

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

ILMASTOINTILAITTE (JAETTU)

Asennusohjeet

Sisäyksikkö

Mallin nimi:

Korkea seinä -tyyppi

RAV-SM307KRTP-E

RAV-SM407KRTP-E

Kaupalliseen käyttöön



Translated instruction

Lue tämä asennusopas huolellisesti ennen ilmastointilaitteen asennusta.

- Tässä käyttöohjeessa kuvataan sisäyksikön asennustapa.
- Katso ulkoyksikön asentamista koskevat tiedot ulkoyksikön mukana tulleesta asennusoppaasta.

KÄYTÖSSÄ UUSI KYLMÄAINE

Tässä ilmastointilaitteessa käytetään ympäristöystävällistä R410A-kylmäainetta.

Sisältö

1	Turvallisuusohjeet	3
2	Mukana toimitetut osat	4
3	Asennuspaikan valinta	5
4	Asennus	6
5	Aukon leikkaaminen ja asennuslevyn asentaminen	6
6	Putkien ja tyhjennysletkun asentaminen	7
7	Sisäyksikön kiinnittäminen	8
8	Tyhjennys	8
9	Kylmäaineputkisto	8
10	Sähköliitännät	10
11	Hallintalaitteet	12
12	Koekäyttö	19
13	Huolto	20
14	Vianmääritys	21

Kiitos, kun hankit tämän Toshiba-ilmastointilaitteen.

Lue nämä ohjeet huolellisesti. Ne sisältävät tärkeitä konedirektiivin (direktiivi 2006/42/EY) mukaisia tietoja.

Kun asennustyöt on tehty, anna käyttäjälle nämä asennusohjeet ja mukana toimitetut käyttöohjeet ja pyydä käyttäjää säilyttämään ne tallessa tulevaa tarvetta varten.

Yleinen nimi: Ilmastointilaite

Pätevän asentajan ja pätevän huoltohenkilön määritelmä

Ilmastointilaitteen saa asentaa, huoltaa, korjata ja poistaa vain asiantunteva asentaja tai asiantunteva huoltohenkilö.

Kun jokin näistä tehtävistä on tarpeen suorittaa, pyydä pätevää asentajaa tai pätevää huoltohenkilöä tekemään se.

Asiantunteva asentaja tai asiantunteva huoltohenkilö on edustaja, jolla on alla olevassa taulukossa kuvattu pätevyys ja tiedot.

Edustaja	Edustajalta vaadittu tiedot ja pätevyys
Pätevä asentaja	• Ammattiasentaja asentaa, huoltaa, siirtää ja poistaa Toshiba Carrier Corporationin valmistamia ilmastointilaitteita. Hänet on koulutettu asentamaan, huoltamaan, siirtämään ja poistamaan Toshiba Carrier Corporationin valmistamia ilmastointilaitteita. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin toimenpiteisiin liittyviin tietoihin. • Ammattiasentajalla, joka saa suorittaa asennukseen, siirtoon ja poistoon sisältyviä sähkötyöitä, on paikallisten lakien ja määräysten mukaiset pätevyudet näihin sähkötyöihin. Hänet on koulutettu Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden sähkötyöihin liittyvissä asioissa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin. • Ammattiasentajalla, joka saa käsitellä kylmäainetta ja tehdä asennukseen, siirtoon ja poistoon sisältyviä putkituksia, on paikallisten lakien ja määräysten mukaiset pätevyudet kylmäaineen käsittelyyn ja putkitukseen. Hänet on koulutettu Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden kylmäaineen käsittelyyn tai putkituksiin liittyvissä asioissa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin. • Ammattiasentajaa, joka saa työskennellä korkeissa paikoissa, on koulutettu asioissa, jotka liittyvät työskentelemiseen korkealla Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden kanssa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.
Pätevä huoltohenkilö	• Ammattikorjaaja asentaa, korjaa, huoltaa, siirtää ja poistaa Toshiba Carrier Corporationin valmistamia ilmastointilaitteita. Hänet on koulutettu asentamaan, korjaamaan, huoltamaan, siirtämään ja poistamaan Toshiba Carrier Corporationin valmistamia ilmastointilaitteita. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, joten hän on perehtynyt hyvin näihin toimenpiteisiin liittyviin tietoihin. • Ammattikorjaajalla, joka saa suorittaa asennukseen, korjaukseen, siirtoon ja poistoon sisältyviä sähkötyöitä, on paikallisten lakien ja määräysten mukaiset pätevyudet näihin sähkötyöihin. Hänet on koulutettu Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden sähkötyöihin liittyvissä asioissa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin. • Ammattikorjaajalla, joka saa käsitellä kylmäainetta ja tehdä asennukseen, korjaukseen, siirtoon ja poistoon sisältyviä putkituksia, on paikallisten lakien ja määräysten mukaiset pätevyudet kylmäaineen käsittelyyn ja putkitukseen. Hänet on koulutettu Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden kylmäaineen käsittelyyn tai putkituksiin liittyvissä asioissa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin. • Ammattikorjaajaa, joka saa työskennellä korkeissa paikoissa, on koulutettu asioissa, jotka liittyvät työskentelemiseen korkealla Toshiba Carrier Corporationin valmistamien ilmastointilaitteiden kanssa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.

Suojavarusteiden määrittely

Pidä suojakäsineitä ja turvavaatetusta, kun ilmastointilaitetta siirretään, asennetaan, huolletaan, korjataan tai kun se poistetaan.

Näiden tavanomaisten suojavarusteiden lisäksi tulee käyttää alla kuvattuja suojavarusteita, kun kyseessä on alla olevan taulukon mukainen työ.

Asianmukaisten suojavarusteiden käytön laiminlyönti on vaarallista, koska se altistaa tapaturmille, palovammoille, sähköiskuille ja muille vaaroille.

Suoritettava työ	Käytettävä suojavarustus
Kaikentyyppinen työ	Suojakäsineet Turvavaatetus
Sähkötyöt	Kuumuudelta suojaavat sähköasentajan käsineet Eristävät kengät Sähköiskulta suojaava vaatetus
Korkealla työskentely (50 cm tai enemmän)	Asianmukaiset kypärät
Raskaiden esineiden kuljettaminen	Kärkivahvisteella varustetut kengät
Ulkoyksikön korjaaminen	Kuumuudelta suojaavat sähköasentajan käsineet

■ Ilmastointilaitteessa olevat varoitusmerkit

Varoitusmerkki	Kuvaus
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	VAROITUS SÄHKÖISKUVAARA Kytke irti kaikki ulkoiset virtalähteet ennen huoltotoimia.
 WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	VAROITUS Liikkuvia osia. Laitetta ei saa käyttää, jos säleikkö ei ole paikallaan. Pysäytä yksikkö ennen huoltoa.
 CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	HUOMIO Kuumia osia. Voit polttaa itsesi, kun poistat tämän paneelin.
 CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	HUOMIO Älä koske laitteen alumiinisiin jäähdytysripiihin. Se voi aiheuttaa tapaturman.
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	HUOMIO HALKEAMISVAARA Avaa syöttöventtiilit ennen käyttöä, sillä muussa tapauksessa järjestelmä voi haljeta.

1 Turvallisuusohjeet

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat näissä käyttöohjeissa olevien ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

VAROITUS

Yleistä

- Lue Asennusopas huolellisesti läpi, ennen kuin aloitat ilmastointilaitteen asennuksen, ja tee asennus ohjeita noudattaen.
- Vain pätevä asentaja (*1) tai pätevä huoltohenkilö (*1) saa suorittaa asennuksen. Virheellinen asennus saattaa aiheuttaa vesivuotoja, sähköiskuja, tulipalon jne.
- Älä käytä muuta jäähdytysainetta kuin sitä, joka on ilmoitettu käytettäväksi lisäystä tai vaihtoa varten. Muuten jäähdytyskierron saattaa syntyä epätavallisen korkea paine, mistä saattaa seurata vikatoimintoja, laitteen räjähtäminen tai vammoja käyttäjälle.
- Aseta virrankatkaisin OFF-asentoon ennen sisäyksikön etupaneelin tai ulkoyksikön huoltopaneelin avaamista. Jos virrankatkaisinta ei aseteta OFF-asentoon, seurauksena on sähköiskuvaara sisäosiin kosketettaessa. Vain asiantunteva asentaja (*1) tai asiantunteva huoltohenkilö (*1) saa poistaa sisäyksikön etupaneelin tai ulkoyksikön huoltopaneelin ja tehdä tarvittavat työt.
- Muista asettaa virrankatkaisin OFF-asentoon ennen asennus-, huolto-, korjaus- tai poistotöiden suorittamista. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku.
- Aseta "Työ käynnissä" -kyllä virrankatkaisimen lähelle asennus-, huolto-, korjaus- tai poistotöiden ajaksi. Jos virrankatkaisin siirretään vahingossa ON-asentoon, seurauksena on sähköiskuvaara.
- Vain asiantunteva asentaja (*1) tai asiantunteva huoltohenkilö (*1) saa työskennellä 50 cm tai sitä korkeammalla korokkeella tai poistaa sisäyksikön etupaneelin töiden suorittamiseksi.
- Käytä suojakäsineitä ja suoja-asua asennuksen, huollon ja poiston aikana.
- Älä koske laitteen alumiiniseen jäähdytysriipaan. Voit loukata itsesi, jos teet niin. Jos joudut koskemaan laippaan jostakin syystä, pue ensin päällesi suojakäsineet ja suoja-asu.
- Älä kiipeä ulkoyksikön päälle tai aseta esineitä sen päälle. Voit pudota tai esineet voivat pudota ulkoyksikön päältä ja aiheuttaa tapaturman.
- Jos työskentelet korkealla, käytä ISO 14122 -standardin mukaisia tikkaita ja noudata tikkaiden ohjeita. Käytä myös asianmukaista kypärää.
- Kun puhdistat suodatinta tai muita ulkoyksikön osia, aseta aina piirikatkaisin POIS-asentoon (OFF) ja "Työ käynnissä" -kyllä piirikatkaisimen lähelle, ennen kuin aloitat työn.
- Kun työskentelet korkealla, aseta kyllä paikalleen ennen työn aloittamista, jotta kukaan ei tule työalueelle. Osia tai muita esineitä voi pudota ja aiheuttaa tapaturman alla olevalle henkilölle. Käytä työskennellessäsi kypärää, joka suojaa putoavilta esineiltä.
- Tässä ilmastointilaitteessa käytetty kylmäaine on R410A.
- Ilmastointilaitte on kuljetettava vakaassa tilassa. Jos jokin tuotteen osa on rikkoutunut, ota yhteys myyjään.
- Jos ilmastointilaitetta on kuljetettava kantamalla, sen kantamiseen tarvitaan kaksi tai useampi henkilö.
- Älä siirrä tai korjaa laitteita itse. Yksikön sisällä on korkea jännite. Voit saada sähköiskun, jos irrotat pääyksikön kannen.

Asennuspaikan valinta

- Kun ilmastointilaitte asennetaan pieneen huoneeseen, huolehdi siitä, että huoneessa kertynyt kylmäaineen vuoto ei ylitä kriittistä tasoa.
- Älä asenna ilmastointilaitetta paikkaan, jossa se voi joutua alttiiksi palaville kaasuille. Jos palavaa kaasua vuotaa ja kerääntyy yksikön ympärille, seurauksena voi olla tulipalo.
- Kun kuljetat ilmastointilaitetta, käytä kärvävahvisteella varustettuja kenkiä.
- Kun kuljetat ilmastointilaitetta, älä tartu pakkauslaatikon ympärillä oleviin siteisiin. Voit loukata itsesi, jos siteet katkeavat.
- Älä aseta mitään polttolaitetta paikkaan, jossa se altistuu suoraan ilmastointilaitteesta tulevalle ilmavirralle, sillä se voi heikentää palamista.
- Älä asenna paikkaan, jossa voi vuotaa tulenarkoja kaasuja. Jos kaasua vuotaa ja kerääntyy yksikön ympärille, se voi syttyä ja aiheuttaa tulipalon.
- Asenna sisäyksikkö vähintään 2,5 m lattiatason yläpuolelle, sillä muuten käyttäjät voivat loukkaantua tai säädi sähköiskuja, jos he työntävät sormensa tai muita esineitä sisäyksikköön ilmastointilaitteen ollessa käynnissä.

Asennus

- Asenna ilmastointilaitte paikkaan, jossa alusta kannattaa laitteen painon. Jos paikka ei ole riittävän kestävä, laite saattaa pudota ja aiheuttaa tapaturman.
- Asenna ilmastointilaitte noudattamalla asennusoppaassa olevia ohjeita. Jos näitä ohjeita ei noudateta, laite voi pudota, kaatua, aiheuttaa melua, täräystä, vuotaa tai aiheuttaa muita ongelmia.
- Suorita asennuksen yhteydessä erikoisvaroitimet kovan tuulen ja maanjäristysten varalta. Jos ilmastointilaitetta ei asenneta oikein, se saattaa pudota tai kaatua ja aiheuttaa onnettomuuden.
- Jos kylmäainekaasua on vuotanut asennustöiden aikana, tuuleta huone kunnolla. Jos vuotanutta kylmäainekaasua pääsee tulen lähelle, voi syntyä myrkyllistä kaasua.
- Käytä trukkia ilmastointilaitteen yksiköiden siirtämiseen ja vinssiä tai nostolaitetta niiden asentamiseen.

Kylmäaineputkisto

- Asenna kylmäaineputki tukevasti asennuksen yhteydessä ennen ilmastointilaitteen käyttöä. Jos kompressorin käytetään venttiili auki ja ilman kylmäaineputkea, kompressorin imee ilmaa ja jäähdytyskiertoon muodostuu ylipaine, joka voi aiheuttaa tapaturman.
- Kiristä kartiomutteri momenttiavaimella ohjeiden mukaisesti. Kartiomutterin liiallinen kiristäminen voi ajan myötä murtaa sen ja aiheuttaa näin kylmäainevuodon.
- Varmista asennustöiden suorittamisen jälkeen, että kylmäainekaasua ei vuoda. Jos kylmäainekaasua vuotaa huoneeseen ja joutuu tulenlähteen, kuten liedon, lähelle, voi muodostua myrkyllisiä kaasuja.
- Kun ilmastointilaitte on asennettu tai siirretty toiseen paikkaan, tyhjennä ilma kokonaan asennusoppaan ohjeiden mukaisesti, jotta jäähdytyskiertoon ei jää mitään muuta kaasua kuin kylmäainetta. Jos ilmaa ei poisteta kokonaan, ilmastointilaitte ei ehkä toimi oikein.
- Tiiviystestaukseen täytyy käyttää tyyppikaasua.
- Täytöletku täytyy liittää niin, ettei se ole löysällä.

Sähköjohdot

- Vain asiantunteva asentaja (*1) tai asiantunteva huoltohenkilö (*1) saa tehdä ilmastointilaitteeseen liittyviä sähkötyitä. Näitä töitä ei saa missään tapauksessa tehdä asiantuntematon henkilö, sillä jos niitä ei tehdä oikein, seurauksena voi olla sähköiskuvaara sekä sähkövirran vuotaminen.
- Sähköjohtoja kytkettäessä, sähköosia korjattaessa tai muita sähkötyitä tehtäessä tulee käyttää kuumuudelta suojaavia sähköasentajan käsineitä, eristäviä kenkiä ja vaatteita sähköiskulta suojaamiseksi. Jos näitä suojavarusteita ei käytetä, seurauksena voi olla sähköisku.
- Käytettävien johtojen täytyy olla asennusoppaan vaatimusten ja paikallisten määräysten ja lakien mukaisia. Jos käytetään johtoja, jotka eivät ole näiden vaatimusten mukaisia, seurauksena voi olla sähköisku, sähkövirran vuotaminen, savuaminen tai tulipalo.
- Liitä maadoitusjohto. (maadoitustyö)
- Puutteellinen maadoitus aiheuttaa sähköiskun.
- Älä liitä maajohtoja kaasu- tai vesiputkiin, ukkosjohtotimiin tai puhelimen maadoitukseen.
- Tarkasta korjaus- tai siirtotyön suorittamisen jälkeen, että maadoitusjohdot on kytketty asianmukaisesti.
- Asenna asennusoppaan vaatimusten ja paikallisten lakien ja määräysten mukainen virrankatkaisin.
- Asenna virrankatkaisin paikkaan, jossa edustaja pääsee siihen helposti käsiksi.
- Jos virtakatkaisin asennetaan ulos, käytä ulkokäyttöön tarkoitettua katkaisinta.
- Virtajohtoa ei saa missään tapauksessa jatkaa. Johdon jatkokohdissa olevat liitäntäongelmat saattavat aiheuttaa savuamista ja/tai tulipalon.
- Sähköjohdotukset on tehtävä alueen lakien ja määräysten ja Asennusohjeen mukaisesti.
- Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa tappavan sähköiskun tai oikosulun.

Koekäyttö

- Tarkasta, että sisäyksikön sähköohjauskotelon kansi ja ulkoyksikön huoltopaneelin luukku ovat kiinni, ja aseta virrankatkaisin ON-asentoon, ennen kuin ilmastointilaitetta käytetään töiden suorittamisen jälkeen. Voit saada sähköiskun, jos virta kytketään ennen näiden tarkastusten tekemistä.
- Jos ilmastointilaitteessa on jonkinlainen ongelma (kuten virhesanoma, palaneen haju, epätavallisia ääniä, ilmastointilaitte ei jäähdytä tai lämmitä tai siitä vuotaa vettä), älä koske ilmastointilaitteeseen, vaan aseta piirikatkaisin POIS-asentoon (OFF) ja ota yhteys asiantuntevaan huoltohenkilöön. Huolehdi siitä, ettei virtaa kytketä päälle, ennen kuin asiantunteva huoltohenkilö (*1) on saapunut paikalle (esim. asettamalla "ei käytössä" -kyllä virrankatkaisimeen).
- Viallisen ilmastointilaitteen käytön jatkaminen voi pahentaa mekaanisia ongelmia ja aiheuttaa sähköiskun tai muita ongelmia.
- Kun työ on tehty, tarkista eristysvastusmittarilla (500 V Megger), että latautuneen alueen ja latautumattoman metallialueen (maadoitusalueen) välinen resistanssi on vähintään 1 MΩ. Jos vastusarvo on pieni, käyttäjäpuolella on vaarana vuoto tai sähköisku.
- Kun asennus on tehty, tarkasta kylmäainevuodot, eristysvastus ja veden tyhjentyminen. Suorita sitten koekäyttö tarkistaaksesi, että ilmastointilaitte toimii oikein.

Käyttäjälle neuvottavia asioita

- Kerro käyttäjälle asennustöiden jälkeen virrankatkaisimen sijainti. Jos käyttäjä ei tiedä, missä virrankatkaisin on, hän ei pysty katkaisemaan virtaa ilmastointilaitteesta vikatilanteessa.
- Jos tuulettimen ilmasäleikkö on vahingoittunut, älä mene ulkoyksikön lähelle. Aseta virtakatkaisin POIS-asentoon (OFF) ja ota yhteyttä ammattikorjaajaan (*1), joka korjaa laitteen. Älä aseta virrankatkaisinta ON-asentoon, ennen kuin korjaukset on tehty.
- Opasta asiakasta asennuksen jälkeen käyttämään ja huoltamaan yksikköä Käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti.

Siirtäminen

- Vain asiantunteva asentaja (*1) tai asiantunteva huoltohenkilö (*1) saa siirtää ilmastointilaitteen. On vaarallista, jos ilmastointilaitteen siirron tekee asiantuntematon henkilö, sillä seurauksena saattaa olla tulipalo, sähköisku, tapaturma, vesivuoto, melua tai tärinää.
- Sulje kompressorin pumpun kanssa työskennellessä ennen kylmäaineputken irrottamista. Jos kylmäaineputki irrotetaan, kun huoltoventtiili on auki ja kompressorin päällä, ilmaa tai muuta kaasua imeytyy sisään, jolloin jäähdytyskierron sisäinen paine nousee epätavallisen korkeaksi. Tämä voi aiheuttaa halkeamisen, henkilövahinkoja tai muita ongelmia.



HUOMIO

Uuden kylmäaineilmastointilaitteen asentaminen

- Tässä ilmastointilaitteessa käytetään uutta HFC-kylmäainetta (R410A), joka ei tuhoa otsonikerrosta.**
- Kylmäaineen R410A ominaisuudet ovat: imee helposti vettä, hapettaa kalvon tai öljyn, ja sen paine noin 1,6 kertaa korkeampi kuin kylmäaineen R22. Uuden kylmäaineen myötä myös kylmäaineöljy on vaihdettu. Varmista siis asennuksen aikana, että vettä, pölyä, aiempaa kylmäainetta tai kylmäaineöljyä ei pääse kylmäainekierto.
- Jotta saadaan estettyä väärän kylmäaineen ja kylmäaineöljyn täyttäminen, pääyksikön täyttöportin liitäntäosien koko ja asennustyökalut ovat erilaiset kuin tavanomaisen kylmäaineen ollessa kyseessä.
- Uudelle kylmäaineelle (R410A) on siis käytettävä sille erityisesti suunniteltuja työkaluja.
- Käytä liitäntäputkina kylmäaineelle R410A suunniteltuja uusia ja puhtaita putkia ja varo ettei vettä eikä pölyä pääse sisään.

Laitteen kytkeminen irti päävirtalähteestä

- Tämä laite on liitettävä päävirtalähteeseen kytkimellä, jossa on ainakin 3 mm:n kontaktierotus.

Tämän ilmastointilaitteen verkkojohtoa varten on käytettävä asennussulaketta (mitä tahansa tyyppiä voidaan käyttää).

Asenna sisäyksikkö vähintään 2,0 m lattiatason yläpuolelle, sillä muuten käyttäjät saattavat loukata itsensä tai saada sähköiskun, jos he työntävät sormensa tai muita esineitä sisäyksikköön ilmastointilaitteen ollessa toiminnassa.

(*1) Katso "Pätevän asentajan ja pätevän huoltohenkilön määrittelmä".

2 Mukana toimitetut osat

Osan nimi	Määrä	Muoto	Käyttö
Asennusohjeet	1	Tämä käsikirja	(Anna asiakkaalle) (Jos tässä Asennusohjeessa ei ole ohjeita omalla kielelläsi, katso lisätietoja mukana toimitetusta CD-levystä.)
Käyttöohjeet	1		(Anna asiakkaalle) (Jos tässä Asennusohjeessa ei ole ohjeita omalla kielelläsi, katso lisätietoja mukana toimitetusta CD-levystä.)
CD-ROM	1	—	Käyttöohjeet ja asennusopas.
Asennuslevy	1		
Langaton kauko-ohjain	1		
Paristo	2		
Kauko-ohjaimen pidin	1		
Asennusruuvi Ø4 × 25ℓ	6		
Puinen kantaruuvi Ø3,1 × 16ℓ	2		
Ruuvi Ø4 × 10ℓ	2		
Lämpöeriste	1		

3 Asennuspaikan valinta

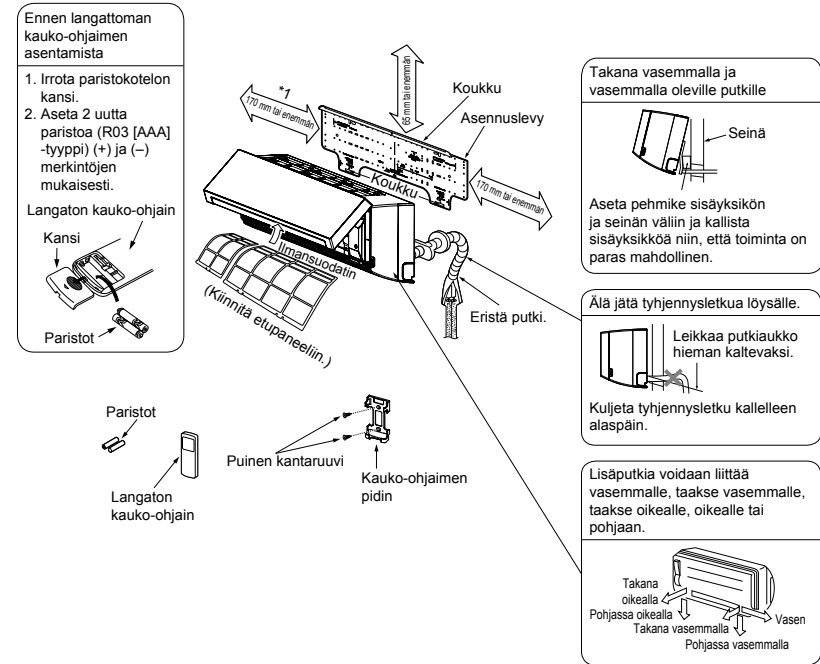
Vältä laitteen asentamista seuraaviin paikkoihin

Valitse sisäyksikölle sellainen paikka, jossa viileä tai lämmin ilma kiertää tasaisesti.

Vältä asentamista seuraavanlaisiin paikkoihin:

- Suolapitoiset alueet (meren rannikko).
- Huomattavan happopitoiset tai emäksiset alueet (kuten alueet, joilla on kuumia lähteitä, kemikaaleja tai lääkeaineita valmistavia tehtaita ja paikat, joilla ilmastointilaitte imee suoraan polttolaitteista tulevaa poistoilmaa). Tämä saattaa aiheuttaa sen, että lämmönvaihtaja (sen alumiinilaipat ja kupariputket) ja muut osat syöpyvät.
- Paikat, joilla ilmassa on paljon käryä leikkausöljystä tai muusta koneöljystä. Tämä saattaa syövyttää lämmönvaihtajan, synnyttää lämmönvaihtajan tukkeutumisen aiheuttamaa sumua, muoviosat saattavat vahingoittua, lämpöeristeet irrota ja muitakin ongelmia saattaa esiintyä.
- Paikat, joissa on rauta- tai metallipölyä. Jos ilmastointilaitteen sisälle kertyy rauta- tai muuta metallipölyä, se saattaa syttyä palamaan ja aiheuttaa tulipalon.
- Paikat, joissa on ruoan tai öljyn käryä (esimerkiksi keittiössä, jossa käytetään ruokaöljyä). Tukkeutuneet suodattimet heikentävät ilmastointilaitteen toimintaa, synnyttävät kosteuden tiivistymistä, vahingoittavat muoviosia ja muitakin samantapaisia ongelmia voi esiintyä.
- Paikat, joiden lähellä on esteitä kuten tuuletusaukkoja tai valaisimia, joilla ilmanvirta saattaa estyä (jos ilmanvirta estyy, ilmastointilaitteen toimintateho heikkenee tai laitteen virta katkeaa).
- Paikat, joilla virtalähteenä käytetään omaa virtageneraattoria. Virtajohdon taajuus ja jännite saattavat vaihdella ja tämän seurauksena ilmastointilaitte ei toimi oikein.
- Haarakkaturkeille, laivoihin tai muille liikkuville ajoneuvoille.
- Ilmastointilaitetta ei saa käyttää erikoistarkoituksiin (kuten ruoan, kasvien, tarkkalaitteiden tai taideteosten säilyttämiseen). (Säilössä olevien tavaroiden laatu saattaa heiketä.)
- Paikat, joissa syntyy korkeita taajuuksia (invertterilaitteesta, omasta virtageneraattorista, lääketieteellisistä laitteista tai viestintälaitteista). (Vikatoiminnot tai ilmastointilaitteen säätöongelmat tai häiriöt heikentävät laitteen toimintaa.)
- Paikat, joissa yksikön alle on asennettu jotakin, johon ei saa päästää kosteutta. (Jos tyhjennysputki on tukkeutunut tai jos kosteutta on yli 80 %, sisäyksiköstä tippuu tiivistynyttä kosteutta, joka saattaa vahingoittaa alla olevia tavaroita.
- Jos kyseessä on langaton järjestelmätyyppi, huoneet, joissa on invertterityyppinen loistevalaisin tai paikat, joihin aurinko paistaa suoraan. (Langattoman kauko-ohjaimen signaalia ei kenties voi tunnistaa.)
- Paikat, joissa käytetään orgaanisia liuottimia.
- Ilmastointilaitte ei sovellu nestemäiseen hiilihapojäähdetykseen tai kemiallisiin tehtaisiin.
- Paikat ovien tai ikkunoiden lähellä, joissa ilmastointilaitte saattaa joutua kosketuksiin kuuman ja kostean ulkoilman kanssa. (Seurauksena saattaa tiivistyä kosteutta.)
- Paikka, jossa käytetään usein erikoissumuttimia.

■ Sisä- ja ulkoyksikön asennuskaavio



■ Asennustila

Sisäyksikkö on asennettava niin, että sen yläpinta on 2 m korkeudella tai korkeammalla.

Älä aseta mitään sisäyksikön päälle.

*1 Jätä tilaa kuvassa näytetyllä tavalla ristivirtaustuulettimen huoltoa varten.

■ Asennuspaikka

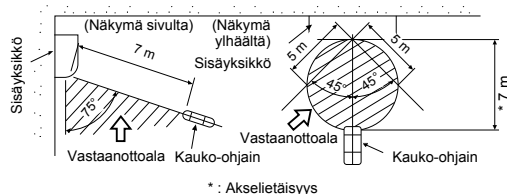
- Paikka, jossa on tilaa sisäyksikön ympärillä edellä olevassa kaavakuvassa näytetyllä tavalla.
- Paikka, jossa ilmaotto- ja poistoaukon lähellä ei ole esteitä.
- Paikka, jossa putket on helppo asentaa ulkoyksikköön.
- Paikka, jossa etupaneeli voidaan avata.

⚠ HUOMIO

- Älä anna auringon paistaa suoraan sisäyksikön langattomaan vastaanottoimeen.
- Sisäyksikön mikroprosessori ei saa olla liian lähellä RF-kohinalähteitä. (Katso tarkemmat tiedot käyttöohjeista.)

■ Langaton kauko-ohjain

- Paikka, jossa ei ole esteitä kuten esimerkiksi verhoja, jotka saattavat tukkia sisäyksiköstä tulevan signaalin.
- Älä asenna kauko-ohjainta paikkaan, johon aurinko paistaa suoraan tai joka on liian lähellä lämmönlähteitä kuten lämmittimiä.
- Pidä kauko-ohjain ainakin 1 m päässä lähimmästä TV-vastaanottimesta tai stereolaitteesta. (Tämä on tärkeää, jotta saadaan estettyä häiriöt kuvassa tai kohina.)
- Kauko-ohjaimen paikka tulee päättää alla kuvatulla tavalla.



4 Asennus

⚠ VAROITUS

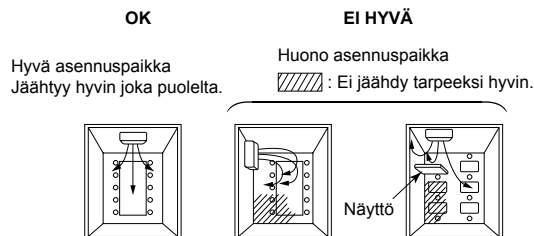
Asenna ilmastointilaitte paikkaan, joka kestää laitteen painon.
Jos kiinnitysalusta ei ole tarpeeksi vahva, laite voi pudota ja aiheuttaa loukkaantumisen.
Jos laite täytyy suojata kovalta tuulelta tai maanjäristykseltä, huomioi se erikseen asennuksessa.
Vaillinainen asennus voi aiheuttaa onnettomuuksia, jos laite putoaa.

VAATIMUKSET

- Noudata tarkasti seuraavia sääntöjä, jotteivät sisäyksiköt vaurioidu tai ihmiset loukkaannu.
- Älä aseta painavia esineitä sisäyksikön päälle. (Älä edes pakkauksessa olevien laitteiden päälle)
 - Jos mahdollista, kanno sisäyksikkö sisätiloihin pakkauksessaan. Jos sisäyksikkö täytyy purkaa pakkauksestaan ennen sisätiloihin kantamista, käytä suojakangasta, tms., jottei laite vaurioidu.
 - Kun siirrät sisäyksikköä, älä käytä voimaa kylmäaineputkeen, tyhjennysastiaan, solumateriaaliosiin, hartsiosiin jne.
 - Pakkauksen kantamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä. Älä kiedo pakkausmuovia muuta kuin erikseen määritetyillä tavoilla.

Ota laitteen asennuksessa huomioon seuraavat seikat.

- Ota huomioon poistoilman suunta ja valitse sellainen asennuspaikka, jossa poistoilma kiertää tasaisesti huoneessa. Vältä asentamasta laitetta paikkaan, jossa on merkintä "EI HYVÄ" oikealla olevassa kuvassa.

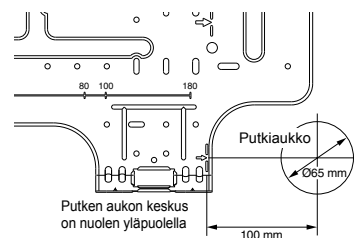


5 Aukon leikkaaminen ja asennuslevyn asentaminen

■ Aukon leikkaaminen

Kun kylmäaineputket asennetaan takaa:

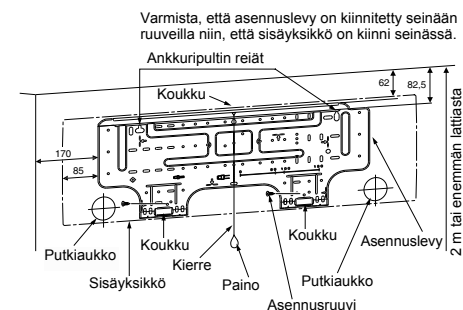
- 1 Päättää aukon asento putkea varten 100 mm asennuslevyn nuolimerkistä (⇒) ja poraa reikä hieman kallelleen alaspäin ulkopuolta kohti.



HUOM

Kun porataan reikä seinään, jossa on metalliliitä, johtoja tai metallilevy, käytä erikseen myytävää putken aukokoreunusta.

■ Asennuslevyn asentaminen

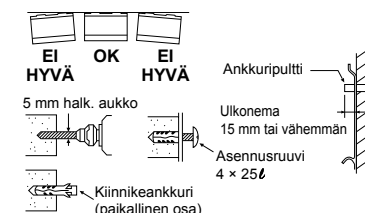


■ Kun asennuslevy asennetaan suoraan seinään

- 1 Asenna sisäyksikön kiinnittämistä varten asennuslevy tulevasti seinään ruuvaamalla se ylä- ja alaosasta.
- 2 Kun asennuslevy asennetaan betoniseinään ankkuripulteilla, käytä hyväksi ankkuripultin reikiä edellä olevassa kuvassa kuvatulla tavalla.
- 3 Asenna asennuslevy vaakasuoraan seinälle.

⚠ HUOMIO

Kun asennat asennuslevyn asennusruuvilla, älä käytä ankkuripultin aukkoa.
Muuten laite saattaa pudota ja aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.



⚠ HUOMIO

Jos laitetta ei asenneta lujasti, se saattaa pudota ja aiheuttaa henkilövammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Jos seinämateriaalina on kaakeli, tiili, betoni tms., tee 5 mm halk. aukot seinään.
- Aseta kiinnikeankkurit sopiviin asennusruuveihin.

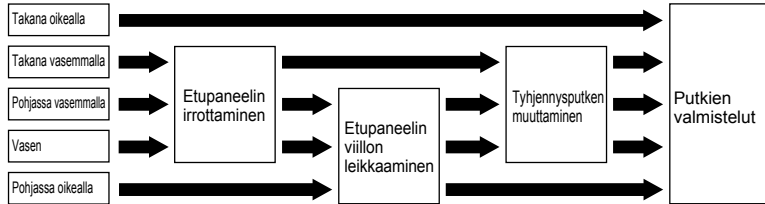
HUOM

Kiinnitä asennuslevyn neljä nurkkaa ja alaosa 6 asennusruuvilla.

6 Putkien ja tyhjennysletkun asentaminen

■ Putkien ja tyhjennysletkun valmistelut

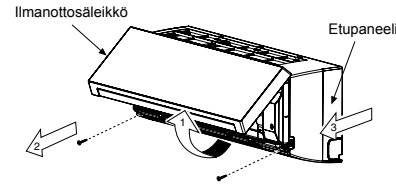
* Pane lämpöeristettä sekä kylmäaineputkeen että tyhjennysletkuun niin, että laitteen sisään ei pääse tiivistymään kosteutta. (käytä polyetyleenivaahtoa eristysmateriaalina.)



1. Irrota etupaneeli.

Etupaneeli on irrotettava vasemmalla, alavasemmalla ja takana vasemmalla tehtäviä putkiiliitoksia varten.

- Avaa ilmanottosäleikkö ylöspäin.
- Irrota neljä etupaneelia kiinnittävää ruuvia.
- Avaa hieman etupaneelin alaosa ja vedä sen yläosaa itseesi päin, jotta se irtaantuu takalevystä.



2. Etupaneelin viillon leikkaaminen

Leikkaa viilto etupaneelin vasemmalle tai oikealle puolelle vasenta tai oikeaa liitosta varten ja viilto etupaneelin pohjaan vasemmalle tai oikealle pohjan vasenta tai oikeaa liitosta varten.

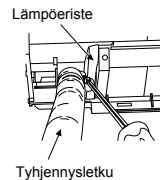
3. Tyhjennysputken muuttaminen

Vasemman suunnan, pohjassa vasemman suunnan putkille on tarpeen muuttaa tyhjennysletku ja tyhjennystulppa.

Jos tyhjennysletkun paikkaa ei muuteta, sisäyksikkö ei sovi seinälle.

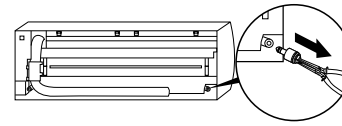
Tyhjennysletkun irrottaminen

- Tyhjennysletku irrotetaan poistamalla sitä kiinnittävä ruuvi ja vetämällä tyhjennysletku pois.
- Kun irrotat tyhjennysletkua, varo teräslävyn teräviä reunoja. Reunat voivat aiheuttaa vahinkoja.
- Asenna tyhjennysletku asettamalla se lujasti niin, että liitososa koskettaa lämpöeristettä ja kiinnitä se sitten alkuperäisellä ruuvilla.



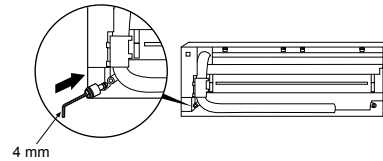
Tyhjennystulpan irrottaminen

Ota tyhjennystulppa kiinni pihdeillä ja vedä se pois.

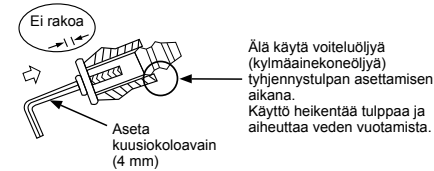


Tyhjennystulpan kiinnittäminen

1 Aseta kuusiokoloavain (halk. 4 mm) keskipäähän.



2 Aseta tyhjennystulppa hyvin paikalleen.



⚠ HUOMIO

Aseta tyhjennysletku ja tyhjennystulppa hyvin paikoilleen; muuten vettä voi vuotaa.

Tyhjennysletkun irrottaminen

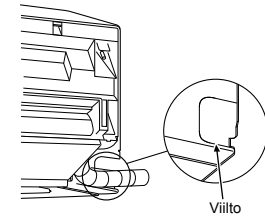
- 1 Irrota etupaneeli.
- 2 Irrota tyhjennysletkun ruuvit.
- 3 Vedä tyhjennysletku ulos.

Tyhjennysletkun kiinnittäminen

- 1 Aseta tyhjennysletku paikalleen.
- 2 Kiinnitä tyhjennysletku sisäyksikköön.
- 3 Asenna etupaneeli.

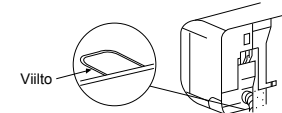
▼ Oikean ja vasemman puoleinen putkisto

Kun etupaneeliin on tehty viillot veitsellä tms., leikkaa sakseilla tms.



▼ Pohjan oikean ja pohjan vasemman puoleinen putkisto

Kun etupaneeliin on tehty viillot veitsellä tms., leikkaa sakseilla tms.

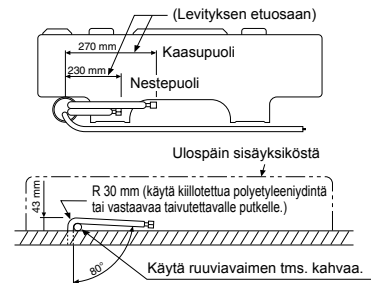


▼ Vasenkätinen putken liittäminen

Taivuta liitosputki niin, että se tulee 43mm seinäpinnan yläpuolelle. Jos liitosputki asetetaan enemmän kuin 43 mm seinäpinnan yläpuolelle, sisäyksikköä ei kenties voi asentaa seinälle vakaasti. Taivuta liitosputki jousitaivuttimella, jotta putki ei mene rikki.

Taivuta liitosputki säteellä 30 mm.

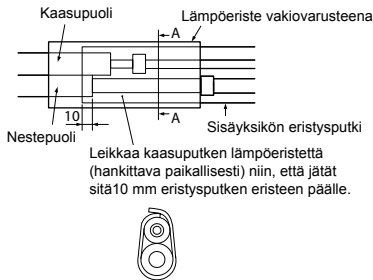
Putken liittäminen yksikön asennuksen jälkeen (kuva)



HUOM

Jos putki taitetaan väärin, sisäyksikkö tulee seinälle epävakaasti.

Kun liitosputki on kuljetettu putken aukon läpi, liitä liitosputki lisäputkiin ja kierrä teippiä niiden ympärille.



Lämpöeristeen kierron risteyskohta A-A
Pane lämpöeristeen loviaa ylöspäin.

▼ Putkien eristäminen

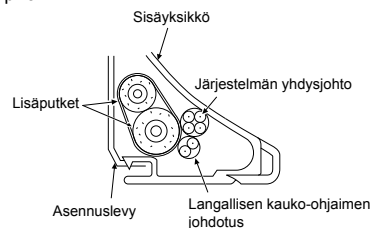
Eristä sisäyksikön kokonaan varusteisiin kuuluvalla lämpöeristeellä niin, että rakoja ei jää.

⚠ HUOMIO

Eristä kokonaan sisäyksikön putken liitoskohtaan saakka niin, että mikään kohta ei altistu ulkoilmalle. (jos putki altistuu ulkoilmalle, syntyy kondenssivuotoa.) Kun lämpöeristettä kierretään putkien ympärille, varmista, että loviaukko osoittaa kattopintaan.

⚠ HUOMIO

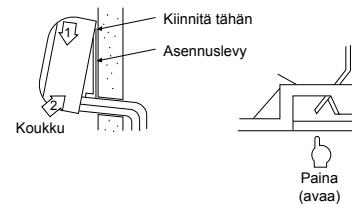
- Sido lisäputket (kaksi) ja järjestelmän yhdysjohto ja ohjausjohto tiukasti teipillä. Jos kyseessä on vasemmanpuoleiset tai takana vasemmalle osoittavat putket, sido vain lisäputket (kaksi) teipillä.



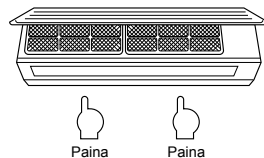
- Järjestä putket huolellisesti niin, että mikään niistä ei pistä ulos sisäyksikön takalevystä.
- Liitä lisäputket ja liitosputket toisiinsa huolellisesti ja leikkaa pois liitosputken ympärille kierretty eristysteippi, jotta liitoskohtaan ei tule kahta teippikerrosta, ja lisäksi eristä liitos vinyyliteipillä tms..
- Koneen ongelmat aiheuttavat kosteuden tiivistymistä, joten eristä aina molemmat liitosputket. (Käytä polyetyleenivaahtoa eristysmateriaalina.)
- Kun taitat putkea, taita varovasti, jotta putki ei mene rikki.

7 Sisäyksikön kiinnittäminen

- Kuljeta putki seinässä olevan aukon läpi ja ripusta sisäyksikö asennuslevyyn yläkoukuista.
- Heilauta sisäyksikköä oikealle ja vasemmalle ja varmista, että se on tiukasti kiinni asennuslevyssä.
- Kun painat sisäyksikön seinään, pane se kiinni asennuslevyn alaosaan. Vedä sisäyksikköä itseesi päin ja varmista, että se on tiukasti kiinni asennuslevyssä.



Sisäyksikö irrotetaan asennuslevystä vetämällä sisäyksikköä hieman itseesi päin työntämällä samalla sen pohjaa ylös määrätystä kohdista.



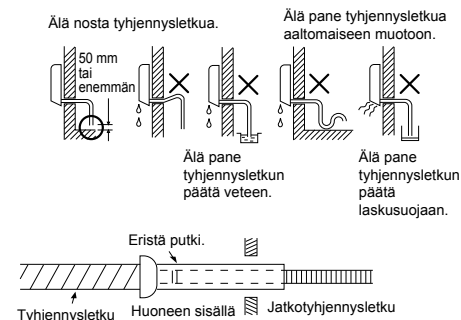
8 Tyhjennys

- Kuljeta tyhjennysletku kallelleen alaspäin.

HUOM

Aukko tulee tehdä hieman alaviistoon ulkoyksikön puolelle.

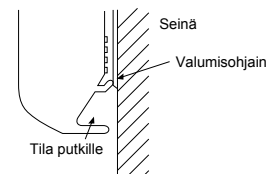
- Pane vettä tyhjennysastiaan ja varmista, että se tyhjenee kunnolla.
- Ennen kuin liitetään jatkotyhjennysletku, eristä sen liitoskohta eristysputkella.



⚠ HUOMIO

Sijoita tyhjennysputki niin, että tyhjennys yksiköstä sujuu hyvin. Virheellinen tyhjennys saattaa aiheuttaa kosteuden tiivistymistä ja veden tippumista.

Tämä ilmastointilaitte on suunniteltu niin, että se tyhjentää tyhjennysastian sisäyksikön taakse kosteuden tiivistymisestä muodostuneen veden. Tästä syystä älä pane virtajohtoa ja muita osia valumisohjainta korkeammalle.



9 Kylmäaineputkisto

⚠ HUOMIO

Jos kylmäaineputki on pitkä, kiinnitä se 2,5–3 metrin välein asennettavilla tukikannattimilla. Muuten laitteesta saattaa kuulua epätavallisia ääniä. Käytä sisäyksikön mukana toimitettua kartiomutteria tai R410A kartiomutteria.

■ Sallitut putken pituus- ja korkeuserot

Nämä eroavat ulkoyksiköstä riippuen. Katso lisätietoja ulkoyksikön Asennusohjeesta.

■ Putken koko

Malli: RAV-	Putken koko (mm)	
	Kaasupuoli	Nestepuoli
SM30	Ø9,52	Ø6,35
SM40	Ø12,70	Ø6,35

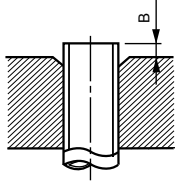
■ Kylmäaineputkiston liittäminen

Levennys

- Leikkaa putki putkileikkurilla. Poista kaikki purseet. (putkeen jääneet purseet voivat aiheuttaa kaasuvuotoja.)
- Aseta kaulusmutteri putkeen ja levennä putki. Käytä yksikön mukana toimitettua tai R410A-kylmäaineelle käytettävää kaulusmutteria. R410A:n avarusmitat ovat erilaiset kuin tavanomaiselle R22- kylmäaineelle käytettävät. Käytettäväksi suositellaan uutta R410A-kylmäaineelle valmistettua avarrinta, mutta tavanomaista työkalua voidaan käyttää, jos kupariputken ulkoneman marginaalin koko säädetään niin, että se on seuraavassa taulukossa näytetyn mukainen.

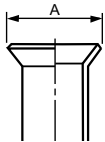
Ulkoneman marginaali levityksessä: B (yksikkö: mm)

Kupariputken ulkohalkaisija	Käytettäessä R410A-työkalua	Käytettävä tavallinen työkalu
Ø6,35, Ø9,52	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5
Ø12,70	0,5 - 1,1	1,5 - 2,0

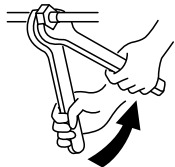


Kartion läpimitta: A (yksikkö: mm)

Kupariputken ulkohalkaisija	A ⁺⁰ _{-0,4}
Ø6,35	9,1
Ø9,52	13,2
Ø12,70	16,6



- * Kun R410A:n avartamiseen käytetään perinteistä avarinta, vedä sitä ulos noin. 0,5 mm enemmän kuin R22:ssa, jotta se mukautuu eri avarinkokoon. Kupariputken mittari on kätevä säädettäessä ulkoneman marginaalin kokoa.
- Eristetty kaasu eristettiin ilmakehän paineessa, joten kun kaulusmutteri poistetaan, suhisevaa ääntä ei kuulu. Tämä on normaalia, eikä se ole merkki mistään häiriöstä.
 - Liitä sisäyksikön putki käyttämällä kahta avainta.



Työskentele käyttämällä kahta kiintoavainta.

- Käytä alla olevassa taulukossa mainittuja kiristysmomenttitasoja. (Yksikkö: N·m)

Kupariputken ulkohalkaisija	Kiristysmomentti
Ø6,35 mm	16 - 18 (1,6 - 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 - 42 (3,0 - 4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	50 - 62 (5,0 - 6,2 kgf·m)

- Avarrettujen putkiliitosten momentti. R410A:n paine on suurempi kuin R22:n (noin 1,6- kertainen). Kiristä avarretun putken sisä- ja ulkoysikköjä yhdistävät liitoskohdat momenttiavaimella annettuun kiristysmomenttiin. Vääränlaisit liitokset voivat aiheuttaa kaasuvuotoja lisäksi jäähdytyskiertoon liittyviä ongelmia.

⚠ HUOMIO

Liian kireäksi kiristäminen voi halkaista putkiliittimen asennusolosuhteista riippuen.

■ Tyhjennys

Poista ilma alipainepumpulla ulkoysikön venttiilin täyttöaukosta. Katso lisätietoja ulkoysikön Asennusohjeesta.

- Älä käytä ulkoysikköön suljettua kylmänestettä tyhjennykseen.

VAATIMUKSET

Käytä erityisesti R410A-kylmäaineen käsittelyyn suunniteltuja työkaluja, kuten syöttöletkua.

Lisättävä kylmäainemäärä

Katso lisätietoja R410A-kylmäaineen lisäämisestä ulkoysikön Asennusohjeesta. Varmista, että lisäät oikean määrän kylmäainetta.

VAATIMUKSET

- Liian suuren tai liian pienen kylmäainemäärän lisääminen aiheuttaa kompressoriongelmaa. Lisää kylmäainetta oikea määrä.
- Asentajan, joka lisää kylmäaineen, on kirjoitettava ulkoysikön F-GAS-kilpeen putken pituus ja lisätyn kylmäaineen määrä. Kompressorin ja jäähdytyskierron ongelmat on korjattava.

Avaa venttiili kokonaan

Avaa ulkoysikön venttiili kokonaan. Venttiilin avaamiseen tarvitaan kuusikoloavain. Katso lisätietoja ulkoysikön Asennusohjeesta.

	Kuusikoloavaimen koko
SM30-tyyppi	4 mm
SM40-tyyppi	6 mm

Kaasuvuodon tarkastus

Tarkista, vuotaako kaasu putkien liitoskohdasta tai venttiilin korkin kohdalta käyttämällä kaasuvuodon ilmaisinta tai saippuavettä.

VAATIMUKSET

Käytä erityisesti HFC-kylmäaineille (R410A, R134a) valmistettua kaasuvuodon ilmaisinta.

Lämpöeristeen laittaminen

- Käytä kaasupuolen putkien lämpöeristeenä materiaalia, joka kestää 120°C:n tai korkeampia lämpötiloja.
- Käytä mukana toimitettua lämpöeristeputkea. Aseta lämpöeristettä sisäyksikön putkien liitoskohtaan tiiviisti ilman aukkoja.

VAATIMUKSET

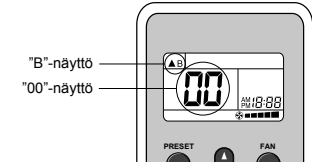
Käytä mukana toimitettua lämpöeristemateriaalia. Aseta lämpöeriste sisäyksikön putkien liitoskohtaan tiiviisti ilman aukkoja. (jos putki altistuu ulkoilmalle, syntyy kondenssivuotoa.)

■ Langattoman kauko-ohjaimen A-B valinta

2 langattoman kauko-ohjaimen käyttäminen ilmastointilaitteille, kun 2 ilmastointilaitetta sijaitsevat lähetysten

Langattoman kauko-ohjaimen B säätö

- Kytke ilmastointilaitte päälle painamalla TEMPORARY -painiketta sisäyksiköstä.
- Suuntaa langaton kauko-ohjain sisäyksikköön.
- Paina ja pidä painettuna -painiketta langattomasta kauko-ohjaimesta kynän kärjellä. "00" näkyy näytössä.
- Paina -painiketta, kun painat . "B" näkyy näytössä, "00" katoaa ja ilmastointilaitte sammuu. Langaton kaukoohjain B on tallennettu muistiin.



HUOM

- Toista edellä kuvattu vaihe, kun haluat säätää langattomaksi kauko-ohjaimeksi A.
- Langattomat kauko-ohjaimet eivät näytä merkintää "A".
- Langattomien kauko-ohjainten tehtaalla tehty oletusasetus on "A".

10 sähköliitännät

VAROITUS

- Käytä erityisiä johtoja ja liitä liittimet.** Kiinnitä ne lujasti, jotta liitäntöihin liittyvät ulkoiset voimat eivät vaikuta liitäntöihin.
Huono liitäntä tai kiinnitys saattaa aiheuttaa tulipalon tai muita ongelmia.
- Liitä maadoitusjohto. (maadoitustyö)**
Puutteellinen maadoitus aiheuttaa sähköiskun.
Älä liitä maajohtoja kaasu- tai vesiputkiin, ukkosenjohdattimiin tai puhelimen maadoitukseen.
- Laite on asennettava maassa vallitsevien kytkentää koskevien säännösten mukaisesti.**
Virtapiiriin kapasiteetin puute tai vaillinaisen asennus saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

HUOMIO

- Noudata virtalähteen suhteen ulkoyksikön asennusohjeita.
- Älä liitä 220 V – 240 V virtaa riviliittimiin (U, U, A, B) ohjausjohtimille.
Tämä aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriön.
- Kun kuorit virtajohtoa ja järjestelmän liitäntäjohtoja, älä vahingoita tai naarmuta johtavaa ydintä ja sisäeristystä.
- Asenna sähköjohdot niin, etteivät ne kosketa putken kuumia osia.
Päällys voi sulaa, mikä saattaa aiheuttaa onnettomuuden.
- Älä kytke sisäyksikön virtaa päälle ennen kuin kylmäaineen putkisto on tyhjennetty.

Järjestelmän yhdysjohtojen tekniset ominaisuudet

Järjestelmän yhdysjohdot*	4 x 1,5 mm ² tai enemmän (H07 RN-F tai 60245 IEC 66)	Korkeintaan 70 m
---------------------------	--	------------------

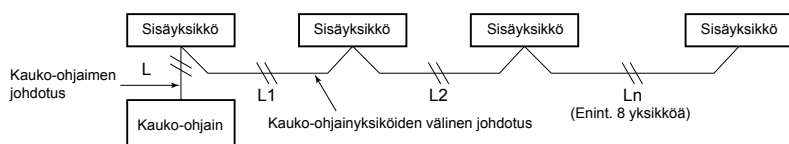
*Johdon numero x johdon koko

Kauko-ohjaimen johdotus

Kauko-ohjaimen johto, kauko-ohjaimen yksiköiden välinen johto	Johdon koko: 2 x 0,5 - 2,0 mm ²	
Kauko-ohjaimen johdon ja kauko-ohjaimen yksiköiden välisen johdon kokonaispituus = L+L1+L2+...Ln	Jos kyseessä on vain langallinen tyyppi	Korkeintaan 500 m
	2 kauko-ohjainta	Korkeintaan 300 m
	2 kauko-ohjainta mukaan lukien langaton kauko-ohjain	Korkeintaan 400 m
Kauko-ohjaimen yksiköiden välisen johdon kokonaispituus = L1+L2+...Ln		Korkeintaan 200 m

HUOMIO

Kauko-ohjaimen johto ja järjestelmän yhdysjohdot eivät saa olla rinnatusten niin, että ne koskettavat toisiaan eikä niitä saa liittää samaan virtapiiriin. Jos näin tehdään, häiriöt tai muut tekijät saattavat aiheuttaa ongelmia ohjausjärjestelmään.

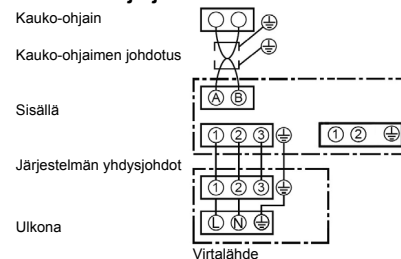


Sisä- ja ulkoyksikön väliset johdot

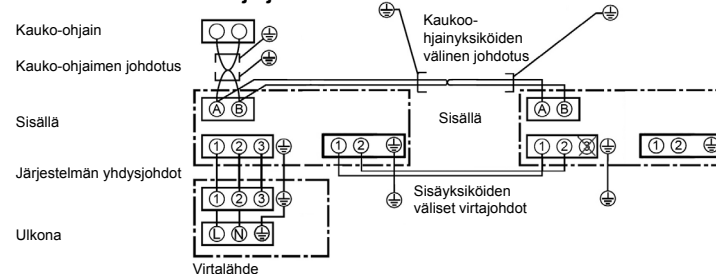
- Sisä- ja ulkoyksikköjen väliset sekä sisäyksikön ja kauko-ohjaimen väliset johdotukset näkyvät alla olevassa kuvassa. Johdot, jotka on merkitty katkoviivalla tai piste- ja viivamerkinä, on hankittava paikan päällä.
- Katso sekä sisä- että ulkoyksikön johdotuskaaviota.
- Sisäyksikön virta saadaan ulkoyksiköstä.

Johdotuskaavio

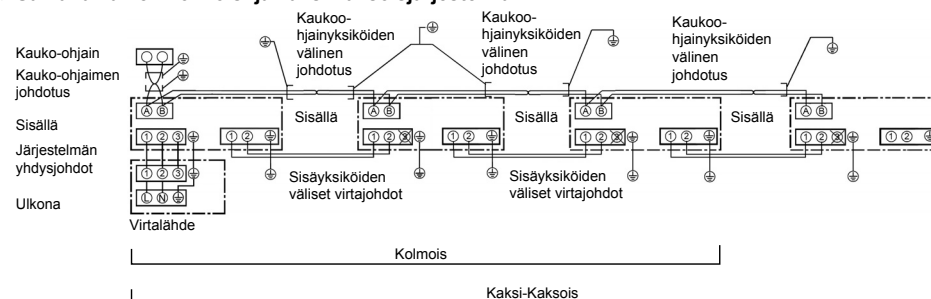
Yksittäinen järjestelmä



Kahden samanaikaisen järjestelmä



Samanaikainen kolmois- ja kaksi-kaksoisjärjestelmä



- * Käytä samanaikaisessa kaksois- tai samanaikaisessa kolmois - ja samanaikaisessa kaksi-kaksoisjärjestelmissä kaukosäätimen johdotukseen 2-ytimistä suojajohtoa (MVVS 0,5–2,0 mm² tai enemmän) meluongelmien estämiseksi. Muista kytkeä suojajohdon kumpikin pää maadoitusjohtoihin.
- * Liitä samanaikaisessa kaksois, samanaikaisessa kolmois- ja samanaikaisessa kaksi-kaksoisjärjestelmissä kunkin sisäyksikön maadoitusjohtimet.

■ Johtojen kytkentä (yksittäinen järjestelmä)

VAATIMUKSET

- Kytke johdot aina oikeisiin riviliittimiin. Väärin tehty kytkentä aiheuttaa ongelmia.
- Jätä (noin 100 mm) turvaväli johdon ja sähköisen ohjausjärjestelmän kotelon välille esimerkiksi huoltotoimenpiteitä varten.
- Pienjännitevirtapiiri on tarkoitettu langallista kauko-ohjausta varten. (Älä kytke suurjännitevirtapiiriä)

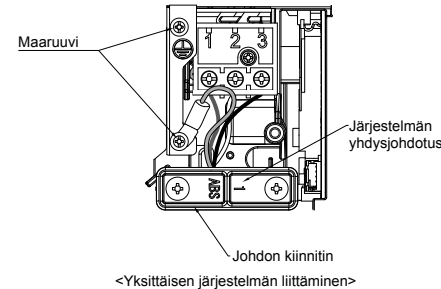
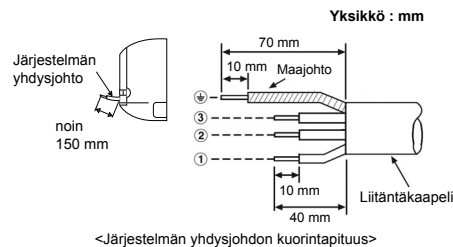
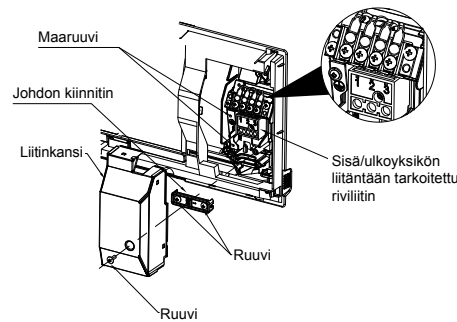
▼ Käytettäessä varusteisiin kuuluvaa langatonta kauko-ohjausta

Järjestelmän yhdysjohto voidaan liittää irrottamatta etupaneelia.

- 1 Irrota ilmanottosäleikkö.**
Avaa ilmanottosäleikkö ylöspäin ja vedä se sitten itseesi päin.
- 2 Irrota liitinkansi.**
- 3 Aseta järjestelmän yhdysjohto (paikallisten määräysten mukaisesti) seinässä olevaan putkiaukkoon.**
- 4 Ota järjestelmän yhdysjohto ulos takaseinän johtoaukosta niin, että sitä ulottuu noin 150 mm edestä.**
- 5 Aseta järjestelmän yhdysjohto kokonaan riviliittimeen ja kiinnitä hyvin ruuveilla.**
Kieristysmomentti: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
Kiinnitä maajohto maaruuvilla.
- 6 Kiinnitä järjestelmän yhdysjohto johdon kiinnikkeellä.**
- 7 Kiinnitä liitinkansi ja ilmanottosäleikkö sisäyksikköön.**

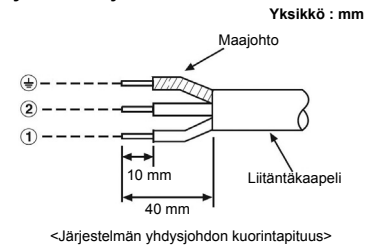
⚠ HUOMIO

- Katso etupaneelin sisään kiinnitettyä johdotuskaaviota.
- Tarkasta paikalliset sähköjohdot ja mahdolliset erityiset johdotusohjeet ja rajoitukset.

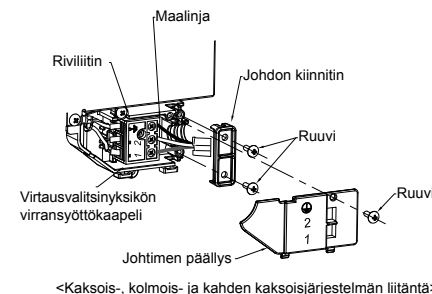
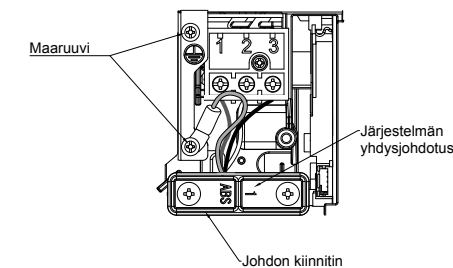


■ Johtojen kytkeminen (kaksois, kolmois tai kaksi-kaksoisjärjestelmä)

- 1 Liitä ensisijainen yksikkö noudattamalla yksittäisen laitteen johtojen kytkemisohjeita.**



- 2 Liitä liitetyn laitteen järjestelmän yhdysjohto 1 ja 2 riviliittimen liittimeen 1 ja 2.**
Järjestelmän yhdysjohtoa 3 ei käytetä.
- 3 Liitä maajohto maaruuviin, joka on sähköisen ohjauskotelon alapuolella.**
- 4 Kiinnitä järjestelmän yhdysjohto johdon kiinnikkeellä.**
- 5 Kiinnitä liitinkansi ja ilmanottosäleikkö sisäyksikköön.**



▼ Käytettäessä erillistä langallista kauko-ohjausta

Järjestelmän yhdysjohto ja langallisen kauko-ohjaimen johto voidaan liittää irrottamatta etupaneelia.

- 1 Irrota ilmanottosäleikkö.**
Avaa ilmanottosäleikkö ylöspäin ja vedä se sitten itseesi päin.
- 2 Irrota liitinkansi ja johdon kiinnitysalusta.**
- 3 Aseta järjestelmän yhdysjohto ja langallisen kauko-ohjaimen johto (paikallisten määräysten mukaisesti) seinässä olevaan putkiaukkoon.**
- 4 Ota järjestelmän yhdysjohto ja langallisen kauko-ohjaimen johto ulos takaseinän johtoaukosta niin, että sitä ulottuu noin 150 mm edestä.**
- 5 Aseta langallisen kauko-ohjaimen johto kokonaan langallisen kauko-ohjaimen / keskusohjauksen riviliittimeen, (U, U, A, B), ja kiinnitä se lujasti ruuveilla.**
• Kuori kytkettävää johtoa noin 9 mm matkalta.
• Langallisen kauko-ohjaimen johdotuksessa käytetään kaksinapaista polarisoimatonta johtoa. (0,5 mm² - 2,0 mm² johdot)
- 6 Kiinnitä langallisen kauko-ohjaimen johto johdon kiinnittimellä.**
- 7 Asenna kiinnitysalusta ruuvilla.**
- 8 Aseta järjestelmän yhdysjohto kokonaan riviliittimeen ja kiinnitä hyvin ruuveilla.**
Kieristysmomentti: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
Kiinnitä maajohto maaruuvilla.
- 9 Kiinnitä järjestelmän yhdysjohto johdon kiinnikkeellä.**
- 10 Kiinnitä liitinkansi ja ilmanottosäleikkö sisäyksikköön.**

⚠ HUOMIO

- Katso etupaneelin sisään kiinnitettyä johdotuskaaviota.
- Tarkasta paikalliset sähköjohdot ja mahdolliset erityiset johdotusohjeet ja rajoitukset.
- Kun asennat kiinnitysalustan, katso ettei langallisen kauko-ohjaimen johto jää puristuksiin.

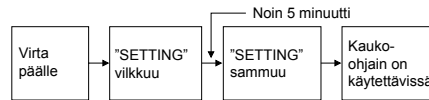
11 Hallintalaitteet

VAATIMUKSET

- Kun ilmastointilaitetta käytetään ensimmäisen kerran, kauko-ohjain on käytettävissä noin 5 minuutin kuluttua laitteen käynnistämisestä. Tämä on normaalia.

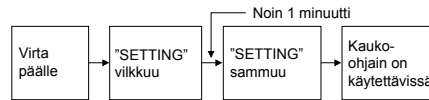
<Kun virta kytketään päälle ensimmäisen kerran asennuksen jälkeen>

Kauko-ohjain on käytettävissä noin 5 - 10 minuutin kuluttua.

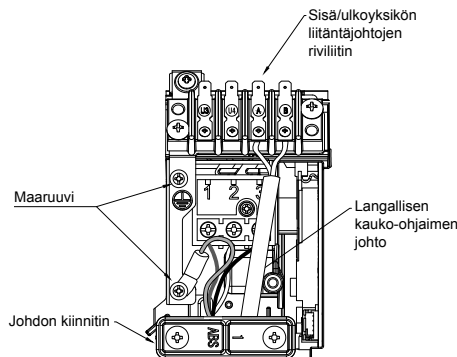
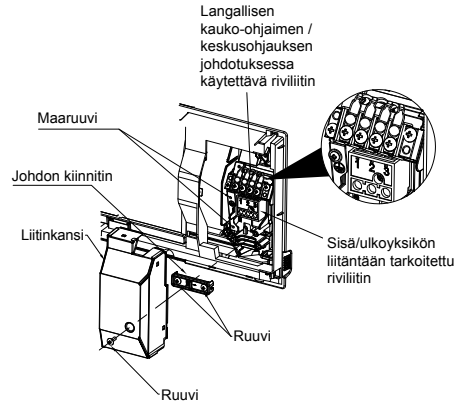


<Kun virta kytketään päälle toista kertaa (tai sen jälkeen)>

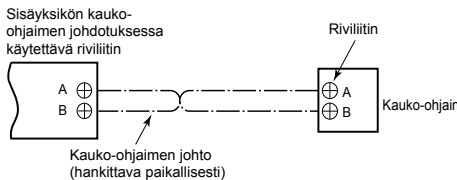
Kauko-ohjain on käytettävissä noin 1 minuutin kuluttua.



- Normaaliasetukset on tehty tehdasasetuksena. Voit muuttaa sisäyksikön asetuksia tarpeen mukaan.
 - Muuta näitä asetuksia langallisella kauko-ohjaimella.
- * Asetuksia ei voi muuttaa langattomalla kauko-ohjaimella, yksinkertaisella langallisella kauko-ohjaimella tai järjestelmässä, jossa ei ole kauko-ohjainta (pelkkä keskuskauko-ohjain). Asenna langallinen kauko-ohjain, jos haluat muuttaa asetuksia.



◆ Johdotuskaavio



■ Asetusten muuttaminen, perusmenetelmä

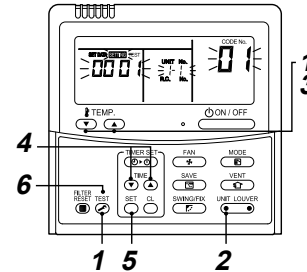
Muuta ilmastointilaitteen asetuksia, jos laite ei toimi oikein.
(Sammuta ilmastointilaitte ennen asetusten tekemistä.)

⚠ HUOMIO

Säädä vain CODE No., joka näkyy seuraavassa taulukossa: ÄLÄ säädä muuta CODE No..

Jos säädetään muu kuin listassa mainittu CODE No., ilmastointilaitetta ei kenties voi käyttää ja seurauksena voi olla muitakin ongelmia.

* Asetuksen aikana näkyvät näytöt ovat erilaiset kuin aiemmilla kauko-ohjaimilla (AMT31E). (CODE No. ita enemmän.)



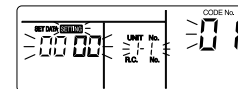
1 Paina painikkeita ja TEMP. yhtä aikaa vähintään 4 sekunnin ajan.

Näyttö alkaa vilkkua kuvassa näkyvällä tavalla hetken kuluttua.

Varmista, että CODE No. on [01].

- Jos CODE No. ei ole [01], tyhjennä näyttö painamalla -painiketta ja toista vaihe alusta alkaen.

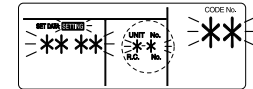
(Laite ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja vähään aikaan -painikkeen painamisen jälkeen.)



(* Näytön tekstit ja symbolit vaihtelevat sisäyksikön mukaan.)

2 Ohjausryhmän sisäyksikön numerot vaihtuvat tietyssä järjestyksessä joka kerta, kun painat -painiketta. Valitse sisäyksikkö, jonka asetuksia halutaan muuttaa.

Valitun yksikön tuuletin käynnistyy. On mahdollista varmistaa sisäyksikkö, jonka asetukset muutetaan.



3 Määritä CODE No. painikkeilla TEMP. .

4 Valitse SET DATA painikkeilla TIME .

5 Paina -painiketta. Asetus on valmis, kun näyttö lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

List-Group">

- Jos haluat vaihtaa toisen sisäyksikön asetuksia, toista toimenpiteet vaiheesta 2 alkaen.

List-Group">

- Jos haluat vaihtaa valitun sisäyksikön muita asetuksia, toista toimenpiteet vaiheesta 3 alkaen.

Nollaa asetukset -painikkeella.

Jos haluat muuttaa asetuksia -painikkeen painamisen jälkeen, toista toimenpiteet vaiheesta 2 alkaen.

6 Kun olet tehnyt kaikki haluamasi asetukset, tallenna ne painamalla -painiketta.

Kun painat -painiketta, "SETTING" vilkkuu, jonka jälkeen näytössä olevat tekstit ja symbolit katoavat ja ilmastointilaitte siirtyy normaalin pysähtyneeseen tilaan.

(Kun "SETTING" vilkkuu, laite ei vastaanota mitään kauko-ohjaimen komentoja.)



Suodattimen merkkivalon asetus

Suodattimen merkkivalon syttymisväli (suodattimen puhdistusilmoitus) voidaan määrittää asennuspaikan mukaan.

Noudata peruskäyttöohjeita.

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Valitse vaiheessa **3** CODE No. -asetukseksi [01].
- Valitse vaiheen **4** [SET DATA] -asetuksen avulla merkkivalon asetukseksi jokin alla olevan taulukon arvoista.

SET DATA	Suodatinilmoituksen aikaväli
0000	Ei mitään
0001	150 H (tehdasasetus)
0002	2500 H
0003	5000 H
0004	10000 H

Tehokkaamman lämmityksen varmistaminen

Lämmityksen käynnistymislämpötilaa voidaan nostaa, jos sisäyksikön sijainti tai huoneen rakenne aiheuttaa sen, että laite ei lämmitä tilaa tarpeeksi hyvin. Katon lähellä olevan lämpimän ilman kiertoa voi parantaa myös tuulettimen tai muun samanlaisen laitteen avulla.

Noudata peruskäyttöohjeita.

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Valitse vaiheessa **3** CODE No. -asetukseksi [06].
- Valitse vaiheen **4** SET DATA -asetuksen avulla lämpötilan muutoksen tunnistusarvoksi jokin alla olevan taulukon arvoista.

SET DATA	Lämpötilan muutoksen tunnistusarvo
0000	Ei muutosta
0001	+1 °C
0002	+2 °C (tehdasasetus)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

Virransäästötila

Virransäästömuodon asetusten suorittaminen

- Kun ulkoyksikkö RAV-SP***2AT / RAV-SM***3AT tai vanhempi on käytössä, virtataso on kiinteä 75 %:ssa riippumatta näytön näyttämästä arvosta.

1 Paina painikkeita **SAVE** ja **SET** yhtä aikaa vähintään **4 sekuntia**, kun ilmastointilaite ei ole käynnissä.

SETTING vilkkuu.

Näytöllä näkyy CODE No. "C2".

2 Valitse määritettävä sisäyksikkö painamalla **UNIT LOUVER** (painikkeen vasenta laitaa).

Yksikön numerot muuttuvat jokaisella painikkeen painalluksella seuraavasti:

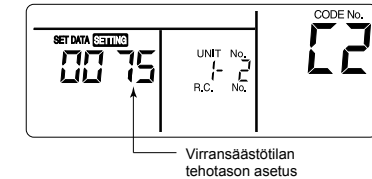


Valitun yksikön tuuletin käynnistyy.

3 Säädä virransäästöasetusta **TIME** (vähennys / lisäys) -painikkeilla.

Jokainen painikkeen painallus muuttaa tehotasoa 1 % välillä 100 % – 50 %.

* Tehdasasetus on 75 %.

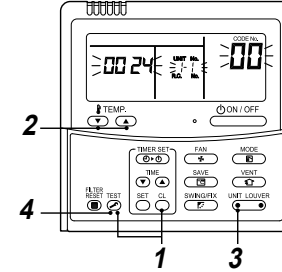


4 Tallenna asetukset painamalla **SET** -painiketta.

5 Viimeistele asetukset painamalla **TEST** -painiketta.

Kauko-ohjaimen valvontatoiminto

Tällä toiminnolla voit valita koekäytön aikana valvontatilan suoraan kauko-ohjaimella. Valvontatila näyttää kaukosäätimen, sisäyksikön ja ulkoyksikön antureiden lämpötilat.



1 Avaa valvontatila painamalla **ON/OFF** - ja **TEMP** -painikkeita yhtä aikaa vähintään 4 sekuntia. Valvontatilan merkkivalo syttyy ja näyttöön tulee ensin ensisijaisen sisäyksikön numero. CODE No. **00** näkyy myös.

2 Valitse **TEMP** (vähennys / lisäys) -painikkeilla valvottavan anturin numero (CODE No.). (Katso lisätietoja seuraavasta taulukosta.)

3 Valitse valvottava sisäyksikkö painamalla **UNIT LOUVER** (painikkeen vasen laita). Ohjausryhmän sisäyksikköjen ja niihin kytkettyjen ulkoyksikön antureiden lämpötilat näytetään näytöllä.

4 Palaa normaalinäyttöön painamalla **TEST** -painiketta.

Sisäyksikön tiedot	
CODE No.	Tiedon nimi
01	Huoneen lämpötila (kauko-ohjain)
02	Sisäyksikön ottoilman lämpötila (TA)
03	Sisäyksikön lämmönsiirtimen lämpötila (TCJ)
04	Sisäyksikön lämmönsiirtimen lämpötila (TC)
F3	Sisäyksikön tuulettimen yhteenlasketut käyttötunnit (x1 h)

Ulkoyksikön tiedot	
CODE No.	Tiedon nimi
60	Ulkoyksikön lämmönsiirtimen lämpötila (TE)
61	Ulkoilman lämpötila (TO)
62	Kompressorin poistoilman lämpötila (TD)
63	Kompressorin imun lämpötila (TS)
64	—
65	Jäähdytyslevyn lämpötila (THS)
6A	Toimintavirta (x1/10)

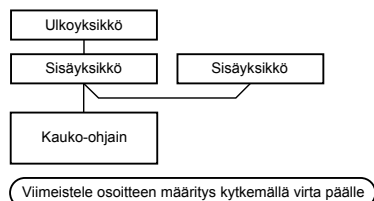
Ryhmän ohjaus

Samanaikainen kaksois, kolmois tai kaksi-kaksoisjärjestelmä

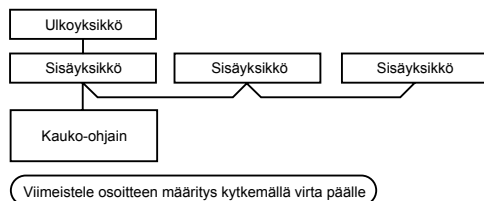
Yhdistelmä ulkoyksikön kanssa mahdollistaa sisäyksiköiden samanaikaisen virran kytkemisen/katkaisun. Seuraavat järjestelmämallit ovat käytettävissä.

- Kaksi sisäyksikköä kaksoisjärjestelmälle
- Kolme sisäyksikköä kolmoisjärjestelmälle
- Neljä sisäyksikköä kaksi-kaksoisjärjestelmälle

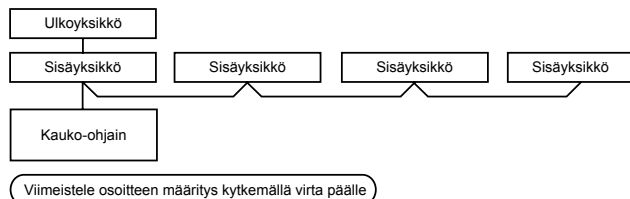
▼ Kaksoisjärjestelmä



▼ Kolmoisjärjestelmä



▼ Kaksi-Kaksois



- Katso johdotustoimenpiteet ja tavat tämän käyttöohjeen luvusta "Sähköliitännät".
- Osoitteen automaattinen määrittäminen alkaa, kun virtalähde on kytketty päälle. Näytössä vilkkuu valo sen merkiksi, että osoitteen määrittäminen on käynnissä.

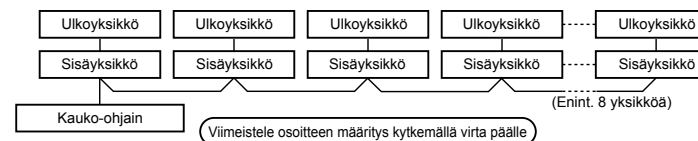
Laite ei vastaa mitään kauko-ohjaimen komentoja osoitteen automaattisen määrittäksen aikana.

Osoitteen automaattinen määrittästoiminto kestää noin 5 minuuttia.

Useista yksiköistä koostuvan järjestelmän ryhmän ohjaus

Yhdellä kauko-ohjaimella voidaan ohjata korkeintaan 8 sisäyksikköä ryhmänä.

▼ Ryhmäohjaus yhdessä järjestelmässä



- Johdotuksesta ja yhden linjan (identtinen kylmäainelinja) järjestelmän johdotusmenetelmästä on lisätietoja osiossa "Sähköliitännät".
- Linjojen välinen johdotus tehdään seuraavalla tavalla:
Kytke kauko-ohjaimella varustetun sisäyksikön riviliitin (A/B) toisten sisäyksiköiden riviliittimiin kytkeällä kauko-ohjaimen yhdysjohto.
- Osoitteen automaattinen määrittäminen alkaa, kun virtalähde on kytketty päälle. Näytössä vilkkuu valo noin 3 minuuttia sen merkiksi, että osoitteen määrittäminen on käynnissä. Laite ei vastaa mitään kauko-ohjaimen komentoja osoitteen automaattisen määrittäksen aikana.

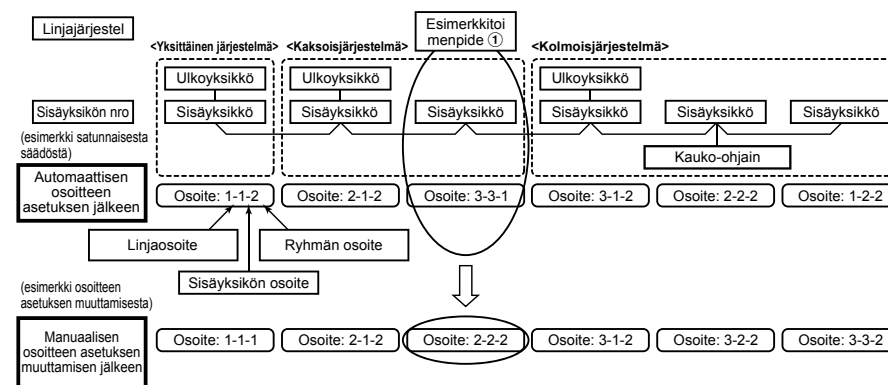
Osoitteen automaattinen määrittästoiminto kestää noin 5 minuuttia.

HUOM

Joissakin tapauksissa osoite täytyy vaihtaa automaattisen määrittästoiminnon jälkeen manuaalisesti, jotta osoite vastaisi ryhmäohjauksen järjestelmämäärittäystä.

- Mainittu järjestelmämäärittäminen on monimutkainen järjestelmä, jossa samanaikaista kaksois- ja kolmoisjärjestelmää ohjataan ryhmänä kauko-ohjaimella.

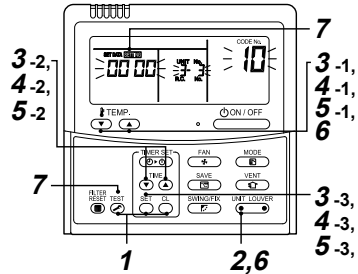
(Esimerkki) Monimutkaisen järjestelmän ryhmäohjaus



Osoitteen automaattinen asetus säätää yllä mainitun osoitteen, kun virta kytketään. Linjaosoite ja sisäyksikön osoitteet säädetään kuitenkin satunnaisesti. Tästä syystä muuta asetus niin, että linjaosoitteet vastaavat sisäyksiköiden osoitteita.

[Esimerkkitoimenpide]

Osoitteen manuaalinen määrittäminen
Muuta asetusta, kun laite ei ole käynnissä.
(Pysäytä laitteen toiminta.)



- 1** Paina painikkeita **SET** + **CL** + **TEST** yhtäaikaan vähintään 4 sekunnin ajan. Näyttö alkaa vilkkua alla näkyvällä tavalla hetken kuluttua. Tarkista, että näytössä näkyvä CODE No. on [10].
 - Jos CODE No. ei ole [10], tyhjennä näyttö painamalla **TEST** -painiketta ja aloita toimenpide uudestaan ensimmäisestä vaiheesta alkaen. (Laitte ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin **TEST** -painikkeen painamisesta.) (Ensimmäisenä näytettävästä sisäyksiköstä tulee ryhmäohjauksen ensisijainen yksikkö.)

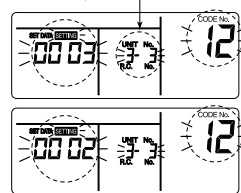


- 2** Joka kerta, kun **UNIT LOUVER** -painiketta painetaan, ryhmäohjauksen sisäyksikön UNIT No. näkyy järjestyksessä. Valitse sisäyksikkö, jonka asetuksia haluat muuttaa. Tässä vaiheessa voit vahvistaa myös määritettävän sisäyksikön paikan, koska valitun sisäyksikön tuuletin on käynnissä.

- 3**
 - Määritä CODE No. [12] painikkeilla **TEMP.** **▼** / **▲**. (CODE No. [12]: Linjaosoite)
 - Vaihda linjan osoite arvosta [3] arvoon [2] käyttämällä **TIME** **▼** / **▲** -painikkeita.

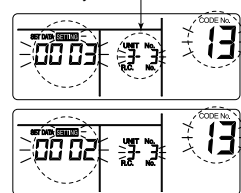
- 3** Paina **SET** -painiketta. Tämä määrittäminen on suoritettu, kun näytössä näkyvä arvo lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

Sisäyksikön numero ennen kuin muutettu arvo tulee näkyviin.



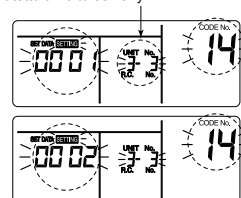
- 4**
 - Määritä CODE No. [13] painikkeilla **TEMP.** **▼** / **▲**. (CODE No. [13]: Sisäyksikön osoite)
 - Vaihda sisäyksikön osoite arvosta [3] arvoon [2] käyttämällä **TIME** **▼** / **▲** -painikkeita.
 - Paina **SET** -painiketta. Tämä määrittäminen on suoritettu, kun näytössä näkyvä arvo lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

Sisäyksikön numero ennen kuin muutettu arvo tulee näkyviin.



- 5**
 - Määritä CODE No. [14] painikkeilla **TEMP.** **▼** / **▲**. (CODE No. [14]: Ryhmän osoite)
 - Muuta asetusta **SET DATA** arvosta [0001] arvoon [0002] **TIME** **▼** / **▲** -painikkeilla. (SET DATA [Ensimmäinen yksikkö: 0001] [Liitetty yksikkö: 0002])
 - Paina **SET** -painiketta. Tämä määrittäminen on suoritettu, kun näytössä näkyvä arvo lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

Sisäyksikön numero (UNIT No.) ennen kuin muutettu arvo tulee näkyviin.

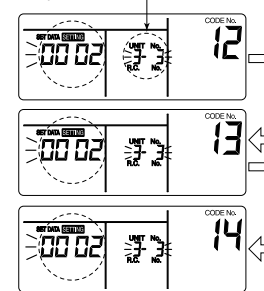


- 6** Jos haluat muuttaa muiden sisäyksiköiden asetuksia, toista vaiheet 2-5. Kun yllä oleva määrittäminen on valmis, valitse sisäyksikön UNIT No. painamalla **UNIT LOUVER** ennen kuin muutat asetuksia. Määritä CODE No. -asetukseksi **TEMP.** **▼** / **▲** -painikkeilla joko [12], [13] tai [14] -asetuksen mukaan ja tarkista lopuksi muutokset.

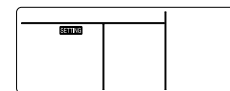
Osoitteen muutoksen tarkastus Ennen muuttamista:
[3-3-1] → Muuttamisen jälkeen: [2-2-2]

Voit peruuttaa tehdyt muutokset painamalla **CL** -painiketta.
(Tällöin toiminto alkaa uudestaan vaiheesta 2.)

Sisäyksikön numero (UNIT No.) ennen kuin muutettu arvo tulee näkyviin.

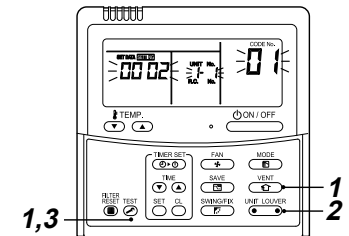


- 7** Paina **TEST** -painiketta, kun olet tarkistanut muutokset. (asetukset on vahvistettu.) Kun painat **TEST** -painiketta, näyttö pimenee ja laite palaa normaaliin pysähtyneeseen tilaan. (laite ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin **TEST** -painikkeen painamisesta.)
 - Jos **TEST** -painikkeen painamisesta on kulunut vähintään 1 minuutti, eikä laite hyväksy vielä kauko-ohjaimen komentoja, osoite on määritetty väärin. Automaattinen osoitteenmäärittäminen on suoritettava tällöin uudestaan. Suorita asetusten muutoksen toimenpiteet uudelleen alkaen vaiheesta 1.

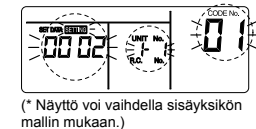


Vastaavan sisäyksikön sijainnin tunnistaminen vaikka sisäyksikön laitenumero (UNIT No.) on tiedossa

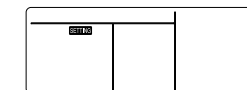
Tarkista sijainti, kun laite on pysähdyksissä.
(Pysäytä laitteen toiminta.)



- 1** Paina painikkeita **TEST** + **VENT** yhtäaikaan vähintään 4 sekunnin ajan. Näyttö alkaa vilkkua ja siihen tulee alla näkyvä teksti hetken kuluttua. Sijainti voidaan tarkistaa tässä vaiheessa, koska sisäyksikön tuuletin on käynnissä.
 - Ryhmäohjauksen sisäyksikön numeron (UNIT No.) kohdassa näkyy [ALL] ja kaikkien ryhmäohjaukseen kuuluvien sisäyksiköiden tuulettimet ovat käynnissä. Tarkista, että näytössä näkyvä CODE No. on [01].
 - Jos CODE No. ei ole [01], tyhjennä näyttö painamalla **TEST** -painiketta ja aloita toimenpide uudestaan ensimmäisestä vaiheesta alkaen. (Laitte ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin **TEST** -painikkeen painamisesta.)



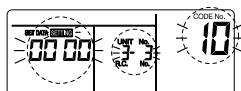
- 2** Ryhmäohjausta käytettäessä ryhmäohjauksen sisäyksikön numero UNIT No. vaihtuu ryhmän mukaisessa järjestyksessä jokaisella **UNIT LOUVER** -painikkeen painalluksella. Tässä vaiheessa voit vahvistaa sisäyksikön paikan, koska vain valitun sisäyksikön puhallin on käynnissä. (Ensimmäisenä näytettävästä sisäyksiköstä tulee ryhmäohjauksen ensisijainen yksikkö.)
- 3** Palaa asetuksen vahvistamisen jälkeen normaalitilaan painamalla **TEST** -painiketta. Kun painat **TEST** -painiketta, näyttö pimenee ja laite palaa normaaliin pysähtyneeseen tilaan. (Laitte ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin **TEST** -painikkeen painamisesta.)



■ 8 °C käyttö (vain SDI sarja 4 ja DI sarja 4)

Esilämmitystoimintoa voidaan käyttää kylmissä paikoissa, joissa huoneen lämpötila laskee alle nollan.

- Paina painikkeita $\text{SET} + \text{OL} + \text{TEST}$ yhtä aikaa vähintään neljä sekuntia, kun ilmastointilaitte ei ole käynnissä. Näyttö alkaa vilkkua alla näkyvällä tavalla hetken kuluttua. Tarkista, että näytössä näkyvä CODE No. on [10].**
Jos CODE No. ei ole [10], tyhjennä näyttö painamalla TEST -painiketta ja aloita toimenpide uudestaan ensimmäisestä vaiheesta alkaen. (Laitte ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin TEST -painikkeen painamisesta.)



- Joka kerta, kun UNIT LOCKER -painiketta painetaan, ryhmäohjauksen sisäyksikön numero näkyy järjestyksessä. Valitse sisäyksikkö, jonka asetuksia haluat muuttaa. Tässä vaiheessa voit vahvistaa myös määritettävän sisäyksikön paikan, koska valitun sisäyksikön tuuletin on käynnissä.**

- Määritä CODE No. [d1] TEMP. V / A -painikkeilla.**

- Valitse SET DATA [0001] TIME V / A -painikkeilla.**

SET DATA	8 °C toiminta-asetus
0000	Ei mitään (tehdasasetus)
0001	8 °C toiminta-asetus

- Paina SET -painiketta.**
Tämä määrittäminen on suoritettu, kun näytössä näkyvä arvo lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

- Paina TEST -painiketta. (asetukset on vahvistettu.)**

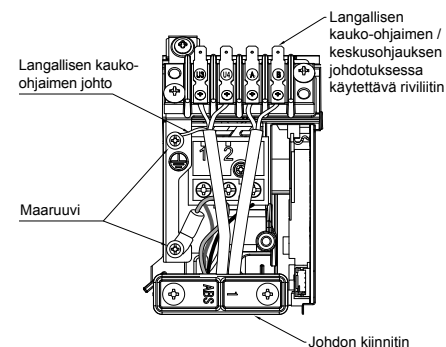
Kun painat TEST -painiketta, näyttö pimenee ja laite palaa normaaliin pysähtyneeseen tilaan. (Laitte ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin TEST -painikkeen painamisesta.)

■ Keskusohjausjärjestelmä

Eri paikoissa sijaitsevien ilmastointilaitteiden kylmäaikajärjestelmää voidaan ohjata erikseen ohjaushuoneesta. Keskusohjaus ei ole käytettävissä varusteisiin kuuluvalla langattomalla kauko-ohjaimella. Käytä erillistä langallista kauko-ohjainta.

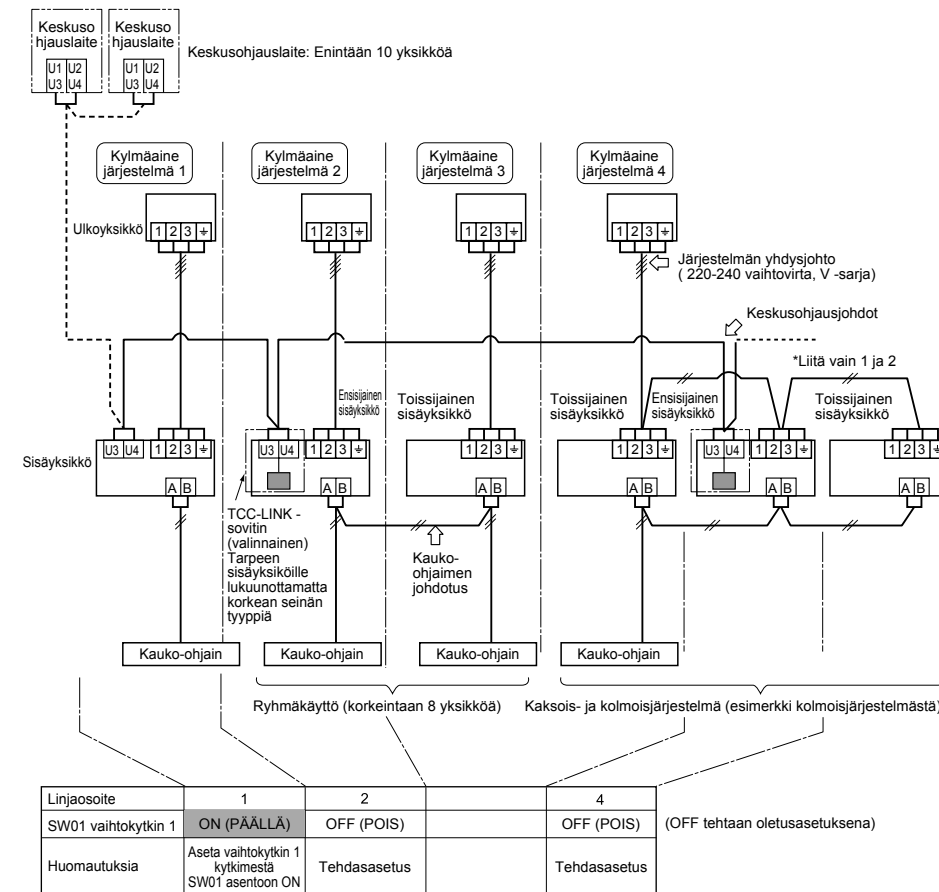
▼ Keskusohjauksen johdotus

Keskusohjausjohdotuksen riviliin (U ja U) on sama kuin erillisellä langallisella kauko-ohjaimella. Liitä keskusohjauksen johto liittimeen (U ja U) riviliittimessä samalla tavalla kuin erillinen langallinen kauko-ohjain. Katso keskusohjausjärjestelmän käyttöohjeita.



▼ Ohjaa järjestelmää keskitetysti SDI:n avulla, DI-sarja niiden omalla asetuksella, resistorin lopettamisasetus tarpeen.

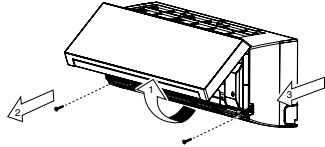
- Käytä kytkintä SW01 asetukseen.
- Tee resistorin lopettamisasetus vain sisäyksikölle pienimmällä linjaosotenumeraalla.



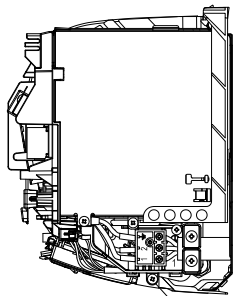
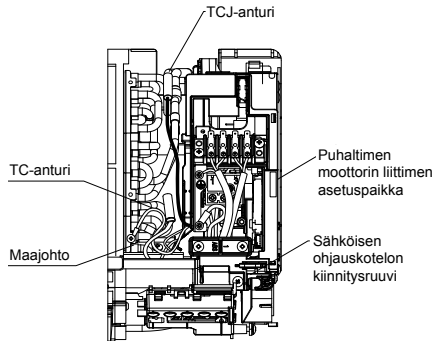
Kuinka säädetään SW01

1 Irrota etupaneeli.

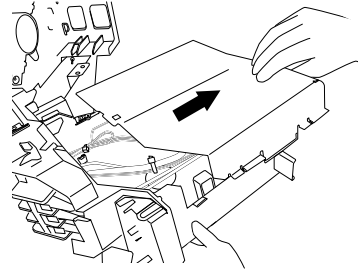
- Ennen kuin etupaneeli irrotetaan, suuntaa vaakatasossa oleva kaihdinsäle alla olevassa kuvassa näytettyyn suuntaan.
- Irrota etupaneelia kiinnittävät ruuvit ja irrota se sitten sisäyksiköstä.



2 Irrota maajohto, TC, TCJ-anturi ja moottorin johto (kaihdinsäle moottori, puhaltimen moottori).

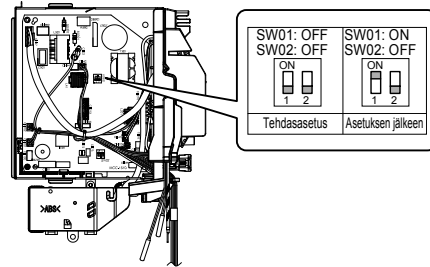


3 Irrota ruuvit ja ota sähköinen ohjausotelo pois.



4 Irrota sähköisen ohjauskotelon kansi ja aseta SW01 vaihtokytkin 1 levyllä asentoon ON.

(Älä kosketa SW02, koska sitä käytetään muuhun asetukseen.)



5 Aseta pois otetut osat takaisin paikalleen suorittamalla vaiheet 1-3 päinvastaisessa järjestyksessä.

Pane anturit ja moottorin johto (kaihdinsäle moottori, puhaltimen moottori) alkuperäisille paikoilleen.

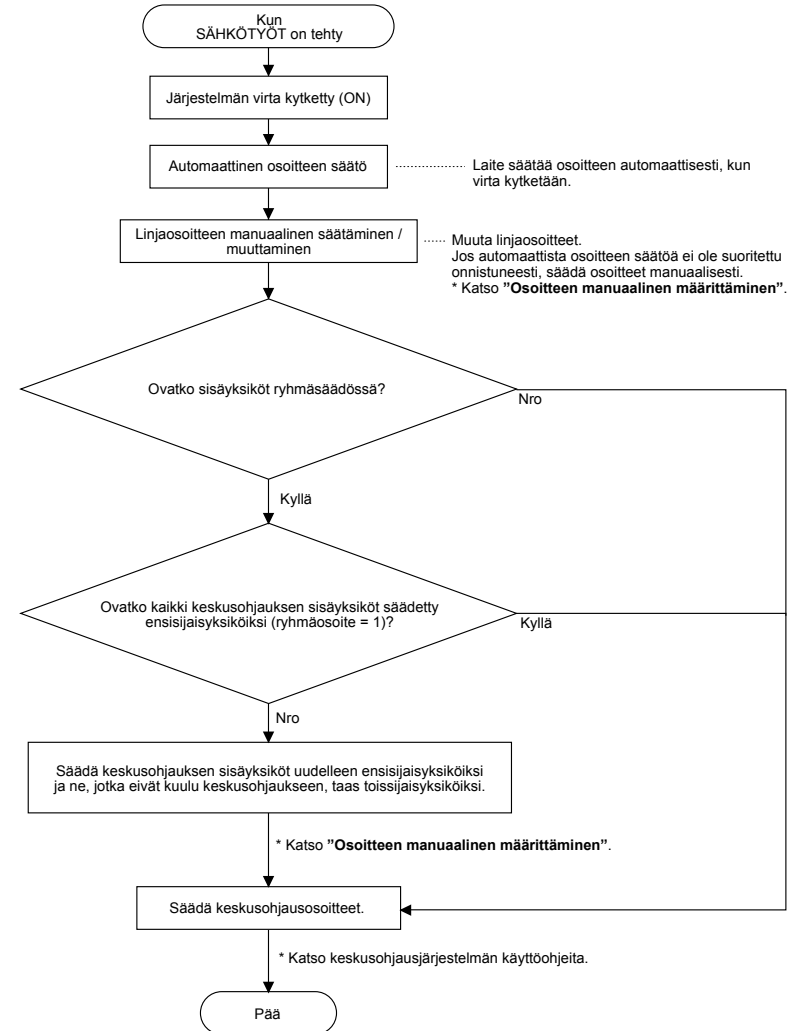
⚠ HUOMIO

Liitä anturi ja moottorin johto ehdottomasti takaisin aiemmalle paikalle. Jos niitä ei liitetä oikein, järjestelmä ei toimi tai muita virheitä saattaa esiintyä.

▼ Ohjaa järjestelmää keskitetysti liittämällä TCC-LINK-keskusohjausjärjestelmään.

Keskusohjausosoitteiden asettaminen

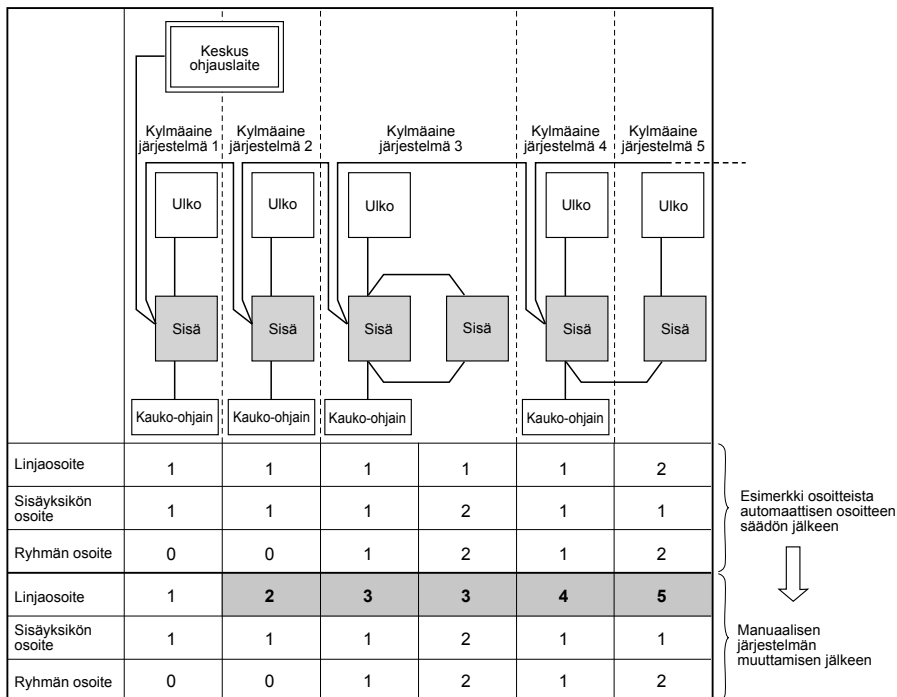
Kun SDI, DI -sarjan ilmastointilaitteet liitetään TCC-LINK-keskusohjausjärjestelmään tätä laitetta käyttämällä tapahtuvaa keskusohjausta varten, aseta sisäyksiköiden osoitteet seuraavalla tavalla.



1 Sisäyksikön linjaosoitteen manuaalinen säätäminen / muuttaminen

[Kylmäainejärjestelmille 29 tai alemmalle (kun niitä käytetään yhdessä SMMS-sarjan kanssa, SMMS-sarjan kylmäainejärjestelmien numero sisältyy.)]

Koska kaikki linjaosoitteet on säädetty asentoon "1" paitsi ryhmäohjausta automaattisella osoitteen säätötoiminnolla virran kytkemisen jälkeen, muuta kunkin kylmäainejärjestelmän linjaosoitteet langallisella kauko-ohjaimella.



HUOM

- Katso osoitteiden langallisella kauko-ohjaimella tapahtuvaa muuttamista / säätöä varten lukua "Osoitteen manuaalinen määrittäminen".
- Linjaosoitteen on oltava yksilöllinen kullekin kylmäainejärjestelmälle. Säädä sellainen linjaosoite, joka on erilainen kuin mikään muu muiden kylmäainejärjestelmien linjaosoite.
(Jos SDI, DI -sarjan sisäyksikköä käytetään keskusohjauksella yhdessä SMMS -sarjan sisäyksikön kanssa, säädä erilaiset linjaosoitteet kuin SMMS -sarjalla.)

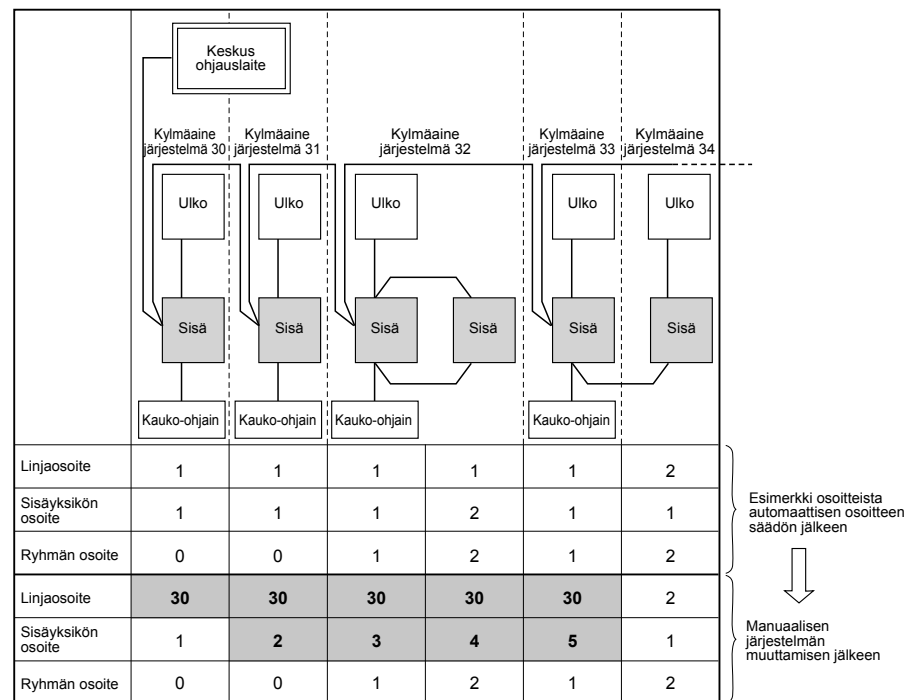
2 Sisäyksikön linjaosoitteen manuaalinen säätäminen / muuttaminen

[Kylmäainejärjestelmille 30 tai ylemmälle (kun niitä käytetään yhdessä SMMS-sarjan kanssa, SMMS-sarjan kylmäainejärjestelmien numero sisältyy.)]

Linjaosoitteen muutto/säätötoimet aina 29. kylmäainejärjestelmälle saakka ovat samat kuin edellisellä sivulla vaiheessa 1 kuvatut.

Koska kaikki linjaosoitteet on säädetty asentoon "1" paitsi ryhmäohjausta automaattisella osoitteen säätötoiminnolla virran kytkemisen jälkeen, muuta kunkin kylmäainejärjestelmän linjaosoitteet langallisella kauko-ohjaimella.

Muuta myös sisäyksikön osoitteet niin, että kahta samanlaista ei ole.



HUOM

- Katso osoitteiden langallisella kauko-ohjaimella tapahtuvaa muuttamista / säätöä varten lukua "Osoitteen manuaalinen määrittäminen".
- Linjaosoitteen on oltava yksilöllinen kullekin kylmäainejärjestelmälle. Säädä sellainen linjaosoite, joka on erilainen kuin mikään muu muiden kylmäainejärjestelmien linjaosoite.
(Jos SDI, DI -sarjan sisäyksikköä käytetään keskusohjauksella yhdessä SMMS -sarjan sisäyksikön kanssa, säädä erilaiset linjaosoitteet kuin SMMS -sarjalla.)

12 Koekäyttö

■ Ennen koekäyttöä

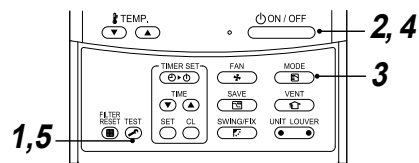
- Suorita seuraava toimenpide ennen kuin kytket virtalähteen päälle.
 - Tarkista 500 V:n eristysmittarilla että riviliitinten 1 ja 3 ja maan (maadoitus) välillä on vähintään 1 MΩ:n resistanssi.
Jos resistanssi on alle 1 MΩ, älä käytä yksikköä.
 - Tarkista, että ulkoyksikön venttiili on kokonaan auki.
- Jos haluat suojata kompressoria käynnistyshetken aiheuttamalta rasitukselta, anna laitteen olla päällä vähintään 12 tuntia ennen sen käyttöä.

■ Suorita koekäyttö

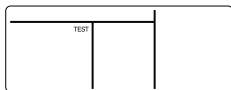
Käytä yksikköä langallisella kauko-ohjaimella normaaliin tapaan.
Laitteen käytöstä on lisätietoja mukana toimitettavassa käyttöohjeessa.
Pakotettu koekäyttö voidaan suorittaa seuraavien ohjeiden mukaisesti, vaikka termostaatti katkaisisi laitteen toiminnan.
Pakotettu koekäyttötila keskeytetään sarjatoiminnon estämiseksi 60 minuutin jälkeen, ja laite palaa normaaliin tilaan.

⚠ HUOMIO

Käytä pakotettua koekäyttöä vain koekäyttötarkoitukseen, sillä se kuormittaa laitteita merkittävästi.



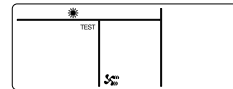
- 1 Paina **TEST** -painiketta 4 sekuntia tai kauemmin. [TEST] tulee näyttöön ja laite voidaan asettaa koekäyttötilaan.



- 2 Paina **ON / OFF** -painiketta.

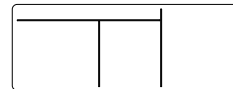
- 3 Valitse toimintatilaksi **COOL** -painikkeella [Cool] tai [Heat].

- Älä käytä ilmastointilaitetta muussa tilassa kuin [Cool] tai [Heat].
- Lämpötilan säätötoiminto ei toimi koekäytön aikana.
- Virheentunnistus toimii normaalisti.



- 4 Pysäytä koekäyttö painamalla **ON / OFF** -painiketta. (Näyttö sama kuin vaiheessa 1.)

- 5 Peruuta koekäyttötila painamalla **TEST** -painiketta. ([TEST] häviää näytöltä ja laite palaa normaaliin tilaan.)



■ Kun testauskäyttö ei toimi oikein

Kun testauskäyttö ei onnistu oikein, katso virhekoodi ja tarkastettava kohta luvusta "Vianmääritys".

Kun kyseessä on langaton kauko-ohjain (Pakotettu koekäyttö suoritetaan eri tavalla.)

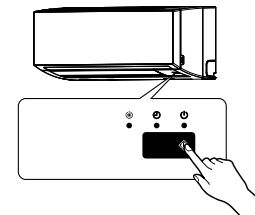
VAATIMUKSET

- Suorita toimenpiteet noudattamalla käyttöohjeissa mainittuja ohjeita.
- Lopeta pakotettu jäähdytys nopeasti, koska se kuormittaa ilmastointilaitetta huomattavasti.
- Pakotetun lämmityksen koekäyttö ei ole mahdollista.
Suorita koekäyttö lämmityksellä käyttämällä kauko-ohjaimen kytkimiä.
Lämpötilasta riippuen lämmitystä ei kenties suoriteta.

Tarkasta sisä- ja ulkoyksiköiden johdot/putket.

- 1 Kun **TEST** -painiketta painetaan 10 sekuntia tai kauemmin, "Piip!" -ääni kuuluu ja toiminta muuttuu pakotetulle jäähdytykselle. Noin 3 minuutin kuluttua jäähdytys alkaa pakotettuna.
Varmista, että kylmää ilmaa alkaa virrata.
Jos toiminta ei käynnisty, tarkasta johdotus uudelleen.

- 2 Koekäyttö lopetetaan painamalla **ON / OFF** -painiketta kerran uudelleen (noin 1 sekunti).
Kaihdingsäle menee kiinni ja toiminta lakkaa.



- Tarkasta kauko-ohjaimen tiedonsiirto

- 3 Paina **ON / OFF** -painiketta kauko-ohjaimesta tarkastusta varten, toiminta voidaan myös käynnistää kauko-ohjaimella.

- Kauko-ohjaimella säädettävä "jäähdytys" ei kenties ole käytettävissä johtuen lämpötilasta. Tarkasta sisä- ja ulkoyksikön johdot/putket pakotetulla jäähdytyksellä.

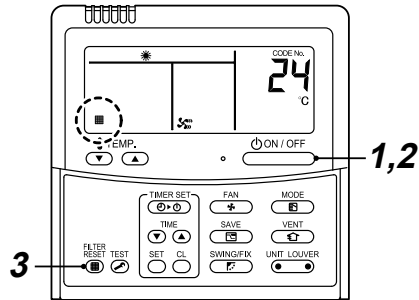
13 Huolto

◆ Päivittäinen huolto

Ilmansuodattimen puhdistaminen

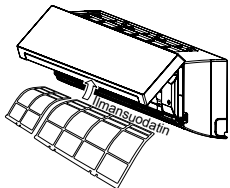
Puhdista ilmansuodattimet, jos kauko-ohjaimen näyttöön tulee .

- 1** Lopeta käyttö painamalla  -painiketta ja katkaise sitten piirikatkaisin. Jäähdytyksen tai kuivatuksen jälkeen puhallin toimii vielä itsetapahtuvaa puhdistusta varten. Lopeta toiminta painamalla  -painiketta kaksi kertaa.



Irrota ilmansuodatin laitteesta

- 1** Avaa ilmanottosäleikköä niin paljon, että se pysähtyy, ja nosta hieman ilmansuodattimen keskellä alhaalla olevaa koukua. Ilmanottosäleikköä ei saa avata tämän pidemmälle, muuten varret saattavat irrota ja paneeli pudota.



Puhdistaminen vedellä tai pölynimurilla

- Jos likaa on paljon, puhdista ilmansuodatin haalealla ja neutraalilla saippuuliuksella tai pelkällä vedellä.
- Jos ilmansuodatin puhdistetaan vedellä, sen tulee antaa kuivua varjossa riittävän kauan.

Aseta ilmansuodatin paikoilleen

- 2** Kytke piirikatkaisin ja aloita käyttö painamalla  -painiketta kauko-ohjaimesta.
- 3** Paina puhdistuksen jälkeen  näyttö himmenee.

⚠ HUOMIO

- Älä käynnistä ilmastointilaitetta, jos ilmansuodatinta ei ole asetettu laitteeseen.
- Paina suodattimen nollauspainiketta. (■ -merkkivalo sammuu.)

◆ Määräaikaishuolto

Ilmastointilaitteen sisä- ja ulkoyksiköt tulee puhdistaa ja huoltaa säännöllisesti. Tämä pienentää laitteen ympäristöhaittoja ja varmistaa, että ilmastointilaitte toimii oikein. Jos ilmastointilaitetta käytetään jatkuvasti, se tulisi myös huoltaa säännöllisin väliajoin (kerran vuodessa). Tarkista myös säännöllisesti, ettei ulkoyksikössä ole ruostetta tai naarmuja. Korjaa naarmut ja käsittele yksikkö tarvittaessa ruosteenestoaineella. Yleisohje: jos sisäyksikköä käytetään päivittäin vähintään 8 tuntia, puhdista sisä- ja ulkoyksikkö vähintään 3 kuukauden välein. Puhdistus/huolto tulisi jättää ammattilaisen tehtäväksi. Laitteen huolto voi pidentää sen käyttöikää, vaikkakin siitä aiheutuu omistajalle kustannuksia. Jos sisä- ja ulkoyksiköitä ei puhdisteta säännöllisesti, se voi heikentää laitteen suorituskykyä tai aiheuttaa laitteen jäätymisen, vesivuotoja ja jopa kompressorin toimintahäiriöitä.

Ennen huoltoa tehtävät tarkastukset

Seuraavat tarkastukset on jätettävä ammattiasentajan tai asiantuntevat huoltajan tehtäväksi.

Osa	Tarkastustapa
Lämmönvaihdin	Käsittele tarkastusaukosta ja irrota käsittelypaneeli. Katso onko lämmönvaihtajassa tukkeumia tai vahinkoja.
Tuulettimen moottori	Käsittele tarkastusaukosta ja katso kuuluuko epätavallista ääntä.
Tuuletin	Käsittele tarkastusaukosta ja irrota käsittelypaneeli. Katso heiluuko puhallin ja onko siinä vahinkoja tai pölyä.
Suodatin	Mene asennuspaikalle ja katso suodattimessa likaa tai halkeamia.
Tyhjennysastia	Käsittele tarkastusaukosta ja irrota käsittelypaneeli. Katso onko tukkeutumia tai onko tyhjennysvesi likaista.

▼ Maintenance list

Osa	Yksikkö	Tarkistus (visuaalinen/auditiivinen)	Huolto
Lämmönvaihdin	Sisä / ulko	Kerääntynyt pöly/lika, naarmut	Pese lämmönsiirrin, jos se on tukkeutunut.
Tuulettimen moottori	Sisä / ulko	Ääni	Suorita asianmukaiset huoltotoimenpiteet, jos ääni poikkeaa normaalista.
Suodatin	Sisä	Pöly/lika, murtuma	- Pese likaantunut suodatin vedellä. - Vaihda rikkoutunut suodatin uuteen.
Tuuletin	Sisä	- Tärinä, tasapaino - Pöly/lika, ulkonäkö	- Vaihda tuuletin uuteen, jos se tärisee tai on epätasapainossa. - Harjaa tai pese likaantunut tuuletin.
Ilmanotto/poistosäleiköt	Sisä / ulko	Pöly/lika, naarmut	Korjaa tai vaihda vioittuneet säleiköt.
Tyhjennysastia	Sisä	Kerääntynyt pöly/lika, epäpuhtaudet	Puhdista tyhjennysastia ja tarkista, että neste valuu tasaisesti alas astiaan.
Koristepaneeli, säleikkunat	Sisä	Pöly/lika, naarmut	Pese epäpuhtaudet ja käsittele naarmut suoja-aineella.
Ulkopuoli	Ulko	- Ruostetta, eriste kuoriutunut - Pinnoite kuoriutunut / irronnut	Käsittele pinnoitteen korjausaineella.

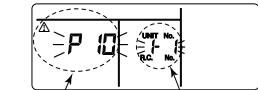
14 Vianmääritys

■ Varmistus ja tarkistus

Jos ilmastointilaitteen toiminnassa ilmenee virhe, virhekoodi ja sisäyksikön numeron (UNIT No.) näkyvät kauko-ohjaimen näytössä.

Virhekoodi näkyy vain käytön aikana.

Jos näyttö pimenee, käytä laitetta kohdan "Virhelokin tarkistaminen" mukaisesti, jotta voit tarkistaa virheen.

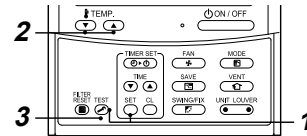


Virhekoodi

Sen sisäyksikön numero (UNIT No.), jossa virhe ilmeni

■ Virhelokin tarkistaminen

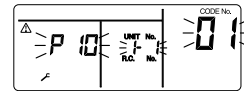
Jos ilmastointi laitteen toiminnassa ilmenee virhe, voit tarkistaa virhelokin seuraavassa kuvatulla tavalla. (Virhehistoriaan tallentuu enintään 4 virhettä.) Lokin voi tarkistaa laitteen ollessa käynnissä tai pysähdyksissä.



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

Jos näytössä näkyy , laite siirtyy virhelokitilaan.

- [01: Virhelokin järjestys] näkyy kohdassa CODE No..
- [Virhekoodi] näkyy kohdassa CHECK.
- [Sen sisäyksikön osoite, jossa virhe ilmeni] näkyy kohdassa Unit No..



2 Virhelokin virheitä voi selata järjestyksessä painamalla lämpötilan asetuspainiketta .

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

VAATIMUKSET

Älä paina -painiketta. Se poistaa sisäyksikön virhelokin kaikki tiedot.

3 Palaa asetuksen vahvistamisen jälkeen normaalinäyttöön painamalla -painiketta.

■ Virhekoodit ja tarkistettavat kohteet

Langallisen kauko-ohjaimen näyttö	Langaton kauko-ohjain Vastaanottolaitteen anturiyhmän näyttö		Yleisimmät virheet	Kyseessä oleva laite	Tarkistettavat kohteet / virheen kuvaus	Ilmastointilaitteen tila
Merkkivalo	Käyttö Ajamin Valmis GR GR OR	Viikkuu				
E01	  		Ei ensisijaista kauko-ohjainta	Kauko-ohjain	Kauko-ohjaimen virheelliset asetukset --- Ensisijaista kauko-ohjainta ei ole määritetty (mukaan lukien kaksi kauko-ohjainta).	*
			Kauko-ohjaimen tiedonsiirtovirhe		Sisäyksikön signaalin vastaanotto ei onnistu.	
E02	  		Kauko-ohjaimen lähetysvirhe	Kauko-ohjain	Järjestelmän yhdysjohdot, sisäyksikön piirilevy, kauko-ohjain --- Sisäyksikölle ei voida lähettää signaalia.	*
E03	  		Sisäyksikön kauko-ohjaimen toistuva tiedonsiirtovirhe	Sisä	Kauko-ohjain, verkkokortti, sisäyksikön piirilevy --- Laite ei vastaanota mitään signaaleja kauko-ohjaimesta tai verkkokortista.	Autom. nollaus
E04	  		Sisä-/ulkoyksikön sarjaliitännän tiedonsiirtovirhe	Sisä	Järjestelmän yhdysjohdot, sisäyksikön piirilevy, ulkoyksikön piirilevy --- Sarjaliitännän tiedonsiirtovirhe sisä- ja ulkoyksikön välillä	Autom. nollaus
			IPDU-CDB-tiedonsiirtovirhe			
E08	  		Usealla sisäyksiköllä sama osoite ★	Sisä	Virheellinen sisäyksikön osoitemääritys --- Järjestelmä havaitsi samoja osoitteita.	Autom. nollaus
E09	  		Useita ensisijaisia kauko-ohjaimia	Kauko-ohjain	Virheelliset kauko-ohjaimen osoitemääritykset --- Kaksi kauko-ohjainta on määritetty ensisijaiseksi ohjaimeksi kahden kauko-ohjaimen järjestelmässä. (* Ensisijainen sisäyksikkö ei aiheuta hälytystä ja ryhmän muut sisäyksiköt toimivat normaalisti.)	*
E10	  		CPU-CPU-tiedonsiirtovirhe	Sisä	Sisäyksikön piirilevy --- Tiedonsiirtovirhe pääyksikön ja moottorin mikrotietokoneyksikön välillä.	Autom. nollaus
E18	  		Ensisijaisen sisäyksikön ja toissijaisen yksikön toistuva tiedonsiirtovirhe	Sisä	Sisäyksikön piirilevy --- Normaali tiedonsiirto ei onnistu ensisijaisen yksikön ja siihen liitettyjen sisäyksikköjen tai kahden pääyksikön ja niihin liitettyjen (ala)yksikköiden välillä.	Autom. nollaus
E31	  		IPDU-tiedonsiirtovirhe	Ulko	Tiedonsiirtovirhe IPDU:n ja CDB:n välillä.	Täydellinen pysähdys
F01	   ALT		Sisäyksikön lämmönsiirtimen anturin (TCJ) virhe	Sisä	Lämmönsiirtimen anturi (TCJ), sisäyksikön piirilevy --- Lämmönsiirtimen anturin (TCJ) katkos tai oikosulku.	Autom. nollaus
F02	   ALT		Sisäyksikön lämmönsiirtimen anturin (TC) virhe	Sisä	Lämmönsiirtimen anturi (TC), sisäyksikön piirilevy --- Lämmönsiirtimen anturin (TC) katkos tai oikosulku.	Autom. nollaus
F04	   ALT		Ulkoyksikön poistoilman lämpötilaanturin (TD) virhe	Ulko	Ulkoyksikön lämpötila-anturi (TD), ulkoyksikön piirilevy --- Poistoilman lämpötilaanturin katkos tai oikosulku.	Täydellinen pysähdys
F06	   ALT		Ulkoyksikön lämpötilaanturin (TE/TS) virhe	Ulko	Ulkoyksikön lämpötila-anturin (TE/TS), ulkoyksikön piirilevy --- Lämmönsiirtimen lämpötila-anturin katkos tai oikosulku.	Täydellinen pysähdys
F07	   ALT		TL-anturivirhe	Ulko	TL-anturi voi olla väärässä paikassa, katkaistu tai oikosulussa.	Täydellinen pysähdys
F08	   ALT		Ulkoyksikön ulkoilman lämpötila-anturin virhe	Ulko	Ulkoyksikön lämpötila-anturi (TO), ulkoyksikön piirilevy --- Ulkoilman lämpötilaanturin katkos tai oikosulku.	Täydellinen pysähdys

Langallisen kauko-ohjaimen näyttö	Langaton kauko-ohjain Vastaanottolaitteen anturiyhmän näyttö		Yleisimmät virheet	Kyseessä oleva laite	Tarkistettavat kohteet / virheen kuvaus	Ilmastointilaitteen tila
Merkkivalo	Käyttö Ajustin Valmis GR GR OR	Viikkuu				
F10	☉ ☉ ●	ALT	Sisäyksikön huoneilman lämpötilanturin (TA) virhe	Sisä	Huoneilman lämpötila-anturi (TA), sisäyksikön piirilevy --- Huoneilman lämpötila-anturin (TA) katkos tai oikosulku.	Autom. nollaus
F12	☉ ☉ ○	ALT	TS-anturivirhe	Ulko	TS-anturi voi olla väärässä paikassa, katkaistu tai oikosulussa.	Täydellinen pysähdys
F13	☉ ☉ ○	ALT	Jäähdytyslevyn anturin virhe	Ulko	IGBT:n jäähdytyslevyn lämpötila-anturi havaitsi poikkeuksellisen lämpötilan.	Täydellinen pysähdys
F15	☉ ☉ ○	ALT	Lämpötila-anturin kytkentävirhe	Ulko	Lämpötila-anturi (TE/TS) voi olla kytketty väärin.	Täydellinen pysähdys
F29	☉ ☉ ●	SIM	Sisäyksikkö, muu piirilevyvirhe	Sisä	Sisäyksikön piirilevy --- EEPROM-virhe	Autom. nollaus
F31	☉ ☉ ○	SIM	Ulkoyksikön piirilevy	Ulko	Ulkoyksikön piirilevy --- jos kyseessä EEPROM-virhe.	Täydellinen pysähdys
H01	● ☉ ●		Ulkoyksikön kompressorin rikkoutuminen	Ulko	Virrannustuspääpiiri, jännite --- Minimiaajuus saavutettu virran päättäkennän ohjauksessa tai oikosulkuvirrassa (Idc) herätevirran havaitsemisen jälkeen	Täydellinen pysähdys
H02	● ☉ ●		Ulkoyksikön kompressorin lukkiutuminen	Ulko	Kompressorin piiri --- Kompressorin lukkiutui.	Täydellinen pysähdys
H03	● ☉ ●		Ulkoyksikön virrannustuspääpiirin virhe	Ulko	Virrannustuspääpiiri, ulkoyksikön piirilevy --- Havaittiin poikkeava AC-CT:n jännite tai vaihekoherenssin menetys.	Täydellinen pysähdys
H04	● ☉ ●		Kotelon termostaatin toiminta	Ulko	Kotelotermostaatin toimintahäiriö	Täydellinen pysähdys
H06	● ☉ ●		Ulkoyksikön pienpainajajärjestelmän virhe	Ulko	Jännite, korkeapainepuolen kytkentäpiiri, ulkoyksikön piirilevy --- Havaittiin paineanturin virhe tai pienpainajajärjestelmän suojatoiminto aktivoitui.	Täydellinen pysähdys
L03	☉ ● ☉	SIM	Useita ensisijaisia sisäyksiköitä ★	Sisä	Sisäyksikön osoitemääritysvirhe --- Ryhmässä on vähintään kaksi ensisijaista yksikköä.	Täydellinen pysähdys
L07	☉ ● ☉	SIM	Ryhmän linja yksittäisellä sisäyksiköllä ★	Sisä	Virheellinen sisäyksikön osoitemääritys --- Yksittäisten sisäyksiköiden joukossa on vähintään yksi ryhmään liitetty sisäyksikkö.	Täydellinen pysähdys
L08	☉ ● ☉	SIM	Sisäyksikön ryhmän osoitetta ei ole määritetty ★	Sisä	Virheellinen sisäyksikön osoitemääritys --- Sisäyksiköiden osoitteiden ryhmää ei ole määritetty.	Täydellinen pysähdys
L09	☉ ● ☉	SIM	Sisäyksikön kapasiteettia ei ole säädetty	Sisä	Sisäyksikön kapasiteettia ei ole säädetty.	Täydellinen pysähdys
L10	☉ ○ ☉	SIM	Ulkoyksikön piirilevy	Ulko	Jos virhe on ulkoyksikön piirilevyssä, kyseessä virheellinen hyppylanka-asetus.	Täydellinen pysähdys
L20	☉ ○ ☉	SIM	LAN-tiedonsiirtovirhe	Verkkokortti in keskusohj aus	Osoitemääritys, keskusohjauksen kauko-ohjain, verkkokortti --- Keskusohjauksen tiedonsiirtoasetuksissa useita samoja osoitteita.	Autom. nollaus
L29	☉ ○ ☉	SIM	Muu ulkoyksikön virhe	Ulko	Muu ulkoyksikön virhe.	Täydellinen pysähdys
					1) Tiedonsiirtovirhe IPDU MCU:n ja CDB MCU:n välillä. 2) IGBT:n jäähdytyslevyn lämpötila-anturi havaitsi poikkeuksellisen lämpötilan.	Täydellinen pysähdys
L30	☉ ○ ☉	SIM	Epänormaali sisäyksikköön tuleva ulkoinen signaali (suojajärjestelmä)	Sisä	Ulkoiset laitteet, ulkoyksikön piirilevy --- Virheellinen CN80:een syötetty ulkoinen signaali pysäytti järjestelmän toiminnan.	Täydellinen pysähdys
L31	☉ ○ ☉	SIM	Virhe vaihesekvenssissä tms.	Ulko	Virtalähteen vaihejärjestys, ulkoyksikön piirilevy --- Kolmivaihevirtalähteen epänormaali vaihejärjestys.	Toiminta jatkuu (termostaatti OFF-asennossa)
P01	● ☉ ☉	ALT	Sisäyksikön tuulettinvirhe	Sisä	Sisäyksikön tuulettimen moottori, sisäyksikön piirilevy --- Havaittiin sisäyksikön tuulettimen virhe (tuulettimen moottorin lämpörele kytketty päälle).	Täydellinen pysähdys

Langallisen kauko-ohjaimen näyttö	Langaton kauko-ohjain Vastaanottolaitteen anturiyhmän näyttö		Yleisimmät virheet	Kyseessä oleva laite	Tarkistettavat kohteet / virheen kuvaus	Ilmastointilaitteen tila
Merkkivalo	Käyttö Ajustin Valmis GR GR OR	Viikkuu				
P03	☉ ● ☉	ALT	Ulkoyksikön poistoilman lämpötilavirhe	Ulko	Poistoilman lämpötilan ohjauksessa havaittiin virhe.	Täydellinen pysähdys
P04	☉ ● ☉	ALT	Ulkoyksikön korkeapainajajärjestelmän virhe	Ulko	Korkeapainepuolen kytkin --- IOL aktivoitui tai TE:tä käytävässä korkeapaineen päättäkennän ohjauksessa ilmeni virhe.	Täydellinen pysähdys
P05	☉ ● ☉	ALT	Avoin vaihekytkentä	Ulko	Virtajohto saattaa olla kytketty väärin. Tarkista avoimen vaihekytkennän ja virtalähteen jännitehäviöiden varalta.	Täydellinen pysähdys
P07	☉ ● ☉	ALT	Lämpönielu kumentunut liikaa	Ulko	IGBT:n jäähdytyslevyn lämpötila-anturi havaitsi poikkeuksellisen lämpötilan.	Täydellinen pysähdys
P10	● ☉ ☉	ALT	Sisäyksikön vesi on vuotanut yli	Sisä	Tyhjennysputki, tyhjennyskanavat tukkeutuneet, uimurikytkimen piiri, sisäyksikön piirilevy --- Tyhjennys ei toimi oikein tai uimurikytkin kytketty päälle.	Täydellinen pysähdys
P12	● ☉ ☉	ALT	Sisäyksikön korkeapainajajärjestelmän toiminta.	Sisä	On havaittu epätavallinen toiminta sisäyksikön puhaltimen moottorissa, sisäyksikön piirilevyssä tai sisäyksikön tasavirtapuhaltimessa (ylivirta tai lukko jne.).	Täydellinen pysähdys
P15	☉ ● ☉	ALT	Kaasuvuoto	Ulko	Putkesta tai liitoksesta voi vuotaa kaasua. Tarkista kaasuvuodot.	Täydellinen pysähdys
P19	☉ ● ☉	ALT	Nelisuuntaisen venttiilin virhe	Ulko (Sisä)	Nelisuuntaisen venttiilin virhe	Autom. nollaus
P20	☉ ● ☉	ALT	Korkeapainajajärjestelmän suojatoiminto	Ulko	Korkeapainajajärjestelmän suojatoiminto.	Täydellinen pysähdys
P22	☉ ● ☉	ALT	Ulkoyksikön tuulettinvirhe	Ulko	Ulkoyksikön tuulettimen moottori, ulkoyksikön piirilevy --- Ulkoyksikön tuulettimen ohjauspiirissä havaittiin virhe (ylivirta, lukkiutuminen tms.).	Täydellinen pysähdys
P26	☉ ● ☉	ALT	Ulkoyksikön invertterin Idc aktivoitui	Ulko	IGBT, ulkoyksikön piirilevy, invertterin johdotus, kompressorin --- Kompressorin ohjauspiirin laitteiden oikosulkusuojaus (G-Tr/ IGBT) aktivoitui.	Täydellinen pysähdys
P29	☉ ● ☉	ALT	Ulkoyksikön paikkavirhe	Ulko	Ulkoyksikön piirilevy, korkeapainepuolen kytkin --- Kompressorin moottorin paikkavirhe.	Täydellinen pysähdys
P31	☉ ● ☉	ALT	Muu sisäyksikön virhe	Sisä	Ryhmän jokin toinen sisäyksikkö aiheuttaa hälytyksen.	Täydellinen pysähdys
					E03 / L07 / L03 / L08 hälytys, tarkista kohteet ja virhekuvaus.	Autom. nollaus

☉: Palaa ☉: Viikkuu ●: OFF (POIS PÄÄLTÄ) ★: Ilmastointilaitte siirtyy automaattisesti osoitteen automaattiseen määritystilaan.
 ALT: Kun kaksi LED-valoa vilkkuu, ne vilkkuvat vuorotellen. SIM: Kun kaksi LED-valoa vilkkuu, ne vilkkuvat samanaikaisesti.
 Vastaanottolaitteen näyttö OR: Oranssi GR: Vihreä

TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO.,LTD.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1111056499