



Asentajan ja käyttäjän viiteopas

Jaetut ilmastointilaitteet



FCAHG71FVEB
FCAHG100FVEB
FCAHG125FVEB
FCAHG140FVEB

Asentajan ja käyttäjän viiteopas
Jaetut ilmastointilaitteet

Suomi

Sisällysluettelo

1 Yleiset varoitimet	3
1.1 Tietoja asiakirjasta	3
1.1.1 Varoitusten ja symbolien merkitys	3
1.2 Käyttäjälle	3
1.3 Asentajalle	3
1.3.1 Yleistä	3
1.3.2 Asennuspaikka	4
1.3.3 Kylmäaine	4
1.3.4 Suolaliuos	5
1.3.5 Vesi	5
1.3.6 Sähköinen	5

2 Tietoja asiakirjasta	6
2.1 Tietoa tästä asiakirjasta	6

Asentajalle	6
--------------------	----------

3 Tietoja pakkauksesta	6
3.1 Yleiskuvaus: Tietoja pakkauksesta	6
3.2 Sisäyksikkö	6
3.2.1 Yksikön purkaminen pakkauksesta ja käsittely	6
3.2.2 Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä	7

4 Tietoja yksiköistä ja lisävarusteista	7
4.1 Yleiskuvaus: Tietoja yksiköistä ja lisävarusteista	7
4.2 Tunnistaminen	7
4.2.1 Tunnistustarra: Sisäyksikkö	7
4.3 Tietoja sisäyksiköstä	7
4.4 Järjestelmän sijoittelu	8
4.5 Yksiköiden ja valinnaisvarusteiden yhdistäminen	8
4.5.1 Sisäyksikön mahdolliset varusteet	8
4.5.2 Sisä- ja ulkoyksiköiden mahdolliset yhdistelmät	8

5 Valmistelu	8
5.1 Yleiskuvaus: Valmistelu	8
5.2 Asennuspaikan valmistelu	8
5.2.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset	8
5.3 Kylmäaineputkiston valmistelu	9
5.3.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset	9
5.3.2 Jäähdytysputkiston eristys	9
5.4 Sähköjohdotuksen valmistelu	10
5.4.1 Tietoja sähköjohdotuksen valmistelusta	10

6 Asennus	10
6.1 Yleiskuvaus: Asennus	10
6.2 Sisäyksikön kiinnitys	10
6.2.1 Varoitimet kun sisäyksikköä kiinnitetään	10
6.2.2 Sisäyksikön asentamisohjeita	10
6.2.3 Poistoputkiston asentamisohjeita	11
6.3 Kylmäaineputkiston liittäminen	13
6.3.1 Tietoja kylmäaineputkiston liittamisestä	13
6.3.2 Kylmäaineputkiston liittamisessä huomiotavaa	13
6.3.3 Kylmäaineputkiston liittamisohjeita	13
6.3.4 Putken taivutusohjeet	13
6.3.5 Putken pään laipoitus	13
6.3.6 Putken pään juottaminen	14
6.3.7 Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön	14
6.4 Sähköjohtojen kytkentä	14
6.4.1 Tietoja sähköjohtojen liittamisestä	14
6.4.2 Sähköjohtimien kytkennässä huomiotavaa	14
6.4.3 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen	14
6.4.4 Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot	15
6.4.5 Sisäyksikön sähköjohtojen liittäminen	15

7 Määritykset	16
----------------------	-----------

7.1 Kenttäasetukset	16
---------------------	----

8 Käyttöönotto	16
8.1 Yleiskuvaus: Käyttöönotto	16
8.2 Käyttöönottoa koskevia varotoimenpiteitä	17
8.3 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	17
8.4 Koekäytön suorittaminen	17
8.5 Vikakoodit koekäytön suorittamisen aikana	18

9 Luovutus käyttäjälle	18
-------------------------------	-----------

10 Hävittäminen	18
------------------------	-----------

11 Tekniset tiedot	19
11.1 Yleiskuvaus: Tekniset tiedot	19
11.2 Mitat: Sisäyksikkö	19
11.3 Huoltotila: Sisäyksikkö	20
11.4 Komponentit: Sisäyksikkö	20
11.5 Putkikaavio: Sisäyksikkö	20
11.6 Kytkenäkaavio: Sisäyksikkö	21
11.7 Tekniset tiedot: Sisäyksikkö	23

Käyttäjälle	24
--------------------	-----------

12 Tietoja järjestelmästä	24
12.1 Järjestelmän sijoittelu	24

13 Käyttöliittymä	24
--------------------------	-----------

14 Ennen käyttöä	24
-------------------------	-----------

15 Käyttö	24
15.1 Toiminta-alue	24
15.2 Järjestelmän käyttäminen	24
15.2.1 Tietoja järjestelmän käyttämisestä	24
15.2.2 Tietoja jäähdytys-, lämmitys-, vain tuuletin- ja automaattisesta käytöstä	25
15.2.3 Tietoja lämmitystoiminnasta	25
15.2.4 Järjestelmän käyttäminen	25
15.3 Kuivausohjelman käyttäminen	25
15.3.1 Tietoja kuivausohjelmasta	25
15.3.2 Kuivausohjelman käyttäminen	25
15.4 Ilmavirran suunnan säätö	25
15.4.1 Tietoja ilmavirran säätöläpistä	25

16 Energiansäästö ja toiminnan optimointi	26
--	-----------

17 Kunnossapito ja huolto	26
17.1 Ilmansuodattimen, imusäleikön, ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistaminen	26
17.1.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen	26
17.1.2 Imusäleikön puhdistaminen	27
17.1.3 Ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistaminen	27
17.2 Huolto, kun laite on ollut pitkään käyttämättömänä	27
17.3 Huolto ennen pitkää käyttämättömyyskautta	27
17.4 Tietoja kylmäaineesta	27
17.5 Huolto- ja varaosapalvelu ja takuu	28
17.5.1 Takuu aika	28
17.5.2 Suositeltava kunnossapito ja tarkastus	28
17.5.3 Suositeltavat kunnossapito- ja tarkastusvälit	28
17.5.4 Lyhennetyt huolto- ja vaihtovälit	28

18 Vianetsintä	29
18.1 Oireet, jotka eivät ole ilmastointilaitteen ongelmia	29
18.1.1 Oire: Järjestelmä ei toimi	29
18.1.2 Oire: Tuulettimen voimakkuus ei vastaa asetusta	29
18.1.3 Oire: Tuulettimen suunta ei vastaa asetusta	29
18.1.4 Oire: Yksiköstä virtaa ulos valkoista sumua (sisäyksikkö)	30
18.1.5 Oire: Yksiköstä virtaa ulos valkoista sumua (sisäyksikkö, ulkoyksikkö)	30

18.1.6	Oire: Käyttöliittymän näytössä lukee "U4" tai "U5" ja pysähtyy, mutta käynnistyy uudelleen muutaman minuutin kuluttua.....	30
18.1.7	Oire: Ilmastointilaitteiden äänet (sisäyksikkö).....	30
18.1.8	Oire: Ilmastointilaitteiden äänet (sisäyksikkö, ulkoyksikkö).....	30
18.1.9	Oire: Ilmastointilaitteiden äänet (ulkoyksikkö).....	30
18.1.10	Oire: Yksiköstä tulee pölyä.....	30
18.1.11	Oire: Yksiköt voivat päästää hajua.....	30
18.1.12	Oire: Ulkoyksikön tuuletin ei pyöri.....	30
18.1.13	Oire: Näytössä näkyy "88".....	30
18.1.14	Oire: Ulkoyksikön kompressorin ei pysähty hetken kestäneen lämmitystoiminnan jälkeen.....	30

19 Siirtäminen 30

20 Hävittäminen 30

21 Sanasto 30

1 Yleiset varotoimet

1.1 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.

1.1.1 Varoitusten ja symbolien merkitys

	VAARA Tarkoittaa tilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
	VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa sähköiskuun.
	VAARA: PALAMISEN VAARA Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa palovammaan tai paleltumaan äärimmäisen kuumien tai kylmien lämpötilojen vuoksi.
	VAROITUS: TULENARKAA MATERIAALIA
	VAROITUS Tarkoittaa tilannetta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
	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.

1.2 Käyttäjälle

- Jos et ole varma kuinka laitetta käytetään, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi.
- Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on heikentyneitä fyysisiä, psyykkisiä tai aisteihin liittyviä ominaisuuksia tai joilta puuttuu tietoa ja kokemusta, kunhan heitä valvotaan tai opastetaan käyttämään laitetta turvallisesti ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saisi suorittaa puhdistamista ja kunnossapitoa ilman valvontaa.



VAROITUS

Sähköiskujen ja tulipalojen estämiseksi:

- ÄLÄ huuhtelee yksikköä.
- ÄLÄ käytä yksikköä märillä käsillä.
- ÄLÄ aseta mitään nesteitä sisältäviä esineitä yksikön päälle.



HUOMIOITAVAA

- 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 sekoittaa lajittelemattomaan talousjätteeseen. ÄLÄ yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purku sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden materiaalien käsittely on jätettävä valtuutetun asentajan tehtäväksi sovellettavien lakisääteiden 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 sekoittaa lajittelemattomaan talousjätteeseen. Jos symbolin alapuolella on kemiallinen merkki, kyseinen kemiallinen merkki tarkoittaa, että paristo sisältää raskasmetallia tietyn rajan ylittävän määrän verran. Mahdolliset kemikaalisymbolit 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.

1.3 Asentajalle

1.3.1 Yleistä

Jos et ole varma kuinka laite asennetaan tai kuinka sitä käytetään, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi.



HUOMIOITAVAA

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.

1 Yleiset varotoimet



VAROITUS

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



HUOMIO

Käytä riittävää henkilökohtaista suojavarustusta (suojakäsineet, turvasit ja ne.) 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.



VAARA: PALAMISEN 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 kosketettava sitä, pidä suojakäsineitä.
- ÄLÄ kosketa vahingossa vuotavaa kylmäainetta.



VAROITUS

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



HUOMIO

ÄLÄ kosketa tuloilmakanavaa tai yksikön alumiiniripojia.



HUOMIOITAVAA

- 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 on merkittävä tuotteen helposti käytettävään paikkaan:

- Ohjeet järjestelmän sammuttamiseksi hätätilanteessa
- Palolaitoksen, poliisin ja sairaalan yhteystiedot
- Huoltopalvelun nimi, osoite ja puhelinnumero virka-aikana sekä päivystysnumero

Euroopassa EN378-standardissa on tarvittavat ohjeet huoltokirjaa varten.

1.3.2 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:

- Räjähäilyalttiin ympäristöön.

- Paikkaan, jossa on sähkömagneettisia aaltoja säteileviä laitteita. Sähkömagneettiset aallot voivat häiritä ohjausjärjestelmää ja aiheuttaa laitteiston toimintahäiriöitä.
- 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 korrosio saattaa aiheuttaa kylmäaineen vuotamisen.

1.3.3 Kylmäaine

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 riittävistä 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, voi muodostua myrkyllistä kaasua.



VAROITUS

Ota kylmäaine aina talteen. ÄLÄ vapauta niitä suoraan ympäristöön. Tyhjiöi laitteisto tyhjiöpumpun avulla.



HUOMIOITAVAA

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



HUOMIOITAVAA

- Jotta kompressor ei rikkoutuisi, ÄLÄ lisää kylmäainetta enempää kuin määritetty määrä.
- Kun kylmäainejärjestelmä avataan, kylmäainetta tulee käsitellä lakisääteisten määräysten mukaisesti.



VAROITUS

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

- Jos kylmäainetta täytyy lisätä, katso tietoja yksikön nimikilvessä. 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 lisääminen on valmis tai keskeytetään, sulje kylmäainesäiliön venttiili heti. Jos venttiiliä ei suljeta heti, jäljellä oleva paine voi lisätä enemmän kylmäainetta.
Mahdollinen seuraus: Virheellinen kylmäaineen määrä.

1.3.4 Suolaliuos

Jos sovellettavissa. Katso sovelluksen käyttöoppaasta tai asentajan viiteoppaasta lisätietoja.



VAROITUS

Suolaliuoksen valinta ON tehtävä paikallisen lainsäädännön mukaisesti.



VAROITUS

Huolehdi riittävistä varotoimista 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.

1.3.5 Vesi

Jos sovellettavissa. Katso sovelluksen käyttöoppaasta tai asentajan viiteoppaasta lisätietoja.



HUOMIOITAVAA

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

1.3.6 Sähköinen



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- KATKAISE kaikki virransyötöt ennen kytkinrasian kannen irrottamista, sähköjohtojen kytkemistä tai sähköosien koskettamista.
- Irrota virransyöttö vähintään 1 minuutiksi ja mittaa jännite päävirtapiirin kondensaattoreiden liittimistä tai sähköosista ennen huoltoa. Mitatun jännitteen ON oltava 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 on asennettava kiinteään johdotukseen niin, että se irrottaa kaikki navat ylijänniteluokan III ehtojen täytyessä.



VAROITUS

- Käytä VAIN kuparijohtimia.
- Varmista, että kenttäjohdotus täyttää sovellettavat määräykset.
- Kenttäjohdotus on tehtävä tuotteen mukana toimitetun kytkentäkaavion mukaisesti.
- ÄLÄ KOSKAAN purista niputettuja kaapeleita ja varmista, että ne eivät pääse koskettamaan putkia ja teräviä reunoja. Varmista, että liittäntöihin 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.

2 Tietoja asiakirjasta



HUOMIOITAVAA

Virtajohtojen kiinnittämiseen liittyvät varoimet:

- Älä kytke eri paksuisia johtoja virran kytkentärimaan (löysät sähköjohdot voivat aiheuttaa liiallista kuumenemista).
- Kun samanpaksuisia johtoja kytketään, tee se seuraavan kuvan mukaisesti.



- Käytä johdotukseen siihen tarkoitettua virtajohtoa, kiinnitä johdot lujasti ja tue ne sitten niin, ettei kytkentälevyyn kohdistu ulkoista painetta.
- Käytä liitinruuvien kiristämiseen sopivaa ruuvimeisseliä. Pienipäinen ruuvimeisseli vahingoittaa päätä ja tekee kiristystyksen mahdottomaksi.
- Ruuvien liikakiristys voi rikkoa ruuvit.

Asenna virtajohdot 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.

2 Tietoja asiakirjasta

2.1 Tietoa tästä asiakirjasta

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat + loppukäyttäjät



TIETOJA

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

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

Yleiset varoimet:

- 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, tekniset tiedot, viitetiedot...
- Yksityiskohtaiset vaiheittaiset ohjeet ja taustatiedot perus- ja edistynyttä käyttöä varten

- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Kytkenäohje

- Valinnaisen anturisarjan ja koriste-paneelien liitännäohjeet
- Muoto: Paperi (sisäyksikön laatikossa)

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

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

Asentajalle

3 Tietoja pakkauksesta

3.1 Yleiskuvaus: Tietoja pakkauksesta

Tämä luku kuvaa, mitä on tehtävä kun sisäyksikön paketti on toimitettu paikan päälle.

Se sisältää tietoja seuraavista:

- Yksiköiden purkaminen pakkauksesta ja käsittely
- Varusteiden poistaminen yksiköistä

Pidä seuraava mielessä:

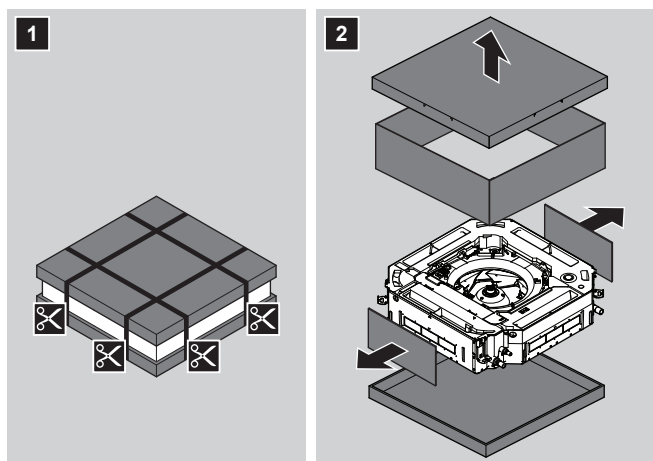
- Yksikkö täytyy tarkastaa heti saapumisen yhteydessä vaurioiden varalta. Mahdolliset vauriot on ilmoitettava välittömästi liikenneoitsijan korvausten käsittelijälle.
- Tuo yksikkö pakkauksessaan mahdollisimman lähelle lopullista sijoituspaikkaa välttääksesi vauriot siirron yhteydessä.

3.2 Sisäyksikkö

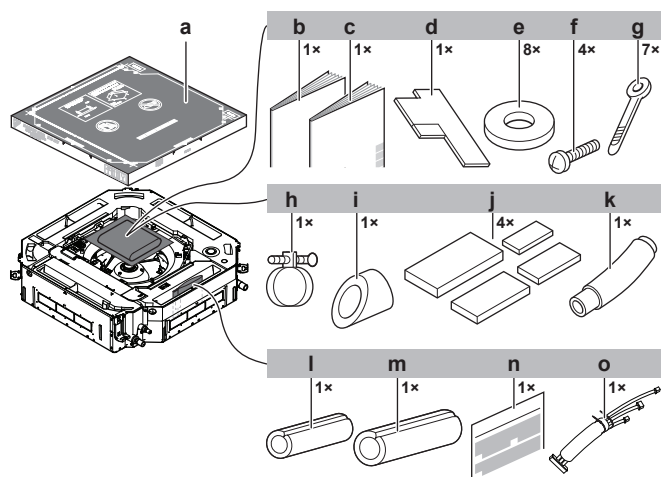
3.2.1 Yksikön purkaminen pakkauksesta ja käsittely

Käytä yksikön nostamiseen pehmeästä materiaalista valmistettua nostosilmukkaa tai suojalevyjä ja köyttä. Näin estetään yksikön vaurioituminen tai naarmuuntuminen.

Nosta yksikköä riippuvista kannattimista kohdistamatta painetta muihin osiin, etenkin kylmäaineputkiin, tyhjennysputkeen ja muihin muoviosiin.



3.2.2 Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä



- a Paperinen asennuskaavio (pakkauksen yläosa)
- b Yleiset varoitimet
- c Sisäyksikön asennus- ja käyttöopas
- d Asennusohjain
- e Riippuvien kannattimien aluslevyt
- f Ruuvit (paperisen asennuskaavan tilapäistä sisäyksikköön kiinnittämistä varten)
- g Nippusiteet
- h Metallipidike
- i Eristepala (tyhjennysputki)
- j Tiivisteet: suuri (tyhjennysputki), keskikokoinen 1 (kaasuputki), keskikokoinen 2 (nesteputki), pieni (sähköjohdot)
- k Tyhjennysletku
- l Eristepala: Pieni (nesteputki)
- m Eristepala: Suuri (kaasuputki)
- n Kytentäohje (valinnaisen anturisarjan ja koriste-paneelin liitääntä varten)
- o Itsepuhdistuvan koriste-paneelin johdinsarja

4 Tietoja yksiköistä ja lisävarusteista

4.1 Yleiskuvaus: Tietoja yksiköistä ja lisävarusteista

Tämä luku sisältää tietoja seuraavista:

- Sisäyksikön tunnistaminen
- Ulko- ja sisäyksiköiden yhdistäminen
- Sisäyksikön yhdistäminen lisävarusteiden kanssa



TIETOJA

Jos kyseessä on ympärivuotinen jäähdytyssovellutus, jossa sisätilojen kosteus on alhainen, esimerkiksi ATK-huoneet, ota yhteys jälleenmyyjään tai katso tietoja tekniikkatietokirjasta tai huolto-opista.

4.2 Tunnistaminen

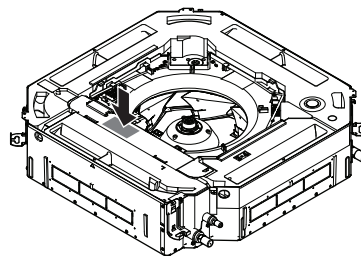


HUOMIOITAVAA

Kun asennat tai huollat useita yksiköitä samanaikaisesti, varmista, että ET vaihda eri mallien huoltopaneeleita keskenään.

4.2.1 Tunnistustarra: Sisäyksikkö

Sijainti



Mallin tunnistus

Esimerkki: F C A HG 100 F VE B

Koodi	Selitys
F	Ilmajäähdytteinen jaettu sisäyksikkö
C	Kasetti (multi flow)
A	Kylmäaine R32
HG	H = huipputehoinen G = GQI-Eco-sarja
71~140	Kapasiteetti-luokka
F	Mallisarja
VE	Virransyöttö
B	Euroopan markkinat

Symbolit

Symboli	Selitys
	Lue asennus- ja käyttöopas ja kytentäohje ennen asennusta.
	Lue huolto-opas ennen kunnossapito- ja huoltotoimenpiteiden suorittamista.
	Lisätietoja on asentajan ja käyttäjän viiteoppaassa.
R32	Käytettävä kylmäaine: R32

4.3 Tietoja sisäyksiköstä

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

	Jäähdytys	Lämmitys
Ulkolämpötila	-15~50°C DB	-19~21°C DB -20~15,5°C WB
Sisälämpötila	18~35°C DB 12~28°C WB	10~27°C DB
Sisäilman kosteus	≤80% ^(a)	

5 Valmistelu

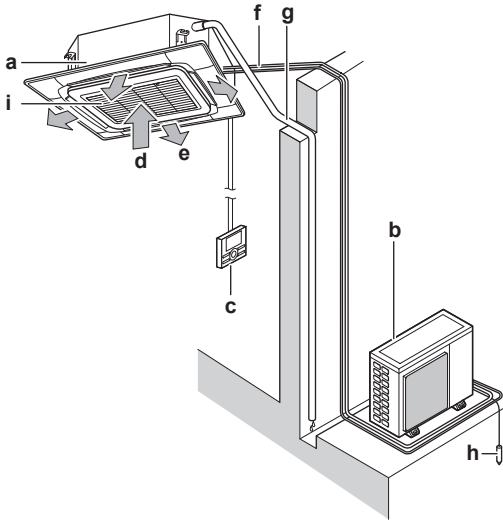
- (a) Veden tiivistymisen ja sen tippumisen estämiseksi yksiköstä. Jos ilman lämpötila tai kosteus on mainittujen rajojen ulkopuolella, turvalaitteet saattavat aktivoitua eikä ilmastointilaitte välttämättä toimi.

4.4 Järjestelmän sijoittelu



HUOMIOITAVAA

Järjestelmän suunnittelua ei saa tehdä alle -15°C :n lämpötilassa.



- a Sisäyksikkö
b Ulkoyksikkö
c Kaukosäädin
d Imuilma
e Poistoilma
f Kylmäaineputkisto + yhteiskytentäkaapeli
g Tyhjennysputki
h Maadoitusjohto
i Imusäleikkö ja ilmansuodatin

4.5 Yksiköiden ja valinnaisvarusteiden yhdistäminen

4.5.1 Sisäyksikön mahdolliset varusteet

Varmista, että sinulla on seuraavat pakolliset varusteet:

- Kaukosäädin: langallinen tai langaton
- Koristepaneeli: vakio tai itsestään puhdistuva

4.5.2 Sisä- ja ulkoyksiköiden mahdolliset yhdistelmät

Sisäyksikkö	Ulkoyksikkö			
	RZAG71	RZAG100	RZAG125	RZAG140
FCAHG71	O	—	—	—
FCAHG100	—	O	—	—
FCAHG125	—	—	O	—
FCAHG140	—	—	—	O

5 Valmistelu

5.1 Yleiskuvaus: Valmistelu

Tämä luku kuvaa mitä on tehtävä ja tiedettävä ennen paikan päälle menemistä.

Se sisältää tietoja seuraavista:

- Asennuspaikan valmisteleminen
- Kylmäaineputkiston valmisteleminen
- Sähköjohtojen valmisteleminen

5.2 Asennuspaikan valmistelu

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

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

5.2.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset



TIETOJA

Lue myös seuraavat vaatimukset:

- Yleiset asennuspaikan vaatimukset. Katso lukua "Yleiset varotoimet".
- Kylmäaineputken vaatimukset (pituus, korkeusero). Katso lisätietoja tästä kappaleesta "Valmistelu".



TIETOJA

Äänenpainetaso on alle 70 dBA.



HUOMIO

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

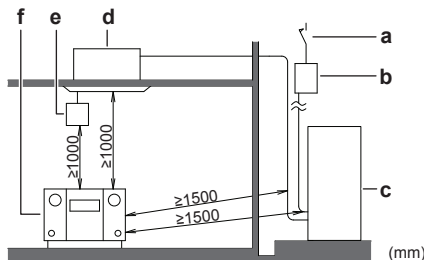
Sekä sisä- että ulkoyksikkö voidaan sijoittaa toimisto- tai kevyeen teollisuusympäristöön.



HUOMIOITAVAA

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

Siksi on suositeltavaa asentaa laitteisto ja sähköjohtot riittävän etäälle stereolaitteista, tietokoneista yms.



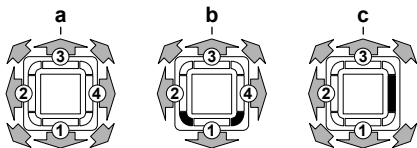
- a Maavuotosuoja
b Sulake
c Ulkoyksikkö
d Sisäyksikkö
e Kaukosäädin
f Tietokone tai radio

Jos vastaanotto on heikko, etäisyyksien tulee olla vähintään 3 m sähkömagneettisten häiriöiden välttämiseksi, ja virta- ja tiedonsiirtolinjoissa on käytettävä putkijohtoja.

- 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.

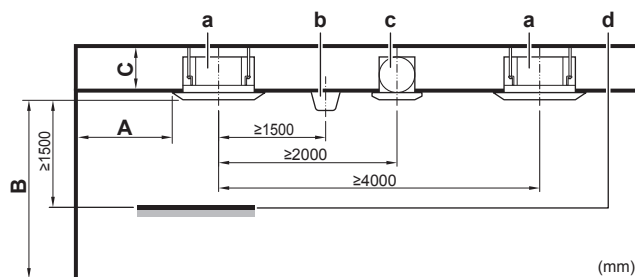
- Valitse sijainti, jossa yksiköstä poistuva kuuma/kylmä ilma tai käyttöäänä ei häiritse ketään.
- Ilmavirta.** Huolehdi siitä, että mikään ei tuki ilmavirtaa.
- Vedenpoisto.** Varmista, että kondenssivesi pääsee poistumaan asianmukaisesti.
- Paperinen asennuskaavio** (pakkauksen yläosa) (tarvike). Kun valitset asennuspaikkaa, käytä paperista asennuskaaviota. Se sisältää yksikön ja tarvittavan kattoaukon mitat.
- Ilman virtaussuunnat.** Voit valita seuraavat ilman virtaussuunnat. Valitse suunta, joka sopii huoneeseen parhaiten. Varmista myös, että Air flow direction -kentän asetus vastaa todellista tilannetta (katso "7.1 Kenttäasetukset" sivulla 16).

Esimerkki:



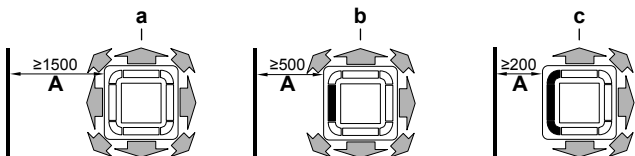
- a Ilman suuntaus joka suuntaan
b Ilman virtaus 4 suuntaan (suljetut kulmat) (valinnainen estopallasarja tarvitaan)
c Ilman virtaus 3 suuntaan (valinnainen estopallasarja tarvitaan)

- Katon eristys.** Jos katon lämpötila ylittää 30°C ja suhteellinen kosteus on enemmän kuin 80% tai jos kattoon johdetaan raikasta ilmaa, tarvitaan lisäeristys (vähintään 10 mm:n paksuinen polyeteenivaahdot).
- Etäisyys.** Ota huomioon seuraavat vaatimukset:



- A Pienin etäisyys seinästä (katso alla)
B Pienin ja suurin etäisyys lattiasta (katso alla)
C ≥ 298 mm: Asennus vakiokoriste-paneelin kanssa
 ≥ 348 mm: Asennus raikkaan ilman imusarjan kanssa
 ≥ 378 mm: Asennus itse puhdistuvan koriste-paneelin kanssa
a Sisäyksikkö
b Valaistus (kuva näyttää kattoon kiinnitetyn valaistuksen, mutta myös upotetut valot ovat sallittuja)
c Tuuletin
d Staattinen tilavuus (esimerkki: pöytä)

- A: Pienin etäisyys seinästä.** Riippuu ilmavirran suunnasta kohti seinää.



- a Ilman ulostulo ja kulmat auki
b Ilman ulostulo suljettu, kulmat auki (valinnainen estopallasarja tarvitaan)
c Ilman ulostulo ja kulmat suljettu (valinnainen estopallasarja tarvitaan)

- B: Pienin ja suurin etäisyys lattiasta:**

- Vähintään: 2,5 m vahingossa tapahtuvan kosketamisen välttämiseksi.
- Enintään: Riippuu ilmavirran suunnasta ja kapasiteettiluokasta. Varmista myös, että Ceiling height -kentän asetus vastaa todellista tilannetta. Katso "7.1 Kenttäasetukset" sivulla 16.

Jos ilman virtaussuunta on...	Niin B	
	FCAHG71	FCAHG100~140
Joka suuntaan	$\leq 3,5$ m	$\leq 4,2$ m
4 suuntaan ^(a)	$\leq 4,0$ m	$\leq 4,5$ m
3 suuntaan ^(a)	$\leq 3,5$ m	$\leq 4,2$ m

(a) Valinnainen estopallasarja tarvitaan

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

5.3 Kylmäaineputkiston valmistelu

5.3.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset luvusta "Yleiset varotoimet".

Kylmäaineputkiston materiaali

- Putkiston materiaali:** Fosforihappopelkistetty saumaton kupari.
- Putken kovuus ja paksuus:**

Ulkohalkaisija (Ø)	Kovuus	Paksuus (t) ^(a)	
9,5 (3/8")	Hehkutettu (O)	$\geq 0,8$ mm	
15,9 mm (5/8")	Hehkutettu (O)	$\geq 1,0$ mm	

(a) Sovellettavasta lainsäädännöstä ja yksikön enimmäistyöpaineesta (katso "PS High" yksikön nimikilvestä) riippuen saatetaan vaatia suurempi putken paksuus.

- Laippaliitännät:** Käytä vain karkaistua materiaalia.

Kylmäaineputkiston halkaisija

Käytä samoja halkaisijoita kuin ulkoysiköiden liitännöissä:

L1-nesteputkisto	Ø9,5 mm
L1-kaasuputkisto	Ø15,9 mm

5.3.2 Jäähdytysputkiston eristys

- Käytä polyeteenivaahdot eristysmateriaalina:
 - lämmönsiirtonopeus 0,041–0,052 W/mK (0,035–0,045 kcal/mh °C)
 - lämmönkesto vähintään 120°C
- Erityksen paksuus

Ympäristön lämpötila	Kosteus	Vähimmäispaksuus
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% – 80% RH	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

6 Asennus

5.4 Sähköjohdotuksen valmistelu

5.4.1 Tietoja sähköjohdotuksen valmistelusta



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset luvusta "Yleiset varotoimet".



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 suorituskkyä ja voi aiheuttaa onnettomuuksia.



VAROITUS

- Ammattitaitoisen sähköasentajan on tehtävä kaikki johdotukset ja niiden on täytettävä sovellettava lainsäädäntö.
- Tee sähköliitännät kiinteään johdotukseen.
- Kaikkien käytettyjen osien ja sähkötöiden on täytettävä sovellettava lainsäädäntö.



VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

6 Asennus

6.1 Yleiskuvaus: Asennus

Tämä luku kuvaa mitä on tehtävä ja tiedettävä paikan päällä järjestelmää asennettaessa.

Tyypillinen työnkulku

Asennus koostuu yleensä seuraavista vaiheista:

- Ulkoyksikön kiinnitys.
- Sisäyksikön (+ koriste-paneelin) kiinnitys.
- Kylmäaineputkiston liittäminen.
- Kylmäaineputkiston tarkistaminen.
- Kylmäaineen täyttö.
- Sähköjohtojen liittäminen.
- Ulkoasennuksen viimeistely.
- Sisäasennuksen viimeistely.



TIETOJA

Tässä luvussa kuvataan vain sisäyksikkökohtaiset asennusohjeet. Muut ohjeet:

- Ulkoyksikön asennusopas
- Kaukosäätimen asennusopas
- Koriste-paneelin asennusopas



HUOMIOITAVAA

Kun koriste-paneeli on asennettu:

- Varmista, ettei yksikön rungon ja koriste-paneelin välissä ole rakoa. **Mahdollinen seuraus:** Ilmaa voi vuotaa ja aiheuttaa kastepisaran.
- Varmista, ettei koriste-paneelin muoviosissa ole öljyä. **Mahdollinen seuraus:** Muoviosien heikentyminen ja vaurioituminen.

6.2 Sisäyksikön kiinnitys

6.2.1 Varotoimet kun sisäyksikköä kiinnitetään



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset seuraavista luvuista.

- Yleiset varotoimet
- Valmistelu

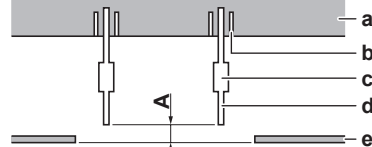
6.2.2 Sisäyksikön asentamisohjeita



TIETOJA

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

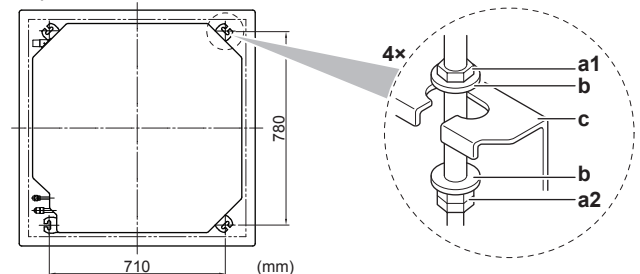
- Asennus raikkaan ilman imusarjan kanssa.** Asenna raikkaan ilman tulosarja aina **ennen** yksikön asentamista.
- Koriste-paneeli.** Asenna koriste-paneeli yksikön asentamisen **jälkeen**.
- Katon lujuus.** Tarkista, onko katto riittävän vahva kestämään yksikön painon. Jos vaara on olemassa, vahvista katto ennen yksikön asennusta.
- Käytä olemassa olevissa katoissa ankureita.
- Käytä uusissa katoissa upotettuja proppuja, upotettuja ankureita tai muita erikseen hankittavia osia.



- A** 50~100 mm: Asennus vakiopaneelin kanssa
100~150 mm: Asennus raikkaan ilman imusarjan kanssa
130~180 mm: Asennus itse puhdistuvan koriste-paneelin kanssa

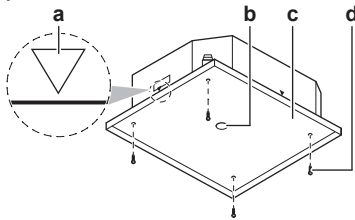
- a Sisäkatto
b Ankkuri
c Pitkä mutteri tai vanttiruuvi
d Ripustuspultti
e Alas laskettu katto

- Ripustuspultit.** Käytä asennukseen M8~M10-ripustuspultteja. Kiinnitä riippuva kannatin ripustuspulttiin. Kiinnitä riippuva kannatin lujasti mutterin ja aluslevyn avulla sekä ylä- että alapuolelta.



- a1 Mutteri (ei sisälly toimitukseen)
a2 Kaksoismutteri (ei sisälly toimitukseen)
b Aluslevy (tarvike)
c Riippuva kannatin (kiinnitetty yksikköön)

- Paperinen asennuskaavio** (pakkauksen yläosa). Käytä paperikaaviota oikean vaaka-asennon määrittämiseen. Se sisältää tarvittavat mitat ja keskipohjat. Voit kiinnittää paperikaavion yksikköön.



- a Yksikön keskipohja
- b Kattoaukon keskipohja
- c Paperinen asennuskaavio (pakkauksen yläosa)
- d Ruuvit (tarvikkeet)

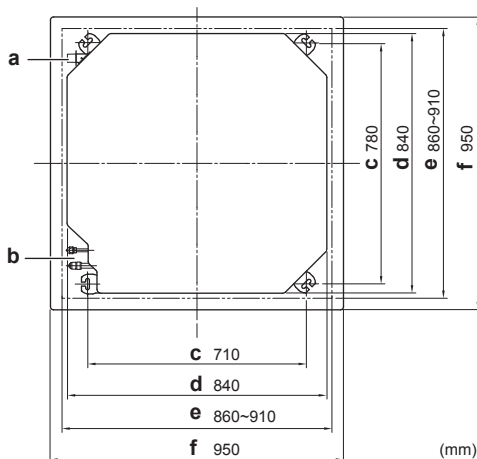
Kattoaukko ja yksikkö:

- Varmista, että kattoaukko on rajojensa sisällä:

Vähintään: 860 mm, jotta yksikkö mahtuu.

Enintään: 910 mm, jotta koriste-paneeli ja alaslaskettu katto menevät riittävästi päällekkäin. Jos kattoaukko on suurempi, lisää kattomateriaalia.

- Varmista, että yksikkö ja sen riippuvat kannattimet (ripustus) on keskitetty kattoaukkoon.

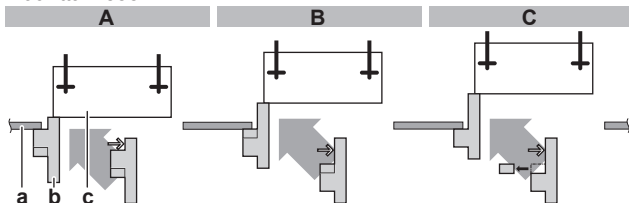


- a Tyhjennysputkisto
- b Kylmäaineputkisto
- c Riippuvien kannattimien väli (ripustus)
- d Yksikkö
- e Kattoaukko
- f Koriste-paneeli

	Jos A	Niin	
		B	C
	860 mm (= min.)	20 mm	35 mm
	910 mm (= maks.)	35 mm	20 mm

- A Kattoaukko
- B Yksikön ja kattoaukon välinen etäisyys
- C Koriste-paneelin ja alaslasketun katon päällekkäisyys

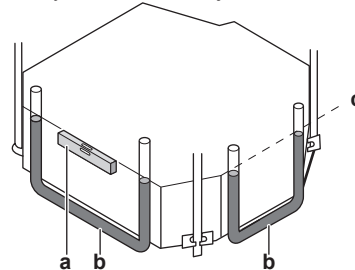
- Asennusohjain.** Käytä asennusohjainta oikean pystyasennon määrittämiseen.



- A Asennus vakiokoriste-paneelin kanssa
- B Asennus raikkaan ilman imusarjan kanssa
- C Asennus itse puhdistuvan koriste-paneelin kanssa

- a Alas laskettu katto
- b Asennusohjain (tarvike)
- c Yksikkö

- Taso.** Tarkista vesivaa'alla tai vedellä täytetyllä vinyyliputkella, että yksikön kaikki neljä kulmaa ovat suorassa.



- a Taso
- b Vinyyliputki
- c Vesivaaka



HUOMIOITAVAA

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

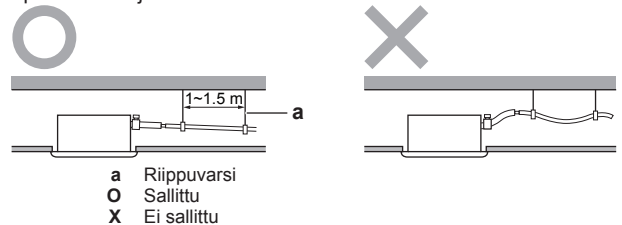
6.2.3 Poistoputkiston asentamisohteja

Varmista, että kondenssivesi pääsee poistumaan asianmukaisesti. Tähän kuuluu:

- Yleisiä ohjeita
- Tyhjennysputkiston liittäminen sisäyksikköön
- Tarkistaminen vesivuotojen varalta

Yleisiä ohjeita

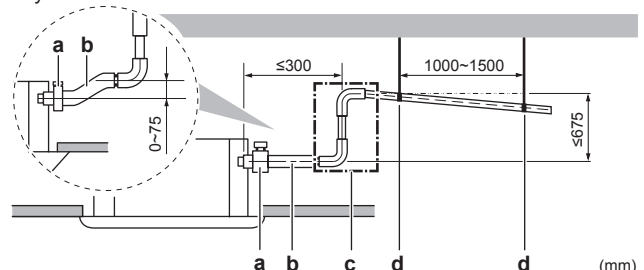
- Putken pituus.** Pidä tyhjennysputkisto mahdollisimman lyhyenä.
- Putken koko.** Putken koon on oltava sama tai suurempi kuin liitosputken (vinyyliputki, jonka sisähalkaisija on 25 mm ja ulkohalkaisija 32 mm).
- Kallistus.** Varmista, että tyhjennysputki viettää alaspäin (vähintään 1/100), jotta putkeen ei jää ilmaa. Käytä ripustustankoja kuvan mukaisesti.



- a Riippuvarsi
- O Sallittu
- X Ei sallittu

- Nousuputkisto.** Kaltevuutta varten voidaan asentaa nousuputkisto.

- Tyhjennysletkun kaltevuuskulma: 0~75 mm putkiston rasiituksen ja ilmakuplien välttämiseksi.
- Nousuputkisto: ≤300 mm yksiköstä, ≤675 mm kohtisuoraan yksiköstä.



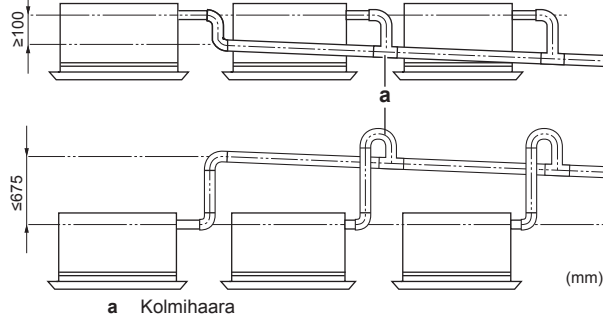
- a Metallikiristin (tarvike)
- b Tyhjennysletku (tarvike)

6 Asennus

- c Nousutyhjennysputki (sisähalkaisijaltaan 25 mm:n ja ulkohalkaisijaltaan 32 mm:n vinyyliputki) (hankitaan erikseen)
- d Ripustustangot (hankitaan erikseen)

• **Kondensaatio.** Ryhdy toimenpiteisiin kondensaatiota vastaa. Eristä tyhjennysputkisto kokonaisuudessaan rakennuksen sisällä.

• **Tyhjennysputkien yhdistäminen.** Tyhjennysputkia voidaan yhdistää. Käytä yksiköiden käyttökapasiteetin mukaisia tyhjennysputki- ja kolmihaarakokoja.



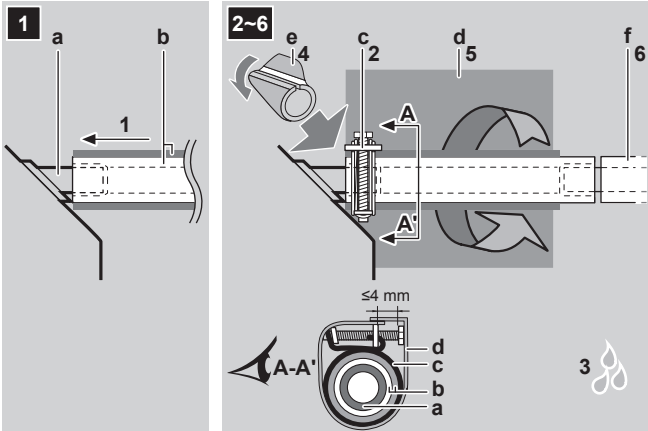
Tyhjennysputkiston liittäminen sisäyksikköön



HUOMIOITAVAA

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

- 1 Työnnä 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" sivulla 12](#)).
- 4 Asenna eristepala (tyhjennysputki).
- 5 Kääri suuri tiivistepala (=eriste) metallikiristimen ja tyhjennysletkun päälle ja kiinnitä se nippusiteillä.
- 6 Liitä tyhjennysputki tyhjennysletkuun.



- a Tyhjennysputken liitäntä (kiinni yksikössä)
- b Tyhjennysletku (tarvike)
- c Metallikiristin (tarvike)
- d Suuri tiiviste (tarvike)
- e Eristepala (tyhjennysputki) (tarvike)
- f Tyhjennysputkisto (hankitaan erikseen)

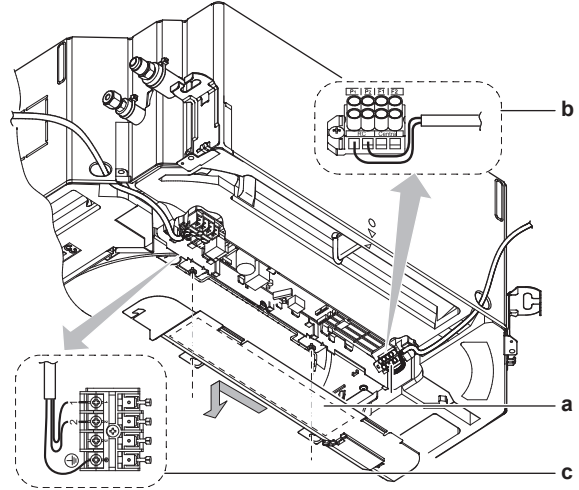
Tarkistaminen vesivuotojen varalta

Menettely vaihtelee sen mukaan, onko sähkökytkennät jo tehty. Jos sähkökytkennät ei ole vielä tehty, kaukosäädin ja virtalähde täytyy liittää tilapäisesti yksikköön.

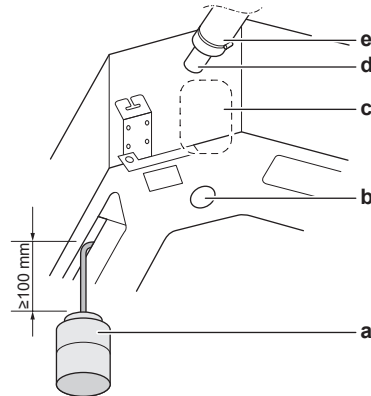
Jos sähkökytkennät ei ole vielä tehty

- 1 Kytke sähköjohdot tilapäisesti.

- Irrota kytkinrasian kansi (a).
- Liitä kaukosäädin (b).
- Liitä virtalähde (1~ 220–240 V 50/60 Hz) ja maa (c).
- Kiinnitä kytkinrasian kansi (a) takaisin.



- 2 Kytke virta päälle.
- 3 Käynnistä jäähdytys (katso ["8.4 Koekäytön suorittaminen" sivulla 17](#)).
- 4 Kaada vähitellen noin 1 litra vettä ilman poistoaukkoon ja tarkista, vuotaako vettä.



- a Muovinen kastelukannu
- b Poistoaukko huoltoon varten (sisältää kumitulpan). Tätä poistoaukkoa käytetään valutusastian tyhjennykseen.
- c Tyhjennyspumppun sijainti
- d Poistoputkiliitäntä
- e Tyhjennysputki

- 5 Kytke virta pois päältä.
- 6 Irrota sähköjohdot.
 - Irrota kytkinrasian kansi.
 - Kytke virtalähde ja maa irti.
 - Kytke kaukosäädin irti.
 - Kiinnitä kytkinrasian kansi takaisin.

Kun sähkökytkennät on jo tehty

- 1 Käynnistä jäähdytys (katso ["8.4 Koekäytön suorittaminen" sivulla 17](#)).
- 2 Kaada vähitellen noin 1 litra vettä ilman poistoaukkoon ja tarkista, vuotaako vettä (katso ["Jos sähkökytkennät ei ole vielä tehty" sivulla 12](#)).

6.3 Kylmäaineputkiston liittännät

6.3.1 Tietoja kylmäaineputkiston liittämisestä

Ennen kylmäaineputkiston liittämistä

Varmista, että ulko- ja sisäyksikkö on kiinnitetty.

Tyypillinen työnkulku

Kylmäaineputkiston liittäntöihin kuuluvat:

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

6.3.2 Kylmäaineputkiston liittämisessä huomioitavaa



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset seuraavista luvuista.

- Yleiset varotoimet
- Valmistelu



VAARA: PALAMISEN VAARA



HUOMIO

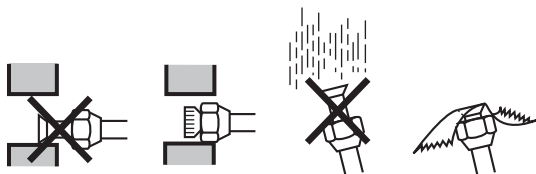
- ÄLÄ käytä mineraaliöljyä laipoitettuun osaan.
- ÄLÄ koskaan asenna kuivaajaa tähän R32-yksikköön, jotta sen käyttöikä voitaisiin taata. Kuivausaine saattaa liueta ja vahingoittaa järjestelmää.



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
Sisäyksikkö	Kestosta riippumatta	putki



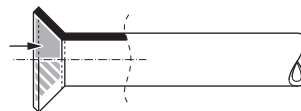
TIETOJA

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

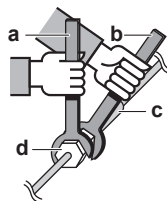
6.3.3 Kylmäaineputkiston liittämisohteja

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 kahta 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 koko (A) (mm)	Laipan muoto (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

6.3.4 Putken taivutusohjeet

Käytä putkentaivutinta taivuttamiseen. Putkien taivutusten tulisi olla mahdollisimman loivia (taivutussäteen tulisi olla 30~40 mm tai enemmän).

6.3.5 Putken pään laipoitus

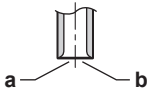


HUOMIO

- 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.

- 1 Leikkaa putken pää putkenkatkaisimella.
- 2 Poista purseet niin, että leikattu pinta on alaspäin, jotta palat eivät pääse putkeen.

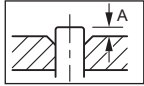
6 Asennus



- a Leikkaa tarkasti suoriin kulmiin.
b Poista purseet.

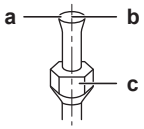
3 Poista laippamutteri sulkuventtiilistä ja aseta laippamutteri putkeen.

4 Laipoita putki. Aseta tarkasti seuraavan kuvan näyttämään asentoon.



	Laipoitustyökalu R32:lle (kytkintyyppi)	Tavallinen laipoitustyökalu	
		Kytintyyppi (Ridgid-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.

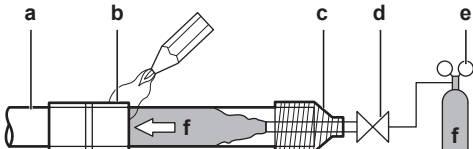


- a Laipan sisäpinnan on oltava virheetön.
b Putken pään on oltava tasaisesti laipoitettu täydelliseksi ympyräksi.
c Varmista, että laippamutteri on asennettu.

6.3.6 Putken pään juottaminen

Sisäyksikössä ja ulkoyksikössä on laippaliitännät. Yhdistä molemmat päät ilman juottamista. Jos juottamista tarvitaan, huomioi seuraavat asiat:

- Puhalla juotettaessa läpi tippikaasua estääksesi suuren hapettuneiden kalvojen määrän syntyminen putkien sisälle. Tämä kalvo haittaa jäähdysjärjestelmän venttiilien ja kompressoreiden toimintaa ja estää asianmukaisen käytön.
- Aseta tippikaasun paineeksi paineenalennusventtiilillä 20 kPa (ts. vain sen verran, että se tuntuu iholla).



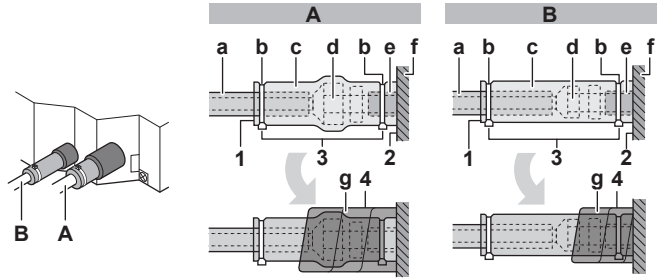
- a Kylmäaineputkisto
b Juotettava osa
c Teippaus
d Käsiventtiili
e Paineenlennusventtiili
f Typpi

- ÄLÄ käytä hapettumisen estoaineita juottaessasi putkien saumoja. Sen jäännös voi tukkia putkia ja rikkoa laitteita.
- ÄLÄ käytä juoksutinta juottaessasi kupari-kuparikylmäaineputkia. Käytä juottamiseen fosforikuparikovajuotetta (BCuP), joka ei vaadi juoksutinta. Juoksutin vaikuttaa erittäin haitallisesti kylmäaineputkistoihin. Jos esimerkiksi käytetään klooripohjaista juoksutinta, se syövyttää putkia, ja jos juoksuttimessa on fluoria, se vahingoittaa kylmäaineöljyä.

6.3.7 Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön

- Putken pituus.** Pidä kylmäaineputkisto mahdollisimman lyhyenä.
- Laippaliitännät.** Kytke kylmäaineputkisto yksikköön käyttämällä laippaliitäntöjä.

- Eristäminen.** Eristä sisäyksikön kylmäaineputkisto seuraavalla tavalla:



- A Kaasuputkisto
B Nesteputkisto

- a Eristemateriaali (hankitaan erikseen)
b Nippusiteet (tarvike)
c Eristepalat: Suuri (kaasuputki), pieni (nesteputki) (tarvikkeet)
d Laippamutteri (kiinnitetty yksikköön)
e Kylmäaineputken liitäntä (kiinni yksikössä)
f Yksikkö
g Tiivistimet: Keskikokoinen 1 (kaasuputki), keskikokoinen 2 (nesteputki) (tarvikkeet)
- 1 Käännä eristepalojen saumat ylös.
2 Kiinnitä yksikön alustaan.
3 Kiristä nippusiteet eristepaloihin.
4 Kiedo tiivistepala yksikön alustasta laippamutterin yläosaan.



HUOMIOITAVAA

Muista eristää kaikki kylmäaineputket. Paljas putki voi aiheuttaa kondensaatiota.

6.4 Sähköjohtojen kytkentä

6.4.1 Tietoja sähköjohtojen liittämisestä

Typillinen työnkulku

Sähköjohtojen liittäminen koostuu tyypillisesti seuraavista vaiheista:

- Varmistetaan, että virtalähde vastaa kaikkia yksiköiden sähkömäärityksiä.
- Liitetään ulkoyksikön sähköjohdot.
- Liitetään sisäyksikön sähköjohdot.
- Liitetään päävirransyöttö.

6.4.2 Sähköjohtimien kytkennässä huomioitavaa



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset seuraavista luvuista.

- Yleiset varotoimet
- Valmistelu



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



TIETOJA

Lisätietoja selityksestä ja yksikön johdotuskaavion sijainnista on luvussa Tekniset tiedot.



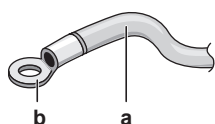
VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

6.4.3 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen

Pidä seuraavat seikat mielessä:

- Jos kerrattua johdinta käytetään, asenna pyöreä poimutettu liitin sen 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 Käyristetty yksilankainen johto b Ruuvi c Litteä aluslaatta
Kerrattu johdin pyöreällä poimutetulla liittimellä	a Liitin b Ruuvi c Litteä aluslaatta

Kiristysmomentit

Johdotus	Ruuvikoko	Kiristysmomentti (N•m)
Yhteiskytentäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)	M4	1,18~1,44
Kaukosäätimen kaapeli	M3.5	0,79~0,97

6.4.4 Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot

Komponentti	Tekniset tiedot
Yhteiskytentäkaapeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)	Kaapelin minimipoikkileikkauk 2,5 mm ² , sopii 230 V:lle
Kaukosäätimen kaapeli	Suojattu vinyylijohto, vaippa ja kaapelit 0,75–1,25 mm ² (2 johdinta) Enintään 500 m

6.4.5 Sisäyksikön sähköjohtojen liittäminen



HUOMIOITAVAA

- Noudata kytkentäkaaviota (toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella).
- Katso ohjeita koriste-paneelin ja anturisarjan kiinnittämisestä kytkentäohjeesta (toimitetaan yksikön mukana tarvikepussin sisällä).
- Varmista, että sähköjohdot EIVÄT estä huoltokannen kiinnittämistä oikein paikalleen.

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



HUOMIOITAVAA

Varmista, että virtakaapeli ja tiedonsiirtokaapeli ovat erillään. Ne voivat mennä ristiin, mutta ne eivät saa kulkea rinnakkain.

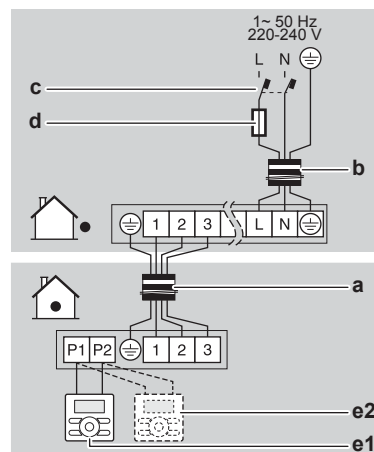
- Irrota huoltokansi.
- Kaukosäätimen kaapeli:** Reititä kaapeli rungon läpi, kytke kaapeli riviliittimeen ja kiinnitä nippusiteellä.
- Yhteiskytentäkaapeli** (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö): Reititä kaapeli rungon läpi, kytke kaapeli riviliittimeen (varmista, että numerot täsmäävät ulkoyksikön numeroiden kanssa, ja kytke maajohdin) ja kiinnitä nippusiteellä.
- Jaa pieni tiiviste (tarvike) kahtia ja kiedo palat kaapelien ympärille, jotta yksikköön ei pääse vettä. Tiivistä kaikki raot, jotta pienet eläimet eivät pääse järjestelmään.



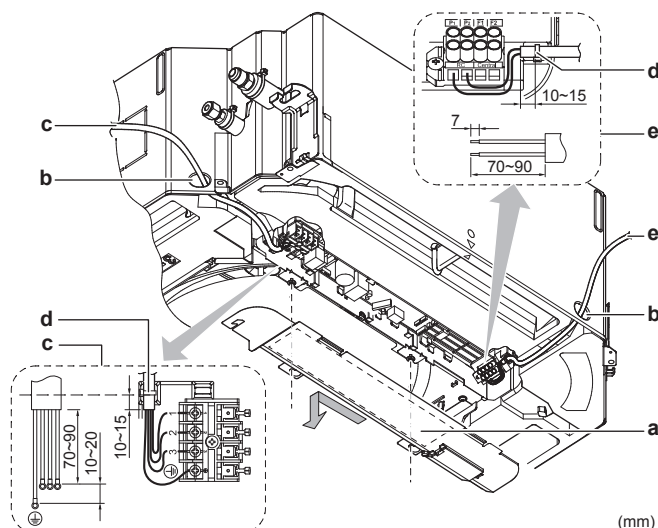
VAROITUS

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

- Kiinnitä huoltokansi takaisin.



a Yhteiskytentäkaapeli
b Virtakaapeli
c Maavuotosuojakatkaisin
d Sulake
e1 Pääkaukosäädin
e2 Valinnainen kaukosäädin



a Huoltokansi (takana kytkentäkaavio)
b Kaapelien aukko
c Yhteiskytentäkaapelin liittäminen (sisältää maadoituksen)
d Nippuside

7 Määrytykset

- e Kaukosäätimen kaapelin liitäntä

7 Määrytykset

7.1 Kenttäasetukset

Tee seuraavat kenttäasetukset niin, että ne vastaavat todellista asennuskokoonpanoa ja käyttäjän tarpeita:

- Katon korkeus
- Ilmavirran suunta
- Ilmamäärä, kun termostaattiohjaus on pois päältä
- Ilmansuodattimen puhdistusaika

Asetus: Katon korkeus

Asetuksen täytyy vastata todellista etäisyyttä lattiaan, kapasiteettiilukkaa ja ilmavirran suuntaa.

- Katso tietoja ilman virtauksesta 3 ja 4 suuntaan (jotka vaativat valinnaisen estopalasarjan) valinnaisen estopalasarjan asennusoppaasta.
- Käytä alla olevaa taulukkoa ilman suuntaukseen joka suuntaan.

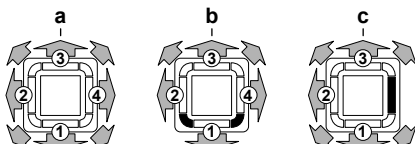
Jos etäisyys lattiaan on (m)		Niin ¹		
FCAHG71	FCAHG100~140	M	C1	C2
≤2,7	≤3,2	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0	3,2<x≤3,6			02
3,0<x≤3,5	3,6<x≤4,2			03

Asetus: Ilmavirran suunta

Asetuksen täytyy vastata todellisia käytettäviä ilmavirran suuntia. Katso valinnaisen estopalasarjan asennusopas ja kaukosäätimen opas.

Oletusarvo: 01 (= ilman suuntaus joka suuntaan)

Esimerkki:



- a Ilman suuntaus joka suuntaan
b Ilman virtaus 4 suuntaan (kaikki ilman poistoaukot auki, 2 kulmaa suljettu) (valinnainen estopalasarja tarvitaan)
c Ilman virtaus 3 suuntaan (1 ilman poistoaukko suljettu, kaikki kulmat auki) (valinnainen estopalasarja tarvitaan)

Asetus: Ilmamäärä, kun termostaattiohjaus on pois päältä

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

- Määritä, miten tuuletin toimii, kun termostaatti on pois päältä:

Jos tuulettimen täytyy...	Niin ¹		
	M	C1	C2
Toimi normaalisti (= vaiheen 2 asetusten mukaan)	11 (21)	2	01
Käyttö pysäytetty (Mahdollinen seuraus: Lämmin ilma nousee ylös, ja kylmä ilma laskeutuu alas. Lämmityskäytön aikana tämä saattaa estää huonetermistoria kytkemästä termostaattia päälle, ja käyttäjän jalat saattavat palella.)			02

- Jos tuuletin on asetettu toimimaan normaalisti, aseta myös ilmamäärän nopeus:

Jos haluat		Niin ¹		
		M	C1	C2
Jäähdytyskäytön aikana	LL ²	12 (22)	6	01
	Asetustilavuus ²			02
Lämmityskäytön aikana	LL ²	12 (22)	3	01
	Asetustilavuus ²			02

Asetus: Ilmansuodattimen puhdistusaika

Tämän asetuksen täytyy vastata huoneen ilman likaisuutta. Se määrää **TIME TO CLEAN AIR FILTER** -ilmoituksen näyttövälin kaukosäätimessä. Langatonta kaukosäädintä käytettäessä on asetettava myös osoite (katso kaukosäätimen asennusopas).

Jos väliksi halutaan... (ilman likaisuus)		Niin ¹		
		M	C1	C2
±2500 h (vähäinen)	10 (20)		0	01
±1250 h (voimakas)				02
Ei ilmoitusta			3	02

8 Käyttöönotto

8.1 Yleiskuvaus: Käyttöönotto

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

Tyypillinen työkulku

Käyttöönotto koostuu yleensä seuraavista vaiheista:

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

⁽¹⁾ Kenttäasetukset määritetään seuraavasti:

- M:** Tilanumero – **ensimmäinen numero:** yksiköiden ryhmä – **sulkeissa oleva numero:** yksittäinen yksikkö
- C1:** Ensimmäinen koodinumero
- C2:** Toinen koodinumero
- :** Oletusarvo

⁽²⁾ Tuulettimen nopeus:

- LL:** Tuulettimen hidas nopeus
- Asetustilavuus:** Tuulettimen nopeus vastaa käyttäjän kaukosäätimen tuulettimen nopeuspainikkeella asettamaa nopeutta (hidas, keskitaso, nopea).

8.2 Käyttöönottoa koskevia varotoimenpiteitä



TIETOJA

Yksikön ensimmäisen käyttöjakson aikana kone voi käyttää sähkövirtaa enemmän kuin yksikön nimikilpi osoittaa. Tämän ilmiön aiheuttaa kompressorin, joka vaatii 50 tunnin jatkuvan käyttöajan ennen kuin se saavuttaa sulavan toiminnan ja vakaan virrankulutuksen.



HUOMIOITAVAA

Ennen järjestelmä käynnistämistä yksikössä ON oltava virta vähintään 6 tunnin ajan, jotta kompressorin ei rikkoutuisi käynnistyksen aikana.



HUOMIOITAVAA

ÄLÄ KOSKAAN käytä laitetta ilman termistoria ja/tai paineantureita/-kytkimiä. Muuten seurauksena voi olla kompressorin palaminen.



HUOMIOITAVAA

ÄLÄ käytä yksikköä ennen kuin kylmäaineputkisto on valmis (koska niin käytettäessä kompressorin hajoaisi).



HUOMIOITAVAA

Jäähdytyskäyttötila. Suorita koekäyttö jäähdytyskäyttötilassa, jotta avautumatta jäävät sulkuventtiilit voidaan havaita. Vaikka käyttöliittymä olisi asetettu lämmityskäyttötilaan, yksikkö toimii jäähdytyskäyttötilassa 2–3 minuutin ajan (vaikka käyttöliittymässä näkyy lämmityskuvake) ja siirtyy sitten automaattisesti lämmityskäyttötilaan.



HUOMIOITAVAA

Jos yksikköä ei voi käyttää koekäyttötilassa, katso ["8.5 Vikakoodit koekäytön suorittamisen aikana"](#) sivulla 18.



VAROITUS

Jos sisäyksiköiden paneeleja ei ole vielä asennettu paikoilleen, muista sammuttaa järjestelmä koekäytön suorittamisen jälkeen. Tee se käyttöliittymän OFF-toiminnolla. Älä pysäytä käyttöä kääntämällä virrankatkaisimet pois päältä.

8.3 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

ÄLÄ käytä järjestelmää ennen kuin seuraavat kohdat on tarkistettu:

☐	Olet lukenut koko asennusohjeet asentajan viiteoppaan mukaisesti .
☐	Sisäyksiköt on kiinnitetty oikein.
☐	Jos käytetään langatonta käyttöliittymää: Sisäyksikön koriste-paneeli ja infrapuna vastaanotin on asennettu.
☐	Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.
☐	Puuttuvia tai väärinpäin kytkettyjä vaihteita EI ole.
☐	Järjestelmä on oikein maadoitettu ja maadoitusliittimet on kiristetty.
☐	Sulakkeet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet ovat asennettu tämän asiakirjan mukaisesti eikä niitä ole ohitettu.
☐	Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnustietotarran jännitearvoja.

☐	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.

8.4 Koekäytön suorittaminen

Tätä tehtävää käytetään vain BRC1E52- tai BRC1E53- kaukosäätimen kanssa. Jotain muuta kaukosäädintä käytettäessä katso kaukosäätimen asennus- tai huolto-opas.



HUOMIOITAVAA

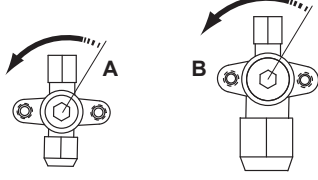
Älä keskeytä koekäyttöä.



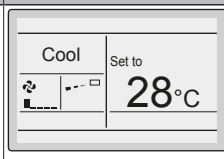
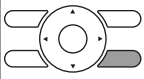
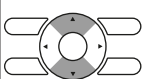
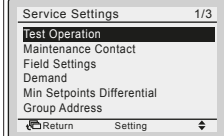
TIETOJA

Taustavalo. Taustavalon ei tarvitse palaa, kun käyttöliittymässä suoritetaan ON/OFF-toimenpide. Kaikkia muita toimenpiteitä varten sen täytyy ensin palaa. Taustavalo palaa ±30 sekunnin ajan, kun jotakin painiketta painetaan.

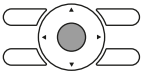
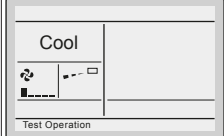
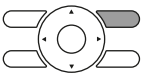
1 Suorita alustavat vaiheet.

#	Toimenpide
1	Avaa nesteen sulkuventtiili (A) ja kaasu sulku venttiili (B) irrottamalla karan kansi ja kiertämällä kuusioavaimella vastapäivään, kunnes se pysähtyy. 
2	Sähköiskun välttämiseksi sulje huoltokansi.
3	Kytke virta päälle vähintään 6 tuntia ennen käyttöä kompressorin suojaamiseksi.
4	Muista asettaa yksikkö käyttöliittymässä jäähdytyskäyttöön.

2 Aloita koekäyttö

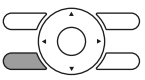
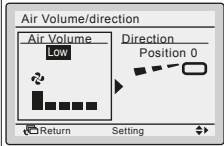
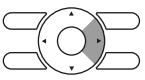
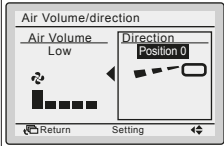
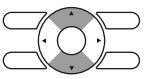
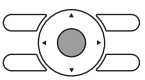
#	Toimenpide	Tulos
1	Siirry aloitusvalikkoon.	
2	Paina vähintään 4 sekuntia. 	Service Settings -valikko tulee esiin.
3	Valitse Test Operation. 	

9 Luovutus käyttäjälle

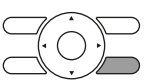
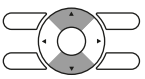
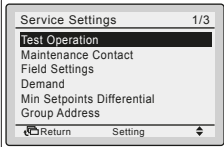
#	Toimenpide	Tulos
4	Paina. 	Aloitussivulla näkyy Test Operation. 
5	Paina 10 sekunnin kuluessa. 	Koekäyttö alkaa.

3 Seuraa toimintaa 3 minuutin ajan.

4 Tarkista ilmavirran suunnan toiminta.

#	Toimenpide	Tulos
1	Paina. 	
2	Valitse Position 0. 	
3	Vaihda asento. 	Jos sisäyksikön ilmavirran läppä liikkuu, toiminta on OK. Jos ei, toiminta ei ole OK.
4	Paina. 	Aloitussivikko tulee esiin.

5 Lopeta koekäyttö.

#	Toimenpide	Tulos
1	Paina vähintään 4 sekuntia. 	Service Settings -valikko tulee esiin.
2	Valitse Test Operation. 	
3	Paina. 	Yksikkö palaa normaaliin toimintatilaan, ja aloitusvalikko tulee esiin.

8.5 Vikakoodit koekäytön suorittamisen aikana

Jos ulkoyksikön asennusta EI ole tehty oikein, seuraavat vikakoodit voivat näkyä käyttöliittymässä:

Vikakoodi	Mahdollinen syy
Mitään ei näy (asetettua lämpötilaa ei näytetä)	- Johdotus on irti tai virheellinen (virtalähteen ja ulkoyksikön välillä, ulko- ja sisäyksiköiden välillä, sisäyksikön ja käyttöliittymän välillä). - Ulkoyksikön piirilevyn sulake on palanut.
E3, E4 tai L8	- Sulkuventtiilit ovat kiinni. - Ilmanotto tai ilmanpoisto on tukossa.
E7	Kolmevaiheisesta virtalähteestä puuttuu yksi vaihe. Huomautus: Laitetta ei voida käyttää. Katkaise virta, tarkista johdotus uudelleen ja vaihda kahden sähköjohdon paikkaa kolmesta.
L4	Ilmanotto tai ilmanpoisto on tukossa.
U0	Sulkuventtiilit ovat kiinni.
U2	- Jännitteen epätasapaino. - Kolmevaiheisesta virtalähteestä puuttuu yksi vaihe. Huomautus: Laitetta ei voida käyttää. Katkaise virta, tarkista johdotus uudelleen ja vaihda kahden sähköjohdon paikkaa kolmesta.
U4 tai UF	Yksiköiden välinen haara johdotus on väärä.
UA	Ulkoyksikkö ja sisäyksikkö eivät ole yhteensopivia.

9 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 aiemmin tässä oppaassa ilmoitetusta verkko-osoitteesta.
- Selitä käyttäjälle, kuinka järjestelmää käytetään oikein ja mitä ongelmatilanteissa voi tehdä.
- Näytä käyttäjälle mitä toimia hänen on tehtävä yksikön kunnossapitoa varten.

10 Hävittäminen

Laitteen purkaminen sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden osien käsittely tulee tehdä soveltuvan lainsäädännön mukaisesti.

11 Tekniset tiedot

Uusimmat tiedot ovat teknisissä rakennetiedoissa.

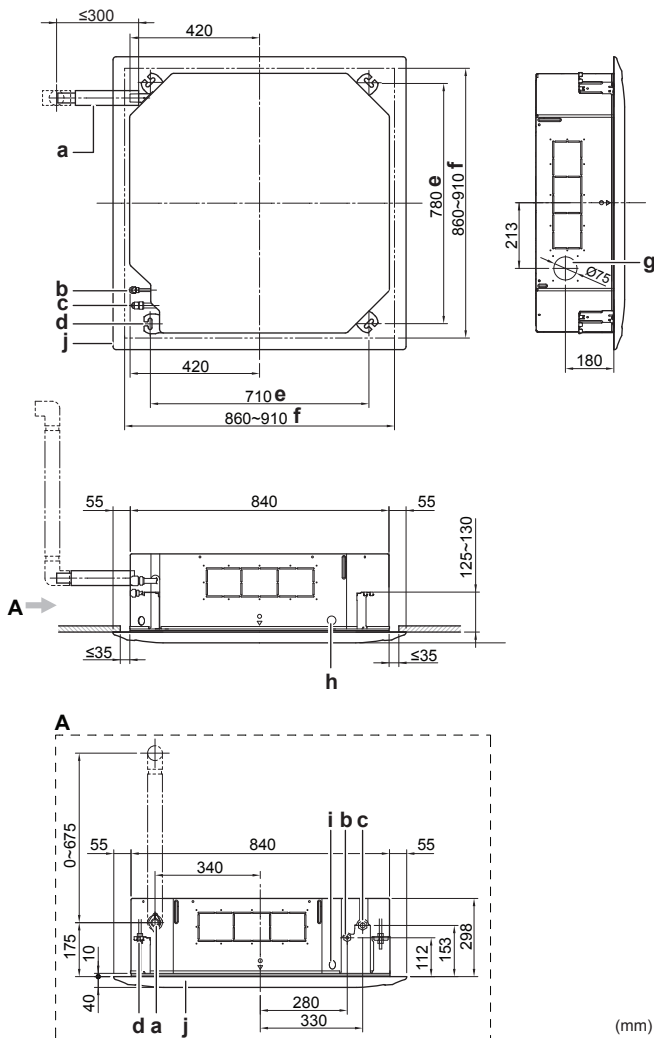
11.1 Yleiskuvaus: Tekniset tiedot

Tämä luku sisältää tietoja seuraavista asioista:

- Mitat
- Huoltotila
- Komponentit
- Putkikaavio
- KytKentäkaavio
- Tekniset tiedot

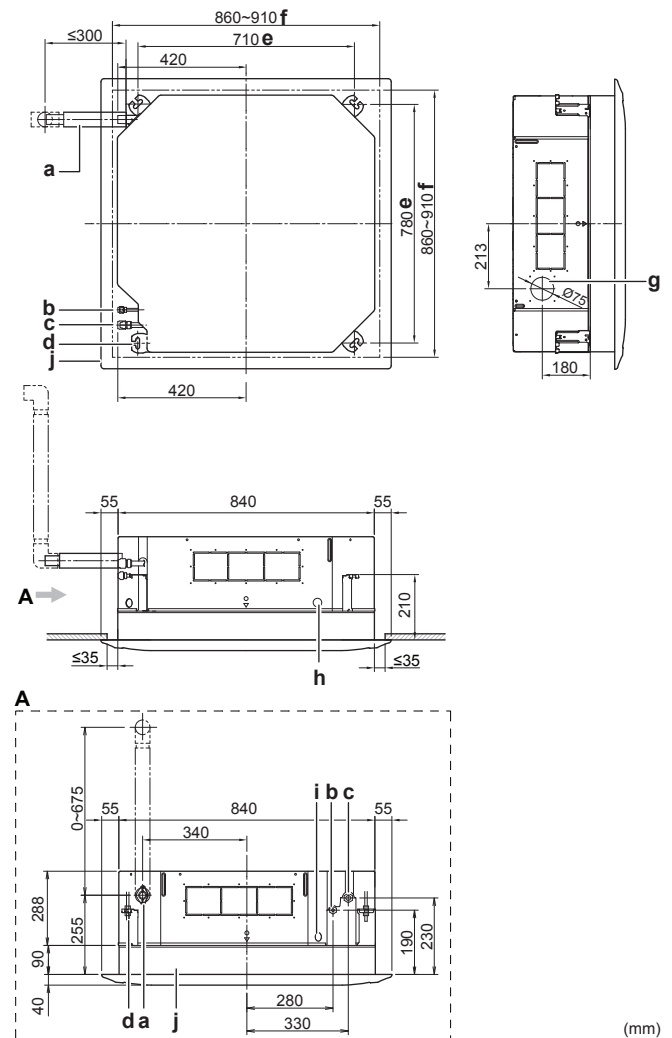
11.2 Mitat: Sisäyksikkö

Asennus vakiopaneelin kanssa



- a Poistoputken liitäntä (VP25)
 b Nesteputkiliitäntä (Ø9,5 mm:n laippaliitäntä)
 c Kaasuputkiliitäntä (Ø15,9 mm:n laippaliitäntä)
 d Riippuva kannatin (pultti 4 x M8-M10)
 e Riippuvien kannattimien väli (ripustus)
 f Kattoaukko
 g Läpivientiaukko
 h Viestikaapelin tulo (= kaukosäätimen kaapeli)
 i Virransyöttöjohdon sisäänvienti (= yhteiskytKentäkaapeli)
 j Koristepaneeli

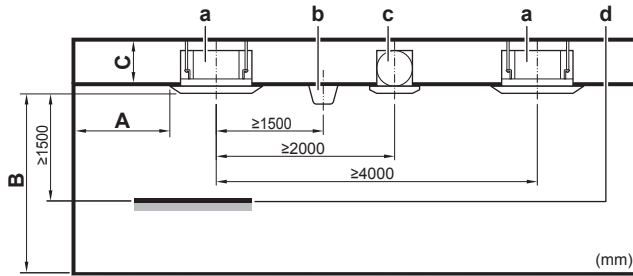
Asennus itse puhdistuvan koristepaneelin kanssa



11 Tekniset tiedot

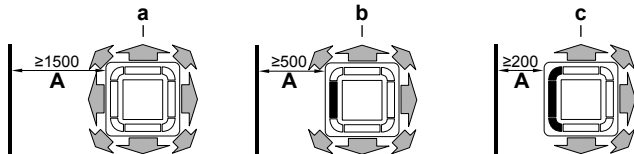
11.3 Huoltotila: Sisäyksikkö

- Etäisyys. Ota huomioon seuraavat vaatimukset:



- A Pienin etäisyys seinästä (katso alla)
 B Pienin ja suurin etäisyys lattiasta (katso alla)
 C ≥ 298 mm: Asennus vakiokoriste-paneelin kanssa
 ≥ 348 mm: Asennus raikkaan ilman imusarjan kanssa
 ≥ 378 mm: Asennus itse puhdistuvan koriste-paneelin kanssa
 a Sisäyksikkö
 b Valaistus (kuva näyttää kattoon kiinnitetyn valaistuksen, mutta myös upotetut valot ovat sallittuja)
 c Tuuletin
 d Staattinen tilavuus (esimerkki: pöytä)

- A: Pienin etäisyys seinästä. Riippuu ilmavirran suunnista kohti seinää.



- a Ilman ulostulo ja kulmat auki
 b Ilman ulostulo suljettu, kulmat auki (valinnainen estopallasarja tarvitaan)
 c Ilman ulostulo ja kulmat suljettu (valinnainen estopallasarja tarvitaan)

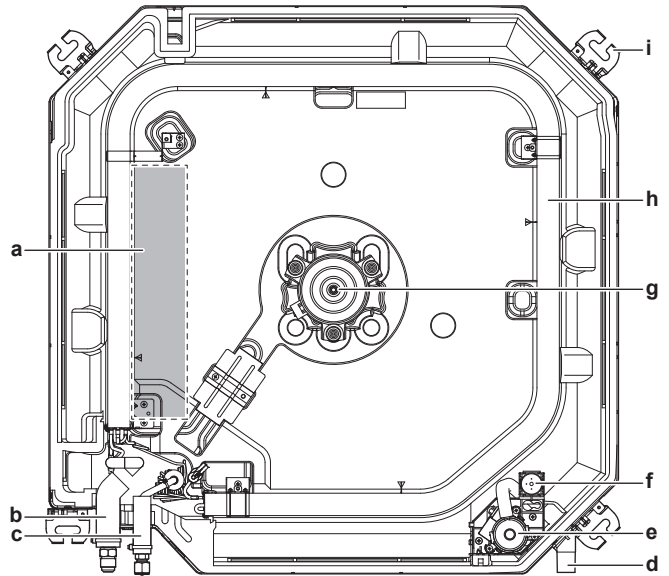
- B: Pienin ja suurin etäisyys lattiasta:

- Vähintään: 2,5 m vahingossa tapahtuvan kosketamisen välttämiseksi.
- Enintään: Riippuu ilmavirran suunnista ja kapasiteettiluokasta. Varmista myös, että Ceiling height -kentän asetus vastaa todellista tilannetta. Katso "7.1 Kenttäasetukset" sivulla 16.

Jos ilman virtaussuunta on...	Niin B	
	FCAHG71	FCAHG100~140
Joka suuntaan	$\leq 3,5$ m	$\leq 4,2$ m
4 suuntaan ^(a)	$\leq 4,0$ m	$\leq 4,5$ m
3 suuntaan ^(a)	$\leq 3,5$ m	$\leq 4,2$ m

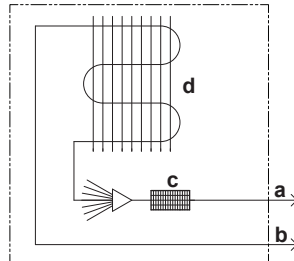
(a) Valinnainen estosarja tarvitaan

11.4 Komponentit: Sisäyksikkö



- a Kytinrasia
 b Kaasuputken liitäntä
 c Nesteputken liitäntä
 d Poistoputken liitäntä (VP25)
 e Tyhjennyspumppu
 f Uimurikytkin
 g Tuuletinmoottori
 h Lämmönvaihdin
 i Riippuva kannatin

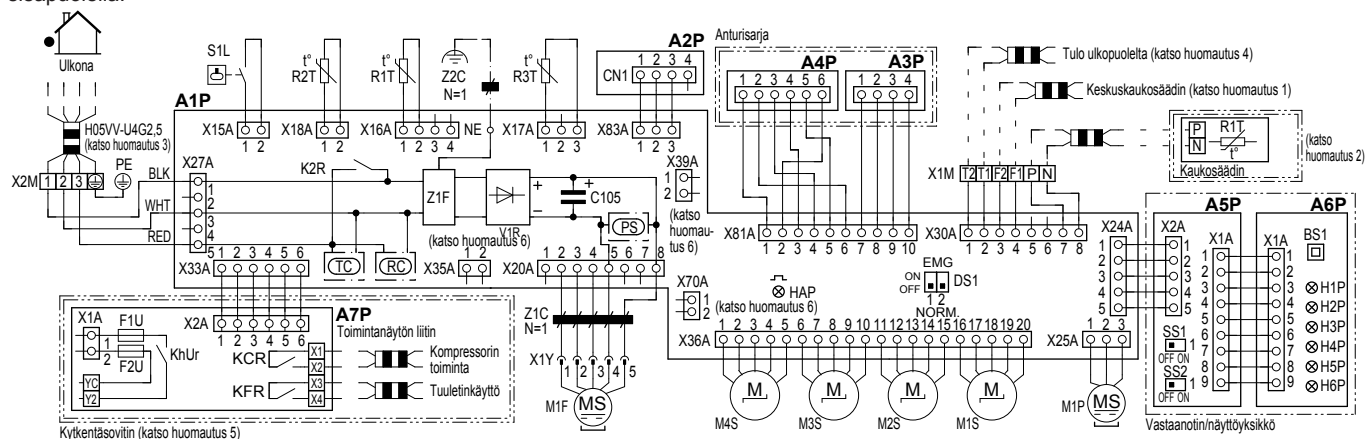
11.5 Putkikaavio: Sisäyksikkö



- a Nesteputken liitäntä
 b Kaasuputken liitäntä
 c Suodatin
 d Lämmönvaihdin

11.6 Kytkentäkaavio: Sisäyksikkö

Kytkentäkaavio toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella.



4D099158-1

Huomautuksia:

- Jos käytetään keskuskaukosäädintä, liitä se yksikköön sen käyttöoppaan mukaisesti.
- Main/sub-vaihto. Katso kaukosäätimen käyttöopas.
- Esiintyy ainoastaan suojattujen putkien kohdalla. Käytä H07RN-johdinta, ellei suojattu.
- Kun syöttöjohdot liitetään ulkopuolelta, pakotettu off- tai on/off-ohjauksen toiminta voidaan valita kaukosäätimellä. Katso lisätietoja asennusoppaasta.
- Kiinnitä sovittimen virta suoraan sisäyksikön riviliittimeen (X2M).
- X35A, X39A ja X70A liitetään, kun käytetään lisävarusteita. Jos käytetään automaattisesti puhdistuvaa paneelia, katso sen kytkentäkaavio.

Symbolit:

X1M	Pääliitin
-----	Maadoitusjohto
15	Johtonumero 15
-----	Kenttäjohdin
==■==	Kenttäkaapeli
→ **/12.2	Kytkenä ** jatkuu sivun 12 sarakkeessa 2

①	Useita johdotusmahdollisuuksia
[]	Vaihtoehto
[]	Ei kiinnitetty kytkinrasiaan
[]	Johdotus mallin mukaan
[]	Piirilevy

Värit:

BLK	Musta
WHT	Valkoinen
RED	Punainen

Selitys:

A1P	Pääpiirilevy
A2P	Sovittimen piirilevy
A3P, A4P	* Anturisarjan piirilevy
A5P, A6P	Vastaanottonäytön piirilevy
A7P	* Sovitin johdotusta varten

BS1 (A6P)	Painonappi (päälle/pois)
C105 (A1P)	Kondensaattori
DS1 (A1P)	DIP-kytkin
F1U (A7P)	Sulake B, 5 A 250 V
F2U (A7P)	Sulake B, 5 A 250 V
HAP (A1P)	Käynti-LED (huoltomonitori – vihreä)
H1P (A6P)	Merkkivalo (päällä – punainen)
H2P (A6P)	Merkkivalo (ajastin – vihreä)
H3P (A6P)	Merkkivalo (suodatini ilmoitus – punainen)
H4P (A6P)	Merkkivalo (jäänpoisto – oranssi)
H5P (A6P)	Merkkivalo (elementin puhdistus – punainen)
H6P (A6P)	Merkkivalo (tuuletuksen puhdistus – vihreä)
KCR (A7P)	Magneettirele
KFR (A7P)	Magneettirele
KHuR (A7P)	Magneettirele (Hu)
K2R	Magneettirele
M1F	Tuuletinmoottori (sisäyksikkö)
M1P	Moottori (poistopumppu)
M*S	Moottori (kääntölappä)
PS (A1P)	Virransyöttö
R1T	Termistori (ilma)
R2T	Termistori (nesteputki)
R3T	Termistori (kierukka)
RC (A1P)	Signaalin vastaanotto piiri
SS1 (A5P)	Valintakytkin (häätä)
SS2 (A5P)	Valintakytkin (langattoman osoitteen asetus)
S1L	Uimurikytkin
TC (A1P)	Signaalin lähetyspiiri
V1R (A1P)	Diodimoduuli
X1A (A7P)	Liitin (valinnaisen piirilevyn virtalähde)
X2A (A7P)	Piirilevyn liitin (anturisarja)
X24A (A1P)	Piirilevyn liitin (langaton kaukosäädin)
X33A (A1P)	Piirilevyn liitin (sovitin johdotusta varten)
X35A (A1P)	Piirilevyn liitin (automaattisesti puhdistuva paneeli)
X39A (A1P)	Piirilevyn liitin (automaattisesti puhdistuva paneeli)

11 Tekniset tiedot

X70A (A1P)	Piirilevyn liitin (automaattisesti puhdistuva paneeli)
X*A	Piirilevyn liitin
X*M	Riviliitin
X*Y	Liitin
Z*C	Kohinasuodatin (ferriitti)
Z*F	Kohinasuodatin
	* Valinnainen
	# Erikseen hankittava

11.7 Tekniset tiedot: Sisäyksikkö

Tekniset tiedot

	FCAHG71	FCAHG100	FCAHG125	FCAHG140
Kotelon väri	Galvanoitu teräslevy			
Eristys				
Lämpöeristys	Vaahdotettu polystyreeni / vaahdotettu polyeteeni			
Äänenvaimennus	Vaahdotettu polyuretaani			
Mitat				
Pakkaus (K×L×S)	300×880×880 mm			
Yksikkö (K×L×S)	288×840×840 mm			
Tuuletin				
Malli	QTS48D11M	QTS48C15M		
Tyyppi	Turbotuuletin			
Tuulettimien määrä	1			
Moottorien määrä × teho	48 W	106 W		
Tuulettinnopeus	5 porrasta			
Putkiliitännät				
Neste (ulkohalkaisija)	Ø9,52 mm (laippa)			
Kaasu (ulkohalkaisija)	Ø15,9 mm (laippa)			
Tyhjennys (ulkohalkaisija)	Vinyyliputki 25 mm (ulkohalkaisija 32 mm, sisähalkaisija 25 mm)			
Kylmäaine	R32			
Äänenpainetaso				
Korkea	36 dBA	44 dBA	45 dBA	
Korkea keskitaso	35 dBA	42 dBA	43 dBA	
Keskitaso	33 dBA	39 dBA	40 dBA	
Matala keskitaso	31 dBA	36 dBA	38 dBA	
Matala	29 dBA	33 dBA	35 dBA	

Sähkökytkentätiedot

	FCAHG71	FCAHG100	FCAHG125	FCAHG140
Virransyöttö (ulkoyksiköstä)				
Vaihe	1~			
Taajuus	50 Hz			
Jännite	220–240 V			
Johdotusliitännät				
Kytkeminen ulkoyksikköön	Katso Sähköjohtojen liittäminen			
Liitäntä kaukosäätimeen				

Käyttäjälle

12 Tietoja järjestelmästä

Tämän jaetun ilmastointilaitteen sisäyksikköä voidaan käyttää lämmitys/jäähdytyssovelluksissa.



HUOMIOITAVAA

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

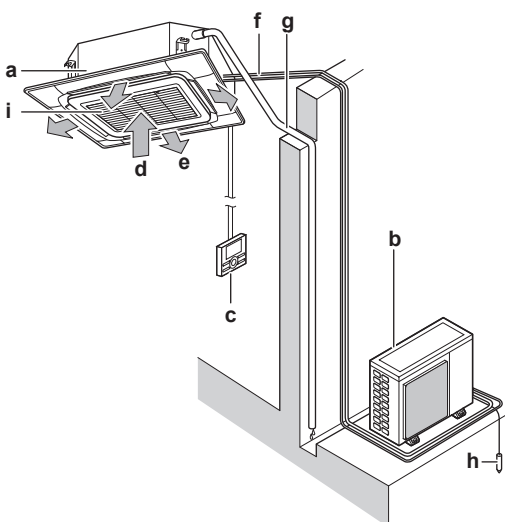


HUOMIOITAVAA

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.

12.1 Järjestelmän sijoittelu



- a Sisäyksikkö
- b Ulkoyksikkö
- c Kaukosäädin
- d Imuilmä
- e Poistoilmä
- f Kylmäaineputkisto + yhteiskytentäkaapeli
- g Tyhjennysputki
- h Maadoitusjohto
- i Imusäleikkö ja ilmansuodatin

13 Käyttöliittymä



HUOMIO

Älä koskaan kosketa kaukosäätimen 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.

Tässä käyttöoppaassa on järjestelmän päätoimintojen yleiskuvaus.

Lisätietoja kaukosäätimessä on asennetun kaukosäätimen käyttöoppaassa.

14 Ennen käyttöä



VAROITUS

Tämä yksikkö sisältää sähköisiä ja kuumia osia.



VAROITUS

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



HUOMIO

Pitkällinen altistuminen ilmapirrille on terveydelle haitallista.



HUOMIO

Hapenpuutteen välttämiseksi tuuleta huonetta riittävästi, jos ilmastointilaitteen kanssa käytetään polttimella varustettua laitetta.



HUOMIO

Älä käytä ilmastointilaitetta, kun käytetään huoneen kaasutustyyppistä hyönteismyrkkyä. Tämän seurauksena yksikköön voi kertyä kemikaaleja, mikä voi vaarantaa kemikaaleille yliherkkien henkilöiden terveyden.

Tämä käyttöopas koskee alla mainittuja järjestelmiä, joissa on standardiohjaus. Ennen käyttöönottoa ota yhteys jälleenmyyjään saadaksesi tiedot oman järjestelmäsi tyyppiä ja merkkiä vastaavasta toiminnasta. Jos laitteessasi on mukautettu ohjausjärjestelmä, pyydä jälleenmyyjältä omaa järjestelmääsi koskevat ohjeet.

Toimintatilat:

- Lämmitys ja jäähdytys (ilma-ilma).
- Vain tuuletin -käyttö (ilma-ilma).

15 Käyttö

15.1 Toiminta-alue

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

	Jäähdytys	Lämmitys
Ulkolämpötila	-15~50°C DB	-19~21°C DB -20~15,5°C WB
Sisälämpötila	18~35°C DB 12~28°C WB	10~27°C DB
Sisäilman kosteus	≤80% ^(a)	

(a) Veden tiivistymisen ja sen tippumisen estämiseksi yksiköstä. Jos ilman lämpötila tai kosteus on mainittujen rajojen ulkopuolella, turvalaitteet saattavat aktivoitua eikä ilmastointilaitte välttämättä toimi.

15.2 Järjestelmän käyttäminen

15.2.1 Tietoja järjestelmän käyttämisestä

- Laitteen suojaamiseksi vaurioitumiselta kytke päävirtakytkin päälle 6 tuntia ennen käyttöönottoa.
- Jos virransyöttö katkeaa käytön aikana, laite käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun virransyöttö palaa normaaliksi.

15.2.2 Tietoja jäähdytys-, lämmitys-, vain tuuletin- ja automaattisesta käytöstä

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

15.2.3 Tietoja lämmitystoiminnasta

Asetetun lämpötilan saavuttaminen voi kestää lämmityskäytössä pidempään kuin jäähdytyskäytössä.

Seuraava toimenpide suoritetaan, jotta lämmitysteho ei laskisi tai kylmää ilmaa ei puhallettaisi.

Jäänpoisto

Lämmityskäytössä ulkoyksikön ilmajäähdytetyn kierukan jäätyminen lisääntyy ajan mittaan rajoittaen energiansiirtoa ulkoyksikön kierukkaan. Lämmitysteho laskee, ja järjestelmän täytyy siirtyä jäänpoistotilaan voidakseen toimittaa riittävästi lämpöä sisäyksiköille:

Sisäyksikkö pysäyttää tuuletinkäytön, kylmäainejakson suunta vaihtuu ja ulkoyksikön kierukan jäänpoistoon käytetään energiaa rakennuksen sisältä.

Jäänpoisto ilmoitetaan sisäyksiköiden näytöissä kuvakkeella .

Kuumakäynnistys

Lämmitystoiminnan alkaessa sisäyksikön puhallin on automaattisesti pysähtynyt; näin estetään kylmän ilman virtaaminen yksiköstä sisätiloihin. Käyttöliittymän näytössä näkyy . Voi kestää jonkin aikaa, ennen kuin tuuletin käynnistyy. Tämä ei ole vika.



TIETOJA

- Lämmitysteho laskee, kun ulkoilman lämpötila putoaa. Jos näin tapahtuu, käytä toista lämmitintä yhdessä yksikön kanssa. (Käytettäessä yhdessä avotulta tuottavien laitteiden kanssa tuuleta huonetta jatkuvasti.) Älä aseta avotulta tuottavia laitteita yksiköstä tulevalle ilmavirralle alttiina oleviin paikkoihin tai yksikön alapuolelle.
- Huoneen lämpiäminen yksikön käynnistytksen jälkeen kestää jonkin aikaa, koska järjestelmä käyttää kuumailmakiertojärjestelmää koko huoneen lämmittämiseksi.
- Jos kuuma ilma nousee kattoon ja jättää lattian yläpuolella olevan alueen kylmäksi, kannattaa käyttää kierrätintä (sisätuuletinta, joka kierrättää ilmaa). Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.

15.2.4 Järjestelmän käyttäminen

- Paina käyttöliittymän toimintatilan valintapainiketta useita kertoja ja valitse haluttu toimintatila.

 Jäähdytys

 Lämmitys

 Pelkkä puhallinkäyttö

- Paina käyttöliittymän ON/OFF-painiketta.

Tulos: Laitteen toimintaa ilmaiseva valo syttyy, ja järjestelmä alkaa toimia.

15.3 Kuivausohjelman käyttäminen

15.3.1 Tietoja kuivausohjelmasta

- Tämän ohjelman tehtävä on vähentää huoneilman kosteutta pudottamalla mahdollisimman vähän lämpötilaa (huoneen minimaalinen jäähdytys).

- Mikrotietokone määrittää automaattisesti lämpötilan ja tuulettimen nopeuden (niitä ei voi asettaa käyttöliittymällä).
- Järjestelmä ei ala toimia, jos huonelämpötila on alhainen (<20 °C).

15.3.2 Kuivausohjelman käyttäminen

Käynnistys

- Paina käyttöliittymän toimintatilan valintapainiketta useita kertoja ja valitse  (huoneilman kuivaus).
- Paina käyttöliittymän ON/OFF-painiketta.

Tulos: Toiminnan merkkivalo syttyy, ja järjestelmä alkaa toimia.

Pysäytys

- Paina käyttöliittymän ON/OFF-painiketta uudelleen.

Tulos: Toiminnan merkkivalo sammuu, ja järjestelmä pysähtyy.



HUOMIOITAVAA

Älä kytke yksiköstä virtaa pois heti sen pysähtyessä, vaan odota vähintään 5 minuuttia.

15.4 Ilmavirran suunnan säätö

Katso käyttöliittymän käyttöohje.

15.4.1 Tietoja ilmavirran säätöläpistä



Kaksoisvirtaus- ja monivirtausyksiköt

Seuraavissa tilanteissa ilmavirran suunta saattaa poiketa näytöllä olevasta, koska mikrotietokone ohjaa ilmavirtaa.

Jäähdytys	Lämmitys
Kun huoneenlämpötila on alhaisempi kuin asetettu lämpötila.	- Käyttöä aloitettaessa. - Kun huoneen lämpötila on korkeampi kuin asetettu lämpötila. - Jäänpoistotoiminnon aikana.
- Käytettäessä jatkuvasti vaakatason ilmavirtaussuuntaa. - Kun kattoon ripustetun tai seinään kiinnitetyn yksikön jäähdytyksen aikana käytetään jatkuvaa käyttöä ja alas suunnattua ilmavirtaa, mikrotietokone saattaa ohjata virtaussuuntaa, jolloin myös käyttöliittymän näyttö muuttuu.	

Ilmavirran suuntaa voidaan säätää seuraavilla tavoilla:

- Ilmavirran säätöläppä säätää itse asentoaan.
- Käyttäjä voi asettaa ilmavirran suunnan kiinteäksi.
- Automaattinen  ja haluttu asento .



VAROITUS

Älä koskaan kosketa ilman poistoaukkoa tai vaakasuoria siipiä kääntöläppän ollessa toiminnassa. Sormet saattavat jäädä puristuksiin tai yksikkö saattaa särkyä.



HUOMIOITAVAA

- Läpän liikerajaa voidaan muuttaa. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä. (vain kaksoisvirtaus, monivirtaus, nurkka, kattoon ripustettu ja seinäkiinnitetty).
- Vältä käyttämästä vaakasuoria suuntaa . Se saattaa aiheuttaa kosteuden tai pölyn kiinnittymistä kattoon tai läppään.

16 Energiansäästö ja toiminnan optimointi

Huomioi seuraavat varotoimenpiteet, jotta järjestelmä varmasti toimisi oikein.

- Säädä ilman ulostulo oikein ja vältä suoraa ilmanvirtausta päin huoneessa oleskelevia ihmisiä.
- Säädä huonelämpötila oikein parasta oleskelumukavuutta silmälläpitäen. Vältä liiallista lämmitystä tai jäähdytystä.
- Estä suoran auringonvalon pääsy huoneeseen jäähdytystoiminnan aikana käyttämällä verhoja tai kaihtimia.
- Tuuleta usein. Pitkään kestävä käyttö vaatii erityisen huomion kiinnittämistä tuuletukseen.
- Pidä ovet ja ikkunat suljettuina. Jos ovet ja ikkunat ovat auki, huoneesta virtaa pois ilmaa, mikä heikentää jäähdytyksen tai lämmityksen tehoa.
- Älä jäähdytä tai lämmitä liikaa. Lämpötila-asetuksen pitäminen kohtuullisella tasolla auttaa säästämään energiaa.
- Älä milloinkaan aseta mitään esinettä yksikön ilman sisäänmeno- tai ulostuloaukkojen eteen. Tämä voi heikentää laitteen toimintaa tai estää sen.
- Käännä päävirtakytkin pois-asentoon, kun yksikköä ei käytetä pitkähköön aikaan. Mikäli kytkin on päällä, laite kuluttaa sähköä. Kytke virta 6 tuntia ennen yksikön uudelleenkäynnistystä, jotta yksikkö toimii oikein.
- Kun näytössä näkyy  (aika puhdistaa ilmansuodatin), puhdista suodattimet (katso "17.1.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen" sivulla 26).
- Pidä sisäyksikkö ja kaukosäädin vähintään 1 m:n päässä televisioista, radioista, stereoista ja muista vastaavista laitteista. Muuten seurauksena voi olla häiriöitä äänessä tai kuvassa.
- Älä aseta sisäyksikön alle esineitä, sillä vesi voi vaurioittaa niitä.
- Kondensaatiota voi muodostua, jos kosteus on yli 80% tai tyhjennysputki on tukossa.

17 Kunnossapito ja huolto

HUOMIOITAVAA

Älä milloinkaan tarkasta tai huolla laitetta itse. Pyydä pätevää huoltomiestä suorittamaan nämä työt. Loppukäyttäjä voi kuitenkin puhdistaa ilmansuodattimen, imusäleikön, ilman ulostulon ja ulkoiset paneelit.

VAROITUS

Älä milloinkaan vaihda palaneen sulakkeen tilalle väärää kokoa olevaa sulaketta tai muuta johtoa. Johdon tai kuparijohdon käyttäminen saattaa vaurioittaa yksikköä tai aiheuttaa tulipalon.

HUOMIO

Älä laita sormea, keppiä tai muita esineitä ilman ulostulo- tai sisäänmenoaukkoon. Älä irrota tuulettimen suojusta. Koska tuuletin pyörii suurella nopeudella, se aiheuttaa vammoja.

HUOMIO

Kiinnitä huomiota tuulettiin.

On vaarallista tarkastaa yksikkö, kun tuuletin on käynnissä. Muista kytkeä pääkytkin pois päältä ennen minkään huoltotoimenpiteen suorittamista.



HUOMIO

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



HUOMIOITAVAA

Älä pyyhi säätimen käyttöpaneelia bentseenillä, tinnerillä, kemiallisella pölyliinalla tms. Paneeli voi saada värvirvettä, 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

Muista katkaista kaikki virransyötöt ennen päätelaitteiden käsittelyä.



HUOMIOITAVAA

Kun puhdistat lämmönvaihinta, muista irrottaa kytkinrasia, tuuletinmoottori, tyhjennyspumppu ja uimurikatkaisin. Vesi tai pesuaine saattaa heikentää elektronisten komponenttien eristystä ja aiheuttaa niiden palamisen.

17.1 Ilmansuodattimen, imusäleikön, ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistaminen

17.1.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen

Milloin ilmansuodatin täytyy puhdistaa:

- Nyrkkisääntö: Puhdista 6 kuukauden välein. Jos huoneen ilma on hyvin likaista, puhdista useammin.
- Asetusten mukaan kaukosäätimessä voi näkyä **TIME TO CLEAN AIR FILTER** -ilmoitus. Puhdista ilmansuodatin, kun ilmoitus tulee näkyviin.
- Jos lika ei lähde pois, vaihda ilmansuodatin (= lisävaruste).

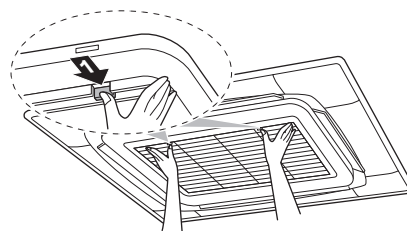
Ilmansuodattimen puhdistaminen:



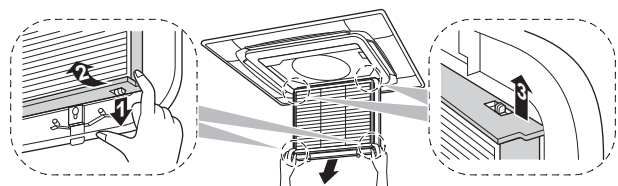
HUOMIOITAVAA

ÄLÄ käytä vettä, jonka lämpötila on 50°C tai korkeampi. **Mahdollinen seuraus:** haalistuminen ja muodonmuutokset.

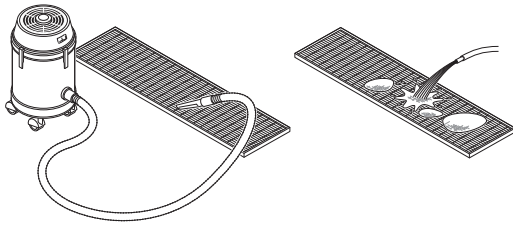
- 1 Avaa imusäleikkö.



- 2 Irrota ilmansuodatin.



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



- 4 Kuivaa ilmansuodatin varjossa.
- 5 Kiinnitä ilmansuodatin ja sulje imusäleikkö.
- 6 Kytke virta päälle.
- 7 Paina **FILTER SIGN RESET** -painiketta.

Tulos: TIME TO CLEAN AIR FILTER -ilmoitus katoaa kaukosäätimestä.

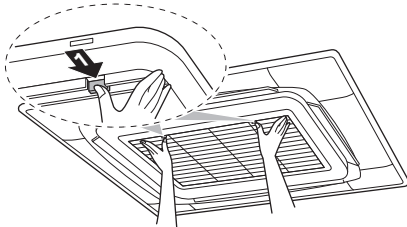
17.1.2 Imusäleikön puhdistaminen



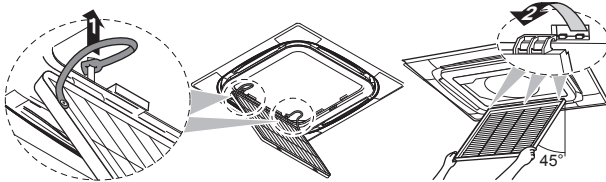
HUOMIOITAVAA

ÄLÄ käytä vettä, jonka lämpötila on 50°C tai korkeampi. **Mahdollinen seuraus:** haalistuminen ja muodonmuutokset.

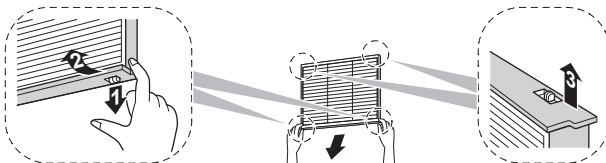
- 1 Avaa imusäleikkö.



- 2 Irrota imusäleikkö.



- 3 Irrota ilmansuodatin.



- 4 Puhdista imusäleikkö. Pese se pehmeällä harjalla ja vedellä tai neutraalilla pesuaineella. Jos imusäleikkö on hyvin likainen, pese se tavanomaisella keittiön pesuaineella, anna sen vaikuttaa noin 10 minuuttia ja pese sitten vedellä.
- 5 Kiinnitä ilmansuodatin ja imusäleikkö ja sulje imusäleikkö.

17.1.3 Ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistaminen



VAROITUS

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



HUOMIOITAVAA

- 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.
- ÄLÄ hankaa voimakkaasti, kun peset siipeä vedellä. **Mahdollinen seuraus:** Pinnan tiiviste saattaa kuoriutua pois.

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

17.2 Huolto, kun laite on ollut pitkään käyttämättömänä

Esim. kauden alussa.

- Tarkasta ja poista kaikki, mikä voi tukkia sisä- ja ulkoyskiköiden tulo- ja poistoventtiilit.
- Puhdista sisäyksiköiden ilmansuodattimet ja kotelot (katso "17.1.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen" sivulla 26 ja "17.1.3 Ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistaminen" sivulla 27).
- Käännä virtakytkin päälle kuusi tuntia ennen kuin laite otetaan uudelleen käyttöön, jotta yksikkö toimii moitteettomasti. Heti virran kytkemisen jälkeen käyttöliittymän näyttö tulee näkyviin.

17.3 Huolto ennen pitkää käyttämättömyyskautta

Esim. kauden lopussa.

- Anna sisäyksiköiden käydä vain tuuletinkäytössä noin puoli päivää niiden sisäosien kuivaamiseksi. Lisätietoja vain tuuletinkäytöstä on kohdassa "15.2.2 Tietoja jäähdytys-, lämmitys-, vain tuuletin- ja automaattisesta käytöstä" sivulla 25.
- Katkaise virransyöttö. Käyttöliittymän näyttö sammuu.
- Puhdista sisäyksiköiden ilmansuodattimet ja kotelot (katso "17.1.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen" sivulla 26 ja "17.1.3 Ilman ulostulon ja ulkoisten paneelien puhdistaminen" sivulla 27).

17.4 Tietoja kylmäaineesta

Tämä tuote sisältää fluorinoituja kasvihuonekaasuja. ÄLÄ päästä kaasuja ilmakehään.

Kylmäainetyyppi: R32

Ilmaston lämpenemispotentiaali: 675

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



VAROITUS: 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.

17 Kunnossapito ja huolto



VAROITUS

Järjestelmässä 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 kylmäaineen vuotokohta on korjattu.

17.5 Huolto- ja varaosapalvelu ja takuu

17.5.1 Takuuaika

- Tuotteen mukana tulee takuukortti, jonka jälleenmyyjä täytti asennuksen yhteydessä. Asiakkaan täytyy tarkistaa täytetty kortti ja säilyttää sitä huolellisesti.
- Jos ilmastointilaitetta täytyy korjata takuuajan kuluessa, ota yhteys jälleenmyyjään ja pidä takuukortti käden ulottuvilla.

17.5.2 Suositeltava kunnossapito ja tarkastus

Koska yksikköön kerääntyy käytön aikana pölyä vuosien mittaan, sen teho laskee jossain määrin. Koska yksiköiden purkaminen ja niiden sisäosien puhdistaminen vaatii teknistä ammattitaitoa ja yksiköiden parhaan mahdollisen huollon varmistamiseksi kannattaa solmia huolto- ja tarkastussopimus tavanomaisten huoltotoimenpiteiden lisäksi. Jälleenmyyjäverkostolla on pysyvä tärkeiden komponenttien varasto, jotta ilmastointilaitteesi voidaan pitää toiminnassa mahdollisimman pitkään. Kysy jälleenmyyjältäsi lisätietoja.

Kun pyydät jälleenmyyjältä apua, ilmoita aina:

- ilmastointilaitteen täydellinen mallinimi.
- Valmistusnumero (yksikön nimikilvessä).
- Asennuspäivämäärä.
- Oireet tai toimintahäiriö ja vian yksityiskohdat.



VAROITUS

- Älä muuta, pura, irrota, asenna uudelleen tai korjaa yksikköä itse, sillä virheellinen purkaminen tai asennus voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon. Ota yhteys 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 tuuletinlämmittimestä, kaasuliesistä tms. tulevaa tulenarkaa ilmaa. Anna aina pätevän asentajan varmistaa ennen käytön jatkamista, että vuotokohta on korjattu.

17.5.3 Suositeltavat kunnossapito- ja tarkastusvälit

Huomaa, että tässä mainitut huolto- ja vaihtovälit eivät liity komponenttien takuu aikaan.

Komponentti	Tarkastusväli	Huoltoväli (vaihto ja/tai korjaus)
Sähkömoottori	1 vuosi	20 000 tuntia
Piirilevy		25 000 tuntia
Lämmönvaihdin		5 vuotta
Anturi (termistori jne.)		5 vuotta
Käyttöliittymä ja kytkimet		25 000 tuntia
Valutusastia		8 vuotta
Paisuntaventtiili		20 000 tuntia
Solenoidiventtiili		20 000 tuntia

Taulukossa oletetaan, että käyttöolosuhteet ovat seuraavat:

- Normaali käyttö ilman yksikön usein toistuvaa käynnistämistä ja sammuttamista. Mallin mukaan laitteen käynnistämistä ja sammuttamista ei suositella yli 6:ta kertaa tunnissa.
- Yksikön käyttöajan oletetaan olevan 10 tuntia päivässä ja 2500 tuntia vuodessa.



HUOMIOITAVAA

- Taulukossa näytetään pääkomponentit. Lisätietoja on huolto- ja tarkastussopimuksessa.
- Taulukko näyttää suositeltavat huoltovälit. Yksikön pitämiseksi toimintakunnossa mahdollisimman pitkään huoltoa voidaan kuitenkin tarvita nopeammin. Suositeltavia välejä voidaan käyttää likimääräiseen huoltosuunnitteluun huolto- ja tarkastuskulujen budjetointia varten. Huolto- ja tarkastussopimuksen sisällön mukaan huolto- ja tarkastusvälit voivat todellisuudessa olla tässä mainittuja lyhyemmät.

17.5.4 Lyhennetyt huolto- ja vaihtovälit

Huolto- ja vaihtovälien lyhentämistä täytyy harkita seuraavissa tilanteissa:

Yksikköä käytetään paikoissa, joissa:

- Lämpö ja kosteus vaihtelevat poikkeuksellisen paljon.
- Tehonhuojunta on suurta (jännite, taajuus, aaltoväristymä tms.) (yksikköä ei voi käyttää, jos tehonhuojunta on sallitun alueen ulkopuolella).
- Iskuja ja tärinää esiintyy usein.
- Ilmassa voi olla pölyä, suolaa, haitallista kaasua tai öljysumua, esimerkiksi rikkihapoketta ja rikkivetyä.
- Kone käynnistetään ja sammutetaan usein tai käyttöaika on pitkä (sijoituspaikat, joissa on ympärivuorokautinen ilmastointi).

Kuluvien osien suositeltu vaihtoväli

Komponentti	Tarkastusväli	Huoltoväli (vaihto ja/tai korjaus)
Ilmansuodatin	1 vuosi	5 vuotta
Suurtehosuodatin		1 vuosi
Sulake		10 vuotta
Painetta sisältävät osat		Jos esiintyy korroosiota, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.

**HUOMIOITAVAA**

- Taulukossa näytetään pääkomponentit. Lisätietoja on huolto- ja tarkastussopimuksessa.
- Taulukko näyttää suositeltavat vaihtovälit. Yksikön pitämiseksi toimintakunnossa mahdollisimman pitkään huoltoa voidaan kuitenkin tarvita nopeammin. Suositeltavia välejä voidaan käyttää likimääräiseen huoltosuunnitteluun huolto- ja tarkastuskulujen budjetointia varten. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.

**TIETOJA**

Takuu ei kata vahinkoja, jotka aiheutuvat siitä, että laitteet on purkanut tai niiden sisäosat on puhdistanut joku muu kuin valtuutettu jälleenmyyjä.

18 Vianetsintä

Jos jokin seuraavassa mainituista vikatilanteista 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 yhteys jälleenmyyjään.

Järjestelmän korjaus pitää teettää ammattitaitoisella huoltohenkilöllä:

Toimintahäiriö	Toimenpide
Jos turvalaite, kuten sulake, katkaisin tai maavuotokatkaisin laukeaa usein, tai virtakytkin ei toimi oikein.	Käännä päävirtakytkin pois päältä.
Jos laitteesta virtaa ulos vettä.	Pysäytä laitteen toiminta.
Käyttökatkaisin ei toimi hyvin.	Kytke virta pois päältä.
Jos käyttöliittymän näytössä näkyy yksikön numero, toiminnan merkkivalo vilkkuu ja vikakoodi tulee näkyviin.	Ilmoita asiasta asentajalle ja kerro vikakoodi.

Jos järjestelmä ei toimi oikein eikä vika johdu yllä mainituista seikoista, tutki järjestelmä seuraavien ohjeiden mukaan.

Toimintahäiriö	Toimenpide
Jos järjestelmä ei toimi ollenkaan.	- Tarkista, onko kyseessä virtakatkos. Odota, että sähkö palautuu päälle. Jos sähkökatkos tapahtuu käytön aikana, järjestelmä käynnistyy automaattisesti uudelleen kun virtalähde palautuu. - Tarkista, onko sulake palanut tai katkaisin lauennut. Tarvittaessa vaihda sulake tai palauta katkaisin.

Toimintahäiriö	Toimenpide
Järjestelmä toimii, mutta jäähdytys- tai lämmitysteho on riittämätön.	- Tarkista, onko sisä- tai ulkoyksikön ilman tulo- tai poistoaukon edessä jokin este. Poista mahdolliset esteet ja varmista ilmankierto. - Tarkista, ettei ilmansuodatin ole tukossa (katso "17.1.1 Ilmansuodattimen puhdistaminen" sivulla 26). - Tarkista lämpötila-asetus. - Tarkista tuulettimen nopeuden asetus käyttöliittymästä. - Tarkista, onko ovia tai ikkunoita jäänyt auki. Sulje ovet ja ikkunat, jotta tuuli ei pääse puhaltamaan sisään. - Tarkista, onko huoneessa jäähdytystoiminnan aikana liian suuri määrä oleskelijoita. Tarkista, onko huoneessa liian voimakas lämmönlähde. - Tarkista, pääseekö aurinko paistamaan suoraan huoneeseen. Käytä verhoja tai sälekaihtimia. - Tarkista, onko ilmapurkauksen kulma oikea.

Jos kaikkien yllä olevien tarkastuksien jälkeen ongelman korjaaminen ei onnistu, ota yhteys asentajaan ja ilmoita oireet, ilmastointilaitteen täydellinen mallinimi (ja valmistusnumero, jos mahdollista) ja asennuspäivä (mainittu mahdollisesti takuukortissa).

18.1 Oireet, jotka eivät ole ilmastointilaitteen ongelmia

Seuraavat oireet eivät ole ilmastointilaitteen ongelmia:

18.1.1 Oire: Järjestelmä ei toimi

- Ilmastointilaitte ei käynnisty heti, kun käyttöliittymässä painetaan käynnistys/pysäytyspainiketta. Jos laitteen toiminnan merkkivalo syttyy, järjestelmä toimii normaalisti. Kompressorin moottorin ylikuormittumisen estämiseksi ilmastointilaitte käynnistyy 5 minuuttia sen uudelleenkäynnistämisen jälkeen, sillä on mahdollista, että laite on juuri sammutettu. Sama käynnistysviive on voimassa myös silloin, kun toimintatilan valintapainiketta on painettu.
- Jos käyttöliittymässä näkyy "Under Centralized Control", toimintapainikkeen painaminen saa näytön vilkkumaan muutaman sekunnin ajan. Vilkkuva näyttö osoittaa, että käyttöliittymää ei voi käyttää.
- Järjestelmä ei käynnisty heti, kun virransyöttö kytketään päälle. Odota yksi minuutti, kunnes mikrotietokone on toimintavalmis.

18.1.2 Oire: Tuulettimen voimakkuus ei vastaa asetusta

Tuulettimen nopeus ei muutu, vaikka sen nopeuden säätöpainiketta painetaan. Kun huoneen lämpötila saavuttaa lämmitystilassa asetetun lämpötilan, ulkoyksikkö pysähtyy ja sisäyksikkö siirtyy puhaltimen hiljaiseen nopeuteen. Näin vältetään kylmän ilman puhaltaminen suoraan huoneessa olijoiden päälle. Tuulettimen nopeus ei muutu, jos painiketta painetaan.

18.1.3 Oire: Tuulettimen suunta ei vastaa asetusta

Tuulettimen suunta ei vastaa käyttöliittymän näyttöä. Tuulettimen suunta ei vaihdu. Tämä johtuu siitä, että mikrotietokone ohjaa yksikköä.

19 Siirtäminen

18.1.4 Oire: Yksiköstä virtaa ulos valkoista sumua (sisäyksikkö)

- Kun jäähdytystoiminnan aikana ilmankosteus on korkea. Jos sisäyksikön sisäpuoli on erittäin likainen, huoneen lämmönjakauma muuttuu epätasaiseksi. Sisäyksikön sisäosat pitää puhdistaa. Kysy jälleenmyyjältä tietoja laitteen puhdistamisesta. Työn suorittamiseen tarvitaan ammattitaitoista huoltohenkilöä.
- Välittömästi jäähdytystoiminnan loputtua ja jos huoneilman lämpötila ja kosteus ovat alhaiset. Tämä johtuu siitä, että lämmintä kaasumaista kylmäainetta virtaa takaisin sisätilaan asennettavaan yksikköön muodostaen höyryä.

18.1.5 Oire: Yksiköstä virtaa ulos valkoista sumua (sisäyksikkö, ulkoyksikkö)

Kun järjestelmä vaihdetaan jäänpoiston jälkeen lämmitystoimintaan. Jäänpoiston tuottama kosteus muuttuu höyryksi ja poistuu laitteesta.

18.1.6 Oire: Käyttöliittymän näytössä lukee "U4" tai "U5" ja pysähtyy, mutta käynnistyy uudelleen muutaman minuutin kuluttua

Tämä johtuu siitä, että käyttöliittymä sieppaa häiriöitä muista sähkölaitteista kuin ilmastointilaitteesta. Tämä estää yksiköiden välisen tiedonsiirron ja saa ne pysähtymään. Toiminta käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun häiriöt loppuvat.

18.1.7 Oire: Ilmastointilaitteiden äänet (sisäyksikkö)

- Välittömästi virran kytkemisen jälkeen laitteesta kuuluu ääni. Sisätilaan asennettavan yksikön sisällä oleva elektroninen paisuntaventtiili alkaa toimia ja tuottaa kyseisen äänen. Äänen voimakkuus heikkenee noin minuutin kuluessa.
- Jatkuva matala ääni kuuluu järjestelmän ollessa jäähdytystoiminnassa tai pysähtyneenä. Kun tyhjennyspumppu on käynnissä, tämä ääni kuuluu.
- Nariseva ääni kuuluu, kun järjestelmä pysähtyy lämmitystoiminnan jälkeen. Ääni johtuu lämpötilan muutoksen aiheuttamasta muoviosien laajenemisesta ja supistumisesta.

18.1.8 Oire: Ilmastointilaitteiden äänet (sisäyksikkö, ulkoyksikkö)

- Jatkuva, matala sihisevä ääni kuuluu, kun järjestelmä on jäähdytys- tai jäänpoistotoiminnassa. Ääni johtuu kylmäainekaasun virtauksesta sisä- ja ulkoyksiköiden läpi.
- Sihisevä ääni kuuluu, kun järjestelmä kytketään jäänpoistotoimintaan, tai välittömästi jäänpoiston loputtua. Ääni johtuu jäähdytysaineen virtauksen pysähtymisestä tai virtauksen muuttumisesta.

18.1.9 Oire: Ilmastointilaitteiden äänet (ulkoyksikkö)

Yksikön käyntiääni muuttuu. Äänen aiheuttaa taajuuden muuttuminen.

18.1.10 Oire: Yksiköstä tulee pölyä

Yksikköä käytetään ensimmäisen kerran pitkään aikaan. Tämä johtuu siitä, että yksikköön on päässyt pölyä.

18.1.11 Oire: Yksiköt voivat päästää hajuja

Yksiköt voivat absorboida hajuja huoneista, huonekaluista, tupakansavusta jne. ja päästää hajuja edelleen ilmaan.

18.1.12 Oire: Ulkoyksikön tuuletin ei pyöri

Käytön aikana. Tuulettimen nopeutta säädellään tuotteen toiminnan optimoimiseksi.

18.1.13 Oire: Näytössä näkyy "88"

Näin tapahtuu heti sen jälkeen, kun päävirtakatkaisijasta on kytketty virta päälle. Se tarkoittaa, että käyttöliittymä on normaalissa tilassa. Tämä jatkuu noin minuutin ajan.

18.1.14 Oire: Ulkoyksikön kompressor ei pysähdy hetken kestäneen lämmitystoiminnan jälkeen

Tämän tarkoituksena on estää kylmäainetta jäämästä kompressorin. Yksikkö pysähtyy 5–10 minuutin kuluttua.

19 Siirtäminen

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

20 Hävittäminen

Tämä yksikkö käyttää fluorattua hiilivetyä. Ota yhteys jälleenmyyjään, kun hävität tämän yksikön. Laki vaatii, että kylmäaine kerätään, kuljetetaan ja hävitetään fluoratun hiilivedyn keräystä ja hävittämistä koskevien määräysten mukaisesti.

21 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 tietylle tuotteelle tai tietylle alalle.

Palveleva liike

Pätevä yhtiö, joka voi suorittaa tai koordinoida 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.

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 EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P429475-1 2015.12