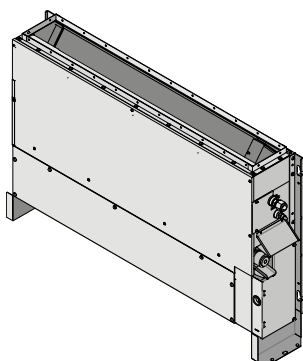




Asennus- ja käyttöopas



VRV-järjestelmän ilmastointilaite



FXNA20A2VEB
FXNA25A2VEB
FXNA32A2VEB
FXNA40A2VEB
FXNA50A2VEB
FXNA63A2VEB

Asennus- ja käyttöopas
VRV-järjestelmän ilmastointilaite

Suomi

EU – Safety declaration of conformity	EU – Izjava o skladnosti za sigurnost	EU – Varnostná izjava o skladnosti	ES – Declaración de conformidad para seguridad	ES – Декларация за съответствие за безопасност
EU – Sicherheits-Konformitätserklärung	EU – Turvallselgus vastavusele	EU – Turvallselgus vastavusele	EU – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza	ES – Dotsas atbilstības deklarācija
EU – Declaration de conformité de sécurité	EU – Sigurnostna izjava o skladnosti	EU – Sigurnostna izjava o skladnosti	EE – Aukštųjų saugumo reikiams atitiktis	EU – Objava vlastne deklaracije
EU – Conformitéitsverklaring veiligheid	EU – Deklaracija o conformitate de siguranță	EU – Deklaracija o conformitate de siguranță	EU – Aukštųjų saugumo reikiams atitiktis	EU – Vyhlášení o zhode bezpečnosti
	EU – Conformitéitsverklaring veiligheid	EU – Conformitéitsverklaring veiligheid	EU – Aukštųjų saugumo reikiams atitiktis	AB – Givenski ugovorni bejani

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

- 01 decarende onder itsa verantwoordelijkheid dat de producten al which this declaration relates:
 02 erkant in a linge verantwoordelijkheid, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
 03 decare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
 04 verklaart herby op eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
 05 decara bajo su propia responsabilidad que los productos a los que hace referencia esta declaración:
 06 dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti a cui è riferita questa dichiarazione:
 07 бъявляет, бъявая твоя ответственность, что субъекты, на которые эта декларация относится:
 08 decara sub sua exclusivă responsabilitate, că os produsele a carei esta declarație se referă:
 09

FXNA20A2VEB, FXNA25A2VEB, FXNA32A2VEB, FXNA40A2VEB, FXNA50A2VEB, FXNA63A2VEB,

- 01 are in conformity with the following directive(s) or regulation(s) provided that the products are used in accordance with our instructions:
02
03 folgende in Richtlinie(n) oder Verordnung(en) entsprechen, vorausgesetzt, dass diese gemäß unserer Instruktionen verwendet werden.
04 conforms a la(s) directiv(e) ou réglement(s) suivants, à condition que les produits soient utilisés conformément à nos instructions:
05 in overeenstemming met de volgende richtlijn(en) of verordening(en), op voorwaarde dat de producten worden gebruikt overeenkomstig onze
06 instructies:
07 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), siempre que se utilicen de acuerdo con nuestras instrucciones:
08 sono conformi alle direttive o ai regolamenti seguenti, a patto che i prodotti vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
09 съответстват на директив(и) и/или регламенти(и) при условие че продуктите се използват в съответствие с нашите инструкции:
10 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s) ou regulamento(s), desde que os produtos sejam utilizados de acordo com as nossas
11 instruções:

Machinery 2006/42/EC**
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU*

- | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----|
| 01. following the provisions of: | 01. Noti <> as set out in <> and judged positively by <> according to the Certificat <> . | 06 Nota <> come delineato in <> e giudicato positivamente da <> , a sensi del Certificat <> . | 111 |
| 02. gemäß den Bestimmungen im: | 02 Hinweis <> wie in <> aufgeführt und von <> positiv beurteilt. | 07 Spizujot' <> kak v <> opisan'no i pozitivno oceneno | 121 |
| 03. conformément aux dispositions de: | 03 Remarque <> telles que définies dans <> et évaluées positivement par <> conformément au Certificat <> . | 08 Nota <> talies kak definies dans <> e evaliato pozitivment par <> conformement au Certificat <> . | 131 |
| 04. volgens de bepalingen van: | 04 Bemerk <> zoals uiteengezet in <> en positief beoordeeld door <> overeenkomstig het Certificat <> . | 09 Primechanie <> kak vyznachen'no v <> i pozitivno oceneno Certificat <> sootvetno | 141 |
| 05. según las disposiciones de: | 05 Nota <> tal como se establece en <> y valorado positivamente por <> de acuerdo con el Certificat <> . | 10 Bemerk <> so kakov se ustanovleno v <> i pozitivno oceneno Certificat <> . | 151 |
| 06. secondo le disposizioni di: | | | |
| 07. σύμφωνα με τις διατάξεις του: | | | |
| 08. segundo as disposições de: | | | |
| 09. в соответствии с положениями: | | | |
| 10. under följande af: | | | |
| 11. enligt bestämmelserna för: | | | |
| 12. i henhold til bestemmelserne i: | | | |
| 13. noudattamissääntöjen: | | | |
| 14. za določeni ustanovi: | | | |
| 15. prema uredbama: | | | |
| 16. केवळ अर्त: | | | |
| 17. zgodnie z przepisami: | | | |
| 18. umind preveširle: | | | |

- 01** DIC^{***} is authorised to compile the Technica Construction File.
02** DIC^{***} hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** DIC^{***} est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** DIC^{***} is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** DIC^{***} está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** DIC^{***} è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.

***DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

- [illegible]

- [illegible]

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|---------------------------------|
| 01 | as amended, | 08 | conforme emendado, |
| 02 | in der jeweils gültigen Fassung, | 09 | в действующей редакции, |
| 03 | elles que modifies, | 10 | soni illogici, |
| 04 | zaas gewijzigd, | 11 | med illagig, |
| 05 | en su forma emendada, | 12 | med föreläte endringar, |
| 06 | e successive modifiche, | 13 | seläsina kuni ne ova muudetuna, |
| 07 | отмеченных поправках, | | |

EN 60335-2-40,

- [illegible]

- 13^a DC²⁰⁰⁰ on evaluettu bahtaan Teknisen asiakirjan.
- 14^a Společnost DC²⁰⁰⁰ za gravitaci ne komplik: soboru technické konštrukcie. DC²⁰⁰⁰ je komplex a dokumentačný techn. záznam.
- 15^a DC²⁰⁰⁰ je ověřen za zřetel Databáze o technické konstrukci.
- 16^a AD/DC²⁰⁰⁰ jsou u misak konstruktivis dokumenarizovani a sázalazata.
- 17^a DC²⁰⁰⁰ na upravenie o zbierania opracovavania obmedzenia konštrukcie armistralia den techniska konštrukcijskij.
- 18^a DC²⁰⁰⁰ este autorizat sa komplez Databáze lenic de construcie.

- [illegible]

- [illegible]

- 14 v plátnom znení,
- 15 ako je zmienená amandamentom,
- 16 as možnosťou revencie,
- 17 z pôvodným znením,
- 18 vo zmenených zneniach,
- 19 ako je to zmenené,
- 20 k osudovému,
- 21 krevne zločina,
- 22 a jeho toľko redakcia,
- 23 a prípadoch,
- 24 v poslednom plátnom vydaní,
- 25 deštruktívne,

- | | |
|-----|---------------------------|
| <A> | DAIKIN.TCF.024J10/11-2024 |
| | TÜV (NB0197) |
| <C> | 60127477 |

- 19⁹⁹ DiC²⁰⁰⁰ je poblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20⁰⁰ DiC²⁰⁰⁰ on volituu kosestaa tehnišu d dmenatstoni.
21⁰¹ DiC²⁰⁰⁰ e otprizipana ba osstavi Arta za tehničesko konstrukciju.
22⁰² DiC²⁰⁰⁰ yra galios sudaryti s tehnišes konstrukcijos faila.
23⁰³ DiC²⁰⁰⁰ ir autorizės sašiatiti tehniško dokumentacijai.
24⁰⁴ Spobnost DiC²⁰⁰⁰ je opraveria vyvortit silbur tehničkeje konstrukcije.
25⁰⁵ DiC²⁰⁰⁰ Teknik Yapi Dosymlarin derlemeye yetkilidir.

Sisällysluettelo

1	Tietoja asiakirjasta	3
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta	3
2	Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet	4
2.1	Ohjeita R32-kylmäainetta käyttäviä laitteita varten	5
2.1.1	Asennustilavaatimukset	6
Käyttäjälle		6
3	Käyttäjän turvallisuusohjeet	6
3.1	Yleistä	6
3.2	Ohjeet turvallista käyttöä varten	6
4	Tietoja järjestelmästä	9
4.1	Järjestelmän sijoittelu	9
5	Käyttöliittymä	9
6	Käyttö	9
6.1	Toiminta-alue	9
6.2	Tietoja toimintatiloista	9
6.2.1	Perustoimintatilat	10
6.2.2	Erikoislämmitystoimintatilat	10
6.3	Järjestelmän käyttäminen	10
7	Kunnossapito ja huolto	10
7.1	Huoltoa ja kunnossapitoa koskevia varotoimenpiteitä	10
7.2	Ilmansuodattimen ja ilman ulostuloaukon puhdistaminen	11
7.2.1	Ilmansuodattimen puhdistaminen	11
7.2.2	Ilman ulostuloaukon puhdistaminen	11
7.3	Tietoja kylmäaineesta	11
7.3.1	Tietoja kylmäaineen vuotoanturista	12
8	Vianetsintä	12
9	Siirtäminen	12
10	Hävittäminen	12
Asentajalle		13
11	Tietoja pakkauksesta	13
11.1	Sisäyksikkö	13
11.1.1	Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä	13
12	Yksikön asennus	13
12.1	Asennuspaikan valmistelu	13
12.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset	13
12.2	Sisäyksikön kiinnitys	14
12.2.1	Sisäyksikön asentamisohjeita	14
12.2.2	Kanavan asentamisohjeita	16
12.2.3	Poistoputkiston asentamisohjeita	16
13	Putkiston asennus	17
13.1	Kylmäaineputkiston valmistelu	17
13.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset	17
13.1.2	Jäähdytysputkiston eristys	18
13.2	Kylmäaineputkiston liittäminen	18
13.2.1	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön	18
14	Sähköasennus	18
14.1	Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot	19
14.2	Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön	19
15	Käyttöönotto	20
15.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	20
15.2	Koekäytön suorittaminen	20

16	Määrittäminen	20
16.1	Kenttäasetus	20
17	Tekniset tiedot	22
17.1	Kytkenäkaavio	22
17.1.1	Yhdistetty kytkentäkaavion selitys	22

1 Tietoja asiakirjasta

1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



VAROITUS

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

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat + loppukäyttäjät



TIETOJA

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

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

• Yleiset varotoimet:

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

• Sisäyksikön asennus- ja käyttöopas:

- Asennus- ja käyttöohjeet
- Muoto: Paperi (sisäyksikön laatikossa)

• Asentajan ja käyttäjän viiteopas:

- Asennuksen valmistelu, hyvät menettelytavat, viitetiedot...
- Tarkat vaihekohtaiset ohjeet ja taustatietoja peruskäyttöön ja edistyneeseen käyttöön
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla Q.

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

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

FXNA-A



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

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).

2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

Yleiset



VAROITUS

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

Yksikön asennus (katso "12 Yksikön asennus" ▶ 13])

Katso asennuspaikan lisävaatimuksia myös kohdasta "2.1 Ohjeita R32-kylmäainetta käyttäviä laitteita varten" ▶ 5].



VAROITUS

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



HUOMAUTUS

Laite EI julkisessa käytössä; asenna se suljetulle alueelle, jonne ei ole helppo päästä.

Tämä yksikkö (sekä sisä- että ulkoyksikkö) soveltuu kaupalliseen ja pienteolliseen käyttöön.



VAROITUS

Pidä tarvittavat ilmanvaihtoaukot vapaina esteistä.

Kanavan asennus (katso "12.2.2 Kanavan asentamisohjeita" ▶ 16])



VAROITUS

ÄLÄ asenna kanaviin toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin).



HUOMAUTUS

- Varmista, että kanavan asennus ei ylitä yksikön ulkoisen staattisen paineen asetusaluetta. Katso asetusalue mallin teknisistä tiedoista.
- Muista asentaa kangaskanava niin, että tärinä ei siirry kanavaan tai kattoon. Käytä äänenvaimennusmateriaalia (eristysmateriaalia) kanavan sisäseinään vuoraukseen ja tärinänvaimennuskumia ripustusputteihin.
- Varmista hitsattaessa, että et roiski tippavesialtaaseen tai ilmansuodattimeen.
- Jos metallikanava kulkee metalli- tai johdinsäleen tai puurakenteen metallilevyn läpi, erota kanava ja seinä sähköisesti.
- Asenna poistoilmäsäleikkö paikkaan, jossa ilmaa ei puhalleta suoraan ihmisten päälle.
- Älä käytä lisätuulettimia kanavassa. Käytä toimintoa tuulettimen nopeuden automaattiseen säätämiseen (katso "16 Määritys" ▶ 20]).

Kylmäaineputkien asennus (katso "13 Putkiston asennus" ▶ 17])



HUOMAUTUS

Putkisto täytyy asentaa kohdan "13 Putkiston asennus" ▶ 17] ohjeiden mukaisesti. Vain uusimman ISO14903-version mukaisia mekaanisia liitoksia (esim. juotos-+laippaliitännät) saa käyttää.



HUOMAUTUS

- Jos **mekaanisia** liittimiä käytetään uudelleen sisätiloissa, vaihda tiivistysosat.
- Jos **laippaliitoksia** käytetään uudelleen sisätiloissa, tee laipoitettu osa uudelleen.



HUOMAUTUS

Asenna kylmäaineputket tai -komponentit asentoon, jossa ne eivät todennäköisesti pääse altistumaan millekään aineelle, joka voisi syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja, ellei komponentteja ole valmistettu syöpymättömistä materiaaleista tai suojattu asianmukaisesti syöpymiseltä.

Sähköasennus (katso "14 Sähköasennus" ▶ 18])



VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



VAROITUS

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



VAROITUS

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



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

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



HUOMAUTUS

- Jokainen sisäyksikkö täytyy yhdistää erilliseen käyttöliittymään. Vain turvajärjestelmän kanssa yhteensopivaa kaukosäädintä saa käyttää käyttöliittymänä. Katso kaukosäätimen yhteensopivuus teknisistä tiedoista (esim. BRC1H52/82*).
- Käyttöliittymä täytyy aina laittaa samaan huoneeseen sisäyksikön kanssa. Katso lisätietoja käyttöliittymän asennus- ja käyttöoppaasta.



HUOMAUTUS

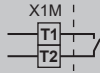
Jos käytetään suojattua johdinta, liitä suojattu osa ulkoyksikön puolelle.

Määritykset (katso "16 Määrittäminen" ▶ 20)



VAROITUS

R32-kylmäainetta käytettäessä liitännät T1/T2 on tarkoitettu vain palohälytyksen tulolle. Palohälytyksellä on suurempi prioriteetti kuin R32-suojauksella, ja se sammuttaa koko järjestelmän.



a Palohälytyksen tulosignaali (jännitteetön kosketin)

2.1 Ohjeita R32-kylmäainetta käyttäviä laitteita varten



A2L

VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.



VAROITUS

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



VAROITUS

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

- Ryhdy varotoimiin kylmäaineputkiston liiallisen värinän tai painevaihtelun estämiseksi.
- Suojaa suojalaitteet, putket ja kiinnikkeet mahdollisimman hyvin haitallisilta ympäristövaikutuksilta.
- Jätä tilaa pitkien putkistojen laajentumista ja supistumista varten.
- Suunnittele ja asenna jäähdytysjärjestelmien putket niin, että minimoidaan järjestelmää vaurioittavan hydraulisen iskun todennäköisyys.
- Kiinnitä sisälaitteisto ja -putket tukevasti ja suojaa ne, jotta vältetään laitteiston tai putkien puhkaiseminen vahingossa, kun esim. siirretään huonekaluja tai suoritetaan saneeraustöitä.



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.



HUOMAUTUS

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



HUOMAUTUS

ÄLÄ käytä mahdollisia syttymislähteitä kylmäainevuotojen etsimiseen tai tunnistamiseen.



HUOMIO

- Älä käytä uudelleen aiemmin käytettyjä liitoksia ja kuparitiivistä.
- Asennuksen aikana kylmäainejärjestelmän osien väliin tehtyihin liitoksiin tulee päästä käsiksi huoltotarkoituksiin varten.



HUOMAUTUS

Kentällä tehtyjen kylmäaineliitosten tiiviys täytyy testata. Testausmenetelmän herkkyyden tulee olla 5 grammaa kylmäainetta/vuosi tai parempi paineella, joka on vähintään 0,25 kertaa suurin sallittu paine. Vuotoja ei saa olla.

3 Käyttäjän turvallisuusohjeet

2.1.1 Asennustilavaatimukset



HUOMAUTUS

Järjestelmän kylmäaineen kokonaistäyttö ja/tai vapautuva täyttö, ei saa ylittää pienimmän palveltavan huoneen minimilattiapinta-alan vaatimuksia. Katso sisäyksiköiden minimilattiapinta-alan vaatimukset liitetyn ulkoyksikön asennus- ja käyttöoppaasta, jonka uusin versio on osoitteessa <https://www.daikin.eu>.



HUOMIO

- Putkisto täytyy kiinnittää tukevasti ja suojata fyysisiltä vaurioilta.
- Putkiston asennus täytyy pitää minimissään.

Käyttäjälle

3 Käyttäjän turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

3.1 Yleistä



VAROITUS

Jos ET ole varma siitä, kuinka laitetta käytetään, ota yhteyttä asentajaan.



VAROITUS

Tätä laitetta saavat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on rajoittunut fyysinen, aistimuksellinen tai henkinen kapasiteetti tai joilla ei ole riittävästi kokemusta ja tietämystä, jos he ovat saaneet valvontaa tai opastusta laitteen turvallisesta käytöstä ja ymmärtävät siihen liittyvät vaarat.

ÄLÄ anna lasten leikkiä laitteella.

Lapset EIVÄT saa suorittaa puhdistamista ja käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.



VAROITUS

Sähköiskujen ja tulipalon välttämiseksi:

- ÄLÄ huuhtelee yksikköä.
- ÄLÄ käytä yksikköä, jos kätesi ovat märät.
- ÄLÄ aseta mitään vettä sisältäviä astioita yksikön päälle.



HUOMAUTUS

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

- Yksiköissä on seuraava symboli:



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

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

- Paristoissa on seuraava symboli:



Se tarkoittaa, että paristoja EI saa laittaa lajittelemattomaan talousjätteeseen. Jos symbolin alapuolella on kemiallinen merkki, kyseinen kemiallinen merkki tarkoittaa, että paristo sisältää raskasmetallia tietyn rajan ylittävän määrän verran.

Mahdollisia kemiallisia symboleja ovat: Pb: lyijy (>0,004%).

Käytetyt paristot on käsiteltävä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä varten. Huolehtimalla siitä, että käytetyt paristot hävitetään asianmukaisesti, autat estämään mahdollisia negatiivisia seurauksia ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

3.2 Ohjeet turvallista käyttöä varten



VAROITUS

- ÄLÄ muuta, pura, irrota, asenna uudelleen tai korjaa yksikköä itse, sillä virheellinen purkaminen tai asennus voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

- Jos kylmäainetta vahingossa vuotaa, varmista, ettei avotulta ole. Kylmäaine on täysin turvallista, myrkytöntä ja hieman tulenarkaa, mutta se muodostaa myrkyllistä kaasua, jos sitä pääsee vuotamaan huoneeseen, jossa on tuuletinlämmittimistä, kaasuliesistä tms. tulevaa tulenarkaa ilmaa. Anna aina pätevän asentajan varmistaa ennen käytön jatkamista, että vuotokohta on korjattu.

HUOMAUTUS

Tässä yksikössä on kylmäainevuodon tunnistusjärjestelmä turvallisuuden takia. Jotta se toimisi, yksikön täytyy saada sähkövirtaa koko ajan asennuksen huoltokatkoja lukuun ottamatta.

HUOMAUTUS

- ÄLÄ KOSKAAN kosketa säätimen sisäosia.
- ÄLÄ irrota etupaneelia. Eräiden sisällä olevien osien koskettaminen on vaarallista ja voi aiheuttaa toimintahäiriöitä. Jos sisällä olevia osia täytyy tarkastaa tai säätää, ota yhteys jälleenmyyjään.

VAROITUS

Tämä yksikkö sisältää sähköisiä ja kuumia osia.

VAROITUS

Varmista ennen yksikön käyttöä, että asentaja on suorittanut asennuksen oikein.

HUOMAUTUS

Pitkällinen altistuminen ilmapirrille on epäterveellistä.

HUOMAUTUS

Happivajeen välttämiseksi tuuleta huonetta riittävästi, jos polttimeen sisältävää laitetta käytetään yhdessä järjestelmän kanssa.

HUOMAUTUS

ÄLÄ käytä järjestelmää, kun käytetään huoneen kaasutustyyppistä hyönteismyrkkyä. Yksikköön voi kerääntyä kemikaaleja, mikä voi vaarantaa kemikaaleille yliherkkien henkilöiden terveyden.

HUOMAUTUS

Älä koskaan altista pikkulapsia, kasveja tai eläimiä suoraan ilmapirrille.

VAROITUS

Älä aseta tulenarkaa suihkepulloa ilmastointilaitteen lähelle tai käytä suihkeita yksikön läheisyydessä. Seurauksena saattaa olla tulipalo.

VAROITUS

Pidä tarvittavat ilmanvaihtoaukot vapaina esteistä.

VAROITUS

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

VAROITUS

ÄLÄ asenna kanaviin toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin).

Kunnossapito ja huolto (katso ["7 Kunnossapito ja huolto"](#) [p. 10])

HUOMAUTUS: Kiinnitä huomiota tuulettimeen!

On vaarallista tarkastaa yksikkö, kun tuuletin on käynnissä.

Muista kytkeä pääkytkin pois päältä ennen minkään huoltotoimenpiteen suorittamista.

HUOMAUTUS

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

3 Käyttäjän turvallisuusohjeet

VAROITUS

Älä koskaan vaihda palaneen sulakkeen tilalle sulaketta, jolla on väärä ampeeriarvo, tai muuta johtoa. Rautalangan tai kuparijohdon käyttäminen saattaa vaurioittaa yksikköä tai aiheuttaa tulipalon.

HUOMAUTUS

Tarkista laitteen pitkään kestäneen käytön jälkeen, että sen teline ja varusteet eivät ole vaurioituneet. Muuten yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vammoja.

HUOMAUTUS

Muista katkaista kaikki virransyötöt ennen päätelaitteiden käsittelyä.

VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Pysäytä toiminta ja katkaise kaikki virransyötöt ennen ilmastointilaitteen tai ilmansuodattimen puhdistamista. Muuten seurauksena voi olla sähköisku ja loukkaantuminen.

VAROITUS

Ole varovainen tikkaiden kanssa korkeissa paikoissa työskennellessä.

VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

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

HUOMAUTUS

Kytke yksikkö pois päältä ennen ilmansuodattimen ja ilman ulostuloaukon puhdistamista.

VAROITUS

ÄLÄ anna sisäyksikön kastua.
Mahdollinen seuraus: Sähköisku tai tulipalo.

Tietoja kylmäaineesta (katso "7.3 Tietoja kylmäaineesta" ▶ 11)



VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.



VAROITUS

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



VAROITUS

- 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).



VAROITUS

R32-kylmäaineen vuotoanturi täytyy vaihtaa jokaisen tunnistuksen jälkeen tai sen käyttöiän päätyttyä. Vain valtuutetut henkilöt saavat vaihtaa anturin.

**HUOMAUTUS**

Kun R32-kylmäaineen vuotoanturi vaihdetaan, vaihda se valmistajan määrittämään anturiin (katso varaosaluettelo).

Vianetsintä (katso "8 Vianetsintä" ▶ 12])

**VAROITUS**

Jos jotakin epätavallista tapahtuu (palaneen käryä tms.), lopeta käyttö ja **KATKAISE** virta.

Yksikön käytön jatkaminen tällaisissa olosuhteissa voi aiheuttaa rikkoutumisen, sähköiskun tai tulipalon. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

4 Tietoja järjestelmästä

**VAROITUS**

- ÄLÄ muuta, pura, irrota, asenna uudelleen tai korjaa yksikköä itse, sillä virheellinen purkaminen tai asennus voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Jos kylmäainetta vahingossa vuotaa, varmista, ettei avotulta ole. Kylmäaine on täysin turvallista, myrkytöntä ja hieman tulenarkaa, mutta se muodostaa myrkyllistä kaasua, jos sitä pääsee vuotamaan huoneeseen, jossa on tuuletinlämmittimistä, kaasuliesistä tms. tulevaa tulenarkaa ilmaa. Anna aina pätevän asentajan varmistaa ennen käytön jatkamista, että vuotokohta on korjattu.

**VAROITUS**

Yksikössä on kylmäainevuodon tunnistusjärjestelmä turvallisuuden takia.

Jotta yksikkö olisi tehokas, sen täytyy saada sähkövirtaa koko ajan asennuksen jälkeen lyhyitä huoltokatkoja lukuun ottamatta.

**HUOMIO**

Älä käytä järjestelmää muihin tarkoituksiin. Laadun heikkenemisen välttämiseksi älä käytä yksikköä tarkkuuslaitteiden, ruoan, kasvien, eläinten tai taideteosten jäähdytykseen.

**HUOMIO**

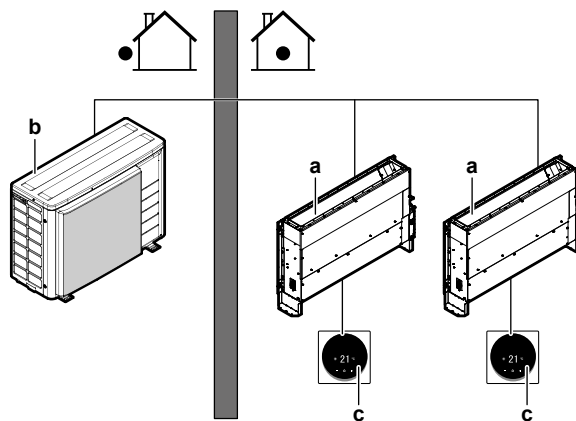
Järjestelmän myöhemmät muutokset tai laajennukset:

Täydellinen kuvaus sallituista yhdistelmistä (järjestelmän myöhempiä laajennusta varten) on saatavana teknisissä rakennetiedoissa. Tutustu kuvaukseen. Pyydä asentajalta lisätietoja ja ammattimaisia neuvoja.

4.1 Järjestelmän sijoittelu

**TIETOJA**

Seuraava kuva on esimerkki, eikä se välttämättä vastaa järjestelmäsi asettelua.



- a Sisäyksikkö
- b Ulkoyksikkö
- c Käyttöliittymä

5 Käyttöliittymä

**HUOMAUTUS**

- ÄLÄ KOSKAAN kosketa säätimen sisäosia.
- ÄLÄ irrota etupaneelia. Eräiden sisällä olevien osien koskettaminen on vaarallista ja voi aiheuttaa toimintahäiriöitä. Jos sisällä olevia osia täytyy tarkastaa tai säätää, ota yhteys jälleenmyyjään.

**HUOMIO**

Älä pyyhi säätimen käyttöpaneelia bentseenillä, tinnerillä, kemiallisella pölyliinalla tms. Paneeli voi saada värivirheitä, tai pinnoitus voi kuoriutua pois. Jos se on hyvin likainen, kastele pyyhe vedellä laimennetulla neutraalilla pesuaineella, purista se kuivaksi ja pyyhi paneeli puhtaaksi. Pyyhi toisella kuivalla pyyhkeellä.

**HUOMIO**

Älä milloinkaan paina käyttöliittymän painiketta kovalla, suipolla esineellä. Käyttöliittymä saattaa vaurioitua.

**HUOMIO**

Älä milloinkaan vedä tai kierrä käyttöliittymän sähköjohtoa. Yksikkö saattaa mennä epäkuuntoon.

Tässä käyttöoppaassa on järjestelmän päätoimintojen yleiskuvaus.

Lisätietoja kaukosäätimessä on asennetun kaukosäätimen käyttöoppaassa.

6 Käyttö

6.1 Toiminta-alue

**TIETOJA**

Katso toimintarajat liitetyn ulkoyksikön asennusoppaasta.

6.2 Tietoja toimintatiloista

**TIETOJA**

Eräät toimintatilat eivät ole käytettävissä asennetun järjestelmän mukaan.

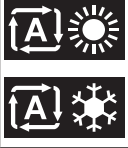
- Huonelämpötilasta riippuen ilmavirran nopeus voi säätyä automaattisesti tai tuuletin voi pysähtyä välittömästi. Tämä ei ole vika.

7 Kunnossapito ja huolto

- Jos päävirtakytkin kytetään pois päältä käytön aikana, käyttö alkaa automaattisesti uudelleen, kun virta palaa.
- **Asetuspiste.** Jäähdytys-, lämmitys- ja automaattitoimintatilojen tavoitelämpötila.
- **Esto.** Toiminto, joka pitää huonelämpötilan määrätyllä alueella, kun järjestelmä on sammutettu (käyttäjän, ajastintoiminnon tai OFF-ajastimen toimesta).

6.2.1 Perustoimintatilat

Sisäyksikkö voi toimia eri toimintatiloissa.

Kuvake	Toimintatila
	Jäähdytys. Tässä tilassa jäähdytys käynnistyy tarvittaessa asetuspuisteen tai estotoiminnan mukaan.
	Lämmitys. Tässä tilassa lämmitys käynnistyy tarvittaessa asetuspuisteen tai estotoiminnan mukaan.
	Vain tuuletin. Tässä tilassa ilma kiertää ilman lämmitystä tai jäähdytystä.
	Kuivaus. Tässä tilassa lasketaan ilman kosteutta ja lämpötila nousee vain hieman. Lämpötilaa ja tuulettimen nopeutta ohjataan automaattisesti, eikä niitä voida ohjata ohjaimella. Kuivaustoiminta ei toimi, jos huonelämpötila on liian alhainen.
	Automaattinen. Automaattisessa tilassa sisäyksikkö vaihtaa automaattisesti lämmitys- ja jäähdytystilan väliillä asetuspuisteen mukaan.

6.2.2 Erikoislämmitystoimintatilat

Käyttö	Kuvaus
Jäänpöisto	Järjestelmä siirtyy automaattisesti jäänpöistotilaan, jotta estetään lämmityskapasiteetin menettäminen ulkoysikköön kertyneen huurteen takia. Jäänpöistotoiminnan aikana sisäyksikön tuuletin pysähtyy ja seuraava kuvake näkyy aloitusnäytössä:  Järjestelmä jatkaa normaalia toimintaa noin 6–8 minuutin kuluttua.
Kuumakäynnisty	Kuumakäynnistyksen aikana sisäyksikön tuuletin pysähtyy ja seuraava kuvake näkyy aloitusnäytössä: 

6.3 Järjestelmän käyttäminen

	TIETOJA
Katso tietoja toimintatilan tai muiden asetusten tekemisestä käyttöliittymän viiteoppaasta tai käyttöohjeesta.	

7 Kunnossapito ja huolto

7.1 Huoltoa ja kunnossapitoa koskevia varotoimenpiteitä

**HUOMAUTUS**
Katso kohdasta "3 Käyttäjän turvallisuusohjeet" [6], miten kaikki turvallisuuteen liittyvät ohjeet kuitataan.

**HUOMIO**
Älä koskaan tarkasta tai huolla laitetta itse. Pyydä pätevää huoltomiestä suorittamaan nämä työt. Loppukäyttäjä voi kuitenkin puhdistaa ilmansuodattimen ja ilman ulostuloaukon.

**HUOMIO**
Kunnossapito TÄYTYY tehdä valtuutetun asentajan tai huoltoedustajan toimesta.

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

**HUOMIO**
Älä pyyhi säätimen käyttöpaneelia bentseenillä, tinnerillä, kemiallisella pölyliinalla tms. Paneeli voi saada värivirheitä, tai pinnoitus voi kuoriutua pois. Jos se on hyvin likainen, kastele pyyhe vedellä laimennetulla neutraalilla pesuaineella, purista se kuivaksi ja pyyhi paneeli puhtaaksi. Pyyhi toisella kuivalla pyyhkeellä.

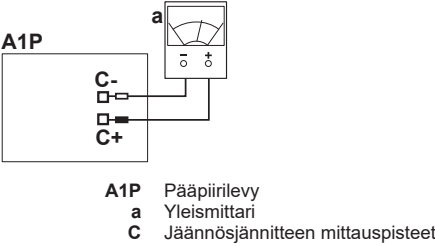
**HUOMIO**
Kun puhdistat lämmönvaihdinta, muista irrottaa sen yläpuolella olevat elektroniset komponentit. Vesi tai pesuaine saattaa heikentää elektronisten komponenttien eristystä ja aiheuttaa niiden palamisen.

Sisäyksikössä voi olla seuraavia symboleja:

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

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**

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



7.2 Ilmansuodattimen ja ilman ulostuloaukon puhdistaminen



HUOMAUTUS

Kytke yksikkö pois päältä ennen ilmansuodattimen ja ilman ulostuloaukon puhdistamista.



HUOMIO

- ÄLÄ käytä bensiiniä, bentseeniä, tinneriä, kiillotusjauhetta tai nestemäisiä hyönteismyrkkyjä. **Mahdollinen seuraus:** Haalistuminen ja muodonmuutokset.
- Älä käytä vettä tai ilmaa, jonka lämpötila on 50°C tai korkeampi. **Mahdollinen seuraus:** Haalistuminen ja muodonmuutokset.

7.2.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen

Milloin ilmansuodatin täytyy puhdistaa:

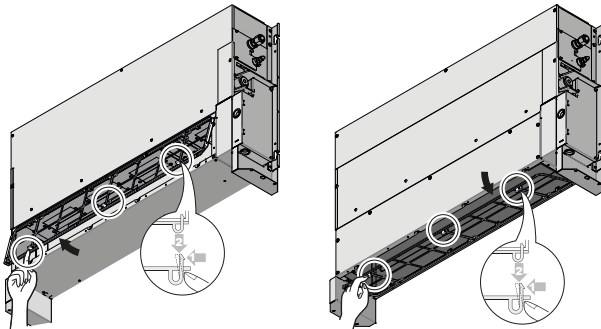
- Nyrkkisääntö: Puhdista 6 kuukauden välein. Jos huoneen ilma on hyvin likaista, puhdista useammin.
- Asetusten mukaan käyttöliittymässä voi näkyä **Time to clean filter** -ilmoitus. Puhdista ilmansuodatin, kun ilmoitus tulee näkyviin.
- Jos lika ei lähde pois, vaihda ilmansuodatin (= lisävaruste).

Ilmansuodattimen puhdistaminen:

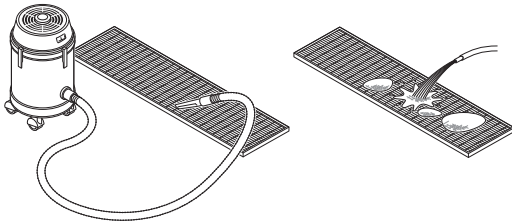
- Kytke virta pois päältä.
- Irrota ilmansuodatin.** Paina koukkuja ja vedä suodatin ulos alla olevan kuvan mukaisesti. (2 koukku luokassa 20, 25 ja 32 tai 3 koukku luokassa 40, 50 ja 63)

imu edestä

imu pohjasta



- Puhdista ilmansuodatin.** Käytä pölynimuria tai pese vedellä. Jos ilmansuodatin on erittäin likainen, käytä pehmeää harjaa ja neutraalia puhdistusainetta.

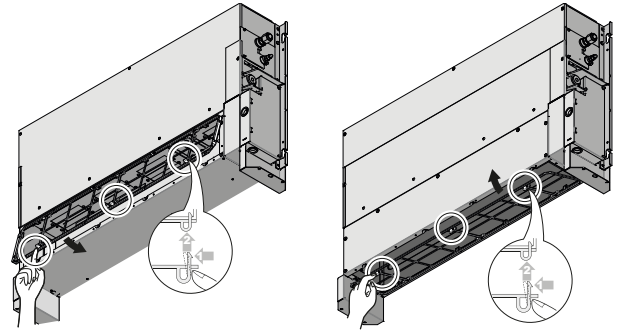


- Kuivaa ilmansuodatin varjossa.**

- Kiinnitä ilmansuodatin uudelleen.** Ripusta suodatin läpän taakse ja kiinnitä suodatin pääyksikköön samalla, kun painat koukkuja alas.

imu edestä

imu pohjasta



- Kytke virta päälle.

- Jos haluat poistaa varoitusnäytöt, katso käyttöliittymän viiteopas.

7.2.2 Ilman ulostuloaukon puhdistaminen



VAROITUS

ÄLÄ anna sisäyksikön kastua. **Mahdollinen seuraus:** Sähköisku tai tulipalo.

Puhdista pehmeällä liinalla. Jos tahrojen poistaminen on vaikeaa, käytä vettä tai neutraalia puhdistusainetta.

7.3 Tietoja kylmäaineesta

Tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. ÄLÄ päästä kaasuja ilmakehään.

Kylmäainetyyppi: R32

Ilmaston lämpenemispotentiaali (GWP): 675

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



A2L

VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.



VAROITUS

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



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.

8 Vianetsintä

**HUOMIO**

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

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

Kysy lisätietoja asentajalta.

7.3.1 Tietoja kylmäaineen vuotoanturista

**VAROITUS**

R32-kylmäaineen vuotoanturi täytyy vaihtaa jokaisen tunnistuksen jälkeen tai sen käyttöiän päätyttyä. Vain valtuutetut henkilöt saavat vaihtaa anturin.

**HUOMIO**

R32-kylmäaineen vuotoanturi on puolijohdetunnistin, joka saattaa tunnistaa virheellisesti muita aineita kuin R32-kylmäainetta. Vältä kemiallisten aineiden (esim. orgaanisten liuottimien, hiussuihkeen, maalin) käyttämisessä suurina pitoisuuksina lähellä sisäyksikköä, sillä se voi aiheuttaa R32-kylmäaineen vuotoanturin virheellisen tunnistuksen.

**HUOMIO**

Turvatoimien toiminta tarkistetaan automaattisesti säännöllisesti. Jos toimintahäiriö havaitaan, käyttöliittymässä näytetään virhekoodi.

**TIETOJA**

Anturin käyttöikä on 10 vuotta. Käyttöliittymässä näkyy virhe **"CH-05"** 6 kuukautta ennen anturin käyttöiän päättymistä ja virhe **"CH-02"** anturin käyttöiän päättymisen jälkeen. Katso lisätietoja käyttöliittymän viiteoppaasta ja ota yhteyttä jälleenmyyjään.

**HUOMAUTUS**

Kun R32-kylmäaineen vuotoanturi vaihdetaan, vaihda se valmistajan määrittämään anturiin (katso varaosaluettelo).

Tunnistus, kun yksikkö on toiminnassa

- 1 Käyttöliittymässä näkyy virhe **"A0-11"**, ja hälytysääni kuuluu. Tilan merkkivalo vilkkuu.
- 2 Ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjään. Katso lisätietoja ulkoyksikön asennusoppaasta.

Tunnistus, kun yksikkö on valmiustilassa

Jos tunnistus tapahtuu, kun yksikkö on valmiustilassa, yksikkö suorittaa väärän tunnistuksen tarkistuksen.

Väärän tunnistuksen tarkistus

- 1 Tuuletin alkaa pyöriä alhaisimmalla asetuksella.
 - 2 Käyttöliittymässä näkyy virhe **"A0-13"**, ja hälytysääni kuuluu. Tilan merkkivalo vilkkuu.
 - 3 Anturi tarkistaa, onko tapahtunut kylmäainevuoto vai virheellinen tunnistus.
- Kylmäainevuotoja ei havaittu. **Tulos:** Järjestelmä jatkaa normaalia toimintaa noin 2 minuutin kuluttua.
- Kylmäainevuoto havaittu. **Tulos:**
- 1 Käyttöliittymässä näkyy virhe **"A0-11"**, ja hälytysääni kuuluu. Tilan merkkivalo vilkkuu.
 - 2 Ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjään. Katso lisätietoja ulkoyksikön asennusoppaasta.

**TIETOJA**

Pienin ilmavirta normaalin toiminnan tai kylmäainevuodon havaitsemisen aikana on aina >240 m³/h.

**TIETOJA**

Jos haluat lopettaa käyttöliittymän hälytyksen, katso käyttöliittymän viiteopas.

8 Vianetsintä

Jos jokin seuraavassa mainituista toimintahäiriöistä ilmenee, suorita alla mainitut toimenpiteet ja ota yhteys jälleenmyyjään.

**VAROITUS**

Jos jotakin epätavallista tapahtuu (palaneen käryä tms.), lopeta käyttö ja KATKAISE virta.

Yksikön käytön jatkaminen tällaisissa olosuhteissa voi aiheuttaa rikkoutumisen, sähköiskun tai tulipalon. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Järjestelmän korjaus täytyy teettää ammattitaitoisella huoltohenkilöllä.

Toimintahäiriö	Toimenpide
Jos jokin turvalaite, kuten sulake, suojakatkaisin tai vikavirtasuoja, laukeaa usein tai jos ON/OFF-kytkin ei toimi kunnolla.	Kytke kaikki yksikön päävirtakytkimet pois päältä.
Jos yksiköstä vuotaa vettä.	Pysäytä käyttö.
Käyttökytkin ei toimi kunnolla.	Katkaise virransyöttö.
Jos käyttöliittymässä näkyy  .	Ilmoita asiasta asentajalle ja mainitse virhekoodi. Jos haluat näyttää virhekoodin, katso käyttöliittymän viiteopas.

Jos järjestelmä ei toimi kunnolla yllä mainittuja tapauksia lukuun ottamatta eikä kyseessä ole mikään yllä mainituista vioista, tutki järjestelmä seuraavien menettelyjen mukaisesti.

**TIETOJA**

Katso lisää vianmäärittävien viiteoppaasta osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Etsi mallisi käyttämällä hakutoimintoa 🔍.

Jos kaikkien yllä olevien kohtien tarkistuksen jälkeen ongelman korjaaminen itse ei onnistu, ota yhteys asentajaan ja ilmoita oireet, yksikön täydellinen mallinimi (ja valmistusnumero, jos mahdollista) ja asennuspäivä.

9 Siirtäminen

Ota yhteys jälleenmyyjään, jos koko yksikkö täytyy irrottaa ja asentaa uudelleen. Yksiköiden siirtäminen vaatii teknistä ammattitaitoa.

10 Hävittäminen

**HUOMIO**

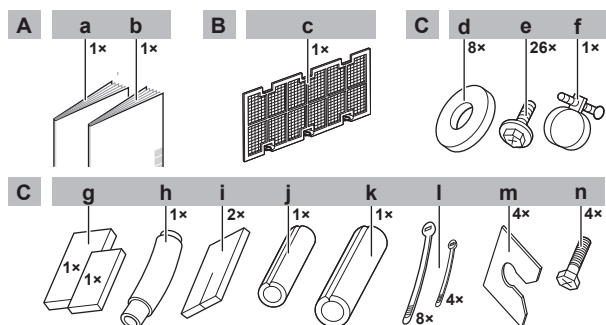
ÄLÄ yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purkamisessa sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden osien käsittelyssä TÄYTYY noudattaa soveltuva lainsäädäntöä. Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten.

Asentajalle

11 Tietoja pakkauksesta

11.1 Sisäyksikkö

11.1.1 Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä



- A Yksikössä**
a Asennus- ja käyttöopas
b Yleiset varotoimet
- B Pakkauslaatikon pohjalla**
c Ilmansuodatin
- C Yksikön vieressä (tuulettimen moottorin puolella)**
d Riippuvan kannattimen aluslevyt
e Kanavalaippojen ruuvit (M5×12)
f Metallipidike
g Tiivistettyynyt: pieni ja suuri
h Tyhjennysletku
i Tiivistemateriaali
j Eristepala: Pieni (nesteputki)
k Eristepala: Suuri (kaasuputki)
l Nippusiteet, suuri ja pieni
m Aluslevyn kiinnityslevy
n Asetusruuvit (M6×25)

12 Yksikön asennus

12.1 Asennuspaikan valmistelu



VAROITUS

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

Vältä asentamista ympäristöön, jossa on paljon orgaanisia liuottimia, kuten painovärejä ja siloksaania.

12.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset

Minimilattiapinta-alan vaatimukset



HUOMAUTUS

Järjestelmän kylmäaineen kokonaistäyttö ja/tai vapautuva
täyttö_{ri} ei saa ylittää pienimmän palveltavan huoneen
minimilattiapinta-alan vaatimuksia. Katso sisäyksiköiden
minimilattiapinta-alan vaatimukset liitetyn ulkoyksikön
asennus- ja käyttöoppaasta, jonka uusin versio on
osoitteessa <https://www.daikin.eu>.



TIETOJA

Äänenpainetaso on alle 70 dBA.



VAROITUS

Pidä tarvittavat ilmanvaihtoaukot vapaina esteistä.



HUOMAUTUS

Laite EI julkisessa käytössä; asenna se suljetulle alueelle, jonne ei ole helppo päästä.

Tämä yksikkö (sekä sisä- että ulkoyksikkö) soveltuu kaupalliseen ja pienteolliseen käyttöön.



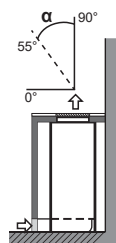
TIETOJA

Eräät lisävarusteet saattavat vaatia enemmän huoltotilaa.
Katso käytettävän lisävarusteen asennusopas ennen
asennusta.

- **Vedenpoisto.** Varmista, että kondenssivesi pääsee poistumaan asianmukaisesti.
- **Suojukset.** Asenna suojukset, kuten tulo-/poistosäleikkö (hankitaan erikseen), imu- ja poistopuolelle, jotta kukaan ei pääse koskettamaan tuulettimen siipiä tai lämmönvaihinta.

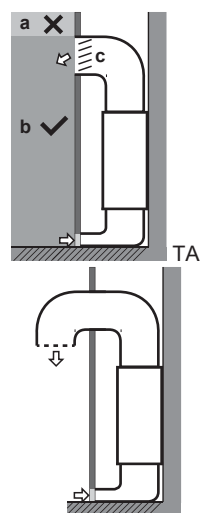
**Yksikkö asennettu ilman
kanavaa (näköympäristö)**

Ilmavirran kulman α TÄYTYY
olla alueella $55-90^\circ$.



**Yksikkö asennettu kanavan
kanssa (näkymä sivusta)**

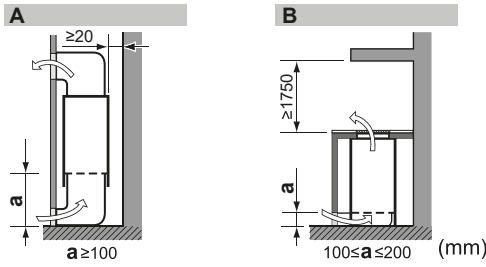
Varmista, että poistosäleikön/kanavan ilmavirta puhalletaan vaakasuuntaan tai alaspäin (ilmavirran suunnan TÄYTYY olla salitulla alueella **b**). Asenna tarkoituksenmukaiset järjestelyt (esim. poistosiiwet **c**) ilmavirran sallitun suunnan varmistamiseksi.



- a** Ilmavirran suunnan kielletty alue
b Ilmavirran suunnan sallittu alue
c Poistosiiivet (hankitaan erikseen)

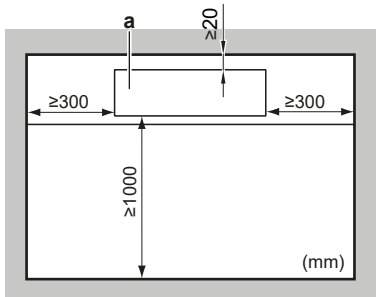
- Käytä asennuksessa **ripustuspultteja**.
- Ota huomioon seuraavat vaatimukset:

12 Yksikön asennus



- A** Seinään kiinnitettävä tyyppi
B Lattialla seisova tyyppi
a Minimiväli

Näkymä ylhäältä:



- Asenna yksikkö, jossa on valmis suljettu kotelo ja irrotettava huoltopaneeli, imuilmäsäleikkö ja poistosäleikkö. Näiden irrotettavien osien tulee estää pääsy yksikköön, ja ne voidaan irrottaa VAIN irrotustyökalua käyttämällä.
- Varmista ikkunalaudan alapuolelle asennettaessa, ettei ilmalla ole oikosulkua.

12.2 Sisäyksikön kiinnitys

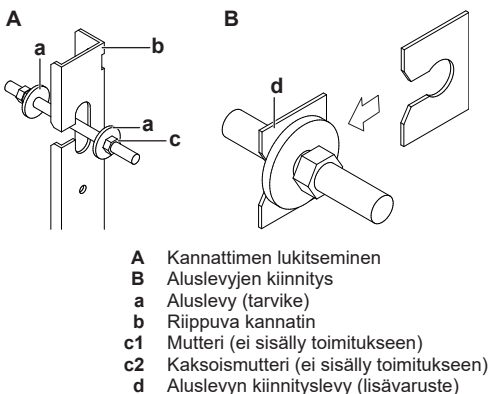
12.2.1 Sisäyksikön asentamisohjeita



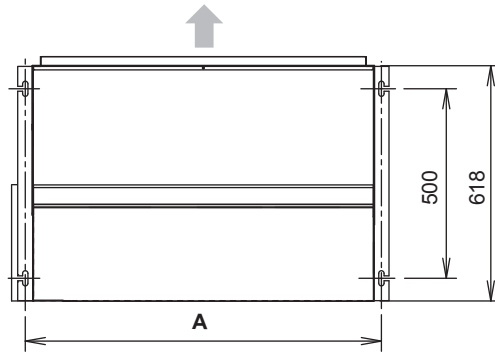
TIETOJA

Lisälaitteet. Kun asennat lisälaitteita, lue myös niiden asennusoppaat. Asennuspaikan olosuhteiden mukaan voi olla helpompi asentaa lisälaitteet ensin.

- Ulkoinen staattinen paine.** Huolehdi teknisten tietojen avulla siitä, että yksikön ulkoista staattista painetta ei ylitetä.
- 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.
- Ripustuspultit.** Käytä asennukseen W3/8 M10 -ripustuspultteja. Kiinnitä riippuva kannatin ripustuspulttiin. Kiinnitä riippuva kannatin lujasti mutterin ja aluslevyn avulla sekä ylä- että alapuolelta.



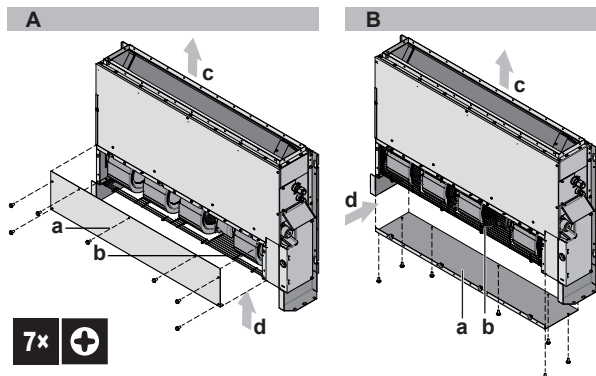
- Ripustuspulttien jako seinäkiinnitystä varten:



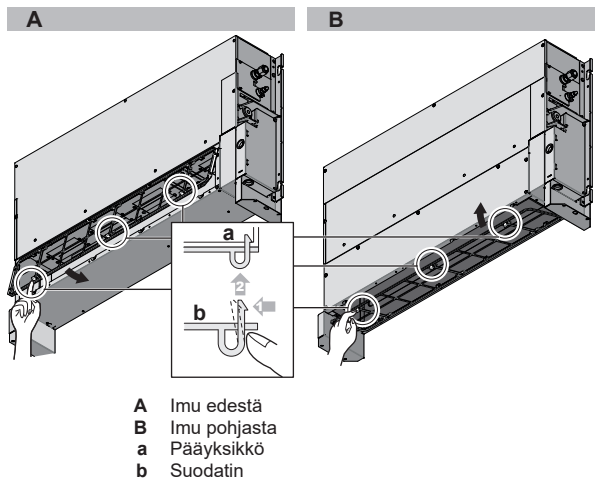
Luokka	A (mm)
20, 25, 32	740
40, 50	940
63	1140

Imukannen ja ilmansuodattimen (tarvike) vaihto

- Jos imu on edessä, irrota suojasäleikkö ja imukansi etupuolelta.



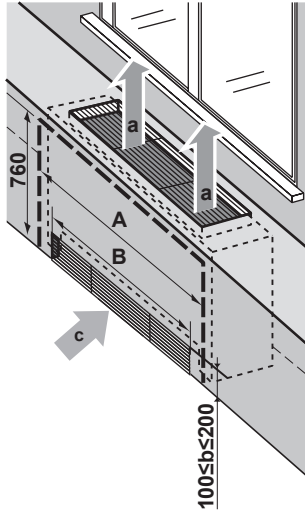
- Irrota yksi jalka sähkökomponenttirasian vastakkaiselta puolelta.
- Kiinnitä irrotettu imukansi takaisin alapuolelle.
- Kiinnitä suojasäleikkö etupuolelle.
- Kiinnitä jalka tarvittaessa uudelleen.
- Kiinnitä ilmansuodatin (tarvike) painamalla koukut alas (2 koukua luokassa 20, 25, 32, 3 koukua luokassa 40, 50, 63).



Asennusvaihtoehdot

Tällä yksiköllä on 2 asennusvaihtoehtoa: lattialla seisova ja seinään kiinnitetty.

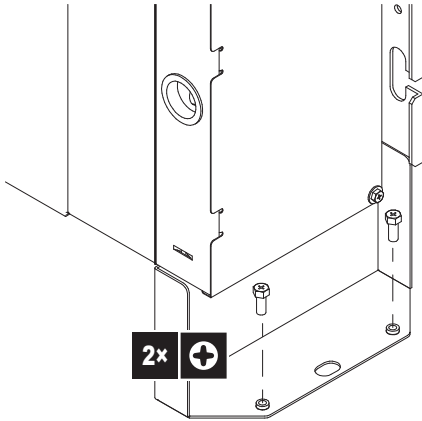
Lattialla seisova asennus



- A Huoltoalueen leveys
B Ilmansyöttösäleikön leveys
a Ilman poistosuunta
b Ilmansyöttösäleikön korkeus
c Ilman tulosuunta

Luokka	A (mm)	B (mm)
20, 25, 32	1350	660
40, 50	1550	860
63	1750	1060

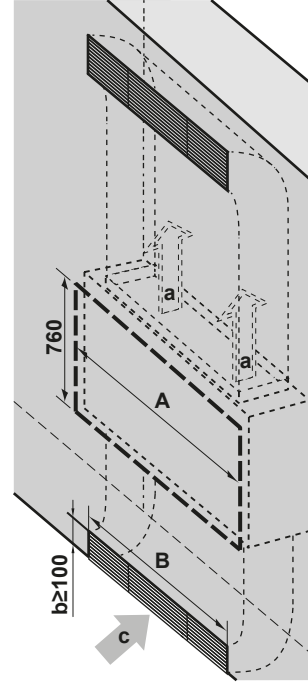
- Yksikön kiinnitys.** Aseta yksikkö vaakasuoraan asetusruuveilla (tarvike). Jos lattia on liian epätasainen yksikön suoristamista varten, aseta yksikkö litteälle ja tasaiselle alustalle. Jos yksikkö on vaarassa kaatua, kiinnitä se seinään tehtaalla tehtyjen reikien avulla tai lattiaan lattiakiinnikkeiden (tarvike) avulla.



HUOMIO

ÄLÄ asenna yksikköä kallelleen. **Mahdollinen seuraus:** Jos yksikkö on kallellaan vasten kondenssiveden virtaussuuntaa (tyhjennysputkiston puoli on koholla), uimurikytkin ei välttämättä toimi oikein ja laitteesta voi tippua vettä.

Seinään kiinnitettävä asennus

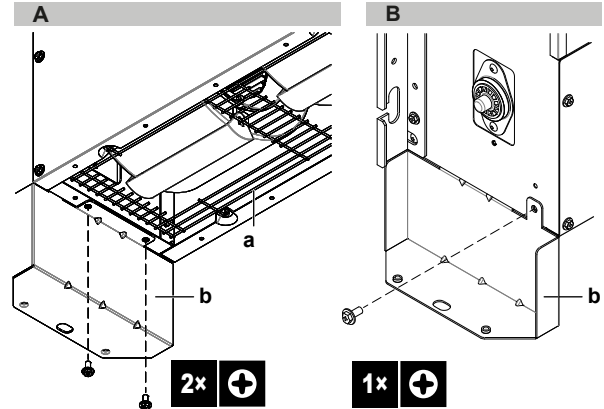


- A Huoltoalueen leveys
B Ilmansyöttösäleikön leveys
a Ilman poistosuunta
b Ilmansyöttösäleikön korkeus
c Ilman tulosuunta

Luokka	A (mm)	B (mm)
20, 25, 32	1350	660
40, 50	1550	860
63	1750	1060

Jalkojen irrottaminen

Jos jalat täytyy irrottaa, noudata näitä ohjeita:



- A Näkymä alhaalta
B Näkymä sivusta
a Suojasäleikkö
b Jalka

- Jos imu on pohjassa, irrota ilmansuodatin.
- Irrota 4 ruuvia (2 kummallakin puolella), joilla kumpikin jalka on kiinnitetty yksikön pohjaan.
- Irrota 2 ruuvia (1 kummallakin puolella) yksikön kyljestä.
- Jos imu on pohjassa, kiinnitä ilmansuodatin takaisin.
- Jos imu on edessä, asenna 2 ruuvia takaisin yksikön kylkeen.

Asenna yksikkö tilapäisesti

- Kiinnitä riippuva kannatin ripustuspuittiin.
- Kiinnitä yksikkö tukevasti.

12 Yksikön asennus

- 3 Säädä yksikkö sopimaan seinien väliin.
- 4 Tarkista vesivaa'alla tai vedellä täytetyllä vinyyliputkella, että yksikön kaikki neljä kulmaa ovat suorassa.
- 5 Kiristä ylempi mutteri.



HUOMIO

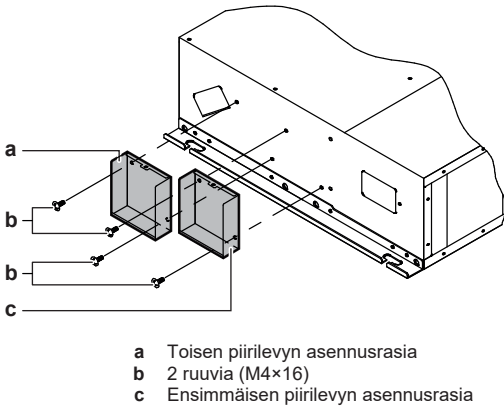
ÄLÄ asenna yksikköä kallelleen. **Mahdollinen seuraus:** Jos yksikkö on kallellaan vasten kondenssiveden virtaussuuntaa (tyhjennysputkiston puoli on koholla), uimurikytkin ei välttämättä toimi oikein ja laitteesta voi tippua vettä.

Valinnaisen lähtöpiirilevyn asennusrasiaan asentaminen

Lue tämän luvun lisäksi myös valinnaisen lähtöpiirilevyn asennusrasian asennusopas ja sovittimen asennusopas ennen asentamista ja noudata ohjeita.

Asennusrasian kannen kiinnittäminen

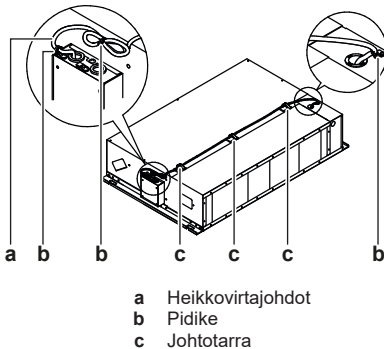
- 1 Aseta 2 välilevyä asennusrasian kanteen kiinnitetyn lämpöeristeen reikiin.
- 2 Kiinnitä asennusrasian kansi ja asetetut välilevyt sisäyksikköön 2 ruuvilla (asennusrasian tarvike).
- 3 Jos asennetaan 2 sovittinpiirilevyä, asenna toinen asennusrasia.



- a Toisen piirilevyn asennusrasia
b 2 ruuvia (M4×16)
c Ensimmäisen piirilevyn asennusrasia

Valinnaisen piirilevyn asennusrasian johtojen asentaminen

- 1 Kiinnitä johdot johtotarralla (asennusrasian tarvike) ja pidikkeellä (asennusrasian tarvike).



- a Heikkovirtajohdot
b Pidike
c Johtotarra

12.2.2 Kanavan asentamisohjeita



VAROITUS

ÄLÄ asenna kanaviin toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin).



HUOMAUTUS

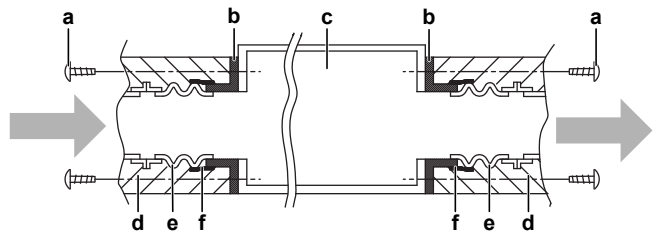
- Varmista, että kanavan asennus ei ylitä yksikön ulkoisen staattisen paineen asetusalueita. Katso asetusalue mallin teknisistä tiedoista.
- Muista asentaa kangaskanava niin, että tärinä ei siirry kanavaan tai kattoon. Käytä äänenvaimennusmateriaalia (eristysmateriaalia) kanavan sisäseinään vuoraukseen ja tärinävaimennuskumia ripustuspultteihin.
- Varmista hitsattaessa, että et roiski tippavesialtaaseen tai ilmansuodattimeen.
- Jos metallikanava kulkee metalli- tai johdinsäleen tai puurakenteen metallilevyn läpi, erota kanava ja seinä sähköisesti.
- Asenna poistoilmasäleikkö paikkaan, jossa ilmaa ei puhalleta suoraan ihmisten päälle.
- Älä käytä lisätuulettimia kanavassa. Käytä toimintoa tuulettimen nopeuden automaattiseen säätämiseen (katso "16 Määritys" ▶ 20]).

Kanava ei sisällä toimitukseen.

- 1 **Ilman tulopuoli.** Liitä tulopuolen laippa (hankitaan erikseen) sisäyksikköön, käytä tarvikkeissa olevia ruuveja (taulukko alla). Liitä kangaskanava tulopuolen laipan sisälle. Liitä kanava kangaskanavaan.

Ruuvien lukumäärä luokituksen mukaan		
25~32	40~50	63
16	22	26

- 2 **Ilman poistopuoli.** Liitä kangaskanava poistopuolen laipan sisälle. Liitä kanava kangaskanavaan.



- a Kanavalaippojen ruuvit
Ilman tulopuoli: tarvike
Ilman poistopuoli: yksikössä
b Laippa
Ilman tulopuoli: hankitaan erikseen
Ilman poistopuoli: yksikössä
c Sisäyksikkö
d Eriste (hankitaan erikseen)
e Kangaskanava (hankitaan erikseen)
f Alumiiniteippi (hankitaan erikseen)

- 3 Kiedo alumiiniteippiä laipan ja kanavan liitoksen ympärille kummallakin puolella. Varmista, ettei missään muussa liitännässä ole ilmapuotoja.
- 4 Eistä kanava, jotta kondensaatiota ei pääse muodostumaan. Käytä lasivillaa tai polyeteenivaahtoa, paksuus 25 mm.

- **Suodatin.** Muista kiinnittää ilmansuodatin ilman tulopuolen ilmakäytävän sisään. Käytä ilmansuodatinta, jonka pölynkeräysteho on vähintään ≥50% (gravimetrisen menetelmä). Toimitettua suodatinta ei käytetä, jos kanava on kiinnitetty ilman tulopuolelle.

12.2.3 Poistoputkiston asentamisohjeita

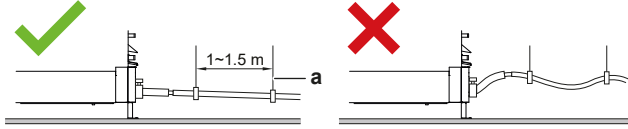
Varmista, että kondenssivesi pääsee poistumaan asianmukaisesti. Tähän kuuluu:

- Yleisiä ohjeita
- Tyhjennysputkiston liittäminen sisäyksikköön

- Tarkistaminen vesivuotojen varalta

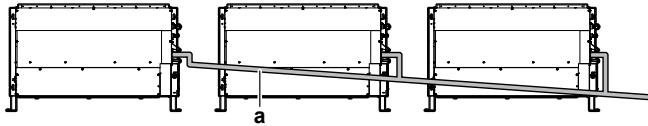
Yleisiä ohjeita

- **Putken pituus.** Pidä tyhjennysputkisto mahdollisimman lyhyenä.
- **Putken koko.** Putken koon on oltava sama tai suurempi kuin liitosputken (vinyyliputki, jonka sisähalkaisija on 20 mm ja ulkohalkaisija 26 mm).
- **Kallistus.** Varmista, että tyhjennysputki viettää alaspäin (vähintään 1/100), jotta putkeen ei jää ilmaa. Käytä ripustustankoja kuvan mukaisesti.



- ✓ a Ripustustanko
✗ Sallittu
✗ Ei sallittu

- **Kondensaatio.** Ryhdy toimenpiteisiin kondensaatiota vastaa. Eristä tyhjennysputkisto kokonaisuudessaan rakennuksen sisällä.
- **Tyhjennysputkien yhdistäminen.** Tyhjennysputkia voidaan yhdistää. Käytä yksiköiden käyttökapasiteetin mukaisia oikeita tyhjennysputki- ja kolmihaarakokoja.



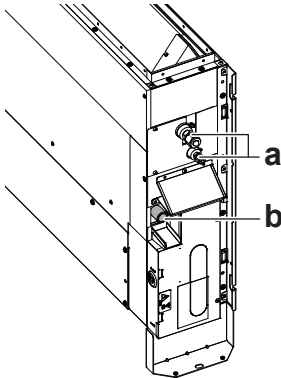
a Pääpoistoputkisto (kaltevuus vähintään 1/100)

Tyhjennysputkiston liittäminen sisäyksikköön



HUOMIO

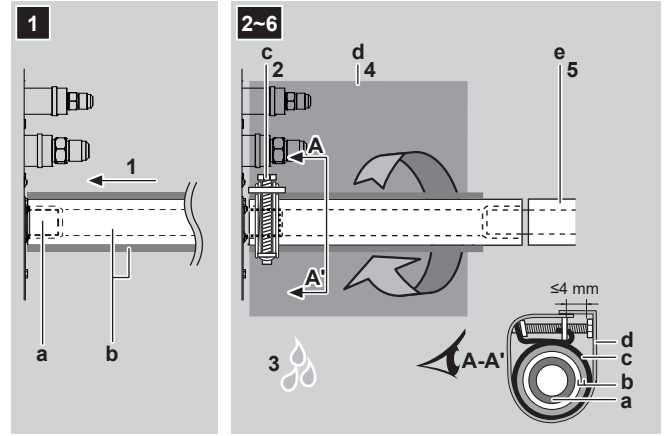
Tyhjennysletkun virheellinen liittäminen voi aiheuttaa vuotoja sekä vahingoittaa asennustilaa ja ympäristöä.



- a Kylmäaineputket
 b Poistoputkiliitäntä

Poistoputkiston liittäminen

- 1 Paina tyhjennysletku niin pitkälle kuin mahdollista tyhjennysputken liitäntään.
- 2 Kiristä metallikiristintä, kunnes ruuvien pää on alle 4 mm:n etäisyydellä kiristimestä.
- 3 Tarkista vesivuodot (katso ["Tarkistaminen vesivuotojen varalta"](#) ▶ 17).
- 4 Kääri suuri tiivistepala (= eriste) metallikiristimen ja tyhjennysletkun päälle ja kiinnitä se suurilla nippusiteillä (tarvike).
- 5 Liitä tyhjennysputki tyhjennysletkuun.



- a Tyhjennysputken liitäntä (kiinni yksikössä)
 b Tyhjennysletku (tarvike)
 c Metallikiristin (tarvike)
 d Suuri tiivistepala (tarvike)
 e Tyhjennysputki (hankitaan erikseen)

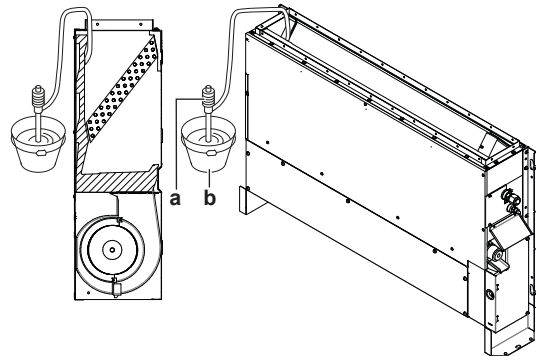


HUOMIO

- ÄLÄ irrota tyhjennysputken tulppaa. Vettä saattaa vuotaa ulos.
- Käytä poistoaukkoa vain veden poistamiseen ennen huoltoa.
- Aseta ja irrota tyhjennystulppa varovasti. Tippavesialtaan poistopistoke voi vaurioitua liiallisen voimankäytön vaikutuksesta.

Tarkistaminen vesivuotojen varalta

Kaada hitaasti noin 1 litra vettä tippavesialtaaseen ja tarkista, vuotaako vettä.



- a Siirrettävä pumpu
 b Sanko (veden lisäämiseen veden tuloaukosta)

13 Putkiston asennus

13.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

13.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset



HUOMAUTUS

Putkisto täytyy asentaa kohdan ["13 Putkiston asennus"](#) ▶ 17 ohjeiden mukaisesti. Vain uusimman ISO14903-version mukaisia mekaanisia liitoksia (esim. juotos-+laippaliitännät) saa käyttää.

14 Sähköasennus

HUOMAUTUS

- Jos **mekaanisia** liittimiä käytetään uudelleen sisätiloissa, vaihda tiivistysosat.
- Jos **laippaliitoksia** käytetään uudelleen sisätiloissa, tee laipoitettu osa uudelleen.

HUOMIO

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

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

Kylmäaineputkiston halkaisija

Käytä sisäyksikön putkiliitäntöihin seuraavia putkien halkaisijoita:

Luokka	Putken ulkohalkaisija (mm)	
	Nesteputki	Kaasuputki
20~32	Ø6,4 mm	Ø9,5 mm
40~63	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm

Kylmäaineputkiston materiaali

Putken materiaali
Fosforihappopelkistetty saumaton kupari

Laippaliitännät
Käytä vain karkaistua materiaalia.

Putkiston temperointiaste ja paksuus

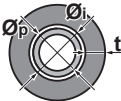
Ulkohalkaisija (Ø)	Temperointiaste	Paksuus (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Karkaistu (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

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

13.1.2 Jäähdytysputkiston eristys

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

Putken ulkohalkaisija (Ø _p)	Eristyksen sisähalkaisija (Ø _i)	Eristyksen paksuus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
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%, eristysmateriaalin tulee olla vähintään 20 mm paksua kondensaation ehkäisemiseksi eristeen pinnalla.

13.2 Kylmäaineputkiston liittäminen

VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

13.2.1 Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön

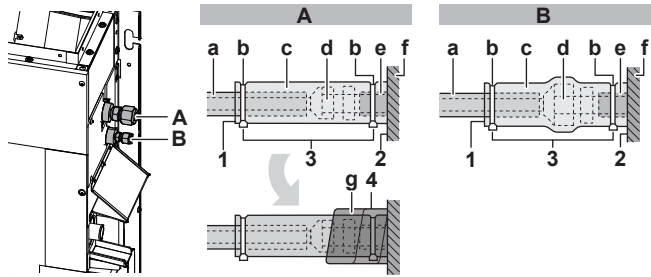
HUOMAUTUS

Asenna kylmäaineputket tai -komponentit asentoon, jossa ne eivät todennäköisesti pääse altistumaan millekään aineelle, joka voisi syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja, ellei komponentteja ole valmistettu syöpymättömistä materiaaleista tai suojattu asianmukaisesti syöpymiseltä.

A2L VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.

- **Putken pituus.** Pidä kylmäaineputkisto mahdollisimman lyhyenä.
- **Laippaliitännät.** Kytke kylmäaineputkisto yksikköön käyttämällä laippaliitäntöjä.
- **Eristäminen.** Eristä sisäyksikön kylmäaineputkisto seuraavalla tavalla:



- A** Kaasuputki
B Nesteputki
- a** Eristemateriaali (hankitaan erikseen)
b Nippusiteet: Suuri (tarvike)
c Eristepalat: Suuri (kaasuputki), pieni (nesteputki) (tarvike)
d Laippamutteri (kiinnitetty yksikköön)
e Kylmäaineputken liitäntä (kiinnitetty yksikköön)
f Yksikkö
g Tiivistet: Pieni (kaasuputki) (tarvike)
- 1** Käännä eristepalojen saumat ylös.
2 Kiinnitä yksikön alustaan.
3 Kiristä nippuside eristepaloihin.
4 Kiedo tiivistepala yksikön alustasta laippamutterin yläosaan.

HUOMIO

Muista eristää kaikki kylmäaineputket. Paljas putki voi aiheuttaa kondensaatiota.

14 Sähköasennus

VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

VAROITUS

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

14.1 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot



HUOMIO

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

Tuotteen virransyöttö	
Jännite	220~240 V/220 V
Taajuus	50/60 Hz
Vaihe	1~
MCA ^(a)	FXNA20~32: 0,9 A FXNA40~63: 1,1 A

^(a) MCA=Piirin jatkuva minimikuormitettavuus. Ilmoitetut arvot ovat maksimiarvoja (katso tarkat arvot sisäyksikön sähkötiedoista).

Johdotus/virtakatkaisin (hankitaan erikseen)	
Virransyöttökaapeli	Kansallisia kytkentämääräyksiä tulee noudattaa. 3-johdinkaapeli Johdon koko virran mukaan mutta ei alle 1,5 mm ²
Tiedonsiirtokaapeli	Käytä vain yhdenmukaistettua johtoa, jossa on kaksoiseristys ja joka sopii käytettävälle jännitteelle 2-johdinkaapeli Minimikoko 0,75 mm ²
Käyttöliittymän kaapeli	Käytä vain yhdenmukaistettua johtoa, jossa on kaksoiseristys ja joka sopii käytettävälle jännitteelle 2-johdinkaapeli Minimikoko 0,75 mm ² Maksimipituus 500 m
Suosittelu virtakytkin	6 A
Vikavirtasuoja	Kansallisia kytkentämääräyksiä tulee noudattaa

14.2 Sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön



HUOMIO

- Noudata kytkentäkaaviota (toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella).
- Katso ohjeita lisälaitteiden liittämisestä lisälaitteen mukana toimitetusta asennusoppaasta.
- Varmista, että sähköjohdot EIVÄT estä huoltokannen kiinnittämistä oikein paikalleen.

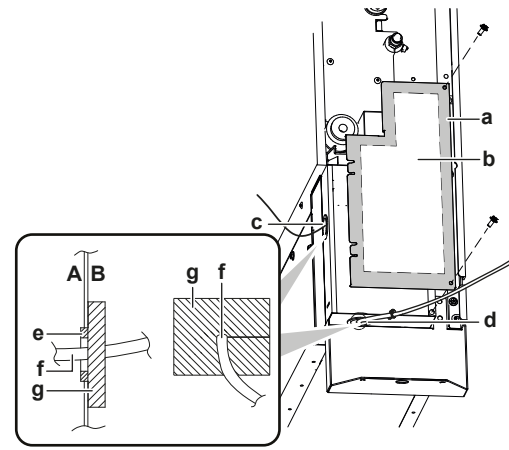
On tärkeää pitää virransyöttö- ja yhteiskytkentäkaapelit erillään toisistaan. Sähköisten häiriöiden välttämiseksi kummankin johtimen välisen etäisyyden täytyy olla aina vähintään 50 mm.



HUOMIO

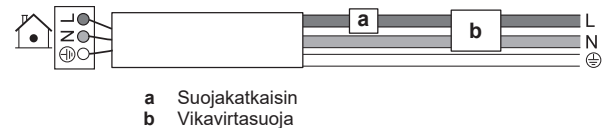
Varmista, että virtakaapeli ja yhteiskytkentäkaapeli ovat erillään. Yhteiskytkentäkaapeli ja virtakaapeli saavat mennä ristiin, mutta ne eivät saa kulkea rinnakkain.

- 1 Irrota huoltokansi.

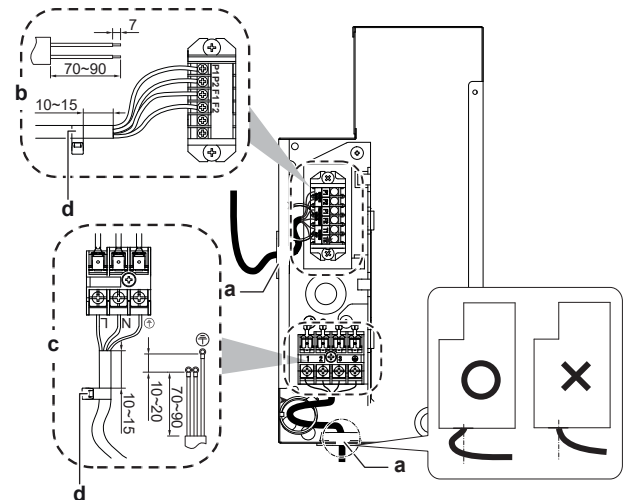


- A Yksikön sisällä
B Yksikön ulkopuolella
a Huoltokansi
b Kytkentäkaavio
c Yhteiskytkentä- ja käyttöliittymäkaapelien liitäntä
d Virransyöttöliitäntä
e Kaapelien aukko
f Johto
g Tiivistemateriaali (tarvike)

- 2 **Käyttöliittymän kaapeli:** Reititä kaapeli rungon läpi ja liitä kaapeli riviliittimeen (symbolit P1, P2).
- 3 **Yhteiskytkentäkaapeli:** Reititä kaapeli rungon läpi ja liitä kaapeli riviliittimeen (varmistu, että symbolit F1, F2 vastaavat ulkoyksikön symboleita).
- 4 **Virransyöttökaapeli:** Reititä kaapeli rungon läpi ja liitä kaapeli riviliittimeen (L, N, maatto).
- 5 **Nippusiteen muovipidike:** Vie nippusiteet muovipidikkeiden läpi ja sulje kaapelien kiinnittämiseksi.



- a Suojakatkaisin
b Vikavirtasuoja



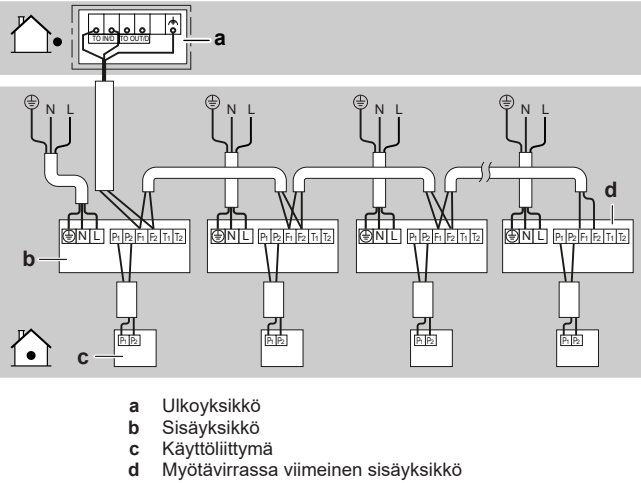
- a Kaapelien aukko
b Yhteiskytkentä- ja käyttöliittymäkaapelointi
c Virtajohdot
d Suuri nippuside (tarvike)
X Ei sallittu
L Sallittu

- 6 Kiedo kaapelien ympärille tiivistemateriaalia (tarvike), jotta yksikköön ei pääse vettä. Tiivistä kaikki raot, jotta pienet eläimet eivät pääse järjestelmään.
- 7 Kiinnitä huoltokansi takaisin.

Esimerkki täydellisestä järjestelmästä

1 käyttöliittymä ohjaa 1 sisäyksikköä.

15 Käyttöönotto



- ! HUOMIO**

Katso ulkoyksikön käyttöoppaasta tietoja ryhmäohjauksen käytöstä ja liittyvistä rajoituksista.
- ! HUOMAUTUS**

 - Jokainen sisäyksikkö täytyy yhdistää erilliseen käyttöliittymään. Vain turvajärjestelmän kanssa yhteensopivaa kaukosäädintä saa käyttää käyttöliittymänä. Katso kaukosäätimen yhteensopivuus teknisistä tiedoista (esim. BRC1H52/82*).
 - Käyttöliittymä täytyy aina laittaa samaan huoneeseen sisäyksikön kanssa. Katso lisätietoja käyttöliittymän asennus- ja käyttöoppaasta.
- ! HUOMAUTUS**

Jos käytetään suojattua johdinta, liitä suojattu osa ulkoyksikön puolelle.

15 Käyttöönotto

- ! HUOMIO**

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

Tämä yleinen käyttöönoton tarkistuslista täydentää tämän luvun ohjeita, ja sitä voittoa käyttää ohjeena ja raportointimallina käyttöönoton ja käyttäjälle luovutuksen aikana.
- ! HUOMIO**

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

15.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

- 1 Tarkista alla luetellut kohteet yksikön asennuksen jälkeen.

2 Sulje yksikkö.

3 Käynnistä yksikkö.
- ☐ Olet lukenut täydelliset asennus- ja käyttöohjeet ovat asentajan ja käyttäjän viiteoppaassa.

☐ **Asennus**

Tarkasta, että yksikkö on kunnolla asennettu välttyäksesi asiaankuulumattomilta ääniltä ja tärinältä, kun yksikkö käynnistetään.

- ☐ **Vedenpoisto**

Varmista, että vedenpoisto toimii esteettömästi.

Mahdollinen seuraus: Kondenssivettä saattaa tippua.
- ☐ **Kanava**

Varmista, että kanavat on asennettu oikein ja lämpöeristetty.
- ☐ **Kenttäjohdotus**

Tarkista, että kenttäjohdotus on tehty luvun "14 Sähköasennus" [p 18] ohjeiden, kytkentäkaavioiden sekä kansallisten sähköasennuksia koskevien määräysten mukaisesti.
- ☐ **Virtalähteen jännite**

Tarkista virtalähteen jännite laitteen säätöpaneelista. Jännitteen täytyy vastata yksikön nimikilvessä olevaa jännitettä.
- ☐ **Maadoitusjohto**

Varmista, että maadoitusjohdot on liitetty asianmukaisesti ja että maadoitusliittimet on kiristetty.
- ☐ **Sulakkeet, virtakytkimet tai suojalaitteet**

Varmista, että sulakkeet, virrankatkaisimet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet ovat asennusohjeen luvun "14 Sähköasennus" [p 18] mukaisia. Varmista, ettei mitään sulaketta tai suojalaitetta ole ohitettu.
- ☐ **Sisäinen johdotus**

Tarkista silmämääräisesti, onko kytkinrasiassa ja yksikön sisällä löysiä liitäntöjä tai vaurioituneita sähköliitäntöjä.
- ☐ **Putkien koko ja eristäminen**

Varmista, että asennuksessa on käytetty oikean kokoisia putkia ja että lämmöneristystyö on suoritettu oikein.
- ☐ **Laitevauriot**

Tarkista, ettei yksikön sisäpuolella ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia.
- ☐ **Kenttäasetukset**

Varmista, että kaikki halutut kenttäasetukset on tehty. Katso "16.1 Kenttäasetus" [p 20].

15.2 Koekäytön suorittaminen

- i TIETOJA**

 - Suorita koekäyttö ulkoyksikön oppaan ohjeiden mukaisesti.
 - Koekäyttö on suoritettu loppuun vain silloin, kun käyttöliittymässä tai ulkoyksikön 7-segmenttisessä näytössä ei näytetä mitään vikakoodia.
 - Katso huolto-oppaasta täydellinen virhekoodien luettelo ja kunkin virheen tarkat vianmäärittäsohjeet.
- ! HUOMIO**

ÄLÄ keskeytä koekäyttöä.

16 Määrittäminen

16.1 Kenttäasetus

- Tee seuraavat kenttäasetukset niin, että ne vastaavat todellista asennuskokoonpanoa ja käyttäjän tarpeita:
- Staatinen paine
 - Ilmamäärä, kun termostaattiohjaus on pois päältä

- Aika puhdistaa ilmansuodatin
- Termostaattianturin valinta
- Automaattisen vaihdon erotus
- Automaattinen uudelleenkäynnistys virtakatkon jälkeen
- T1/T2-tuloasetus



TIETOJA

- Sisäyksikön tuulettimen nopeus on esiasetettu varmistamaan normaali ulkoinen staattinen paine.
- Jos haluat asettaa suuremman tai pienemmän ulkoisen staattisen paineen, nollaa alkuasetus käyttöliittymällä.

Asetus: Staattinen paine

Muuta arvon numeroa (–) liitettävän kanavan ulkoisen staattisen paineen mukaan alla olevan taulukon mukaisesti. Katso lisätietoja teknisistä tiedoista.

Asetus ⁽¹⁾			Ulkoinen staattinen paine
M	SW	–	
13(23)	5	01	Vakio
		02	Korkea staattinen paineasetus

Asetus: Ilmamäärä, kun termostaattiohjaus on pois päältä

Tämän asetuksen täytyy vastata käyttäjän tarpeita. Se määrittää sisäyksikön tuulettimen nopeuden, kun termostaatti on pois päältä.

- 1 Jos tuuletin on asetettu toimimaan, aseta ilmamäärän nopeus:

Jos haluat...		Niin ⁽¹⁾		
		M	SW	–
Kun termostaatti on pois päältä jäähdytyksen aikana	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Asetustilavuus ⁽²⁾			02
	POIS ^(a)			03
	Seuranta 1 ⁽²⁾			04
	Seuranta 2 ⁽²⁾			05
Kun termostaatti on pois päältä lämmityksen aikana	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Asetustilavuus ⁽²⁾			02
	POIS ^(a)			03
	Seuranta 1 ⁽²⁾			04
	Seuranta 2 ⁽²⁾			05

^(a) Käytä vain yhdessä valinnaisen etäanturin kanssa tai käytettäessä asetusta **M** 10 (20), **SW** 2, — 03.

Asetus: Aika puhdistaa ilmansuodatin

Tämän asetuksen täytyy vastata huoneen ilman likaisuutta. Se määrittää **Time to clean air filter** -ilmoituksen näyttövälin käyttöliittymässä.

Jos väliksi halutaan...		Niin ⁽¹⁾		
(ilman likaisuus)		M	SW	–
±200 h (vähäinen)		10 (20)	0	01
±100 h (voimakas)				02
Ilmoitus päällä		3		01
Ilmoitus pois päältä				02

⁽¹⁾ Kenttäasetukset määritetään seuraavasti:

- **M**: Tilanumero – **ensimmäinen numero**: yksiköiden ryhmä – **sulkeissa oleva numero**: yksittäinen yksikkö
- **SW**: Asetuksen numero
- —: Arvon numero
- ■■■: Oletusarvo

⁽²⁾ Tuulettimen nopeus:

- **LL**: Alhainen tuulettimen nopeus (asetta, kun termostaatti OFF)
- **L**: Alhainen tuulettimen nopeus (asetus käyttöliittymästä)
- **Asetustilavuus**: Tuulettimen nopeus vastaa käyttäjän käyttöliittymän tuulettimen nopeuspainikkeella asettamaa nopeutta (hidas, keskitaso, nopea).
- **Seuranta 1, 2**: Tuuletin on pois päältä, mutta se toimii hetken 6 minuutin välein tunnistaakseen huonelämpötilan muuttujista **LL** (seuranta 1) tai **L** (seuranta 2).

Asetus: Termostaattianturin valinta

Tämän asetuksen täytyy vastata sitä, miten kaukosäätimen termostaatin anturia käytetään / onko sellainen.

Kun kaukosäätimen termostaatin anturi on...	Niin ⁽¹⁾		
	M	SW	–
Käytetään yhdessä sisäyksikön termistorin kanssa	10 (20)	2	01
Ei käytössä (vain sisäyksikön termistori)			02
Käytetään pelkästään			03

Asetus: Termostaatin erotuksen vaihto (käytettäessä etäanturia)

Jos järjestelmässä on etäanturi, aseta lisäys-/vähennysaskelet.

Jos haluat vaihtaa askeleeksi...	Niin ⁽¹⁾		
	M	SW	–
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Asetus: Automaattisen vaihdon erotus

Aseta lämpötilaero jäähdytyksen asetuspuolelle ja lämmityksen asetuspuolelle välillä automaattisessa tilassa (saatavuus vaihtelee järjestelmän tyypin mukaan). Erotus on jäähdytyksen asetuspuolelle miinus lämmityksen asetuspuolelle.

Jos haluat asettaa...	Niin ⁽¹⁾			Esimerkki
	M	SW	–	
0°C	12 (22)	4	01	jäähdytys 24°C / lämmitys 24°C
1°C			02	jäähdytys 24°C / lämmitys 23°C
2°C			03	jäähdytys 24°C / lämmitys 22°C
3°C			04	jäähdytys 24°C / lämmitys 21°C
4°C			05	jäähdytys 24°C / lämmitys 20°C
5°C			06	jäähdytys 24°C / lämmitys 19°C
6°C			07	jäähdytys 24°C / lämmitys 18°C
7°C			08	jäähdytys 24°C / lämmitys 17°C

Asetus: Automaattinen uudelleenkäynnistys virtakatkon jälkeen

Käyttäjän tarpeiden mukaan automaattinen uudelleenkäynnistys virtakatkon jälkeen voidaan poistaa käytöstä / ottaa käyttöön.

Jos haluat automaattisen uudelleenkäynnistysvirtakatkon jälkeen...	Niin ⁽¹⁾		
	M	SW	–
Pois käytöstä	12 (22)	5	01
Käytössä			02

17 Tekniset tiedot

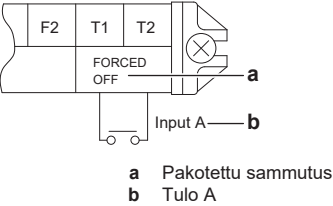
Asetus: T1/T2-tuloasetus

VAROITUS

R32-kylmäainetta käytettäessä liitännät T1/T2 on tarkoitettu vain palohälytyksen tulolle. Palohälytyksellä on suurempi prioriteetti kuin R32-suojauksella, ja se sammuttaa koko järjestelmän.

a Palohälytyksen tulosignaali (jännitteetön kosketin)

Kauko-ohjaus voidaan ottaa käyttöön liittämällä ulkoinen tulo käyttöliittymän ja tiedonsiirtojohtojen riviliittimen napoihin T1 ja T2.



KytKentävaatimukset	
Johdon tekniset tiedot	Suojattu vinyylijohto tai 2-johtiminen kaapeli
Johdon koko	0,75~1,25 mm ²
Johdon pituus	Enintään 100 m
Ulkoyksikön tiedot	Kontakti, joka voi kytkeä ja katkaista minimikuorman 15 V DC, 1 mA

Tämän asetuksen täytyy vastata käyttäjän tarpeita.

Jos haluat asettaa...	Niin ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Pakotettu sammutus	12 (22)	1	01
ON/OFF-käyttö			02
Hätätilanne (suositellaan hälytyskäyttöä varten)			03
Pakotettu sammutus – useita asukkaita			04
Lukitusasetus A			05
Lukitusasetus B			06

17 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).

17.1 Kytkentäkaavio

17.1.1 Yhdistetty kytkentäkaavion selitys

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

Symboli	Selitys	Symboli	Selitys
	Suojakatkaisin		Suojamaadoitus
			Häiriötön maa
			Suojamaadoitus (ruuvi)
	Liitäntä		Tasasuuntain
	Liitin		Releliitin
	Maadoitus		Oikosulkuliitin
	Kenttäjohto		Liitin
	Sulake		Riviliitin
	Sisäyksikkö		Johdinpidin
	Ulkoyksikkö		Lämmitin
	Vikavirtasuoja		

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

Symboli	Selitys
A*P	Piirilevy
BS*	Painike ON/OFF, käyttökytkin
BZ, H*O	Summeri
C*	Kondensaattori
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Liitäntä, liitin
D*, V*D	Diodi
DB*	Diodisilta
DS*	DIP-kytkin
E*H	Lämmitin
FU*, F*U, (katso ominaisuudet yksikön sisällä olevasta piirilevystä)	Sulake
FG*	Liitin (rungon maa)
H*	Johdinsarja
H*P, LED*, V*L	Merkkivalo, valodiodi
HAP	LED (huoltomonitori, vihreä)
HIGH VOLTAGE	Suurjännite
IES	Intelligent Eye -anturi
IPM*	Älykäs virtamoduuli
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magneettirele
L	Jännitteinen
L*	Kierukka
L*R	Reaktori
M*	Askelmoottori

⁽¹⁾ Kenttäasetukset määritetään seuraavasti:

- M:** Tilanumero – ensimmäinen numero: yksiköiden ryhmä – sulkeissa oleva numero: yksittäinen yksikkö
- SW:** Asetuksen numero
- :** Arvon numero
- :** Oletusarvo

Symboli	Selitys
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
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	Kytkeäriman kiinteä levy
T*R	Muuntaja
TC, TRC	Lähetin
V*, R*V	Varistori
V*R	Diodisilta, eristehilatransistorin (IGBT) virtamoduuli
WRC	Langaton kaukosäädin
X*	Liitin
X*M	Riviliitin (lohko)
Y*E	Elektronisen paisuntaventtiilin käämi
Y*R, Y*S	Käänteinen magneettiventtiilin kierukka
Z*C	Ferriittisydän
ZF, Z*F	Kohinasuodatin



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

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

Copyright 2024 Daikin

3P599562-2D 2024.09