

Alkuperäiset ohjeet

Lue tämä asennusopas huolellisesti ennen ilmastointilaitteen asentamista.

- Tässä oppaassa kuvataan, miten sisäyksikkö asennetaan.
- Ulkoyksikön asennusohjeet ovat sen asennusoppaassa.

UUDEN JÄÄHDYTYSINEEN KÄYTTÖNOTTO

Tämä uusi ilmastointilaitte käyttää uutta jäähdytysainetta HFC (R410A) perinteisen jäähdytysaineen R22 sijaan otsoonikerroksen haitallisten vaikutuksien välttämiseksi.

Sisällysluettelo

1	VAROIMENPITEET	144
2	TARVIKKEET	146
3	ASENNUSPAIKAN VALINTA	147
4	SISÄYKSIKÖN ASENNUS	149
5	AUKON TEKEMINEN JA ASENNUSLEVYN KIINNITTÄMINEN	150
6	PUTKIEN JA TYHJENNYSLETKUN ASENNUS	151
7	KYLMÄAINEPUTKISTO	153
8	SÄHKÖTYÖT	154
9	KÄYTETTÄVÄT SÄÄTIMET	160
10	KOEKÄYTTÖ	162
11	VIANMÄÄRITYS	164

FI

Kiitämme teitä Toshiba-ilmastointilaitteen hankinnasta.

Tässä asennusoppaassa kuvataan, miten sisäyksikkö asennetaan.

Noudata ulkoyksikön asennuksessa sen asennusoppaan ohjeita.

Asennusopas sisältää tärkeitä konedirektiivin (2006/42/EC) mukaisia tietoja, joten perehdy siihen huolellisesti.

Luovuta asennuksen suorittamisen jälkeen tämä asennusopas sekä ulkoyksikön mukana tullut käyttöopas käyttäjälle ja pyydä häntä säilyttämään ne turvallisessa paikassa myöhempää käyttöä varten.

Käytä sisäyksikön virransyöttöön pistorasiaa, joka ei ole samassa virtapiirissä ulkoyksikön kanssa.

Sisä- ja ulkoyksikön välisiin putkiliitoksiin tarvitaan lisäksi Y:n muotoinen haaroitusliitin tai haaroituskappale (myydään erikseen).

Valitse nämä liittimet tai haaroituskappaleet putkiston kapasiteetin mukaan.

Yleinen nimi : Ilmastointilaitte

Pätevän asentajan tai huoltoteknikon määräyty

Pätevän asentajan tai huoltoteknikon tulee asentaa, huoltaa, korjata ja poistaa ilmastointilaitte. Kun jokin näistä toimenpiteistä tulee suorittaa, pyydä pätevää asentajaa tai huoltoteknikkoa tekemään ne puolestasi.

Pätevä asentaja tai huoltoteknikko on edustaja, jolla on alla olevassa taulukossa kuvatut pätevyyydet ja tuntemus.

Edustaja	Edustajalta vaadittu pätevyys ja tuntemus
Pätevä asentaja	<ul style="list-style-type: none"> • Pätevä asentaja asentaa, huoltaa, sijoittaa uudelleen ja poistaa Toshiba Carrier Corporationin valmistamia ilmastointilaitteita. Hänet on koulutettu asentamaan, huoltamaan, sijoittamaan uudelleen ja poistamaan Toshiba Carrier Corporationin ilmastointilaitteita tai koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt ovat ohjanneet häntä ja täten hän tuntee kyseiset toimenpiteet hyvin. • Pätevä asentaja, jolla on valtuudet suorittaa asennukseen, uudelleen sijoitukseen ja poistamiseen liittyviä sähkötyitä, omaa kyseisten sähkötyiden vaatimat pätevyudet paikallisten lakien ja määräyksien mukaisesti. Hänet on koulutettu käsittelemään Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden sähköjärjestelmiä, tai koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt ovat ohjanneet häntä ja täten hän tuntee kyseiset toimenpiteet hyvin. • Pätevä asentaja, jolla on valtuudet suorittaa asennukseen, uudelleen sijoitukseen ja poistamiseen liittyviä jäähdytysaineen käsittely- ja putkitöitä, omaa kyseisten jäähdytysaineen käsittely- ja putkitöiden vaatimat pätevyudet paikallisten lakien ja määräyksien mukaisesti. Hänet on koulutettu käsittelemään Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden jäähdytysainetta ja putkia, tai koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt ovat ohjanneet häntä ja täten hän tuntee kyseiset toimenpiteet hyvin. • Pätevä asentaja, jolla on valtuudet työskennellä korkealla, on koulutettu käsittelemään Toshiba Carrier Corporationin valmistamia ilmastointilaitteita korkealla tai koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt ovat ohjanneet häntä ja täten hän tuntee kyseiset toimenpiteet hyvin.
Pätevä huoltoteknikko	<ul style="list-style-type: none"> • Pätevä huoltoteknikko asentaa, huoltaa, sijoittaa uudelleen ja poistaa Toshiba Carrier Corporationin valmistamia ilmastointilaitteita. Hänet on koulutettu asentamaan, korjaamaan, huoltamaan, sijoittamaan uudelleen ja poistamaan Toshiba Carrier Corporationin ilmastointilaitteita tai koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt ovat ohjanneet häntä ja täten hän tuntee kyseiset toimenpiteet hyvin. • Pätevä huoltoteknikko, jolla on valtuudet suorittaa asennukseen, korjaukseen, uudelleen sijoitukseen ja poistamiseen liittyviä sähkötyitä, omaa kyseisten sähkötyiden vaatimat pätevyudet paikallisten lakien ja määräyksien mukaisesti. Hänet on koulutettu käsittelemään Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden sähköjärjestelmiä, tai koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt ovat ohjanneet häntä ja täten hän tuntee kyseiset toimenpiteet hyvin. • Pätevä huoltoteknikko, jolla on valtuudet käsitellä jäähdytysainetta ja suorittaa putkitöitä asennuksen, korjauksen, uudelleen sijoituksen ja poistamisen yhteydessä, on saanut jäähdytysaineen käsittely- ja putkitöiden vaatimat pätevyudet paikallisten lakien ja määräyksien mukaisesti. Hänet on koulutettu käsittelemään Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden jäähdytysainetta ja putkia, tai koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt ovat ohjanneet häntä ja täten hän tuntee kyseiset toimenpiteet hyvin. • Pätevä huoltoteknikko, jolla on valtuudet työskennellä korkealla, on koulutettu käsittelemään Toshiba Carrier Corporationin valmistamia ilmastointilaitteita korkealla tai koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt ovat ohjanneet häntä ja täten hän tuntee kyseiset toimenpiteet hyvin.

Suojavarusteiden määritelmä




Kun ilmastointilaitetta kuljetetaan, asennetaan, huolletaan, korjataan tai irrotetaan, käytä suojakäsineitä ja turvallisia työvaatteita.

Käytä normaalien suojavarusteiden lisäksi alla kuvattuja suojavarusteita, kun suoritat alla olevassa taulukossa kuvattuja erikoistöitä.

Asianmukaisten suojavarusteiden käytön laiminlyöminen on vaarallista, koska seurauksena voi olla palovammoja, sähköiskuja ja muita vammoja.

Suoritettava työ	Käytettävät suojavarusteet
Kaikki työ	Suojakäsineet Turvalliset työvaatteet
Sähkötyöt	Sähköltä ja kuumuudelta suojaavat käsineet Eristävät jalkineet Sähköiskulta suojaavat vaatteet
Raskaiden esineiden kuljettaminen	Kärkivahvisteiset kengät
Ulkoyksikön korjaus	Sähköltä ja kuumuudelta suojaavat käsineet

Ilmastointilaitteeseen liittyvät varoitukset

Varoitusmerkki	Kuvaus		
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>WARNING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </tbody> </table>	WARNING	ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<p>VAROITUS</p> <p>SÄHKÖISKUVAARA</p> <p>Kytke kaikki etäkäyttöiset virransyötöt pois ennen huoltamista.</p>
WARNING			
ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>WARNING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </tbody> </table>	WARNING	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<p>VAROITUS</p> <p>Liikkuvat osat.</p> <p>Älä käytä laitetta, jos sen säleikkö on poistettu.</p> <p>Pysäytä laite ennen sen huoltamista.</p>
WARNING			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>CAUTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </tbody> </table>	CAUTION	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<p>HUOMIO</p> <p>Älä koske laitteen alumiinisiin siivekkeisiin.</p> <p>Muutoin vaarana voi olla henkilövamma.</p>
CAUTION			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			

FI

1 VAROTOIMENPITEET

Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat näiden käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä.



VAROITUS

Yleistä

- Lue asennusopas huolellisesti ennen ilmastointilaitteen asennuksen aloittamista ja noudata sen asennusohjeita.
- Vain pätevä asentaja(*1) tai huoltoteknikko(*1) saa asentaa ilmastointilaitteen. Jos ilmastointilaitteen asentaa pätemätön henkilö, seurauksena voi olla tulipalo, sähköisku, henkilövamma, vesivuoto, melu ja/tai tärinä.
- Älä käytä muuta kuin ohjeissa määritettyä jäähdytysainetta. Muutoin jäähdytysjakson aikana paine voi nousta korkeaksi, jolloin seurauksena voi olla laitteen vaurioituminen tai räjähdys tai henkilövamma.
- Ennen sisäkäyttöön tarkoitettujen laitteen etupaneelin tai ulkokäyttöön tarkoitettujen laitteen huoltoluukun avaamista piirikatkaisin on asetettava OFF-asentoon. Ellei piirikatkaisijaa aseteta OFF-asentoon, sisäosien kosketuksen seurauksena voi olla sähköisku. Vain pätevä asentaja(*1) tai huoltoteknikko(*1) saa poistaa sisäkäyttöön tarkoitettujen laitteen etupaneelin ja ulkokäyttöön tarkoitettujen laitteen huoltoluukun ja suorittaa vaaditut toimenpiteet.
- Muista asettaa virtakatkaisin OFF-asentoon ennen asennus-, huolto-, korjaus- tai irrotustöiden tekemistä. Muuten seurauksena voi olla sähköiskuja.
- Aseta Työ käynnissä -kyltti virtakatkaisimen lähelle asennus-, huolto-, korjaus- tai irrotustöiden suorittamisen ajaksi. Jos virtakatkaisin asetetaan epähuomiossa ON-asentoon, seurauksena voi olla sähköiskuja.
- Käytä suojakäsineitä ja turvallisia työvaatteita asennuksen, huollon ja irrotuksen aikana.
- Älä kosketa laitteen alumiiniripaa, sillä se voi aiheuttaa vammoja. Jos ripaa täytyy jostain syystä koskettaa, pue ensin suojakäsineet ja turvalliset työvaatteet yllesi, ennen kuin jatkat.
- Ilmastointilaitteessa käytettävä kylmäaine on R410A.

Asennuspaikan valinta

- Jos laite asennetaan pieneen tilaan, estä asianmukaisin varotoimin, että jäähdytysaine ylittää rajapitoisuuden myös mahdollisessa vuototapauksessa. Ota tällöin yhteyttä jälleenmyyjään, jolta tuote hankittiin. Suuren pitoisuuden omaavan jäähdytysaineen kerääntyminen voi aiheuttaa puutteellisesta hapesta aiheutuvan onnettomuuden.
- Älä asenna ilmastointilaitetta paikkaan, jossa palava kaasu voi räjähtää. Jos palavaa kaasua vuotaa ja kertyy laitteen ympärille, seurauksena voi olla tulipalo.
- Ilmastointilaitteen kuljetuksen aikana tulee käyttää jalkineita, joissa on varvassuoja.
- Älä aseta mitään palavaa laitetta paikkaan, jossa se altistuu ilmastointilaitteen suoralle ilmavirralle, muutoin palaminen voi tapahtua virheellisesti.

Asennus

- Asenna ilmastointilaitteet riittävän tukevaan paikkaan, joka kestää yksikön painon. Jos paikka ei ole riittävän tukeva, yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vammoja.
- Asenna ilmastointilaitteet noudattamalla asennusoppaan ohjeita. Jos näitä ohjeita ei noudateta, tuote voi pudota tai kaatua tai aiheuttaa melua, tärinää, vesivuotoja tms.

Kylmänesteputki

- Asenna kylmäaineputkisto tukevasti asennuksen aikana ennen ilmastointilaitteen käyttämistä. Jos kompressoria käytetään venttiili avoimena ja ilman kylmäaineputkea, kompressori imee ilmaa ja jäähdytyspiiriin muodostuu ylipainetta, joka voi aiheuttaa vammoja.
- Kiristä laippamutteri momenttiavaimella ohjeiden mukaisesti. Jos laippamutteria kiristetään liikaa, se voi ajan mittaan murtua, mistä voi seurata kylmäainevuoto.
- Varmista asennuksen tai huollon jälkeen, että kylmäainekaasua ei vuoda. Jos kylmäainekaasua vuotaa huoneeseen ja virtaa sytytyslähteen lähelle, saattaa muodostua myrkyllistä kaasua.
- Kun ilmastointilaitteet on asennettu tai siirretty toiseen paikkaan, noudata asennusoppaan ohjeita ja poista ilma kokonaan, jotta jäähdytyspiirissä ei ole muita kaasuja kuin kylmäainetta. Jos ilmaa ei poisteta kokonaan, se voi aiheuttaa ilmastointilaitteen toimintahäiriön.
- Ilmatyövälineisiin on käytettävä typpikaasua.
- Jos kylmäainekaasua on vuotanut asennuksen aikana, tuuleta huone välittömästi. Jos vuotanut kylmäainekaasu joutuu kosketuksiin tulen kanssa, voi muodostua myrkyllistä kaasua.

Sähköjohdot

- Vain pätevä asentaja(*1) tai pätevä huoltoteknikko(*1) saa tehdä ilmastointilaitteen sähkötöitä. Epäpätevät henkilöt eivät missään tapauksessa saa suorittaa näitä töitä, sillä puutteellisesti tehty työ voi aiheuttaa sähköisku ja/tai sähkövuotoja.
- Kun kytket sähköjohtoja, korjaat sähköosia tai teet muita sähkötöitä, suojaudu sähköiskulta käyttämällä sähköltä ja kuumuudelta suojaavia käsiineitä sekä eristäviä jalkineita ja vaatteita. Jos näitä suojarusteita ei käytetä, seurauksena voi olla sähköisku.
- Käytä sähköjohtoja, jotka täyttävät asennusoppaan määräykset sekä paikallisten säännösten ja lakien määräykset. Muiden kuin määräykset täyttävien johtojen käyttäminen voi aiheuttaa sähköisku, sähkövuotoa, savua ja/tai tulipalon.
- Muista kytkeä maajohdin. (Maadoitus) Puutteellinen maadoitus aiheuttaa sähköiskun.
- Älä kytke maajohtimia kaasui- tai vesiputkiin, ukkosenjohdattimiin tai puhelinjohtimien maajohtimiin.
- Kun korjaus tai siirto on tehty, tarkista, että maajohdot on kytketty kunnolla.
- Asenna virtakatkaisin, joka täyttää asennusoppaan määräykset sekä paikallisten säännösten ja lakien määräykset.
- Asenna virtakatkaisin paikkaan, jossa siihen pääsee helposti käsiksi.
- Jos virtakatkaisin asennetaan ulos, käytä ulkokäyttöön tarkoitettua katkaisinta.
- Virtakaapelia ei saa missään tapauksessa jatkaa. Kytkentäongelmat kaapelin jatkokohdissa voivat aiheuttaa savua ja/tai tulipalon.
- Sähkökytkennät on tehtävä paikallisten lakien ja määräysten sekä asennusoppaan ohjeiden mukaisesti. Muuten seurauksena voi olla tappava sähköisku/oikosulku.

KOEKÄYTTÖ

- Tarkista asennuksen jälkeen ennen ilmastointilaitteen käyttämistä, että sisäyksikön etupaneeli ja ulkoyksikön huoltopaneeli on suljettu, ja aseta virtakatkaisin ON-asentoon. Voit saada sähköiskun, jos virta kytketään ennen näiden tarkistusten tekemistä.
- Kun huomaat ilmastointilaitteessa häiriöitä (mm. virhenäytön näkyminen, palavan haju, poikkeavat äänet, ilmastointilaitteen virheellinen jäähdytys tai lämmitys tai vesivuodot), älä koske itse ilmastointilaitteeseen, vaan aseta piirikatkaisija OFF-asentoon ja ota yhteyttä pätevään huoltoteknikkoon. Varmista toimenpitein, että virta ei kytkedy päälle, ennen kuin huoltoteknikko saapuu paikalle (kiinnitä piirikatkaisijaan esimerkiksi, "pois käytöstä"-merkintä). Jos ilmastointilaitetta käytetään edelleen ongelmatilassa, seurauksena voivat olla suuremmat mekaaniset ongelmat tai sähköisku, jne.
- Kun työ on tehty, tarkista eristysvastusmittarilla (500V megger), että varausosan ja varauksettoman metalliosan välinen resistanssi on vähintään 1 MΩ. Jos resistanssiarvo on alhainen, käyttäjän puolella voi esiintyä ongelmia, kuten vuotoa tai sähköisku.
- Kun asennus on valmis, tarkista, ettei kylmäainetta vuoda, ja tarkista eristeen resistanssi ja vedenpoisto. Tarkista sitten koekäytön avulla, että ilmastointilaitte toimii oikein.

Käyttäjälle annettavat selitykset

- Kun asennus on valmis, kerro käyttäjälle, missä virtakatkaisin sijaitsee. Jos käyttäjä ei tiedä, missä virtakatkaisin on, hän ei pysty katkaisemaan virtaa, jos ilmastointilaitteessa esiintyy ongelmia.
- Kun asennus on valmis, selitä käyttöoppaan ohjeiden mukaan käyttäjälle, miten yksikköä käytetään ja huolletaan.

Uudelleen sijoitus

- Vain pätevä asentaja(*1) tai pätevä huoltoteknikko(*1) saa siirtää ilmastointilaitteen. On vaarallista antaa epäpätevän henkilön siirtää ilmastointilaitte toiseen paikkaan, sillä seurauksena voi olla tulipalo, sähköisku, vesivuoto, melua ja/tai tärinää.

(*1) Katso kohta "Pätevän asentajan tai huoltoteknikon määritys."

FI

! HUOMIO

Uudella kylmäaineella täytetyn ilmastointilaitteen asentaminen



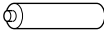






- **TÄSSÄ ILMASTOINTILAITTEESSA KÄYTETÄÄN UUTTA HFC-KYLMÄAINETTA (R410A), JOKA EI TUHOA OTSONIKERROSTA.**
- R410A-kylmäaine on herkempi epäpuhtauksille kuten vedelle, hapettaville kalvoille ja öljyille, koska sen paine on n. 1,6 kertaa R22-kylmäaineen painetta suurempi. Uuden kylmäaineen ohella myös jäähdytyskoneöljy on vaihdettu. Asennuksen aikana on siksi varmistettava, ettei jäähdytyskiertoon pääse vettä, pölyä, aiemmin käytettyä kylmäainetta tai jäähdytyskoneöljyä.
- Väärän kylmäaineen tai jäähdytyskoneöljyn lisäämisen välttämiseksi pääyksikön täyttöaukon liitososien koot poikkeavat perinteisen kylmäaineen vastaavista ja myös erikoiset asennustyökalut ovat siksi tarpeen.
- Uusi kylmäaine (R410A) vaatii myös erikoistyökalut.
- Putkia liitettäessä on käytettävä erityisesti R410A-kylmäainetta varten suunniteltuja, uusia ja puhtaita, suurta painetta kestäviä putkimateriaaleja ja varmistettava, ettei putkiin pääse vettä tai pölyä.

Laitteen kytkeminen irti ensisijaisesta virtalähteestä

- Laite on kytkettävä virransyöttöön kytkimellä, jossa napojen kontaktien erotus on vähintään 3 mm.
- **Ilmastointilaitteen virransyöttölinjassa on käytettävä asennussulaketta.**
- **Kiristä laippamutteri momenttiavaimella ohjeiden mukaisesti.**
Laippamutterin kiristäminen liikaa voi ajan mittaan aiheuttaa mutterin murtumisen, josta voi seurata kylmäainevuoto.
- **Käytä asennustöiden aikana paksuja käsineitä ja pitkähihaista paitaa vammojen välttämiseksi.**

2 TARVIKKEET

■ Tarvikkeet

Lisävarusteet	Kpl	Muoto
Asennuslevy	1	
Langaton kaukosäädin	1	
Paristot	2	
Kaukosäätimen pidike	1	
Asennusruuvi $\varnothing 4 \times 25 \ell$	8	
Uppokantainen puuruuvi $\varnothing 3,1 \times 16 \ell$	2	
Lämmöneristin	1	
Kiinnitysidi (eristettyjen putkien kiinnittämiseksi paikoilleen)	2	
Kiinnitysidi (säätimen ja kaukosäätimen johtimien kiinnitystä varten)	1	

<MUUT>

Nimi
Käyttöopas
Asennusopas

3 ASENNUSPAIKAN VALINTA

VAROITUS

- **Asenna ilmastointilaitetta tarpeeksi vahva paikka kestämään laitteen paino.**
Jos vahvuus ei riitä, laite voi kaatua ja aiheuttaa vammoja.

HUOMIO

- **Älä asenna ilmastointilaitetta paikkaan sovelletaan vaara altistua palava kaasu.**
Jos palava kaasu vuotaa ja pysyy laitteen ympärille, tulipalo saattaa esiintyä.

FI

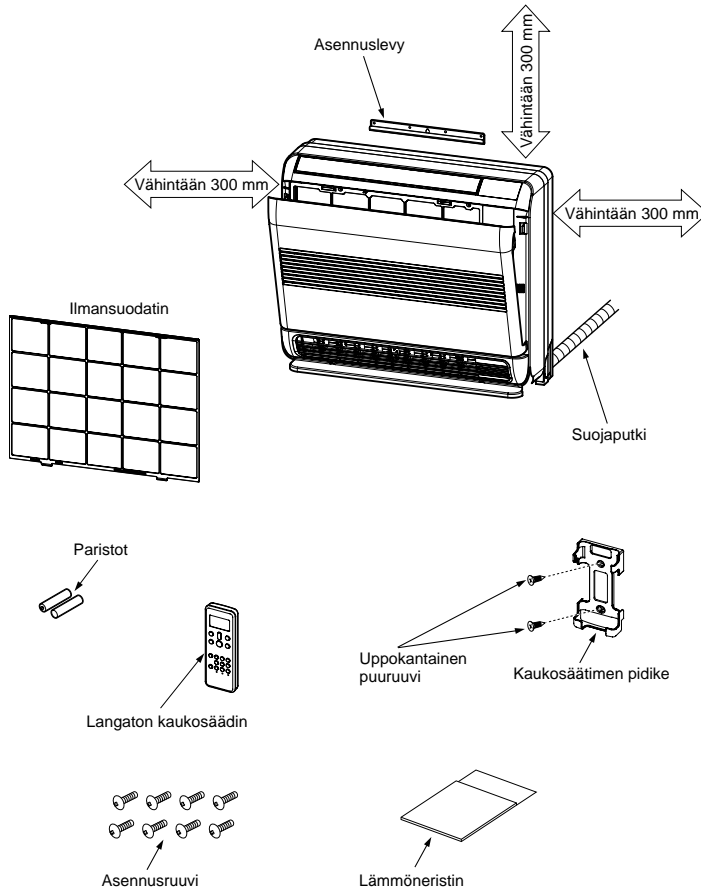
Asenna ilmastointilaitte asiakkään hyväksymään paikkaan, joka täyttää seuraavat ehdot.

- Paikka, johon yksikkö voidaan asentaa vaakasuoraan.
- Paikka, jossa on riittävästi huoltotilaa turvallisuuden ylläpitoa ja tarkistuksia varten.
- Paikka, jossa poistovesi ei aiheuta ongelmia.

Vältä asennusta seuraaviin paikkoihin.

- Paikka, joka on alttiina hyvin suolapitoiselle ilmalle (merenranta), tai paikka, joka on alttiina suurille määrille sulfidikaasua (kuuma lähde).
(Jos yksikköä tullaan käyttämään tällaisissa paikoissa, tarvitaan erikoissuojatoimenpiteitä.)
- Ravintolan keittiö, jossa käytetään paljon öljyä, tai paikka lähellä koneita tehtaassa. (Sisäyksikön lämmönvaihtimeen ja hartsiosaan (poikittaisvirtauspuhallin) tarttuva öljy voi heikentää tehoa, muodostaa usvaa tai kastepisaroiita tai muuttaa hartsiosien muotoa tai vaurioittaa niitä.)
- Paikka, jonka lähellä käytetään orgaanista liuotinta.
- Paikka, joka on lähellä korkeita taajuuksia tuottavaa laitetta.
- Paikka, jossa poistoilma puhalletaan suoraan naapuritalon ikkunaan (ulkoyksikkö).
- Paikka, jossa ulkoyksikön ääni siirtyy helposti. (Kiinnitä asianmukaista huomiota melutasoon, jos ulkoyksikkö asennetaan naapurin kanssa yhteiselle rajalle.)
- Paikka, jossa on huono ilmanvaihto.
- Älä käytä ilmastointilaitetta eritystarkoituksiin, kuten ruoan, tarkkuusvälineiden tai taide-esineiden säilyttämiseen, tai paikoissa, joissa säilytetään siitoseläimiä tai kasvavia kasveja. (Säilytettävien materiaalien laatu voi muuten huonontua.)
- Paikka, johon on asennettu jotain korkeataajuuslaitteita (mm. invertterilaitteet, yksityiset virtageneraattorit, lääketieteelliset laitteet ja tiedonsiirtolaitteet) tai invertterityyppinen loistevalo. (Tällaiset laitteet voivat aiheuttaa ilmastointilaitteen toimintahäiriön, epänormaalia toimintaa tai melusta johtuvia ongelmia.)
- Jos langatonta kaukosäädintä käytetään huoneessa, jossa on invertterityyppinen loistevalo, tai suoralle auringonvalolle alttiissa paikassa, kaukosäätimen signaaleja ei välttämättä vastaanoteta oikein.
- Paikka, jossa käytetään orgaanista liuotinta.
- Paikka lähellä ovea tai ikkunaa, joka on alttiina kostealle ulkoilmalle (kosteutta voi tiivistyä).
- Paikka, jossa käytetään usein erikoissuihketta.

■ Sisä- ja ulkoyksikköjen asennuskaavio

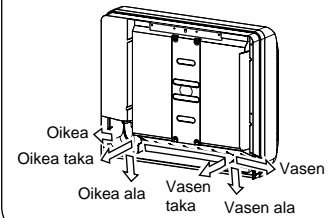


Älä päästä tyhjennysletkua löystymään.

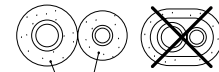


Varmista, että tyhjennysletku menee alaspäin.

Apuputket voidaan liittää laitteeseen vasemmalle puolelle, taakse vasemmalle, taakse oikealle, oikealle puolelle, alle oikealle tai alle vasemmalle.

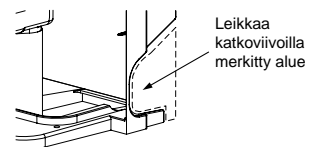


Eristä kylmänesteputket erikseen, ei yhdessä.



8 mm paksuinen lämmönkestävä polyeteenivaahatto

Putket vasemmalla tai oikealla.



■ Asennuspaikka

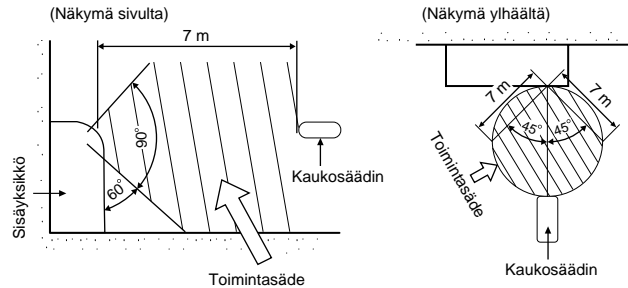
- Sisäyksikön ympärille on asennuspaikassa jätävä tarpeeksi vapaata tilaa asennuskaaviossa esitetyllä tavalla.
- Asennuspaikassa ei saa olla esteitä ilmanottoaukon ja ilman ulostuloaukon läheisyydessä.
- Asennuspaikan on mahdollistettava ulkoyksikköön menevien putkien helppo asennus.
- Asennuspaikan on mahdollistettava etupaneelin avaaminen.

⚠ HUOMIO

- Sisäyksikön langattoman vastaanottimen altistumista suoralle auringonvalolle on vältettävä.
- Sisäyksikön mikroprosessori ei saa olla liian lähellä radiotaajuisen kohinan lähteitä. (Tarkemmat tiedot omistajan oppaassa).

■ Kaukosäädin

- Kaukosäädin on sijoitettava paikkaan, jossa sen ja sisäyksikön välissä ei ole esim. verhoa tai muuta signaalin estävää estettä.
- Älä asenna kaukosäädintä paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle tai on lämpölähteen, kuten liedен, läheisyydessä.
- Pidä kaukosäädin vähintään yhden metrin päässä TV-vastaanottimesta tai stereolaitteistosta (Tämä on tarpeen kuvan häiriöiden ja kohinahäiriöiden estämiseksi).
- Kaukosäätimen sijainti tulisi määrittää alla olevan kaavion mukaisesti.



* : aksiaalinen etäisyys

4 SISÄYKSIKÖN ASENNUS

FI

! VAROITUS

Asenna ilmastointilaitte paikkaan, joka varmasti kestää sen painon.

Jos paikka ei ole riittävän tukeva, yksikkö voi pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Suorita ohjeiden mukainen asennustyö antamaan suojaa voimakkaalta tuulelta tai maanjäristykseltä.

Puutteellinen asennus voi aiheuttaa tapaturmia, jos yksiköt kaatuvat ja putoavat.

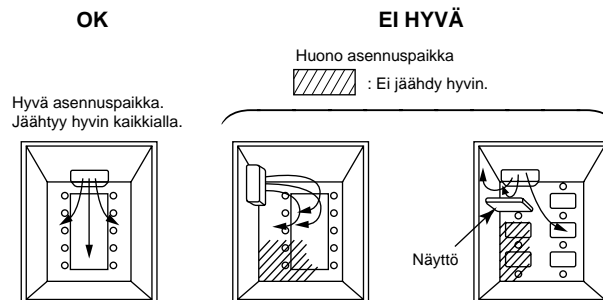
VAATIMUS

Noudata ehdottomasti seuraavia sääntöjä sisäyksiköiden vaurioitumisen ja henkilövahinkojen välttämiseksi.

- Älä laita painavaa esinettä sisäyksikön päälle (vaikka se olisi pakkauksessaan).
- Jos mahdollista, kanno sisäyksikköä pakkauksessaan. Jos sisäyksikköä täytyy kantaa pakkauksesta poistettuna, estä yksikön vaurioituminen käyttämällä suojaliinaa tms.
- Kun siirrät sisäyksikköä, älä kohdista voimaa kylmäaineputkeen, vesiasiaan, vaahdotettuihin osiin, hartsiosiin tms.
- Pakkauksen kantamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä. Älä sido sitä muovisiteellä muista kuin määritetyistä kohteista.

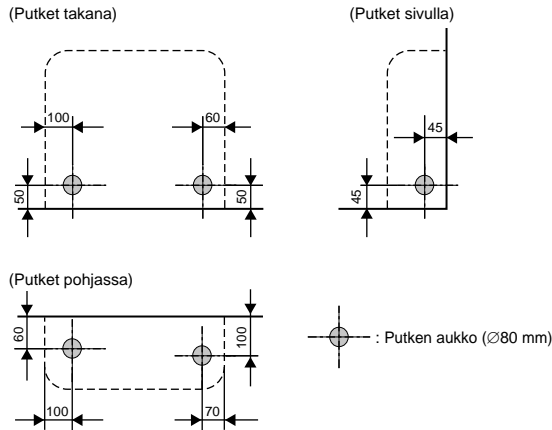
Ota huomioon seuraavat seikat, kun asennat yksikköä.

- Ota huomioon ilman poistosuunta ja valitse asennuspaikka, josta poistoilma pääsee kiertämään vapaasti huoneessa. Vältä yksikön asentamista paikkaan, jossa oikealla olevassa kuvassa on **EI HYVÄ** -merkki.



5 AUKON TEKEMINEN JA ASENNUSLEVYN KIINNITTÄMINEN

■ Aukon tekeminen

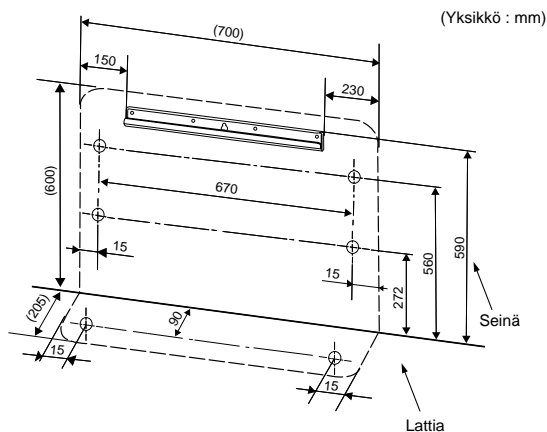


1. Kun olet määrittänyt putken reiän paikan, poraa putken reikä (Ø65 mm) hieman alaspäin kallelleen ulkopuolelle.

HUOM.

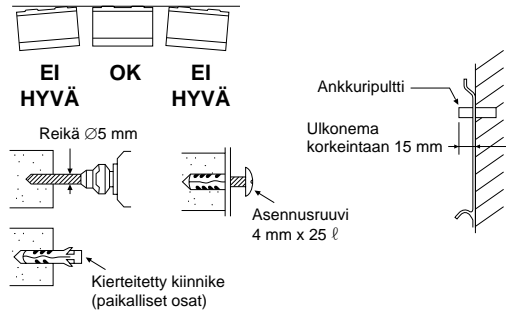
- Kun aukko tehdään seinään, jossa on metallisäleikkö, rautalankasäleikkö tai metallilevy, on käytettävä erikseen hankittavaa putken aukon reunarengasta.

■ Asennuslevyn kiinnitys ja ruuvin paikka



⚠ HUOMIO

Jos asennat asennuslevyn asennusruuvilla, älä käytä ankkuripultin reikää. Muuten yksikkö voi pudota ja aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.



⚠ HUOMIO

Jos yksikköä ei asenneta tukevasti, se voi pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai aineellisia vahinkoja.

- Tiili- tai betoniseinään tai vastaavaan on tehtävä halkaisijaltaan Ø5 mm reikiä.
- Laita reikiin kierteitetty kiinnikkeet asennusruuveja varten.

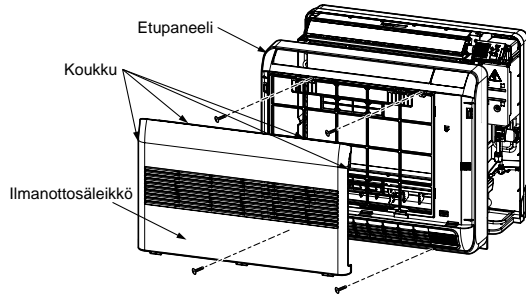
HUOM.

- Asenna asennuslevy kiinnittämällä sen neljä kulmaa ja alaosa 6 asennusruuvilla.

6 PUTKIEN JA TYHJENNYSLETKUN ASENNUS

■ Sisäyksikön asennus

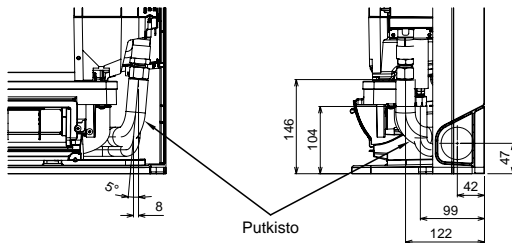
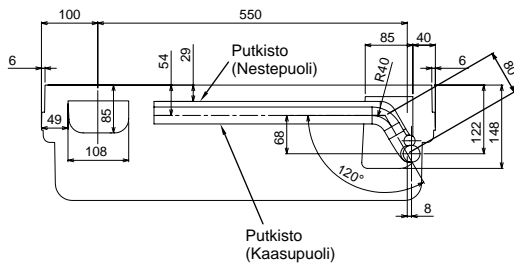
1. Irrota ilmanottosäleikkö. Avaa ilmanottosäleikkö ja irrota hihna.
2. Irrota etupaneeli (Irrota 4 ruuvia).



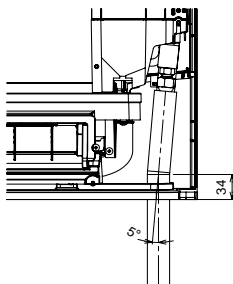
■ Putkistokaavio

HUOM.

Kun taivutat liitosputkia, käytä putkentaivutinta, jotta putki ei litisty.



▼ Putket oikealla alhaalla

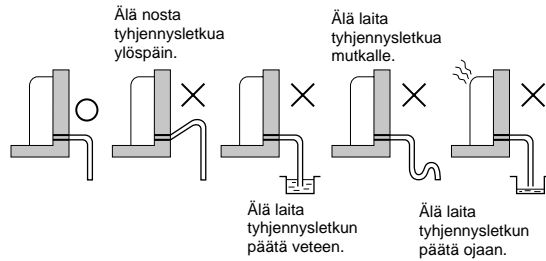


■ Vedenpoisto

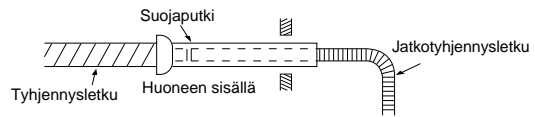
1. Tyhjennysletku on vedettävä alaviistoon.

HUOM.

- Putken aukko on tehtävä hieman alaviistoon ulospäin.



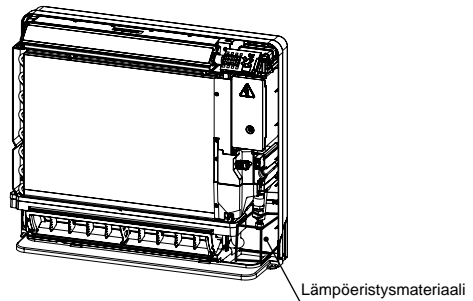
2. Johda vesi vesiastiaan. Varmista, että vesi tyhjennetään ulkopuolelle.
3. Tyhjennysletkua liittäessäsi eristä jatkotyhjennysletkun liitososa suojausputkella.



⚠ HUOMIO

Asettele tyhjennysletku siten, että vesi poistetaan yksiköstä kunnolla. Riittämätön vedenpoisto voi johtaa pisaroiden tippumiseen yksiköstä.

■ Lämpöeristysmateriaalin käyttäminen

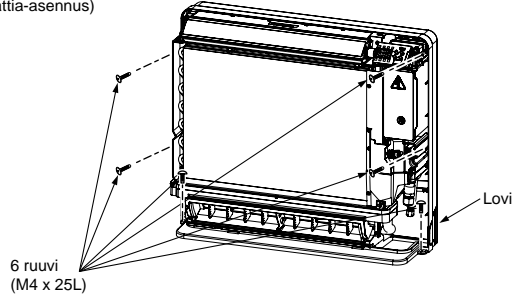


- Täytä putken reikä kokonaan lämpöeristysmateriaalilla, jotta kosteutta ei pääse tippumaan.
- Lämpöeristysmateriaali voidaan leikata sopivan kokoiseksi ennen käyttöä.

■ Asennus suoraan lattialle.

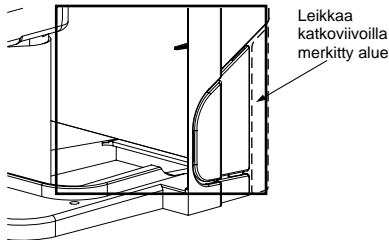
- 1) Kiinnitä sisäyksikön jalka lattiaan 2 kiinnitysruuvilla.
- 2) Kiinnitä sisäyksikön yläosa seinään 4 kiinnitysruuvilla.

(Lattia-asennus)



HUOM.

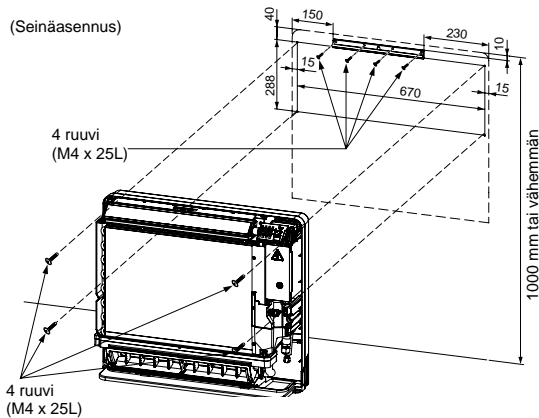
- Jos sokkeli on kiinnitetty seinään, muista leikata pääosan vasemmalla ja oikealla puolella olevat lovet auki.



■ Asennus seinälle

- 1) Kiinnitä asennuslevyn seinälle 4 asennusruuvilla.
- 2) Aseta sisäyksikkö asennuslevylle.
- 3) Kiinnitä sisäyksikön yläosa seinään 4 kiinnitysruuvilla.

(Seinäasennus)



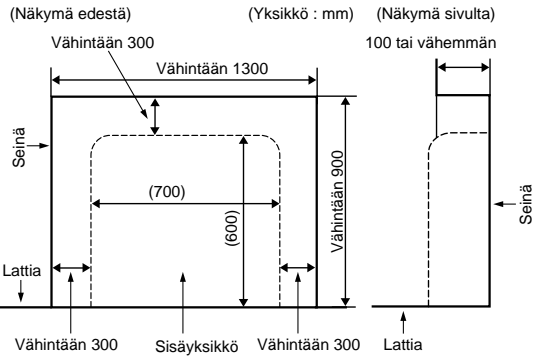
⚠ HUOMIO

Kiinnitä se ruuveilla oikeaan kohtaan.
Putkisto saattaa vaurioitua, jos laite kaatuu.

■ Piilotettu asennus

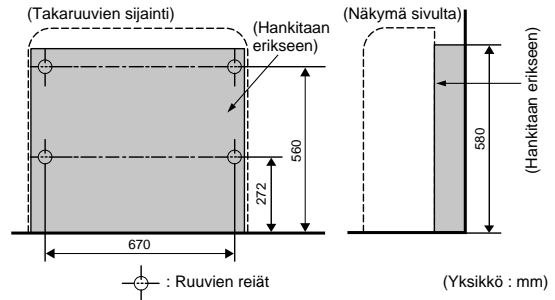
1. Seinän reiän koko

Seinän reiän tulee olla riittävän suuri, jotta etäisyys sisäyksikköön säilyy seuraavan kuvan mukaisena.



2. Asennus tukilevyn avulla

- Jos asennettaessa seinän valmiiseen reikään syvyyttä 20-30 mm ei voida säilyttää, varmista etäisyys käyttämällä tukilevyä.
- Aseta ruuvien paikat ja tukilevyn mukaisesti.
- Muista vaihtaa seinäänupotustilaan.



7 KYLMÄAINEPUTKISTO

■ Kylmäaineputkisto

1. Käytä kupariputkea, jonka paksuus on vähintään 0,8 mm.
2. Myös laippamutteri ja laipoitustyö poikkeavat perinteisen kylmäaineen vastaavista. Irrota ilmastointilaitteen pääyksikköön kiinnitetty laippamutteri ja käytä sitä.

VAATIMUS

Jos kylmäaineputki on pitkä, kiinnitä se tukikiinnikkeillä 2,5–3 m:n välein. Muuten voi syntyä epänormaalia ääntä.



HUOMIO

PUTKISTON ASENNUKSEN 4 TÄRKEÄÄ KOHTAA

1. Poista pöly ja kosteus liitosputkien sisältä.
2. Tiivis liitos (putkien ja yksikön välillä)
3. Poista ilma liitosputkista käyttämällä TYHJÖPUMPPUA.
4. Tarkista kaasuvuodot (liitoskohdat).

■ Putkien koko

(halk. : mm)

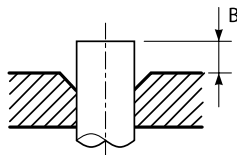
MML-	AP007 - AP012 tyyppi	AP015 - AP018 tyyppi
Nestepuoli	9,5	12,7
Kaasupuoli	6,4	6,4

■ Sallittu putkien pituus ja korkeusero

Ne vaihtelevat ulkoyksikön mukaan. Katso lisätietoja ulkoyksikön asennusoppaasta.

Laipoitus

- Katkaise putki putkileikkurilla. Poista purseet kokonaan. Jäljelle jääneet purseet voivat aiheuttaa kaasuvuodon.
- Aseta laippamutteri putkeen ja laipoita putki. Koska R410A-kylmäaineen laipoituskoot ovat erilaiset kuin R22-kylmäaineen, on suositeltavaa käyttää uusia laipoitustyökaluja, jotka on tarkoitettu R410A: ta varten. Tavallisia työkaluja voidaan kuitenkin käyttää kupariputken ulkonemamarginaalin säätämiseen.



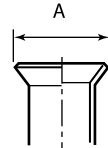
▼ Laipoituksen ulkonemamarginaali: B (yksikkö: mm) Jäykkä (kytkintyyppinen)

Kupariputken ulkohalkaisija	Käytettävä R410A-työkalu	Käytettävä tavallinen työkalu
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	0 - 0,5	1,0 - 1,5
12,7		

▼ Laipoituksen halkaisija, metrikoko: A (yksikkö: mm)

Kupariputken ulkohalkaisija	A ^{+0,4}
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6

- * Jos laipoitetaan R410A-kylmäainetta varten tavallisella laipoitustyökalulla A, vedä sitä ulos noin 0,5 mm enemmän kuin R22-kylmäainetta varten määritetyn laippakoon säätämiseksi. Kupariputken koko auttaa ulkonemamarginaalin koon säätämisessä.



Liitoksen kiristäminen



HUOMIO

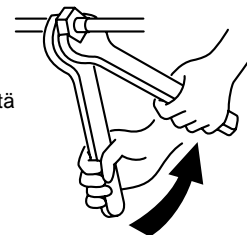
- Älä kiristä liikaa. Muuten mutteri voi murtua olosuhteiden mukaan.

(Yksikkö: mm)

Kupariputken ulkohalkaisija	Kiristysmomentti
6,4 mm (halk.)	14 - 18 (1,4 - 1,8 kgf-m)
9,5 mm (halk.)	33 - 42 (3,3 - 4,2 kgf-m)
12,7 mm (halk.)	50 - 62 (5,0 - 6,2 kgf-m)

▼ Laippaputkiliitosten kiristysmomentti

R410A-kylmäaineen paine on korkeampi kuin R22:n. (noin 1,6-kertainen) Kiristä siksi ulko- ja sisäyksikön yhdistävät laippaputken liitososat määritettyyn tiukkuuteen momenttiavaimella. Virheellinen liitöntä voi aiheuttaa kaasuvuodon lisäksi ongelmia jäähdytyspiirissä. Kohdistaa liitosputkien keskikohdat toisiinsa ja kiristä laippamutteri mahdollisimman tiukasti sormitiukkuuteen. Kiristä sitten mutteri kiintoavaimella ja momenttiavaimella kuvan mukaisesti.



Työskentely käyttämällä kahta kiintoavainta

VAATIMUS

Asennusolosuhteiden mukaan mutteri voi murtua, jos sitä kiristetään liikaa.

Kiristä mutteri määritettyyn tiukkuuteen.

Putket ulkoyksikköön

- Venttiilin muoto vaihtelee ulkoyksikön mukaan. Katso tarkempia asennusohjeita ulkoyksikön asennusoppaasta.

■ Ilmatiiviystesti/Ilmanpoisto yms.

Noudata ilmatiiviystestissä, ilmanpoistossa, kylmäaineen lisäyksessä ja kaasuvuodon tarkistuksessa ulkoyksikön asennusoppaan ohjeita.

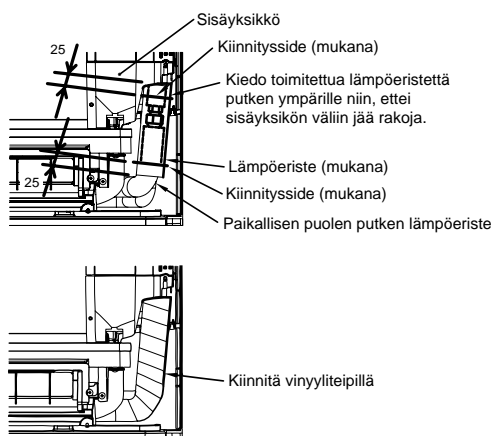
VAATIMUS

Käytä erityisesti HFC-kylmäainetta (R410A, R134a tms.) varten suunniteltua vuodonilmaisinta.

■ Avaa ulkoyksikön venttiilit täysin**Lämpöeristys**

Putkien lämpöeristys täytyy tehdä erikseen nestepuolelle ja kaasupuolelle. Koska sekä neste- että kaasupuolen putkien lämpötila laskee matalaksi jäähdytyskäytön aikana, lämpöeristyksen tulee olla riittävä kondensaation estämiseksi.

- Kaasupuolen putkessa täytyy käyttää lämpöeristettä, jonka lämmönkestävyys on vähintään 120°C.
- Sisäyksikön putken liitososa täytyy lämpöeristää huolellisesti ja tiiviisti mukana tulevalla lämpöeristeellä.

**8 SÄHKÖTYÖT****⚠ VAROITUS**

- 1. Käytä toimitettuja johtimia ja muistaa liittää johtimet ja kiinnittää ne lujasti, jotta johtimiin kohdistuva ulkoinen jännite ei vaikuta liittimien liitäntäosiin.**

Puutteellinen liitäntä tai kiinnitys voi aiheuttaa tulipalon tms.

- 2. Muista kytkeä maajohdin (maadoitus).**

Puutteellinen maadoitus aiheuttaa sähköiskun.

Älä kytke maajohtimia kaasu- tai vesiputkiin ja ukkosenjohdattimiin tai puhelinjohtimien maajohtimiin.

- 3. Laite on asennettava kansallisten johdotusmääräysten mukaisesti.**

Virtapiirin kapasiteetin puute tai puutteellinen asennus voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

⚠ HUOMIO

- Jos johdotustyö tehdään väärin/on puutteellinen, seurauksena on sähkön aiheuttama tulipalo tai savua.
- Muista asentaa maavuotokatkaisin, jota iskuaallot eivät laukaise. Jos maavuotokatkaisinta ei asenneta, seurauksena voi olla sähköisku.
- Muista käyttää tuotteeseen kiinnitettyjä johtokiinnikkeitä.
- Älä vahingoita tai naarmuta virta- ja liitäntäkaapelien johtavaa ydintä ja sisäeristettä, kun kuorit niitä.
- Käytä määritetyn paksuista ja tyypeistä virtajohtoa ja liitäntäkaapelia sekä vaadittavia suojalaitteita.
- Älä koskaan liitä 220–240 V:n virtaa ohjausjohdotuksen riviliittimiin (U, U₂, A, B, jne.). (Muuten järjestelmä lakkaa toimimasta.)

VAATIMUS

- Noudata virransyötön johdotuksessa tarkasti kunkin maan paikallisia määräyksiä.
- Noudata ulkoyksiköiden virransyötön johdotuksessa kunkin ulkoyksikön asennusopasta.
- Tee sähköjohdotus niin, että se ei kosketa putken kuumaa osaa. Päällyste voi sulaa ja aiheuttaa onnettomuuden.
- Kun kaapelit on liitetty riviliittimiin, tee loukku ja kiinnitä kaapelit johtokiinnikkeellä.
- Vedä kylmäaineputket ja ohjauskaapeli samaan linjaan.
- Älä kytke sisäyksikköön virtaa, ennen kuin kylmäaineputkien ilmanpoisto on päättynyt.

■ Virransyöttöjohdon ja tiedonsiirtokaapelien tekniset tiedot

Virransyöttöjohto ja tiedonsiirtokaapelit hankitaan erikseen.
Katso virransyötön tiedot alla olevasta taulukosta. Virransyöttöjohdot ja tiedonsiirtokaapelit hankitaan erikseen.
Katso ulkoyksikön tehokapasiteetin ja virransyöttöjohtojen tekniset tiedot ulkoyksikön asennusoppaasta.

Sisäyksikön virransyöttö

- Valmistele sisäyksikölle oma, ulkoyksiköstä erillinen virransyöttö.
- Järjestä sisä- ja ulkoyksiköiden virransyötöt niin, että voidaan käyttää yhteistä maavuotokatkaisinta ja pääkytkintä.
- Virransyöttökaapelin tiedot: 3-johdinkaapeli 2,5 mm² vaatimuksen Design H07 RN-F tai 60245 IEC 57 mukaisesti.

▼ Virransyöttö

Virransyöttö		220–240V ~ 50Hz 220V ~ 60Hz
Virransyötön kytkin/maavuotokatkaisin tai virransyöttöjohdot/sisäyksiköiden sulakkeen arvo valitaan sisäyksiköiden yhteisen kokonaisvirta-arvon mukaan.		
Virransyöttöjohdot	Alle 50 m	2,5 mm ²

Ohjauskaapeli, Keskusohjaimen kaapeli

- Käytä 2-johdimista kaapelia (ei napaisuutta).
- Mahdollisten kohinaongelmien välttämiseksi käytä suojattua 2-johdinkaapelia.
- Tiedonsiirtokaapelin ilmoitettu kokonaispituus määräytyy sisä-ulkoliitäntäkaapelin pituuden sekä keskusohjaustiedonsiirtokaapelin pituuden mukaan.

▼ Tiedonsiirtolinja

Ohjauskaapeli sisäyksiköiden ja ulkoyksikön välille (suojattu 2-johdinkaapeli)	Kaapelin koko	(Enintään 1000 m) 1,25 mm ² (Enintään 2000 m) 2,0 mm ²
Keskusohjauskaapeli (suojattu 2-johdinkaapeli)	Kaapelin koko	(Enintään 1000 m) 1,25 mm ² (Enintään 2000 m) 2,0 mm ²

Langallisen kaukosäätimen kaapeli.

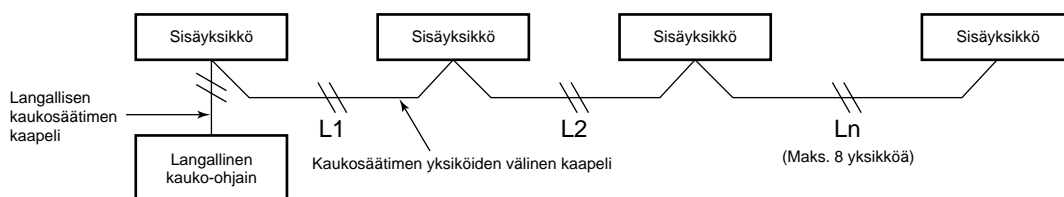
Tätä ei tarvita, jos käytetään toimitettua langatonta kaukosäädintä.

- Langallisten kaukosäätimien kanssa on käytettävä 2-johdimista kaapelia (ei napaisuutta).

Langallisen kaukosäätimen kaapeli, kaukosäätimen yksiköiden välinen kaapeli	Kaapelin koko 0,5 mm ² - 2,0 mm ²	
Langallisen kaukosäätimen kaapelin ja kaukosäätimen yksiköiden välisten kaapelien kokonaispituus = L + L1 + L2 + ... Ln	Vain langallinen tyyppi	Enintään 500 m
	Toimitettu langaton tyyppi	Enintään 400 m
Langallisen kaukosäätimen yksiköiden välisten kaapelien kokonaispituus = L1 + L2 + ... Ln	Enintään 200 m	

⚠ HUOMIO

Kaukosäätimen kaapelia (tiedonsiirtolinja) ja 220–240 VAC kaapelit eivät saa olla samansuuntaisia ja koskettaa toisiaan, eikä niitä saa laittaa samoihin putkijohtoihin. Muuten ohjausjärjestelmään voi tulla ongelmia kohinan tms. takia.

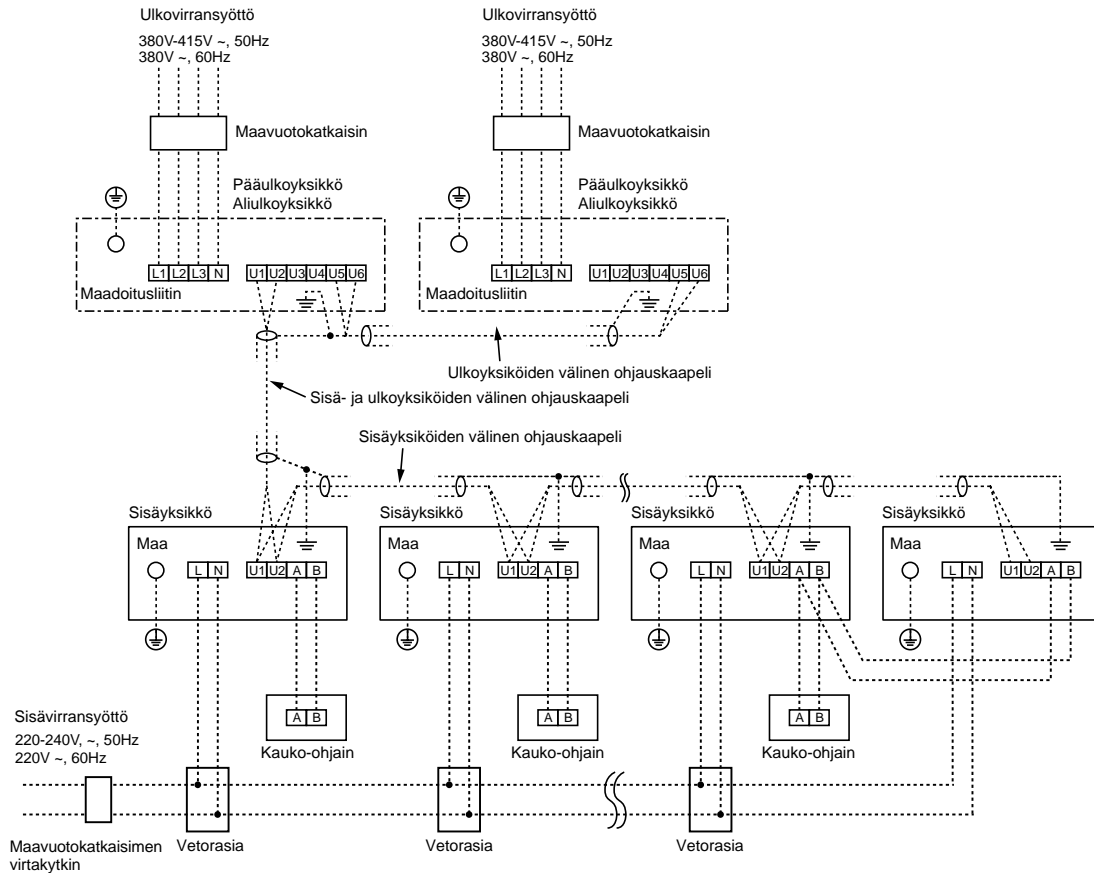


■ Sisä- ja ulkoyksiköiden välinen ohjaukkaapeli

HUOM.

Sisäyksiköihin liitetystä ulkoyksiköstä tulee automaattisesti pääyksikkö.

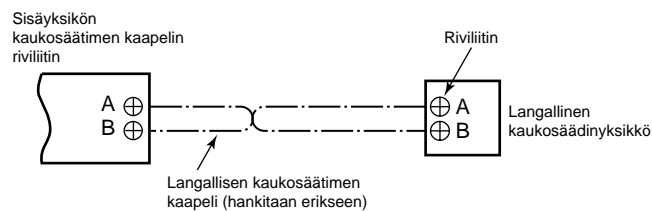
▼ Johdotusesimerkki



■ Langallisen kaukosäätimen kaapeli

- Koska langallisen kaukosäätimen kaapelissa ei ole napaisuutta, ei synny ongelmaa, jos liitännät riviliittimiin A ja B vaihtavat paikkaa.

▼ Kytentäkaavio



■ Osoitteiden asettaminen

Aseta osoitteet ulkoyksikön asennusoppaan ohjeiden mukaisesti.

■ Johtoliitännät

Virransyöttökaapeli ja ohjaukkaapeliin liittäminen

VAATIMUS

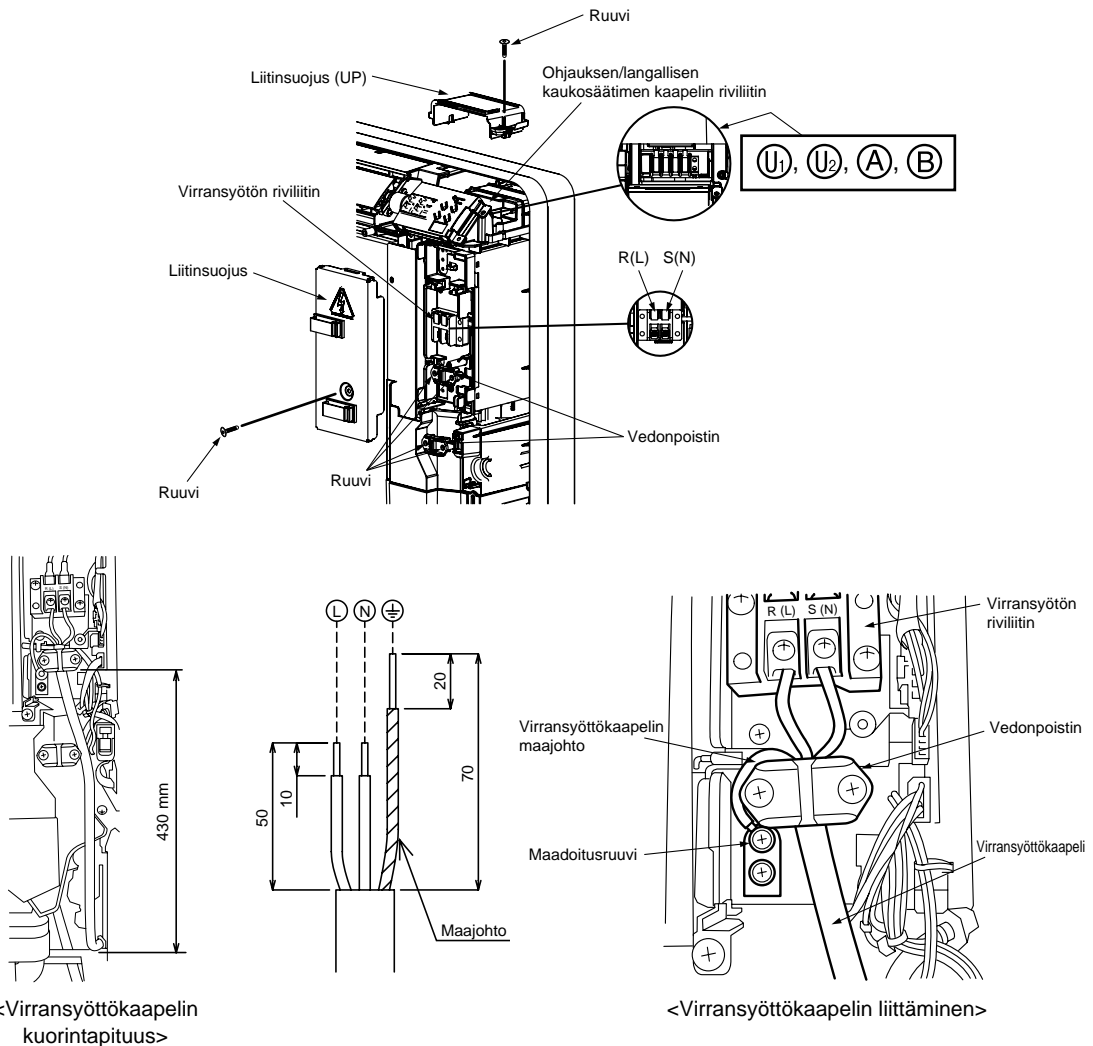
Liitä tässä mallissa ohjaukkaapeli sitten, kun olet liittänyt virransyöttökaapelin.

- 1) Virransyöttökaapelin liittäminen
 1. Etupaneelin irrottaminen.
 2. Irrota liitinsuojus ja vedonpoistin.
 3. Työnnä virransyöttökaapeli ja ohjaukkaapeli (paikallisten sääntöjen mukaan) reiän putkireikään.
 4. Vedä virransyöttökaapeli ulos takapaneelin kaapeliauhosta niin, että se tulee etupuolelta noin 430 mm ulos.
 5. Työnnä virransyöttökaapeli riviliittimen pohjaan sakka ja kiinnitä se tiukasti ruuveilla.
Kieristysmomentti: 1,2 N/m (0,12 kgf/m)
 6. Kiinnitä virransyöttökaapeli johtokiinnikkeellä.
 7. Kiinnitä liitinsuojus ruuvilla.

⚠ HUOMIO

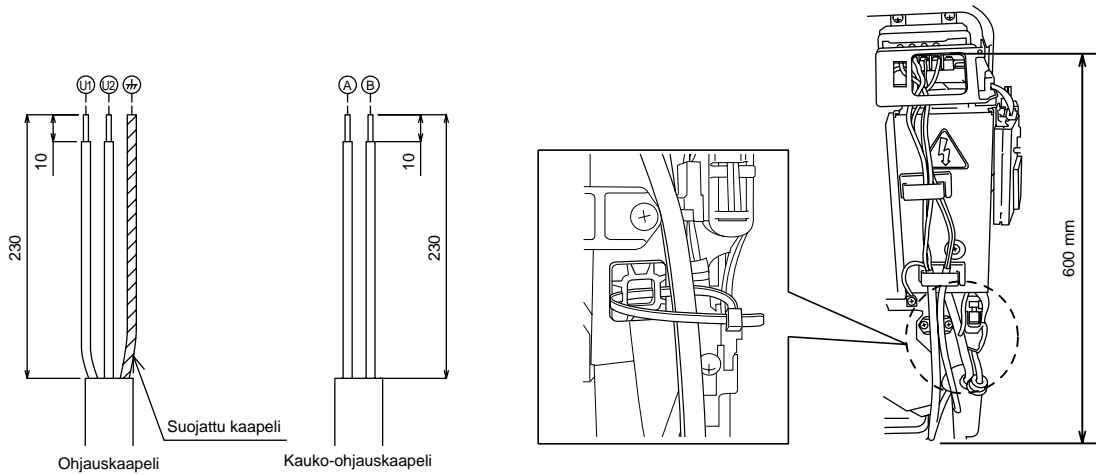
- Muista katsoa etupaneelin sisällä olevaa kytkentäkaaviota.
- Tarkista paikalliset sähköjohdot ja mahdolliset asennuspaikan johdotukseen liittyvät ohjeet ja rajoitukset.
- Älä jätä ohjaukkaapelia puristuksiin, kun asennat kiinnikkeen pohjaan.

FI

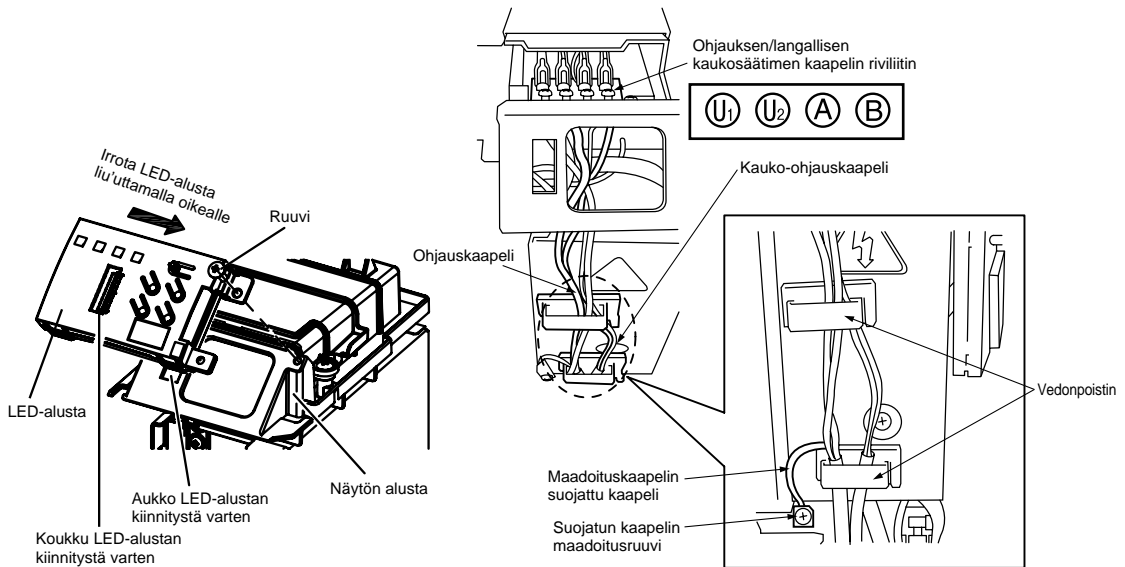


2) Ohjaukskaapelin liittäminen

1. Vedä ohjaukskaapeli ulos takapaneelin kaapeliaukosta niin, että se tulee etupuolelta noin 600 mm ulos.
2. Irrota liitinsuojus (UP)
3. Irrota LED-alusta
4. Työnnä ohjaukskaapeli ohjauksen/langallisen kaukosäätimen riviliittimen (U₁), (U₂), (A), (B) pohjaan saakka ja kiinnitä se tiukasti ruuveilla.
5. Kiinnitä ohjaukskaapeli vedonpoistimella.
6. Vie kiinnitysside kiinnitysalustan reiän läpi.
7. Kiinnitä ohjaukskaapeli ja kaukosäätimen kaapeli kiinnityssiteeseen.
8. Kiinnitä LED-alusta, liitinsuojus ja etupaneeli.



<Ohjaukskaapelin kuorintapitus>



<LED-alustan irrottaminen>

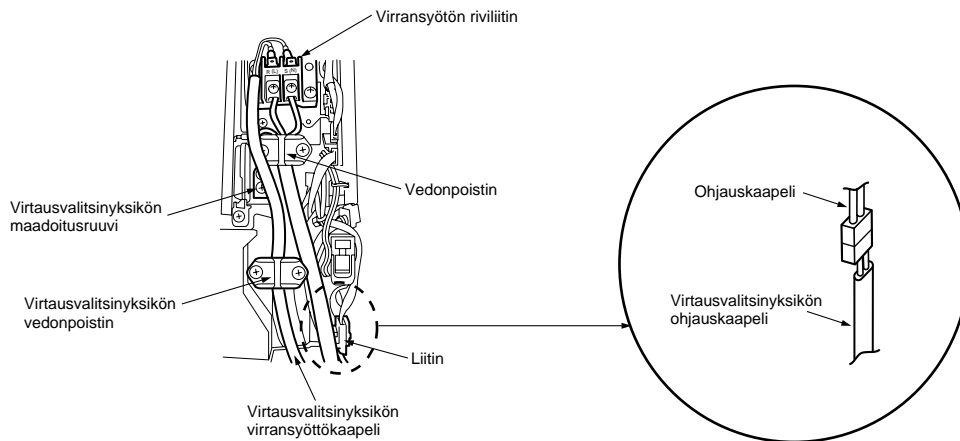
<Ohjaukskaapelin ja kaukosäätimen liittäminen>

■ Virtausvalitsinyksikön kaapeliliitäntä

Virtausvalitsinyksikön kaapelien liittäminen

Liitä virransyöttökaapeli ja virtausvalitsinyksikön mukana toimitettu tiedonsiirtokaapeli sisäyksikköön.

1. Etupaneelin irrottaminen.
2. Irrota liitinsuojus ja vedonpoistin.
3. Työnnä virransyöttökaapeli ja ohjauskaapeli (paikallisten sääntöjen mukaan) reiän putkireikään.
4. Vedä virransyöttökaapeli ulos takapaneelin kaapeliauukosta niin, että se tulee etupuolelta noin 430 mm ulos.
5. Työnnä virransyöttökaapeli riviliittimen pohjaan sakka ja kiinnitä se tiukasti ruuveilla.
Kivistysmomentti: 1,2 N/m (0,12 kgf/m)
6. Aseta virtalähteen johto kiinni terminaaliin virtaus valitsin yksikkö virtalähdeliitäntä.
Secure maa mukaisesti maatoruuviin.
7. Liitä virtausvalitsinyksikön ohjauskaapeliliitäntä johtoon liittimellä.
8. Kiinnitä virransyöttökaapeli johtokiinnikkeellä.
9. Kiinnitä liitinsuojus ruuvilla.
10. Vedä ohjauskaapeli ulos takapaneelin kaapeliauukosta niin, että se tulee etupuolelta noin 600 mm ulos.
11. Irrota liitinsuojus (UP)
12. Irrota LED-alusta
13. Työnnä ohjauskaapeli ohjauksen/langallisen kaukosäätimen riviliittimen (U₁), (U₂), (A), (B) pohjaan saakka ja kiinnitä se tiukasti ruuveilla.
14. Kiinnitä ohjauskaapeli vedonpoistimella.
15. Kiinnitä LED-alusta, liitinsuojus (UP) ja etupaneeli.



FI

9 KÄYTETTÄVÄT SÄÄTIMET

Tätä toimintoa varten tarvitaan langallinen kaukosäädin. Toimintoa ei voi käyttää langattomalla kaukosäätimellä.

VAATIMUS

Kun ilmastointilaitetta käytetään ensimmäistä kertaa, virran kytkemisen jälkeen kuluu jonkin aikaa, ennen kuin toimintoja voidaan ohjata kaukosäätimellä. Tämä on normaalia, eikä kyseessä ole vika.

- Automaattiset osoitteet (Automaattiset osoitteet asetetaan ulkoyksikön käyttöliittymän piirilevyn toiminnoilla.)

Kun automaattisia osoitteita asetetaan, mikään kaukosäätimen toiminnoista ei toimi.

Asettaminen kestää enintään 10 minuuttia (yleensä noin 5 minuuttia).

- Kun virta kytketään osoitteiden automaattisen asettamisen jälkeen
Virran kytkemisen jälkeen kestää enintään 10 minuuttia (yleensä noin 3 minuuttia), ennen kuin ulkoyksikkö alkaa toimia.

Ennen ilmastointilaitteen toimittamista tehtaalta, kaikkiin yksiköihin asetettiin tehdasasetukset [STANDARD]. Sisäyksikön asetuksia voidaan tarvittaessa muuttaa.

Asetukset muutetaan käyttämällä langallista kaukosäädintä.

- Asetuksia ei voi muuttaa käyttämällä vain langatonta kaukosäädintä, yksinkertaista kaukosäädintä tai ryhmäohjauksen kaukosäädintä, joten asenna erikseen myös langallinen kaukosäädin.

■ Soveltuvien säätimien asetusten muuttaminen

Asetusten muuttamisen perusmenettely

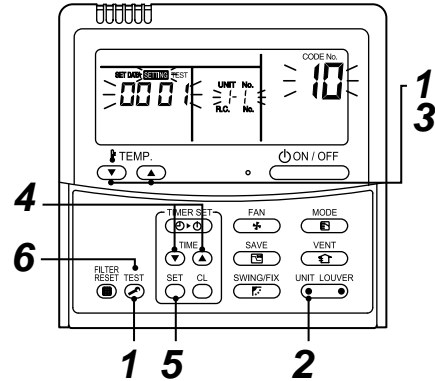
Muuta asetuksia, kun ilmastointilaitte ei ole käynnissä. (Muista pysäyttää ilmastointilaitte ennen asetusten tekemistä.)

Vaatus CODE NO. asetusta tehtäessä

Aseta vain seuraavassa taulukossa oleva CODE No.:
ÄLÄ aseta mitään muuta CODE No.

Jos asetetaan CODE No., jota ei ole luettelossa, ilmastointilaitetta ei ehkä voi käyttää, tai tuotteessa voi esiintyä muita ongelmia.

- Asetusprosessin aikana näkyvät näytöt poikkeavat aikaisempien kaukosäätimien (AMT31E) näytöistä. (CODE No. on enemmän.)



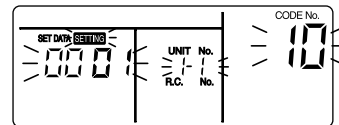
Menettely 1

Paina painikkeita ja "TEMP" yhtä aikaa vähintään 4 sekuntia.

Hetken kuluttua näyttö vilkkuu kuten kuvassa.

Varmista, että CODE No. on [10].

- Jos CODE No. ei ole [10], tyhjennä näytön sisältö painamalla painiketta ja aloita menettely alusta. (Mitään kaukosäätimen toimintoa ei hyväksytä vähään aikaan, kun painiketta on painettu.)
(Kun ilmastointilaitteita käytetään ryhmäohjauksessa, ensin tulee näkyviin "ALL". Kun painetaan , "ALL"-tekstin jälkeen näytettävä sisäyksikön numero on pääyksikkö.)

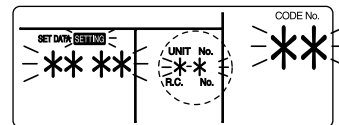


(* Näytön sisältö vaihtelee sisäyksikön mallin mukaan.)



Menettely 2

Aina kun painiketta painetaan, ohjausryhmän sisäyksikön numero vaihtuu järjestyksessä.

Valitse sisäyksikkö, jonka asetuksia haluat muuttaa. Valitun yksikön tuuletin käynnistyy ja säleet alkavat kääntyä. Voit vahvistaa sisäyksikön, jonka asetuksia haluat muuttaa.




Menettely 3



Määritä CODE No. [**] painamalla painikkeita TEMP.
 / .

Menettely 4


Valitse SET DATA [****] painamalla painikkeita TIME.
 / .


Menettely 5

Paina painiketta . Kun näyttö vaihtuu vilkkuvasta valaistuksi, asetus on valmis.

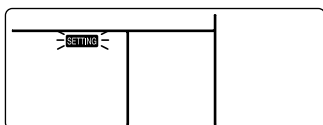
- Jos haluat muuttaa toisen sisäyksikön asetuksia, toista menettelyä **2** alkaen.
- Jos haluat muuttaa valitun sisäyksikön muita asetuksia, toista menettelyä **3** alkaen. Tyhjennä asetukset painamalla painiketta . Jos haluat asetuksia sen jälkeen, kun painiketta  painettiin, toista menettelyä **2** alkaen.

Menettely 6

Kun asetukset on tehty, tallenna ne painamalla painiketta .

Kun painiketta  painetaan, "SETTING" vilkkuu. Sitten näytön sisältö katoaa ja ilmastointilaitte siirtyy normaaliin pysäytystilaan.

(Kun "SETTING" vilkkuu, mitään kaukosäätimen toimintaa ei hyväksytä.)



■ Suodattimen merkkivalon syttymisajan muuttaminen

Asennusolosuhteiden mukaan suodattimen merkkivalon syttymisaikaa (suodattimen puhdistusilmoitus) voidaan muuttaa.

Noudata perustoimintamenettelyä

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Valitse CODE No. [01] menettelyssä **3**.
- Valitse menettelyn **4** kohdassa [SET DATA] suodattimen merkkivalon syttymisajan SET DATA seuraavasta taulukosta.

SET DATA	Suodattimen merkki valojen
0000	Ei
0001	150H (Tehtasasetus)
0002	2500H
0003	5000H
0004	10000H

■ Paremman lämmitystehon saaminen

Jos tyydyttävää lämmitystehoa on vaikea saavuttaa sisäyksikön asennuspaikan tai huoneen rakenteen takia, lämmityksen havaitsemislämpötilaa voidaan nostaa. Käytä myös kierrätintä tms. kierrättämään kuumaa ilmaa lähellä kattoa.

Noudata perustoimintamenettelyä

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Valitse CODE No. [06] menettelyssä **3**.
- Valitse menettelyn **4** kohdassa SET DATA asetettavan havaitsemislämpötilan muutosarvon SET DATA alla olevasta taulukosta.

SET DATA	Havaitsemislämpötilan muutosarvo
0000	Ei muutos
0001	+1°C
0002	+2°C
0003	+3°C (Tehtasasetus)
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

FI

■ Ryhmäohjaus

Ryhmäohjauksessa kaukosäätimellä voidaan ohjata enintään 8 yksikköä.

- Ryhmäohjaukseen voidaan käyttää vain langallista kaukosäädintä. Langatonta kaukosäädintä ei voida käyttää tähän tarkoitukseen.
- Tietoja kaapeloinnista ja yksittäisen linjajärjestelmän (identtinen kylmäainelinja) kaapeleista on tämän oppaan kohdassa Sähkötyöt.
- Ryhmän sisäyksiköiden välinen kaapelointi suoritetaan seuraavalla tavalla. Liitä sisäyksiköt liittämällä kaukosäätimen yksiköiden väliset kaapelit sen sisäyksikön kaukosäätimen riviliittimistä (A, B), johon kaukosäädin on liitetty, toisen sisäyksikön kaukosäätimen riviliittimiin (A, B) (ei napaisuutta).
- Tietoja osoitteen asettamisesta on ulkoyksikön asennusoppaassa.

HUOM.

Tähän ilmastointilaitteeseen ei voi liittää verkkosovitinta (malli TCB-PCNT20E).

10 KOEKÄYTTÖ

Tätä toimintoa varten tarvitaan langallinen kaukosäädin. Toimintoa ei voi käyttää langattomalla kaukosäätimellä.

■ Ennen koekäyttöä

- Suorita seuraava menettely ennen virran kytkemistä.
 - Tarkista 500V:n meggerillä, että virransyötön ja maadoituksen välinen vastus on vähintään 1 MΩ. Jos vastus on alle 1 MΩ, älä käynnistä yksikköä.
 - Tarkista, että ulkoyksikön venttiili on täysin auki.
- Kompressorin suojaamiseksi käynnistyshetkellä jätä virta PÄÄLLE 12 tunnin ajaksi ennen käyttöä.

⚠ VAROITUS

- Älä koskaan suorita koekäyttöä väkisin painamalla sähkömagneettista kontaktoria. (Tämä on erittäin vaarallista, koska suojalaite ei toimi.)
- Muista asettaa osoitteet ulkoyksikön asennusoppaan mukaisesti ennen koekäytön aloittamista.

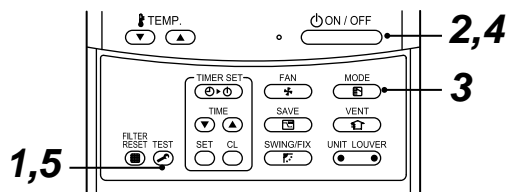
■ Koekäytön suorittaminen

Käytä yksikköä normaalisti langallisella kaukosäätimellä. Katso menettelyohjeet oheisesta käyttöoppaasta. Pakotettu koekäyttö voidaan suorittaa seuraavalla tavalla, vaikka thermo.-OFF pysäyttäisi käytön. Jatkuvan käytön estämiseksi jatkuva koekäyttö lopetetaan, kun 60 minuuttia on kulunut, ja laite palaa normaaliin toimintaan.


⚠ HUOMIO

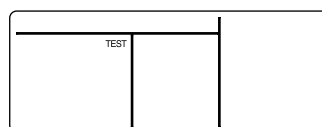
- Älä käytä pakotettua testikäyttöä muuhun tarkoitukseen kuin koekäyttöön, sillä se rasittaa laitteita erittäin paljon.

Langallinen kaukosäädin



Menettely 1


Pidä painike  painettuna vähintään 4 sekuntia. [TEST] ilmestyy näyttöön ja testitilan tila voidaan valita.



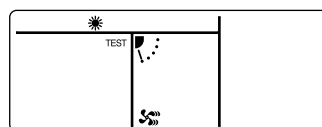
Menettely 2

Paina painiketta .


Menettely 3

Valitse painikkeella  toimintatila, [COOL] tai [HEAT].


- Älä käytä ilmastointilaitetta muussa tilassa kuin [COOL] tai [HEAT].
- Lämpötilan säätötoiminto ei toimi koekäytön aikana.
- Virheentunnistus suoritetaan normaalisti.

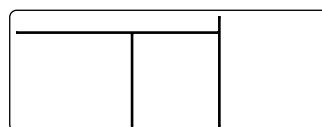


Menettely 4

Pysäytä koekäyttö lopuksi painamalla painiketta . (Näyttö on sama kuin menettelyssä 1.)

Menettely 5

Peruuta (lopet) koekäyttötila painamalla tarkistuspainiketta . ([TEST] katoaa näytöstä, ja tila palaa normaaliksi.)





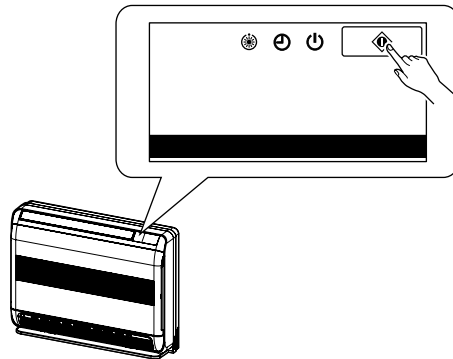
Langallinen kaukosäädin (Pakotettu koekäyttö suoritetaan eri tavalla.)

VAATIMUS

- Noudata käytön aikana käyttöoppaan ohjeita.
- Lopeta pakotettu koekäyttö nopeasti, sillä se rasittaa ilmastointilaitetta hyvin paljon.
- Pakotetun lämmityksen koekäyttöä ei ole saatavana. Suorita lämmitystoiminnon koekäyttö kaukosäätimen kytkimien avulla.
Lämpötilaolosuhteiden mukaan lämmitystoimintoa ei kuitenkaan välttämättä suoriteta.

• Tarkista sisä- ja ulkoyksiköiden kaapelit/putket

1. Kun painiketta  painetaan vähintään 10 sekuntia, kuuluu äänimerkki ja toiminnaksi vaihtuu pakotettu jäähdytystoiminta. Pakotettu jäähdytystoiminta käynnistyy noin 3 minuutin kuluttua.
Tarkista, että kylmää ilmaa alkaa virrata. Jos toiminta ei käynnisty, tarkista kaapelit uudelleen.
2. Pysäytä koekäyttö painamalla painiketta  uudelleen (noin 1 sekunti).
Säleluukku sulkeutuu ja toiminta pysähtyy.



FI

• Tarkista kaukosäätimen tiedonsiirto

1. Tarkista kaukosäätimen START/STOP-painiketta painamalla, että toiminto voidaan käynnistää myös kaukosäätimellä.
 - Jäähdytystoimintaa ei välttämättä voi valita kaukosäätimellä lämpötilaolosuhteiden mukaan.
Tarkista sisä- ja ulkoyksiköiden kaapelit ja putket pakotetussa jäähdytyskäytössä.

11 VIANMÄÄRITYS

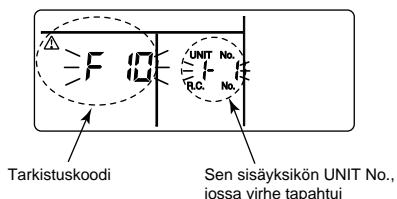
Tätä toimintoa varten tarvitaan langallinen kaukosäädin. Toimintoa ei voi käyttää langattomalla kaukosäätimellä.

■ Vahvistus ja tarkistus

Jos ilmastointilaitteessa esiintyy ongelma, tarkistuskoodi ja sisäyksikön UNIT No. ilmestyvät kaukosäätimen näyttöön.

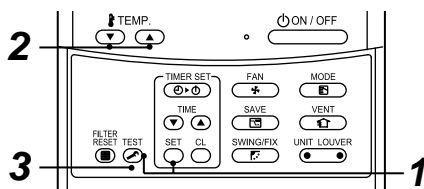
Tarkistuskoodi näytetään vain toiminnan aikana.

Jos näyttö pimenee, vahvista koodi käyttämällä ilmastointilaitetta seuraavan Virrehistorian vahvistus-kohdan mukaisesti.






■ Virrehistorian vahvistus

Jos ilmastointilaitteessa esiintyy ongelma, ongelmahistoria voidaan vahvistaa seuraavalla tavalla. (Ongelmahistoriaan tallentuu enintään 4 ongelmaa.) Historia voidaan vahvistaa sekä toiminta- että pysäytystilassa.

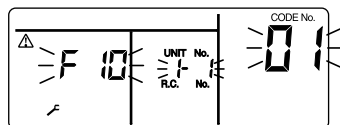


Menettely 1



Kun painikkeita  ja  painetaan yhtä aikaa vähintään 4 sekuntia, seuraava näyttö tulee esiin.

Jos [Service check]  näkyy, tila vaihtuu ongelmahistoriatilaksi.

- [01: Order of trouble history] (ongelmahistorian järjestys) näkyy CODE No. -ikkunassa.
- [Check code] (tarkistuskoodi) näkyy CHECK-ikkunassa.
- [Indoor unit address in which an error occurred] (sen sisäyksikön osoite, jossa virhe tapahtui) näkyy kohdassa UNIT No.




Menettely 2


Aina kun lämpötilan säätöpainiketta "TEMP."   painetaan, muistiin tallennettu ongelmahistoria näytetään järjestyksessä.

Kohdan CODE No. numerot ilmoittavat CODE No. [01] (uusin) → [04] (vanhin).

VAATIMUS

Älä paina painiketta , koska silloin sisäyksikön koko ongelmahistoria poistetaan.

Menettely 3

Palaa vahvistuksen jälkeen normaalinäyttöön painamalla painiketta .

■ Tarkistusmenetelmä

Kaukosäätimessä (langallinen kaukosäädin, keskusohjauksen kaukosäädin) ja ulkoyksikön (I/F) liittymäpiirilevyssä on LCD-tarkistusnäyttö (kaukosäädin) tai 7-segmenttinen näyttö (piirilevy), joka näyttää toiminnon. Näin saadaan toimintatila selville. Tämän itsevalvontatoiminnon avulla ilmastoilaitteen ongelma tai virheen sijainti voidaan löytää alla olevan taulukon mukaisesti.

■ Tarkistuskoodiluettelo

Kaikki tarkistuskoodit ovat seuraavassa luettelossa. Etsi tarkistuksen sisältö luettelosta tarkistettavan osan mukaan.

- Jos tarkistus tehdään sisäkaukosäätimestä, katso luettelon kohta "Langallisen kaukosäätimen näyttö".
- Jos tarkistus tehdään ulkoyksiköstä, katso luettelon kohta "Ulkoyksikön 7-segmenttinen näyttö".
- Jos tarkistus tehdään sisäyksiköstä langattomalla kaukosäätimellä, katso luettelon kohta "Vastaanottavan yksikön anturin esteen näyttö".

AI-NET: Keinoäly.

IPDU: Intelligent Power Drive Unit (älykäs sähkökäyttöyksikkö)

○ : palaa, ◻ : vilkkuu, ● : sammuu

ALT.: Kaksi valodiodia vilkkuu vuorotellen.

SIM: Kaksi valodiodia vilkkuu yhtä aikaa.

Tarkistuskoodi		Langaton kaukosäädin				Tarkistuskoodin nimi	Laitteen arviointi
Langattoman kaukosäätimen näyttö	Ulkoyksikön 7-segmenttinen näyttö	Vastaanottavan yksikön anturin esteen näyttö					
		Lisäkoodi	TOIMINTA	AJASTIN	ENN. MÄÄR.	Vilkkuu	
E01	—	—	◻	●	●	Tiedonsiirtovirhe sisäyksikön ja kaukosäätimen välillä (havaittu kaukosäätimen puolella)	Kauko-ohjain
E02	—	—	◻	●	●	Kaukosäätimen tiedonsiirtovirhe	Kauko-ohjain
E03	—	—	◻	●	●	Tiedonsiirtovirhe sisäyksikön ja kaukosäätimen välillä (havaittu sisäyksikön puolella)	Sisäkäyttö
E04	—	—	●	●	◻	Tiedonsiirtopiirin virhe sisä- ja ulkoyksikön välillä (havaittu sisäyksikön puolella)	Sisäkäyttö
E06	E06	Sisäyksiköiden lukumäärä, joita anturi on normaalisti vastaanottanut	●	●	◻	Sisäyksikköjen määrän vähennys	I/F
—	E07	—	●	●	◻	Tiedonsiirtopiirin virhe sisä- ja ulkoyksikön välillä (havaittu ulkoyksikön puolella)	I/F
E08	E08	Samanlaiset sisäosoitteet	◻	●	●	Samanlaiset sisäosoitteet	Sisäkäyttö / I/F
E09	—	—	◻	●	●	Samanlaiset pääkaukosäätimet	Kauko-ohjain
E10	—	—	◻	●	●	Sisäyksikön MCU:n tiedonsiirtovirhe	Sisäkäyttö
E12	E12	01: Sisä/ulkotiedonsiirto 02: Tiedonsiirto ulkoyksiköiden välillä	◻	●	●	Automaattisen osoitteen käynnistysvirhe	I/F
E15	E15	—	●	●	◻	Sisäyksikkö ei ole mitään osoitteiden automaattisen asettamisen aikana	I/F
E16	E16	00: Kapasiteetti yli 01 ~: Liitettyjen yksiköiden määrä	●	●	◻	Kapasiteetti yli / liitettyjen sisäyksiköiden määrä	I/F
E18	—	—	◻	●	●	Tiedonsiirtovirhe sisäyksiköiden välillä	Sisäkäyttö
E19	E19	00: Ei pääyksikköä 02: Kaksi tai useampia pääyksiköitä	●	●	◻	Pääulkoyksiköiden määrän virhe	I/F
E20	E20	01: Toisen linjan ulkoyksikkö liitetty 02: Toisen linjan sisäyksikkö liitetty	●	●	◻	Toinen linja liitetty osoitteiden automaattisen asettamisen aikana	I/F
E22	E22	—	●	●	◻	Lämmönvaraajayksiköiden määrän vähennys	I/F

E23	E23	—	● ● □		Lähetysvirhe tiedonsiirrossa ulkoyksiköiden välillä	I/F
E25	E25	—	● ● □		Samanlaiset aliulkoyksiköiden osoitteet	I/F
E26	E26	Signaalin normaalisti vastaanottaneiden ulkoyksiköiden määrä	● ● □		Liitettyjen ulkoyksiköiden määrän vähennys	I/F
E28	E28	Havaitun ulkoyksikön numero	● ● □		Aliulkoyksikön virhe	I/F
E31	E31	IPDU:n numero (*1)	● ● □		IPDU:n tiedonsiirtovirhe	I/F
F01	—	—	□ □ ●	ALT	Sisäyksikön TCJ-anturin virhe	Sisäkäyttö
F02	—	—	□ □ ●	ALT	Sisäyksikön TC2-anturin virhe	Sisäkäyttö
F03	—	—	□ □ ●	ALT	Sisäyksikön TC1-anturin virhe	Sisäkäyttö
F04	F04	—	□ □ ○	ALT	TD1-anturin virhe	I/F
F05	F05	—	□ □ ○	ALT	TD2-anturin virhe	I/F
F06	F06	01: TE1-anturi 02: TE2-anturi	□ □ ○	ALT	TE1-anturin virhe TE2-anturin virhe	I/F
F07	F07	—	□ □ ○	ALT	TL-anturin virhe	I/F
F08	F08	—	□ □ ○	ALT	TO-anturin virhe	I/F
F10	—	—	□ □ ●	ALT	Sisäyksikön TA-anturin virhe	Sisäkäyttö
F12	F12	—	□ □ ○	ALT	TS1-anturin virhe	I/F
F13	F13	01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	□ □ ○	ALT	TH-anturin virhe	IPDU
F15	F15	—	□ □ ○	ALT	Ulkoyksikön lämpötila-anturi kytketty väärin (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	□ □ ○	ALT	Ulkoyksikön paineanturi kytketty väärin (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	□ □ ○	ALT	TD3-anturin virhe	I/F
F23	F23	—	□ □ ○	ALT	Ps-anturin virhe	I/F
F24	F24	—	□ □ ○	ALT	Pd-anturin virhe	I/F
F29	—	—	□ □ ●	SIM	Sisäyksikön muu virhe	Sisäkäyttö
F31	F31	—	□ □ ○	SIM	Sisäyksikön EEPROM-virhe	I/F
H01	H01	01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	● □ ●		Kompressorin rikkoutunut	IPDU
H02	H02	01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	● □ ●		Magneettikytkimen virhe Ylivirtareleen toiminta Kompressoriongelma (lukitus)	MG-SW Ylivirtarele IPDU
H03	H03	01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	● □ ●		Virranhavaitsemispiirin järjestelmävirhe	IPDU
H04	H04	—	● □ ●		Kompressorin 1 kotelon lämpötoiminta	I/F
H06	H06	—	● □ ●		Alhaisen paineen suojaustoiminta	I/F
H07	H07	—	● □ ●		Öljyn vähäinen määrä havaittu -suojaus	I/F
H08	H08	01: TK1-anturin virhe 02: TK2-anturin virhe 03: TK3-anturin virhe 04: TK4-anturin virhe 05: TK5-anturin virhe	● □ ●		Öljyn määrän havaitsemisen lämpötila-anturin virhe	I/F
H14	H14	—	● □ ●		Kompressorin 2 kotelon lämpötoiminta	I/F
H15	H15	—	● □ ●		TD2-anturin väärä johdotus	I/F
H16	H16	01: TK1-öljypiirin järjestelmävirhe 02: TK2-öljypiirin järjestelmävirhe 03: TK3-öljypiirin järjestelmävirhe 04: TK4-öljypiirin järjestelmävirhe 05: TK5-öljypiirin järjestelmävirhe	● □ ●		Öljyn määrän havaitsemispiirin virhe Magneettikytkimen virhe Ylivirtareleen toiminta	I/F MG-SW Ylivirtarele
H25	H25	—	● □ ●		TD3-anturin väärä johdotus	I/F

L03	—	—	☐ ● ☐	SIM	Samanlaiset sisäkeskusyksiköt	Sisäkäyttö
L04	L04	—	☐ ○ ☐	SIM	Samanlaiset ulkoyksiköiden linjaosoitteet	I/F
L05	—	—	☐ ● ☐	SIM	Samanlaiset etusijalla olevat sisäyksiköt (Näytetään etusijalla olevassa sisäyksikössä)	I/F
L06	L06	Etusijalla olevien sisäyksiköiden määrä	☐ ● ☐	SIM	Samanlaiset etusijalla olevat sisäyksiköt (Näytetään muussa kuin etusijalla olevassa sisäyksikössä)	I/F
L07	—	—	☐ ● ☐	SIM	Yksittäisen sisäyksikön ryhmälinja	Sisäkäyttö
L08	L08	—	☐ ● ☐	SIM	Sisäyksikköryhmä/osoitetta ei asetettu	Sisäkäyttö / I/F
L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	Sisäyksikön kapasiteettia ei asetettu	Sisäkäyttö
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	Ulkoyksikön kapasiteettia ei asetettu	I/F
L17	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Ulkoyksikön tyyppin ristiriitavirhe	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Samanlaiset keskusohjausosoitteet	AI-NET, Sisäkäyttö
L26	L26	Liitettyjen lämmönvaraajayksiköiden määrä	☐ ○ ☐	SIM	Liian monta lämmönvaraajayksikköä liitetty	I/F
L27	L27	Liitettyjen lämmönvaraajayksiköiden määrä	☐ ○ ☐	SIM	Virhe liitettyjen lämmönvaraajayksiköiden määrässä	I/F
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	Liitettyjen ulkoyksikköjen ylimäärä	I/F
L29	L29	IPDU:n numero (*1)	☐ ○ ☐	SIM	IPDU:n virheen numero	I/F
L30	L30	Havaittu sisäyksikön osoite	☐ ○ ☐	SIM	Sisä/ulkoyksiköiden lukitus	Sisäkäyttö
—	L31	—	—	—	Laajennettu I/C-virhe	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	Sisäyksikön tuuletinmoottorin virhe	Sisäkäyttö
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	Poistolämpötilan TD1-virhe	I/F
P04	P04	01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	☐ ● ☐	ALT	Korkeapaineisen SW-järjestelmän toiminta	IPDU
P05	P05	00: 01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	☐ ● ☐	ALT	Puuttuvan vaiheen havaitseminen/ sähkökatkon havaitseminen Inverterin tasavirtajännitteen virhe (kompr.) Inverterin tasavirtajännitteen virhe (kompr.) Inverterin tasavirtajännitteen virhe (kompr.)	I/F
P07	P07	01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	☐ ● ☐	ALT	Jäähdytyslevyn ylikuumentumisvirhe	IPDU, I/F
P09	P09	Havaittu lämmönvaraajan osoite	● ☐ ☐	ALT	Ei lämmönvaraajayksikön vesivirhettä	Lämmönvaraajayksikkö
P10	P10	Havaittu sisäyksikön osoite	● ☐ ☐	ALT	Sisäyksikön ylivirtausvirhe	Sisäkäyttö
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	Sisäyksikön tuuletinmoottorin virhe	Sisäkäyttö
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	Ulkoyksikön nesteen paluun havaitsemisvirhe	I/F
P15	P15	01: TS-olosuhde 02: TD-olosuhde	☐ ● ☐	ALT	Kaasuvuodon havaitseminen	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	Poistolämpötilan TD2-virhe	I/F
P18	P18	—	☐ ● ☐	ALT	Poistolämpötilan TD3-virhe	I/F
P19	P19	Havaitun ulkoyksikön numero	☐ ● ☐	ALT	4-tieventtiilin käänteinen virhe	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	Korkean paineen suojaustoiminta	I/F
P22	P22	0*: IGBT-piiri 1*: Asennon havaitsemispiirin virhe 3*: Moottorin lukitusvirhe 4*: Moottorin virran havaitseminen C*: TH-anturin virhe D*: TH-anturin virhe E*: Inverterin tasavirtajännitteen virhe (ulkoyksikön tuuletin)	☐ ● ☐	ALT	Ulkoyksikön tuulettimen IPDU-virhe	IPDU
P26	P26	01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	☐ ● ☐	ALT	G-TR-oikosulun suojausvirhe	IPDU

P29	P29	01: Kompressorin 1. puoli 02: Kompressorin 2. puoli 03: Kompressorin 3. puoli	☐ ● ☐	ALT	Kompressorin asennon havaitsemispiirin järjestelmävirhe	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	Muu sisäyksikön virhe (ryhmän liitinyksikön virhe)	Sisäkäyttö
—	—	—	Hälytyslaitteelta	ALT	Virhe sisäyksikköryhmässä	AI-NET
—	—	—	—		AI-NET-tiedonsiirtojärjestelmän virhe	AI-NET
—	—	—	—		Samanlaiset verkkosovittimet	AI-NET

*1 IPDU:n numero

01: Kompr. 1

02: Kompr. 2

03: Kompr. 1 + Kompr. 2

04: Kompr. 3

05: Kompr. 1 + Kompr. 3

06: Kompr. 2 + Kompr. 3

07: Kompr. 1 + Kompr. 2 + Kompr. 3

08: Tuuletin

09: Kompr. 1 + Tuuletin

0A: Kompr. 2 + Tuuletin

0B: Kompr. 1 + Kompr. 2 + Tuuletin

0C: Kompr. 3 + Tuuletin

0D: Kompr. 1 + Kompr. 3 + Tuuletin

0E: Kompr. 2 + Kompr. 3 + Tuuletin

0F: Kompr. 1 + Kompr. 2 + Kompr. 3 + Tuuletin

Virhe, jonka TCC-LINK-keskusohjauslaite havaitsi

Tarkistuskoodi		Langaton kaukosäädin				Tarkistuskoodin nimi	Laitteen arviointi	
Keskusohjauslaitteen osoitus	Ulkoyksikön 7-segmenttinen näyttö	Vastaanottavan yksikön anturin esteen näyttö						
	Lisäkoodi	TOIMINTA	AJASTIN	ENN. MÄÄR.	Vilkkuu			
C05	—	—	—	—	—	Lähetysvirhe TCC-LINK-keskusohjauslaitteessa	TCC-LINK	
C06	—	—	—	—	—	Vastaanottovirhe TCC-LINK-keskusohjauslaitteessa	TCC-LINK	
C12	—	—	—	—	—	Monikäyttölaitteiston ohjausrajapinnan erähälytys	Monikäyttölaitteisto I/F	
P30	Vaihtelee yksikön virheen sisällön mukaan hälytyksen sattuessa						Ryhmäohjauksen haaroitusyksikön virhe	TCC-LINK
	—	—	(L20 näytetään.)				Samanlaiset keskusohjausosoitteet	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.