työnnä molempia liukukappaleita nuolien suuntaan, kunnes ne napsahtavat.



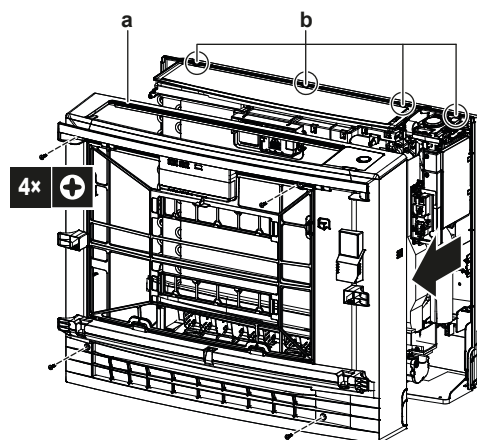
- 2 Avaa etupaneeli ja irrota nyöri.



- 3 Irrota etupaneeli.

6.2.2 Etusäleikön irrottaminen

- 1 Irrota etupaneeli. Katso "[6.2.1 Etupaneelin irrottaminen](#)" [► 24].
- 2 Irrota 4 ruuvia, irrota säleikkö ylhäältä 4 kielekkeestä ja irrota etusäleikkö vetämällä sitä itseäsi kohti.

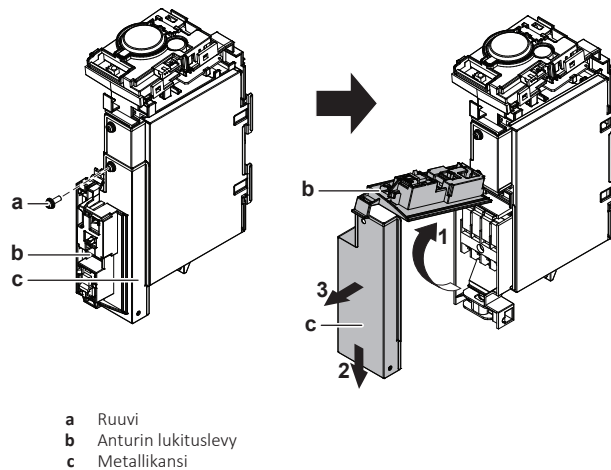


- a Etusäleikkö
b Kielekkeet

6.2.3 Riviliittimen avaaminen ja sähköjohtorasian kannen irrottaminen

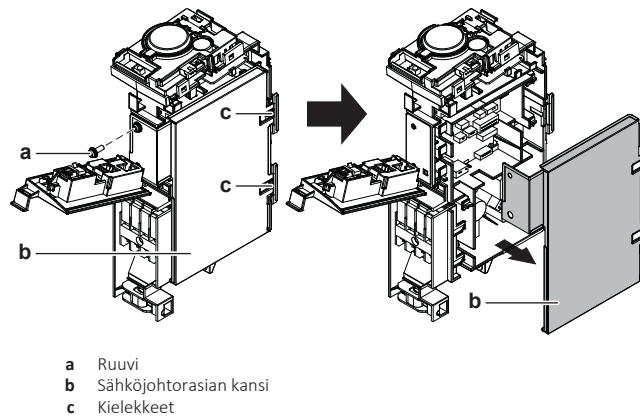
Riviliittimen avaaminen

- 1 Irrota etusäleikkö.
- 2 Irrota 1 alaruuvi.
- 3 Nosta anturin lukituslevy.
- 4 Irrota metallikansi siirtämällä sitä alas ja sitten itseäsi kohti.



Sähköjohtorasian kannen irrottaminen

- 1 Avaa riviliitin.
- 2 Irrota 1 ruuvi sähköjohtorasiasta.
- 3 Vapauta 2 sähköjohtorasian kielekettä ja irrota se.

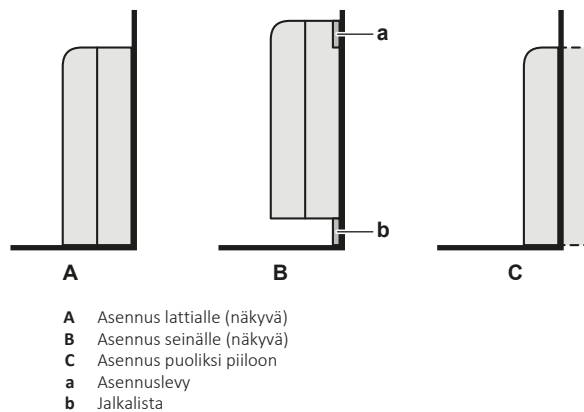


6.3 Sisäyksikön kiinnitys

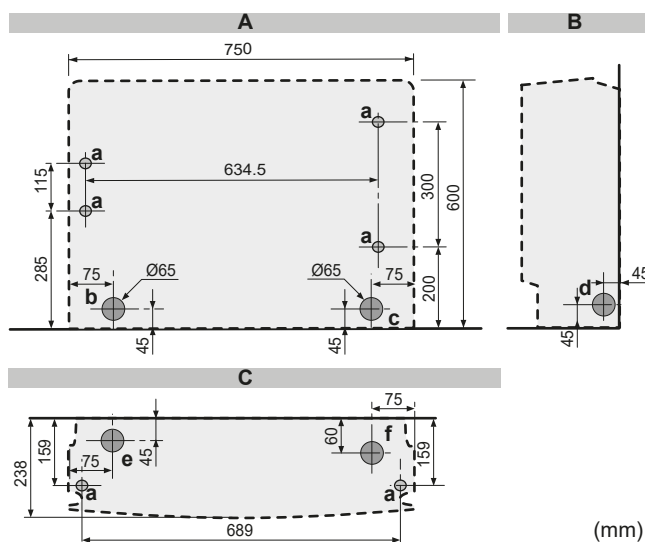
6.3.1 Sisäyksikön asennus

Asennusvaihtoehdot

Sisäyksikkö voidaan asentaa 3 tavalla.

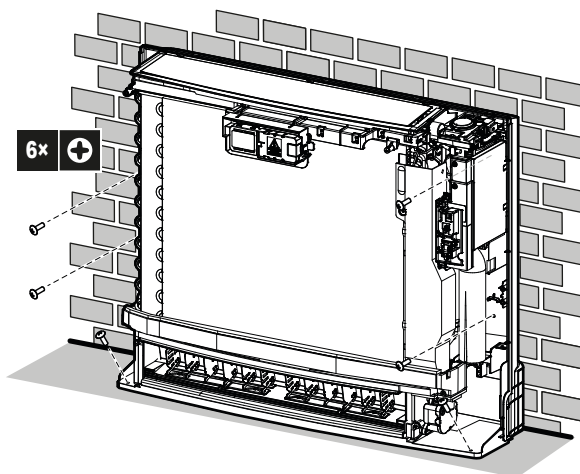


Lattialla seisova asennus



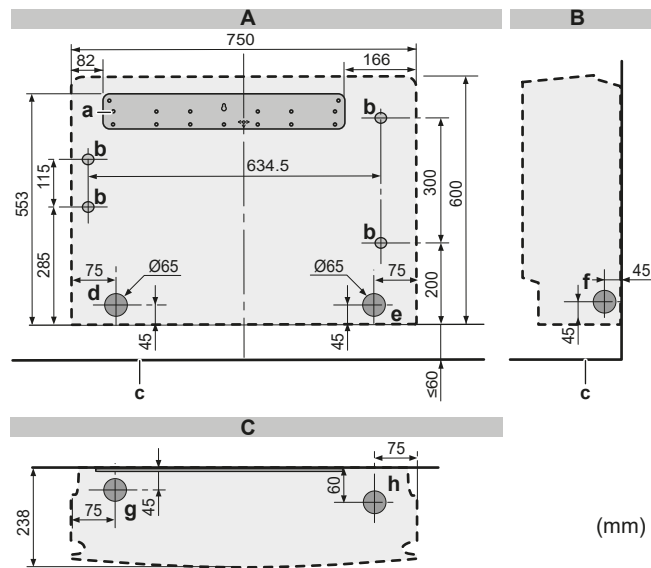
6-1 Sisäyksikön asennuspiirustus: Lattialla seisova asennus

- A** Näkymä edestä
B Näkymä sivusta
C Näkymä ylhäältä
a Ruuvien reikä 6x
b Putken reiän sijainti vasemmalla takana
c Putken reiän sijainti oikealla takana
d Putken reiän sijainti vasemmalla/oikealla
e Putken reiän sijainti vasemmalla pohjassa
f Putken reiän sijainti oikealla pohjassa
- 1 Poraa seinään reikä sen mukaan, miltä puolelta putki otetaan ulos. Katso "6.3.2 Reiän poraaminen seinään" [► 31].
 - 2 Avaa etupaneeli ja irrota etusäleikkö (katso "6.2 Sisäyksikön avaaminen" [► 24]).
 - 3 Irrota halkaistut osat pihdeillä. Katso "6.3.3 Halkaistujen osien irrottaminen" [► 31].
 - 4 Kiinnitä yksikkö seinään ja lattiaan 6 ruuvilla M4×25L (hankitaan erikseen).



- 5 Kun asennus on valmis, kiinnitä etupaneeli ja etusäleikkö alkuperäisille paikoilleen.

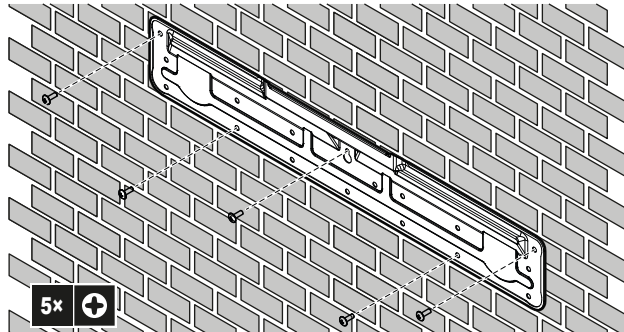
Seinään kiinnitetty asennus



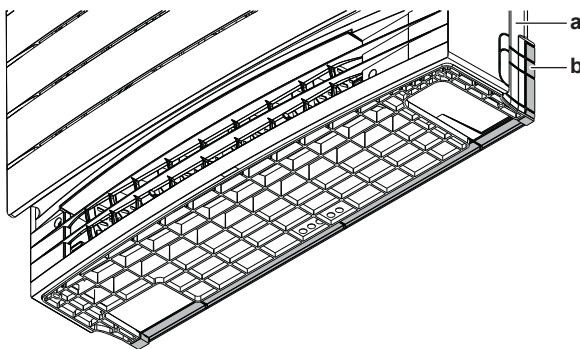
6-2 Sisäyksikön asennuspiirustus: Seinään kiinnitetty asennus

- A Näkymä edestä
- B Näkymä sivusta
- C Näkymä ylhäältä
- a Asennuslevy
- b Ruuvien reikä 4x
- c Lattia
- d Putken reiän sijainti vasemmalla takana
- e Putken reiän sijainti oikealla takana
- f Putken reiän sijainti vasemmalla/oikealla
- g Putken reiän sijainti vasemmalla pohjassa
- h Putken reiän sijainti oikealla pohjassa

- 6 Kiinnitä asennuslevy tilapäisesti seinään.
- 7 Varmista, että asennuslevy on suorassa.
- 8 Merkitse porauskohtien keskipisteet seinään.
- 9 Kiinnitä asennuslevy seinään 5 ruuvilla M4×25L (hankitaan erikseen).

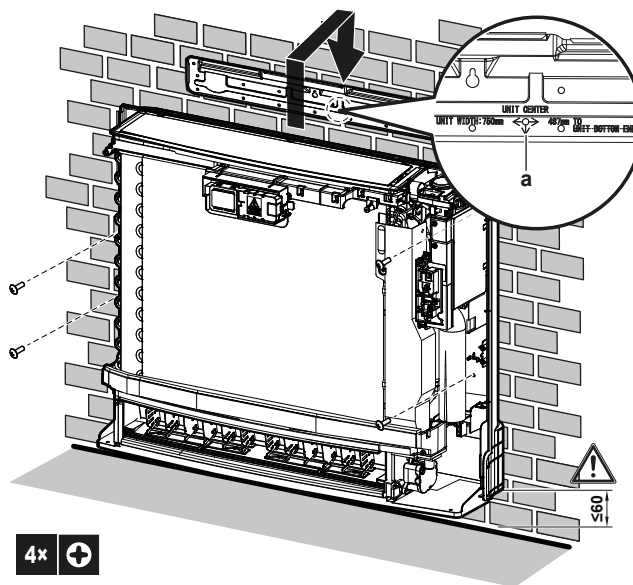


- 10 Poraaja seinään reikä sen mukaan, miltä puolelta putki otetaan ulos. Katso "6.3.2 Reiän poraaminen seinään" [31].
- 11 Avaa etupaneeli ja irrota etusäleikkö (katso "6.2 Sisäyksikön avaaminen" [24]).
- 12 Irrota halkaistut osat pihdeillä. Katso "6.3.3 Halkaistujen osien irrottaminen" [31].
- 13 Irrota halkaistu osa pohjakehyksestä, jos se on tarpeen jalkalistaa varten.



a Pohjakehys
b Halkaistu osa

- 14** Kohdista yksikkö käyttämällä asennuslevyn kohdistussymbolia  : 375 mm kohdistussymbolista kummallekin puolelle (yksikön leveys 750 mm), 487 mm kohdistussymbolista yksikön pohjaan.
- 15** Ripusta yksikkö asennuslevyyn ja kiinnitä se seinään 4 ruuvilla M4×25L (hankitaan erikseen).

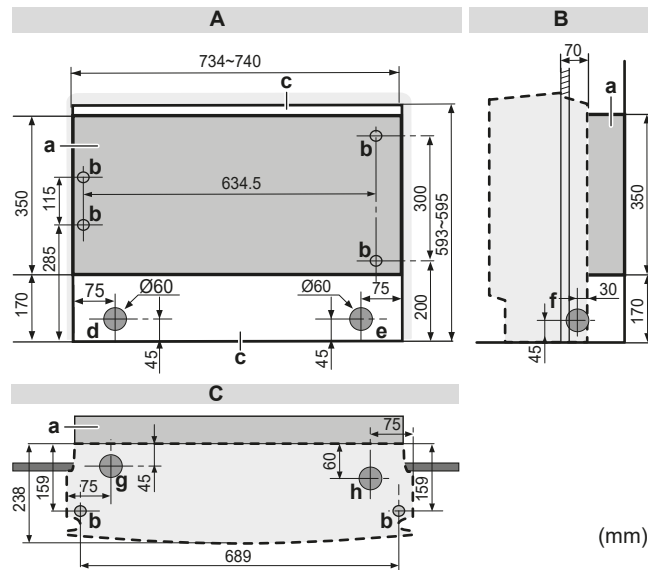


4x 

a Kohdistussymboli

- 16** Kun asennus on valmis, kiinnitä etupaneeli ja etusäleikkö alkuperäisille paikoilleen.

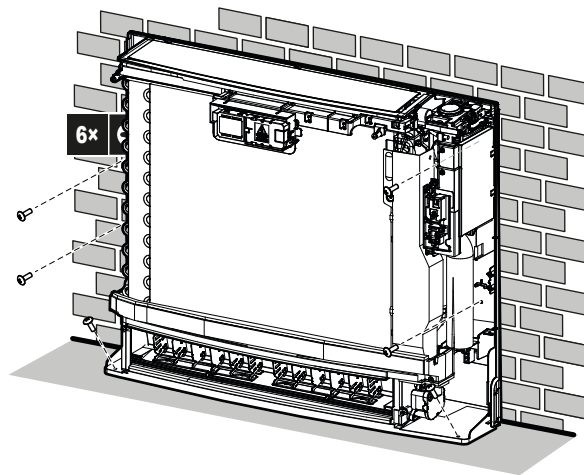
Asennus puoliksi piiloon



6-3 Sisäyksikön asennuspiirustus: Asennus puoliksi piiloon

- A Näkymä edestä
- B Näkymä sivusta
- C Näkymä ylhäältä
- a Lisätäytelevy
- b Ruuvien reikä 6x
- c Reikä
- d Putken reiän sijainti vasemmalla takana
- e Putken reiän sijainti oikealla takana
- f Putken reiän sijainti oikealla/vasemmalla
- g Putken reiän sijainti vasemmalla pohjassa
- h Putken reiän sijainti oikealla pohjassa

- 17 Tee seinään reikä yllä olevan kuvan mukaisesti.
- 18 Asenna lisätäytelevy (hankitaan erikseen) yksikön ja seinän väliin jäävän tilan mukaisesti. Varmista, ettei yksikön ja seinän väliin jää rakoa.
- 19 Poraaja seinään reikä sen mukaan, miltä puolelta putki otetaan ulos. Katso "6.3.2 Reiän poraaminen seinään" [31].
- 20 Irrota halkaistut osat pihdeillä. Katso "6.3.3 Halkaistujen osien irrottaminen" [31].
- 21 Avaa etupaneeli, irrota etusäleikkö ja irrota ylä- ja sivukotelot (katso "6.2 Sisäyksikön avaaminen" [24]).
- 22 Kiinnitä yksikkö lisätäytelevyyn ja lattiaan 6 ruuvilla M4x25L (hankitaan erikseen).



- 23 Kun asennus on valmis, kiinnitä etupaneeli ja etusäleikkö alkuperäisille paikoilleen.

6.3.2 Reiän poraaminen seinään

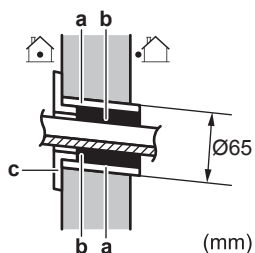
**HUOMIO**

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

**HUOMIOITAVAA**

Putkien ympärillä olevat raot on tiivistettävä tiivistemateriaalilla (hankittava erikseen) vesivuotojen ehkäisemiseksi.

- 1 Poraaja seinään 65 mm:n läpivientireikä niin, että se viettää alaspäin kohti ulkopuolta.
- 2 Laita seinään upotettava putki reikään.
- 3 Laita läpivientireiän suojus seinäputkeen.

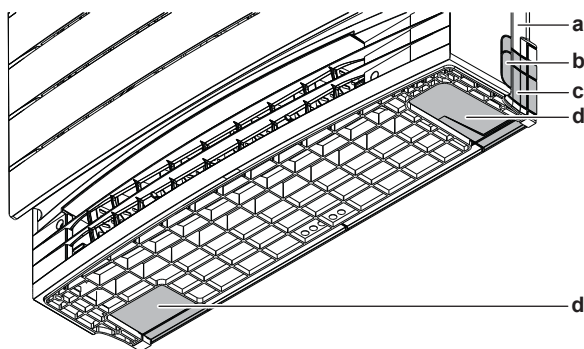


- a Seinään upotettu putkisto
b Tiivistemassa
c Läpivientireiän suojus

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

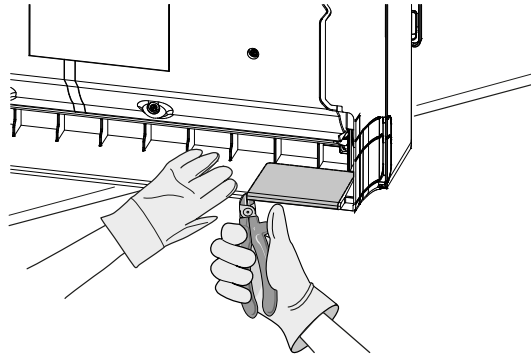
6.3.3 Halkaistujen osien irrottaminen

Halkaistut osat täytyy irrottaa, kun putket ovat sivulla (vasen/oikea) ja pohjassa (vasen/oikea). Irrota halkaistut osat sen mukaan, mistä putkisto vietään ulos.

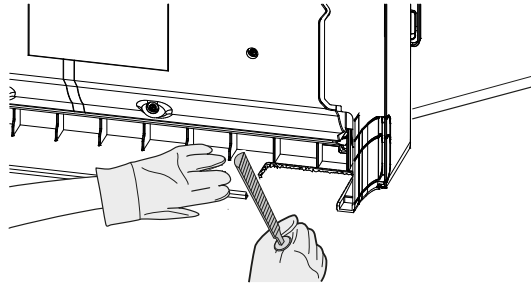


- a Pohjakehys
b Halkaistu osa sivuputkia varten etusäleikössä (sama toisella puolella)
c Halkaistu osa sivuputkia varten pohjakehyksessä (sama toisella puolella)
d Halkaistu osa alhaalla olevia putkia varten

- 1 Leikkaa halkaistu osa irti pihdeillä.



- 2 Poista purseet leikatusta osasta käyttämällä puolipyöreää neulaviilaa.



6.3.4 Tyhjennyksestä huolehtiminen

Varmista, että kondenssivesi pääsee poistumaan asianmukaisesti. Tähän kuuluu:

- Yleisiä ohjeita
- Tyhjennysputkiston liittäminen sisäyksikköön
- Tarkistaminen vesivuotojen varalta

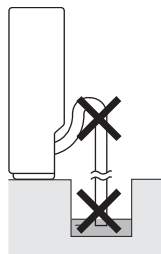
Yleisiä ohjeita

- **Putken pituus.** Pidä tyhjennysputkisto mahdollisimman lyhyenä. Minimi on 3 m.
- **Putken koko.** Käytä jäykkää PVC-putkea, jonka nimellishalkaisija on 20 mm ja ulkohalkaisija 26 mm.



HUOMIOITAVAA

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



- **Tyhjennysletku.** Tyhjennysletku (tarvike) on 220 mm pitkä, ja sen ulkohalkaisija on 18 mm liitospuolella.
- **Jatkoletku.** Käytä jatkoletkuna jäykkää PVC-putkea (hankitaan erikseen), jonka nimellishalkaisija on 20 mm. Kun liität jatkoletkua, käytä liimaukseen PVC-liimaa.
- **Kondensaatio.** Ryhdy toimenpiteisiin kondensaatiota vastaan. Eristä tyhjennysputkisto kokonaisuudessaan rakennuksen sisällä.

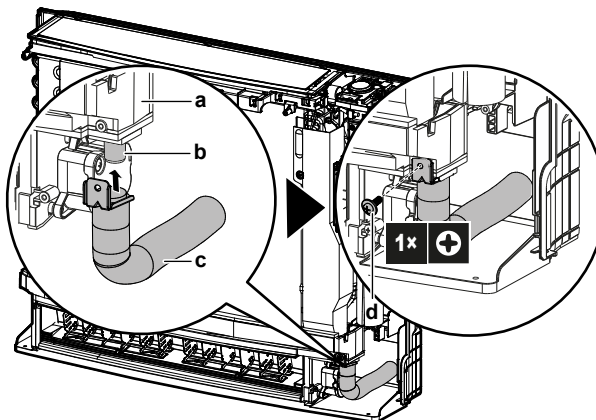
Tyhjennysputkiston liittäminen sisäyksikköön



HUOMIOITAVAA

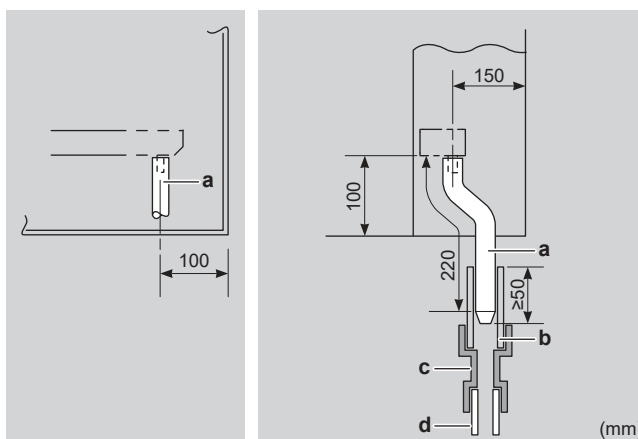
Tyhjennysletkun virheellinen liittäminen voi aiheuttaa vuotoja sekä vahingoittaa asennustilaa ja ympäristöä.

- 1 Paina tyhjennysletku (tarvike) niin pitkälle kuin mahdollista poistopistokkeeseen ja kiinnitä se 1 ruuvilla (tarvike).



- a Tippavesiallas
- b Poistopistoke
- c Tyhjennysletku (tarvike)
- d Ruuvit (tarvike)

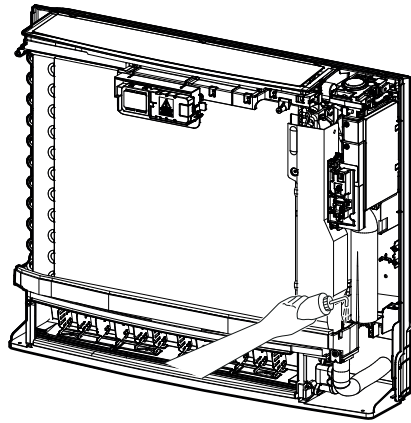
- 2 Tarkista vesivuodot (katso "[Tarkistaminen vesivuotojen varalta](#)" [► 33]).
- 3 Eristä sisällä oleva poistopistoke ja tyhjennysletku ≥ 10 mm:n eristekerroksella kondensaation ehkäisemiseksi.
- 4 Liitä tyhjennysputki tyhjennysletkuun. Asenna tyhjennysletku ≥ 50 mm, jotta se pysyy tyhjennysputken sisällä.



- a Tyhjennysletku (tarvike)
- b Vinyylilokidityhjennysputki (VP-30) (hankitaan erikseen)
- c Supistuskappale (hankitaan erikseen)
- d Vinyylilokidityhjennysputki (VP-20) (hankitaan erikseen)

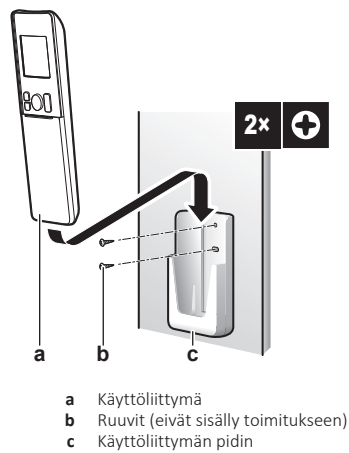
Tarkistaminen vesivuotojen varalta

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



6.4 Käyttöliittymän kiinnitys

6.4.1 Käyttöliittymän pitimen kiinnittäminen



- 1 Valitse paikka, josta signaali saavuttaa yksikön.
- 2 Kiinnitä käyttöliittymän teline (tarvike) seinään tai vastaavaan paikkaan 2 M3×20L-ruuvilla (hankitaan erikseen).
- 3 Aseta käyttöliittymä sen telineeseen.

7 Putkiston asennus

Tässä luvussa

7.1	Kylmäaineputkiston valmistelu	35
7.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset	35
7.1.2	Jäähdytysputkiston eristys	36
7.2	Kylmäaineputkiston liitännät	36
7.2.1	Tietoja kylmäaineputkiston liittamisestä	36
7.2.2	Kylmäaineputkiston liittamisessä huomioitavaa	36
7.2.3	Kylmäaineputkiston liittamisohjeita	37
7.2.4	Putken taivutusohjeet	38
7.2.5	Putken pään laipoitus	38
7.2.6	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön	39

7.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

7.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset kohdassa "2 Yleiset varotoimet" ► 5].



HUOMIOITAVAA

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

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

Kylmäaineputkiston halkaisija

Käytä samoja halkaisijoita kuin ulkoyksiköiden liitännöissä:

Luokka	Putken ulkohalkaisija (mm)	
	Nesteputkisto	Kaasuputkisto
25+35	Ø6,4	Ø9,5
50	Ø6,4	Ø12,7

Kylmäaineputkiston materiaali

- Putkiston materiaali:** Fosforihappopelkistetty saumaton kupari.
- 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")			
12,7 mm (1/2")			

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

7.1.2 Jäähdytysputkiston eristys

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

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



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

7.2 Kylmäaineputkiston liitännät

7.2.1 Tietoja kylmäaineputkiston liittämisestä

Ennen kylmäaineputkiston liittämistä

Varmista, että ulko- ja sisäyksikkö on kiinnitetty.

Tyypillinen työnkulku

Kylmäaineputkiston liitännöihin kuuluvat:

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

7.2.2 Kylmäaineputkiston liittämisessä huomioitavaa



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset seuraavista luvuista:

- Yleiset varotoimet
- Valmistelu



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

**HUOMIO**

- Käytä yksikköön kiinnitettyä laippamutteria.
- Levitä kaasuvuodon estämiseksi kylmäaineöljyä vain laipan sisäpuolelle. Käytä R32:lle tarkoitettu kylmäaineöljyä.
- Älä käytä haaroja uudelleen.

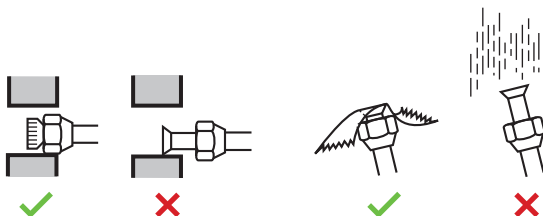
**HUOMIO**

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

**HUOMIOITAVAA**

Ota seuraavat kylmäaineputkistoon liittyvät varotoimenpiteet huomioon:

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



Yksikkö	Asennuksen kesto	Suojausmenetelmä
Ulkoyksikkö	>1 kk	Litistä putki
	<1 kk	Litistä tai teippaa putki
Sisäyksikkö	Kestosta riippumatta	

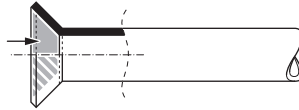
**TIETOJA**

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

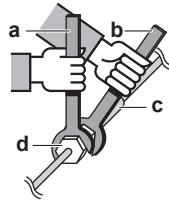
7.2.3 Kylmäaineputkiston liittämisohteja

Huomioi seuraavat ohjeet putkia liitettäessä:

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



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



- a Momenttiavain
b Kiintoavain
c Putkiliitos
d Laippamutteri

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

7.2.4 Putken taivutusohjeet

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

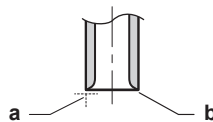
7.2.5 Putken pään laipoitus



HUOMIO

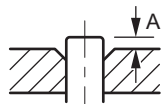
- Virheellinen laipoitus voi aiheuttaa kylmäaine kaasun vuodon.
- ÄLÄ käytä laippoja uudelleen. Käytä uusia laippoja estämään kylmäaine kaasun vuoto.
- Käytä yksikön mukana toimitettuja laippamuttereita. Muiden laippamutterien käyttö voi aiheuttaa kylmäkaasun vuotoja.

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



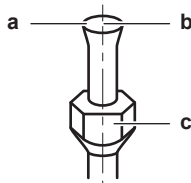
- a Leikkaa tarkasti suoriin kulmiin.
b Poista purseet.

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



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

5 Tarkista, että laipoitus on tehty oikein.



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

7.2.6 Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön



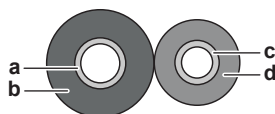
VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

■ **Putken pituus.** Pidä kylmäaineputkisto mahdollisimman lyhyenä. Minimi on 3 m.

1 Kytke kylmäaineputkisto yksikköön käyttämällä **laippaliitäntöjä**.

2 **Eristä** sisäyksikön kylmäaineputkisto seuraavalla tavalla:



- a Kaasuputki
- b Kaasuputken eristys
- c Nesteputki
- d Nesteputken eristys

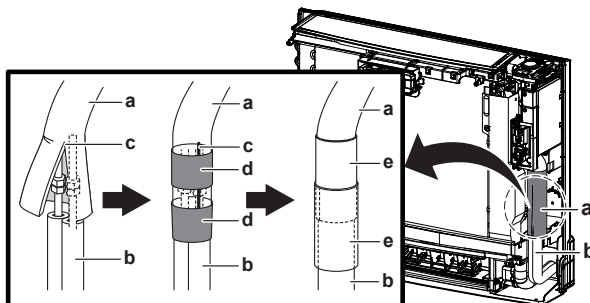


HUOMIOITAVAA

Muista eristää kaikki kylmäaineputket. Paljas putki voi aiheuttaa kondensaatiota.

3 Sulje kylmäaineputken liitännän viilto ja kiinnitä se teipillä (hankitaan erikseen). Huolehdi siitä, että rakoja ei jää.

4 Kiedo eristepala (tarvike) viillon ja liitetyn kylmäaineputkiston eristeen päälle. Huolehdi siitä, että rakoja ei jää.



- a Kylmäaineputken liitäntä
- b Kylmäaineputkisto (hankitaan erikseen)
- c Viilto
- d Teippi
- e Eristepala (tarvike)

8 Sähköasennus

Tässä luvussa

8.1	Tietoja sähköjohtojen liittamisestä	40
8.1.1	Varotoimet sähköjohtoja kytkettäessä	40
8.1.2	Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen	41
8.1.3	Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot	42
8.2	Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön	42
8.3	Lisävarusteiden liittäminen (langallinen käyttöliittymä, keskuskäyttöliittymä, langaton sovitin jne.)	43

8.1 Tietoja sähköjohtojen liittamisestä

Tyypillinen työkulku

Sähköjohtojen liittäminen koostuu tyypillisesti seuraavista vaiheista:

- 1 Varmistetaan, että virtalähde vastaa kaikkia yksiköiden sähkömäärityksiä.
- 2 Liitetään ulkoyksikön sähköjohdot.
- 3 Liitetään sisäyksikön sähköjohdot.
- 4 Liitetään päävirransyöttö.

8.1.1 Varotoimet sähköjohtoja kytkettäessä



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset kohdassa "[2 Yleiset varotoimet](#)" [\[5 \]](#).



TIETOJA

Lue myös "[8.1.3 Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot](#)" [\[42 \]](#).



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 virransyötöstä puuttuu tai on vääränlainen nollajohdin, 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 kaapelisiteillä niin, että ne EIVÄT ole yhteydessä teräviin reunoihin tai putkistoon, etenkin korkeapainepuolella.
- ÄLÄ käytä teipattuja johtoja, kerrattuja johtimia, jatkojohtoja tai liitäntää tähtijärjestelmästä. Ne voivat aiheuttaa ylikuumenemisen, sähköiskun tai tulipalon.
- ÄLÄ asenna vaihekondensaattoria, koska tässä yksikössä on invertteri. Vaihekondensaattori heikentää suorituskykyä ja voi aiheuttaa onnettomuuksia.

**VAROITUS**

Käytä 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 tyhjennyspumun yms. virtalähdettä riviliittimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

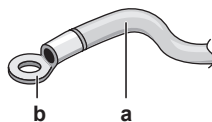
**VAROITUS**

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

8.1.2 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen

Pidä seuraava mielessä:

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

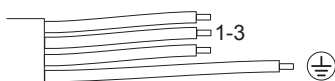


- a Kerrattu johdin
b Pyöreä poimutettu liitin

- Käytä seuraavia tapoja johtojen asentamiseen:

Johdon tyyppi	Asennustapa
Yksilankainen johto	a Käyrästetty yksilankainen johto b Ruuvi c Litteä aluslaatta
Kerrattu johdin pyöreällä poimutetulla liittimellä	a Liitin b Ruuvi c Litteä aluslaatta O Sallittu X Ei sallittu

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

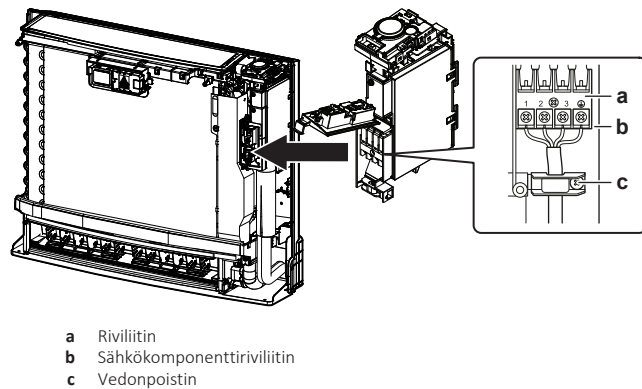


8.1.3 Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot

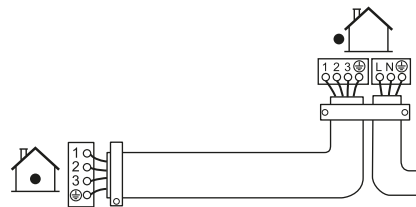
Komponentti	
Yhteiskytkenäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)	4-ytiminen kaapeli 1,5 mm ² ~ 2,5 mm ² , sopii 220~240 V:lle H05RN-F (60245 IEC 57)

8.2 Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön

- Avaa riviliitin. Katso "[6.2 Sisäyksikön avaaminen](#)" [24].
- Kuori johtimien päitä noin 15 mm.
- Sovita johtimien värit yhteen sisä- ja ulkoyksiköiden riviliittimien numeroiden kanssa ja ruuvaa johtimet tiukasti kiinni vastaaviin liittimiin.
- Liitä maajohtimet vastaaviin liittimiin.

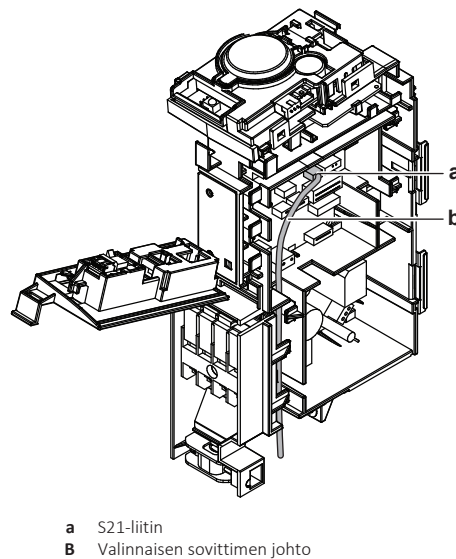


- 5 Varmista vetämällä, että johtimet ovat kunnolla kiinni, ja kiinnitä ne sitten vedonpoistimella.
- 6 Varmista, että johdot eivät pääse koskettamaan lämmönvaihtimen metalliosia.
- 7 Jos liitetään valinnaiseen sovittimeen, katso "8.3 Lisävarusteiden liittäminen (langallinen käyttöliittymä, keskuskäyttöliittymä, langaton sovitin jne.)" [► 43].



8.3 Lisävarusteiden liittäminen (langallinen käyttöliittymä, keskuskäyttöliittymä, langaton sovitin jne.)

- 1 Irrota sähköjohtorasian kansi. Katso "6.2 Sisäyksikön avaaminen" [► 24].
- 2 Liitä valinnaisen sovittimen johto S21-liittimeen. Tietoja valinnaisen sovittimen johdon liittämisestä lisävarusteeseen on valinnaisen sovittimen asennusoppaassa.
- 3 Vedä johto alla olevan kuvan mukaisesti.

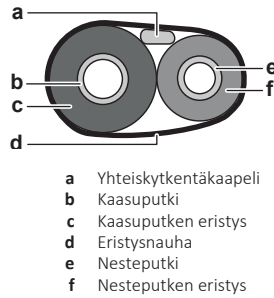


- 4 Sulje sähköjohtorasian kansi. Katso "9.2 Sisäyksikön sulkeminen" [► 44].

9 Sisäyksikön asennuksen viimeistely

9.1 Sisäyksikön asennuksen viimeistely

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

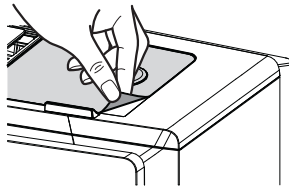


- 2 Vie putket seinän reiän läpi ja tiivistä raot tiivistemassalla.
- 3 Irrota Daikin Eyen suojakalvo.



TIETOJA

Irrota suojakalvo varovasti, jotta sen alla oleva tarra ei vaurioituisi.



9.2 Sisäyksikön sulkeminen

9.2.1 Sähköjohtorasia ja riviliittimen sulkeminen

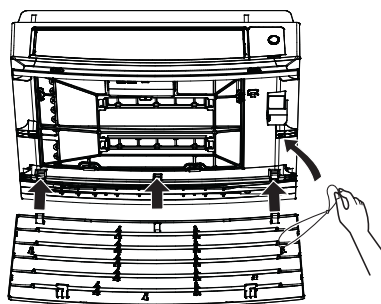
- 1 Ripusta sähköjohtorasia 2 kielekkeeseen, sulje se ja kiinnitä se 1 ruuvilla.
- 2 Kiinnitä etumetallisuojus ja kiinnitä se ruuvilla.
- 3 Sulje anturin lukituslevy.

9.2.2 Etusäleikön asentaminen

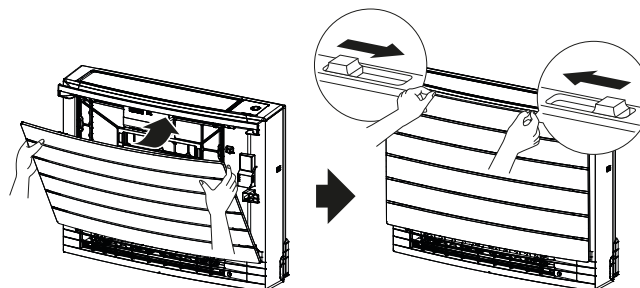
- 1 Kiinnitä etusäleikkö alkuperäiseen paikkaansa.
- 2 Kiinnitä etusäleikkö 4 ruuvilla ja 4 kielekkeellä.

9.2.3 Etupaneelin asentaminen

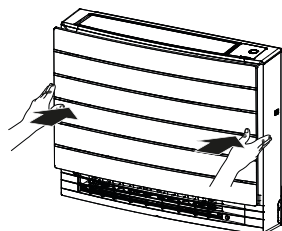
- 1 Aseta etupaneeli yksikössä oleviin uriin (3 kohtaa) ja kiinnitä naru.



- 2** Sulje etupaneeli ja liu'uta liukukappaleita, kunnes ne napsahtavat.



- 3** Varmista, että etupaneeli on kiinnitetty kunnolla, painamalla sen sivuja.



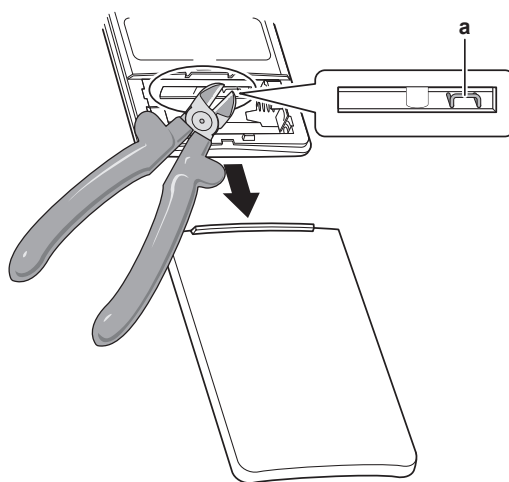
10 Configuration

10.1 Eri osoitteen asettaminen

Jos 1 huoneeseen on asennettu 2 sisäyksikköä, voidaan asettaa eri osoitteet 2 käyttöliittymää varten.

- 1 Irrota käyttöliittymän kansi ja paristot.
- 2 Katkaise osoitteen hyppyjohdin J4.

Osoitteen hyppyjohdin J4	Osoite
Tehdasasetus	1
Kun katkaistu pihdeillä	2



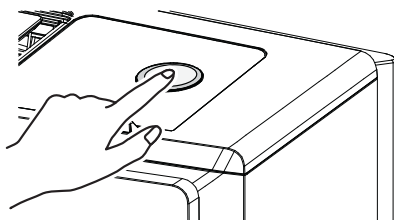
a Osoitteen hyppyjohdin J4



HUOMIOITAVAA

Varo, ettet vahingoita ympäröiviä osia, kun katkaiset hyppyjohdinta.

- 3 Kytke virtalähde päälle.
 - 4 Paina painikkeiden  ja  keskiosaa yhtä aikaa.
 - 5 Paina , valitse **R** ja paina .
- Tulos:** Daikin Eye alkaa vilkkua.
- 6 Paina sisäyksikön ON/OFF-kytkintä, kun Daikin Eye vilkkuu.



TIETOJA

Jos asetusta ei voitu tehdä Daikin Eyn vilkkuessa, tee tämä asetusprosessi uudelleen alusta alkaen.

7 Kun asetus on tehty, paina .

Tulos: Käyttöliittymä palaa aloitusnäyttöön.

11 Käyttöönotto

11.1 Yleiskuvaus: Käyttöönotto

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

Tyypillinen työnkulku

Käyttöönotto koostuu yleensä seuraavista vaiheista:

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

11.2 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

Tarkista ensin alla luetellut kohteet yksikön asennuksen jälkeen. Kun kaikki tarkistukset on tehty, yksikkö täytyy sulkea. Käynnistä yksikkö, kun se on suljettu.

☐	Olet lukenut koko asennusohjeet asentajan viiteoppaan mukaisesti .
☐	Sisäyksiköt on kiinnitetty oikein.
☐	Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.
☐	Ilman tulo-/lähtöaukko Tarkasta, että ilman tulo- tai lähtöaukon edessä EI ole esteitä (paperia, pahvia tai muuta materiaalia).
☐	Puuttuvia tai väärinpäin kytkettyjä vaihteita EI ole.
☐	Kylmäaineen putket (kaasu ja neste) on lämpöeristetty.
☐	Vedenpoisto Varmista, että vedenpoisto toimii esteettömästi. Mahdollinen seuraus: kondenssivettä saattaa tippua.
☐	Järjestelmä on oikein maadoitettu ja maadoitusliittimet on kiristetty.
☐	Sulakkeet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti eikä niitä ole ohitettu.
☐	Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnustietotarran jännitearvoja.
☐	Määritettyjä johtoja käytetään yhteiskytkenäjohtoon .
☐	Sisäyksikkö vastaanottaa käyttöliittymän signaalit.
☐	Kytkinrasiassa EI ole löysiä liitoksia tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.
☐	Kompressorin eristysvastus on OK.
☐	Sisä- ja ulkoyksikön sisällä EI ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia .
☐	Kylmäainevuotoja EI ole.
☐	Asennuksessa on oikea putkikoko ja putket on oikein eristetty.
☐	Ulkoyksikön sulkuventtiilit (kaasu ja neste) ovat kokonaan auki.

11.3 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 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 Järjestelmä lakkaa toimimasta 3 minuuttia yksikön sammuttamisen jälkeen.

11.3.1 Koekäytön suorittaminen käyttöliittymää käyttäen

- 1 Kytke järjestelmä päälle painamalla .
- 2 Paina painikkeiden  ja  keskiosaa yhtä aikaa.
- 3 Valitse **7** painamalla  kaksi kertaa ja vahvista valinta painamalla .

Tulos: **7** näytössä osoittaa, että koekäyttö on valittu. Koekäyttö päättyy automaattisesti noin 30 minuutin kuluttua.

- 4 Voit lopettaa sen aiemmin painamalla ON/OFF-painiketta.

12 Luovutus käyttäjälle

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

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

13 Hävittäminen

**HUOMIOITAVAA**

ÄLÄ yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purku sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden osien käsittelyssä ON noudatettava soveltuvaa lainsäädäntöä. Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten.

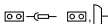
14 Tekniset tiedot

- 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

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		Suojavaadoitus
			
			
	Liitäntä		Suojavaadoitus (ruuvi)
	Liitin		Tasasuuntain
	Maadoitus		Releliitin
	Kenttäjohdotus		Oikosulkuliitin
	Sulake		Liitin
	Sisäyksikkö		Riviliitin
	Ulkoyksikkö		Johdinpäiden
	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
		YLW	Keltainen

Symboli	Selitys
A*P	Piirilevy
BS*	Painike PÄÄLLÄ/ POIS, käyttökytkin
BZ, H*O	Summeri
C*	Kondensaattori

Symboli	Selitys
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Liitäntä, liitin
D*, V*D	Diodi
DB*	Diodisilta
DS*	DIP-kytkin
E*H	Lämmitin
FU*, F*U, (katso ominaisuudet yksikön sisällä olevasta piirilevystä)	Sulake
FG*	Liitin (rungon maa)
H*	Johdinsarja
H*P, LED*, V*L	Merkkivalo, valodiodi
HAP	LED (huoltomonitori, vihreä)
HIGH VOLTAGE	Suurjännite
IES	Intelligent Eye -anturi
IPM*	Älykäs virtamoduuli
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magneettirele
L	Virta
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	Ylikuormasuoja
Q*M	Lämpökytkin

Symboli	Selitys
Q*R	Vikavirtasuoja
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*	Käyttökkytkin
SA*, F1S	Ylijännitesuoja
SR*, WLU	Signaalin vastaanotin
SS*	Valintakytkin
SHEET METAL	KytKentäriman kiinteä levy
T*R	Muuntaja
TC, TRC	Lähetin
V*, R*V	Varistori
V*R	Diodisilta, eristehilatransistorin (IGBT) virtamoduuli
WRC	Langaton kaukosäädin
X*	Liitin
X*M	Riviliitin (lohko)
Y*E	Elektronisen paisuntaventtiilin käämi
Y*R, Y*S	Käänteinen magneettiventtiilin kierukka
Z*C	Ferriittisydän
ZF, Z*F	Kohinasuodatin

15 Sanasto

Jälleenmyyjä

Tuotteen jälleenmyyjä.

Valtuutettu asentaja

Teknisesti taitava henkilö, joka on pätevä asentamaan tuotteen.

Käyttäjä

Henkilö, joka omistaa tuotteen ja/tai käyttää sitä.

Sovellettavat määräykset

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

Palveleva liike

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

Asennusopas

Tiettyä tuotetta tai sovellusta varten laadittu ohjekirja, jossa kerrotaan, miten tuote tai laite asennetaan, konfiguroidaan ja miten sitä huolletaan.

Käyttöopas

Tiettyä tuotetta tai sovellusta varten laadittu ohjekirja, jossa kerrotaan, miten tuotetta tai laitetta käytetään.

Huolto-ohjeet

Tietyn tuotteen tai sovelluksen käyttöopas, joka selittää (tarvittaessa) tuotteen tai sovelluksen asennuksen, määrityksen, käytön ja/tai huollon.

Varusteet

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

Oheistuotteet

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

Erikseen hankittava

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

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium