

# Air Conditioners

## Indoor unit

**SLZ-M15FA3      SLZ-M15FA3-ET**  
**SLZ-M25FA3      SLZ-M25FA3-ET**  
**SLZ-M35FA3      SLZ-M35FA3-ET**  
**SLZ-M50FA3      SLZ-M50FA3-ET**  
**SLZ-M60FA3      SLZ-M60FA3-ET**

|  |                                 |                                     |             |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| English is original.                     | INSTALLATION MANUAL             | FOR INSTALLER                       | English     |
| Übersetzung des Originals.               | INSTALLATIONSHANDBUCH           | FÜR INSTALLATEURE                   | Deutsch     |
| Traduction du texte d'origine.           | MANUEL D'INSTALLATION           | POUR L'INSTALLATEUR                 | Français    |
| Vertaling van het origineel.             | INSTALLATIEHANDLEIDING          | VOOR DE INSTALLATEUR                | Nederlands  |
| Traducción del original.                 | MANUAL DE INSTALACIÓN           | PARA EL INSTALADOR                  | Español     |
| Traduzione dell'originale.               | MANUALE DI INSTALLAZIONE        | PER L'INSTALLATORE                  | Italiano    |
| Μετάφραση του αρχικού.                   | ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | Ελληνικά    |
| Tradução do original.                    | MANUAL DE INSTALAÇÃO            | PARA O INSTALADOR                   | Português   |
| Oversættelse af den originale tekst.     | INSTALLATIONS MANUAL            | TIL INSTALLATØREN                   | Dansk       |
| Översättning från originalet.            | INSTALLATIONS MANUAL            | FÖR INSTALLATÖREN                   | Svenska     |
| Aslı İngilizcedir.                       | MONTAJ EL KİTABI                | MONTÖR İÇİN                         | Türkçe      |
| Переклад оригіналу.                      | ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ         | ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ           | Українська  |
| Оригиналът е текстът на английски език.  | РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ           | ЗА МОНТАЖНИКА                       | Български   |
| Językiem oryginału jest język angielski. | INSTRUKCJA MONTAŻU              | DLA INSTALATORA                     | Polski      |
| Originalspråket er engelsk.              | INSTALLASJONSHÅNDBOK            | FOR MONTØR                          | Norsk       |
| Englanti on alkuperäinen.                | ASENNUSOPAS                     | ASENTAJALLE                         | Suomi       |
| Originál je v angličtině.                | INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA             | PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY             | Čeština     |
| Preklad anglického originálu.            | NÁVOD NA INŠTALÁCIU             | PRE MONTÉRA                         | Slovenčina  |
| Az angol változat az eredeti.            | TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV            | A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE                  | Magyar      |
| Izvirnik je v angleščini.                | NAMESTITVENI PRIROČNIK          | ZA MONTERJA                         | Slovenščina |
| Textul original este în limba engleză.   | MANUAL DE INSTALARE             | PENTRU INSTALATOR                   | Română      |
| Originaljuhend on ingliskeelne.          | PAIGALDUSJUHEND                 | PAIGALDAJALE                        | Eesti       |
| Origināls ir angļu valodā.               | MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA           | UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM           | Latviski    |
| Originalas yra anglų k.                  | MONTAVIMO VADOVAS               | SKIRTA MONTUOTOJUI                  | Lietuviškai |
| Jezik originala je engleski.             | PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE       | ZA INSTALATERA                      | Hrvatski    |
| Prevod originala.                        | UPUTSTVO ZA UGRADNJU            | ZA MONTERA                          | Srpski      |



# Manual and DECLARATION OF CONFORMITY Download



<http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/>

- en** Go to the above website to download manuals and DECLARATION OF CONFORMITY, select model name, then choose language.
- de** Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen und KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.
- fr** Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels et les DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.
- nl** Ga naar de bovenstaande website om handleidingen en CONFORMITEITSVERKLARINGEN te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.
- es** Visite el sitio web anterior para descargar manuales y DECLARACIONES DE CONFORMIDAD, seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.
- it** Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali e le DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.
- el** Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια και τις ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.
- pt** Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais e DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE, seleccione o nome do modelo e, em seguida, escolha o idioma.
- da** Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og OVERENSSTEMMELSESERKLÆRINGER, vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.
- sv** Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar och FÖRSÅKRINGAR OM ÖVERENSSTÄMMELSE, välj modellnamn och välj sedan språk.
- tr** Kılavuzları ve UYGUNLUK BEYANLARINI indirmek için yukarıdaki web sitesine gidin, model adını ve ardından dili seçin.
- uk** Щоб завантажити керівництва та ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ НОРМАМ, перейдіть на зазначений вище вебсайт; виберіть назву моделі, а потім мову.
- bg** Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства и ДЕКЛАРАЦИИ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ, като изберете име на модел и след това – език.
- pl** Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje i DEKLARACJE ZGODNOŚCI, wybierz nazwę modelu, a następnie język.
- no** Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og SAMSVARERKLÆRINGER, velg modellnavn, og velg deretter språk.
- fi** Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat ja VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSET, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.
- cs** Příručky a PROHLÁŠENÍ O SHODĚ naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.
- sk** Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody a VYHLÁSENIA O ZHODE. Vyberte názov modelu a zvolte požadovaný jazyk.
- hu** A kézikönyvek és a MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZATOK letöltéséhez látogasson el a fenti weboldalra, válassza ki a modell nevét, majd válasszon nyelvet.
- sl** Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priročnikov in IZJAV O SKLADNOSTI, izberite ime modela, nato izberite jezik.
- ro** Accesați site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele și DECLARAȚIILE DE CONFORMITATE, selectați denumirea modelului, apoi alegeți limba.
- et** Kasutusjuhendite ja VASTAVUSDEKLARATSIOONIDE allalaadimiseks minge ülaltoodud veebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.
- lv** Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas un ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.
- lt** Norėdami atsisiųsti vadovus ir ATITIKTIES DEKLARACIJAS, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.
- hr** Kako biste preuzeli priručnike i IZJAVE O SUKLADNOSTI, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.
- sr** Idite na gore navedenu veb stranicu da biste preuzeli uputstva i IZJAVE O USAGLAŠENOSTI, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

|                                    |   |  |    |
|------------------------------------|---|--|----|
| 1. Turvallisuusohjeet.....         | 1 | 7. Sähkötekniset työt.....               | 10 |
| 2. Asennuspaikan valinta .....     | 2 | 8. Koekäyttö .....                       | 18 |
| 3. Asennuskaavio .....             | 3 | 9. Järjestelmäohjaus .....               | 21 |
| 4. Sisäyksikön asentaminen.....    | 3 | 10. Säleikön asentaminen .....           | 21 |
| 5. Kylmäaineputkiston asennus..... | 6 | 11. Helpokäyttöinen huoltotoiminto ..... | 25 |
| 6. Tyhjennysputkisto.....          | 9 |  |    |





**Huomautus:**

Tämän asennusoppaan ilmaisu ”Langallinen kaukosäädin” viittaa vain tuotteeseen PAR-41MAA. Jos tarvitset tietoja toisesta kaukosäätimestä, katso lisätietoja joko asennusoppaasta tai alkuperäisen käyttöönoton oppaasta, jotka toimitetaan tuotepakkauksissa.

## 1. Turvallisuusohjeet

- ▶ Lue ”Turvallisuusohjeet” ennen yksikön asentamista.
- ▶ ”Turvallisuusohjeet”-osiossa on erittäin tärkeitä turvallisuutta koskevia tietoja. Noudata niitä tarkasti.
- ▶ Ilmoita sähköasioista vastaavalle henkilölle tai hanki hänen suostumuksensa, ennen kuin liität tämän laitteen virransyöttöjärjestelmään.

### YKSIKÖSSÄ OLEVIENT SYMBOLIEN MERKITYKSET

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
|  | <b>VAROITUS</b><br>(tulipalovaara) | Tämä symboli on käytössä vain R32-kylmäaineelle. Kylmäaineen tyyppi on kirjoitettu ulkoyksikön nimilevyyn. Mikäli kylmäaineen tyyppi on R32, yksikössä käytetään syttyvää kylmäainetta. Jos kylmäainetta pääsee vuotamaan ja se pääsee kosketuksiin tulen tai lämmitysosan kanssa, se synnyttää haitallista kaasua ja aiheuttaa tulipaloriskin. |
|  |                                    | Luo KÄYTTÖOPAS huolellisesti ennen laitteen käyttöä.  |
|  |                                    | Huoltohenkilöstön on luettava KÄYTTÖOPAS ja ASENUSOPAS huolellisesti ennen laitteen käyttöä.  |
|  |                                    | Lisätietoa on mm. KÄYTTÖOPPAASSA ja ASENUSOPPAASSA.   |

#### Tekstissä käytetyt symbolit

##### ⚠ Varoitus:

Tämän varoituksen avulla esitellään varoitoimenpiteet, joita tulee noudattaa käyttäjän loukkaantumisen tai hengenvaaran estämiseksi.

##### ⚠ Huomio:

Tämän huomautuksen avulla esitellään varoitoimenpiteet, joita tulee noudattaa laitteen vahingoittumisen estämiseksi.

##### ⚠ Varoitus:

- Lue huolellisesti pääyksikköön kiinnitetyt tarrat.
- Pyydä jälleenmyyjää tai valtuutettua asentajaa suorittamaan yksikön asennus, siirto ja korjaus.
- Käyttäjän ei pitäisi koskaan yrittää korjata yksikköä tai siirtää sitä toiseen paikkaan.
- Älä tee yksikköön muutoksia. Se voi aiheuttaa tulipalon, sähköiskun, henkilövahingon tai vesivuodon.
- Asennus- ja siirtotöiden suorittamiseksi noudata Asennusoppaassa annettuja ohjeita ja käytä sellaisia työkaluja ja putkikomponentteja, jotka on erityisesti tehty käytettäväksi ulkoyksikön asennusoppaassa määritetyn kylmäaineen kanssa.
- Yksikkö on asennettava ohjeiden mukaisesti maanjäristyksen, hirmumyrskyn tai voimakkaiden tuulenpuuskien aiheuttamien vahinkojen minimoimiseksi. Väärin asennettu yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisia.
- Yksikkö on asennettava tukevasti sen painon kestävään rakenteeseen.
- Säilytä laitetta hyvin ilmastoidussa tilassa, jonka koko vastaa käyttöä varten määritettyä pinta-alaa.
- Jos ilmastointilaitte asennetaan pieneen tai suljettuun huoneeseen, riittävin toimenpitein on estettävä sen konsentroituminen huonetilassa yli turvarajan kylmäaineen vuotauksessa. Jos kylmäainetta vuotaa tai konsentroituu yli sallitun rajan, huoneessa voi esiintyä hapen puutetta ja siitä aiheutuvia vaaroja.
- Tilassa, jossa tehdään ilmastointilaitteiden asennus- tai korjaustöitä tai muita niihin liittyviä töitä, ei saa olla kaasulaiteita, sähkölämmittimiä tai muita syttymislähteitä. Jos kylmäainetta pääsee kosketukseen avotulen kanssa, siitä vapautuu myrkyllisiä kaasuja.
- Tuuleta huone, jos kylmäainetta vuotaa käytön aikana. Jos kylmäainetta pääsee kosketukseen avotulen kanssa, siitä vapautuu myrkyllisiä kaasuja.
- Kaikki sähkötyöt on teetettävä valtuutetulla sähköasentajalla paikallisten määräysten ja tässä ohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaan.
- Käytä johdotukseen erittelyn mukaisia kaapeleita. Johdinten liittämät on varmistettava niin, ettei liittäntäkohtiin pääse kohdistumaan jännityksiä. Älä myöskään koskaan käytä johdotuksessa jatkoapeleita (ellei tässä ohjekirjassa toisin mainita).
- Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa ylikuumenemista tai tulipalon.
- Käytä ilmastointilaitteen asennuksen, uudelleensijoittamisen tai huollon yhteydessä kylmäaineputkien täyttämiseen vain määriteltyä kylmäainetta, jota on kirjallinen merkintä ulkoyksikössä. Älä sekoita sitä minkään muun kylmäaineen kanssa äläkä päästä ilmaa jäämään putkistoon.

#### Kuvissa käytetyt symbolit

- ⚠ : Ilmoittaa osan, joka on maadoitettava.
- ⊘ : Vältä tekemästä.

Kun asennustyöt on tehty, selvitä asiakkaalle ”Turvallisuusohjeet”, yksikön käyttö ja huolto Käyttöoppaassa olevien tietojen mukaan ja suorita koekäyttö asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Sekä Asennusopas että Käyttöopas on annettava käyttäjän haltuun säilyttämistä varten. Nämä ohjekirjat on annettava edelleen seuraaville käyttäjille.

Jos ilma pääsee sekoittumaan kylmäaineen kanssa, se voi aiheuttaa epä-turvallisen korkean paineen kylmäaineputkessa ja sen seurauksena räjähdysken tai muuta vahinkoa.

Muun kuin järjestelmälle määritetyn kylmäaineen käyttäminen aiheuttaa mekaanisen vian, järjestelmän toimintahäiriön tai laitevaurion. Pahimmassa tapauksessa se voi tehdä tuotteesta vaarallisen.

- Laite on asennettava maakohtaisten sähköasennussääntöjen mukaan.
- Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käyttöön (lapset mukaan lukien), joilla on rajoittuneet fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt tai joilla ei ole kokemusta tai käyttöosaamista, paitsi jos heitä on opettanut tai ohjannut laitteen käytössä tällaisten henkilöiden turvallisuudesta vastuussa oleva henkilö.
- Lapsia on valvottava, jotta he eivät pääse leikkimään laitteella.
- Yksikön riviliittimen kansipaneeli on kiinnitettävä tiukasti.
- Jos virtajohto on vahingoittunut, valmistajan, valmistajan edustajan tai samankaltaisen pätevän henkilön on tulee vaihtaa sen vahinkojen välttämiseksi.
- Käytä vain Mitsubishi Electricin hyväksymiä lisäosia ja pyydä jälleenmyyjää tai valtuutettua asentajaa asentamaan ne.
- Kun asennus on tehty, tarkista kylmäaineen vuodot. Jos kylmäainetta pääsee vuotamaan huoneeseen ja se pääsee kosketukseen lämmityslaitteen tai kannettavan liedan kanssa, siitä vapautuu myrkyllisiä kaasuja.
- Älä yritä nopeuttaa sulatusta tai puhdistaa laitetta muutoin kuin valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Laitetta täytyy säilyttää huoneessa, jossa ei ole jatkuvakäyttöisiä syttymislähteitä (kuten avotuli tai käytössä oleva kaasulaite tai sähkölämmitin).
- Älä puhkaise tai polta.
- Ylläpito-, huolto- ja korjaustoimenpiteet saa tehdä vain valtuutettu asentaja, jolla on vaadittu pätevyys.
- Varmista ennen järjestelmän avaamista ja kuumatöiden suorittamista, että alue on avoin tai riittävästi tuuletettu.
- Työskentelyn aikana on ylläpidettävä riittävää ilmanvaihtoa.
- Ilmanvaihdon tulee hajottaa vapautunut kylmäaine turvallisesti, ja se tulee mielellään vapauttaa ulkoilmaan.
- Tarkista, että kaapelit eivät altistu kulumiselle, korroosiolle, liialle paineelle, tärinälle, teräville reunoille tai muille haitallisille ympäristövaikutuksille.
- Tarkistuksessa on myös otettava huomioon vanhenemisen tai esimerkiksi kompressoreiden tai tuulettimien aiheuttaman jatkuvan tärinän vaikutukset.

# 1. Turvallisuusohjeet

## ⚠ Varoitus:

- Kylmäainevuotojen etsimiseen tai havaitsemiseen ei missään tapauksessa saa käyttää mahdollisia syttymislähteitä. Halidipuhalluslamppua (tai mitään muuta avotulta käytävää ilmaisinta) ei saa käyttää.
- Kylmäainevuotojen havaitsemiseen voidaan käyttää sähköisiä vuodonilmaisimia, mutta syttyvien kylmäaineiden kanssa niiden herkkyyks ei ehkä riitä tai ne on ehkä kalibroitava uudelleen.  
(Ilmaisinallaitteet on kalibroitava kylmäaineettomassa tilassa.)  
Varmista, että ilmaisin ei ole mahdollinen syttymisen lähde ja että se on sopiva käytettäväksi asianmukaisen kylmäaineen kanssa.  
Vuodonilmaisinallaitteisto on asetettava kylmäaineen alemman syttymisrajan prosentiosuudelle sekä kalibroitava käytetyn kylmäaineen mukaan, ja asianmukainen kaasun prosenttiarvo (enintään 25 %) on vahvistettava.  
Vuodonilmaisunesteitä voidaan käyttää useimpien kylmäaineiden kanssa, mutta klooria sisältävien pesuaineiden käyttöä on vältettävä, sillä kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputkia.  
Jos epäillään vuotoa, kaikki avoliekit on poistettava/sammuttava.  
Jos havaitaan juottamista vaativa kylmäainevuoto, järjestelmän kaikki kylmäaine on poistettava taikka eristettävä (sulkuventtiileillä) järjestelmän osaan, joka on kaukana vuodosta.

- Syttyviä kylmäaineita sisältävien laitteiden kohdalla järjestelmä on huuhdeltava hapettomalla typellä ennen juottamista ja sen aikana.
- Juotettuihin, hitsattuihin tai mekaanisten levennysten liitoksiin on päästävä käsiksi huoltoon varten.
- Huomaa, että kylmäaineet saattavat olla hajuttomia.
- Putkisto on suojattava fyysisiltä vaurioilta.
- Putkiston asennustyöt on pidettävä mahdollisimman vähäisinä.
- Maakohtaisia kaasusäännöksiä on noudatettava.
- Pidä vaaditut tuuletusaukot vapaina.
- Älä käytä alhaisen lämpötilan juotosseosta kylmäaineputkien juottamisessa.
- Kun teet juotostöitä, huolehdi siitä, että huoneessa on tarpeeksi voimakas ilmanvaihto. Tarkista, ettei lähistöllä ole vaarallisia tai syttyviä materiaaleja.  
Kun työskentelet suljetussa tai pienessä huoneessa tai samankaltaisessa tilassa, tarkista ennen työskentelyn aloittamista, että kylmäainetta ei ole päässyt vuotamaan.  
Jos kylmäainetta pääsee vuotamaan ja sitä kertyy runsaasti yhteen paikkaan, se saattaa syttyä palamaan tai siitä saattaa vapautua myrkyllisiä kaasuja.

## 1.1. Ennen asennusta (ympäristö)

### ⚠ Huomio:

- Älä käytä yksikköä epätavallisessa ympäristössä. Jos ilmastointilaitte asennetaan höyrylle, haihtuvalle öljylle (mukaan lukien koneöljy) tai rikkikaasulle altistuvilla alueilla tai alueella, jossa on korkea suolapitoisuus (kuten merenrannalle), sen suorituskyky voi heikentyä merkittävästi ja sisäiset osat voivat vahingoittua.
- Älä asenna yksikköä sellaiseen paikkaan, johon voi vuotaa, muodostua, virrata tai kerääntyä paloherkkiä kaasuja. Jos yksikön ympärille kerääntyy paloherkkiä kaasua, seurauksena voi olla tulipalo tai räjähdys.
- Älä pidä ruokaa, kasveja, häkissä olevia lemmikkieläimiä, taideteoksia tai tarkkuustyökaluja sisäyksiköstä tulevassa suorassa ilmavirrassa tai liian lähellä yksikköä, sillä nämä kohteet voivat vahingoittua lämpötilan muutosten tai vuotavan veden vuoksi.

- Mikäli huoneen kosteus ylittää 80 % tai mikäli poistoputki tukkeutuu, sisäyksiköstä saattaa vuotaa vettä. Älä asenna sisäyksikköä sellaiseen paikkaan, jossa tällaisesta vuodosta saattaa aiheutua vahinkoa.
- Kun yksikkö asennetaan sairaalan tai viestintäyhtiön toimistoon, varaudu meluääniin ja elektroniseen häiriöön. Inverterit, kotitalouskoneet, suurtaajuuk-siset lääkinälliset laitteet ja radiolaitteet voivat aiheuttaa ilmastointilaitteen vikatoimintaa tai vaurioitumisen. Ilmastointilaitte voi myös vaikuttaa lääkinällisten laitteiden toimintaan, häiritä sairaanhoitoa ja tietoliikennelaitteita sekä heikentää näyttöruudun kuvan laatua.

## 1.2. Ennen asennusta tai siirtoa

### ⚠ Huomio:

- Noudata äärimmäistä varovaisuutta kuljettaessasi yksiköitä. Vähintään kaksi henkilöä tarvitaan yksikön käsittelemiseen, sillä se painaa 20 kg tai enemmän. Älä tartu kiinni pakkausnauhoihin. Käytä suojakäsineitä, sillä siivet tai muut osat saattavat aiheuttaa käsiin vammoja.
- Hävitä pakkausmateriaalit turvallisesti. Pakkausmateriaalit, kuten naulat ja muut metalli- ja puuosat voivat aiheuttaa pistohaavoja ja muita vammoja.
- Kylmäputki on lämpöeristettävä, jotta kondensaatiota ei pääse muodostumaan. Mikäli kylmäputkea ei ole eristetty asianmukaisesti, siihen muodostuu kondensaatiota.
- Aseta putkien päälle lämpöeriste kondensaation estämiseksi. Jos poistoputki on asennettu väärin, tuloksena saattaa olla vesivuotoja ja katon, lattian, huonekalujen tai muun omaisuuden vahingoittuminen.

- Älä puhdistaa ilmastointilaitetta vedellä. Seurauksena voi olla sähköisku.
- Kiristä kartiomutterit määrättyjen mukaisesti momenttivääntimellä. Jos niitä kiristetään liikaa, mutteri voi murtua myöhemmin.
- Jos yksikkö on käynnissä tuntikausien ajan niin, että sisäkoton yläpuolinen ilma on erittäin lämmin tai kostea (kastepiste yli 26 °C), sisäyksikköön tai kattomateriaaleihin saattaa muodostua kastekondensaatiota. Kun yksikköjä käytetään näissä olosuhteissa, lisää eristysmateriaalia (10–20 mm) yksikön ja kattomateriaalin koko pinnalle kastekondensaation muodostumisen välttämiseksi.

## 1.3. Ennen sähköitöitä

### ⚠ Huomio:

- Asenna piirikatkaisijat. Jos niitä ei asenneta, seurauksena voi olla sähköisku.
- Käytä virtajohtoina kapasiteetiltaan riittäviä standardikaapeleita. Muuten voi seurauksena olla oikosulku, ylikuumentuminen tai tulipalo.
- Älä venytä kaapeleita virtajohtojen asentamisen yhteydessä.
- Varmista, että yksikkö maadoitetaan. Jos yksikkö ei ole oikein maadoitettu, seurauksena voi olla sähköisku.

- Käytä määritellyn kapasiteetin mukaisia piirikatkaisijoita (vikavirtakytkin, eristyskytkin (+B-sulake) ja valukoteloitua piirikatkaisijaa). Jos piirikatkaisijan kapasiteetti on määriteltävä suurempi, seurauksena voi olla laitevika tai tulipalo.

## 1.4. Ennen koekäytön käynnistämistä

### ⚠ Huomio:

- Kytke päävirta päälle vähintään 12 tuntia ennen käytön aloittamista. Käytön aloittaminen heti virtakytkimen päällekytkennän jälkeen voi vahingoittaa sisäpuolisia osia.
- Tarkista ennen käytön aloittamista, että kaikki paneelit, suojukset ja muut suojaavat osat on oikein asennettu. Pyörivät, kuumat tai korkeajännitteiset osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia.
- Älä käytä ilmastointilaitetta, mikäli ilman-suodatinta ei ole asennettu, laitteeseen voi kerääntyä pölyä ja seurauksena voi olla laitteen rikkoutuminen.

- Älä koske mihinkään kytkimeen märillä käsillä. Seurauksena voi olla sähköisku.
- Älä kosketa kylmäaineputkia käytön aikana tai välittömästi sen jälkeen.
- Odota käytön lopettamisen jälkeen vähintään viisi minuuttia, ennen kuin kytket päävirtakytkimen pois päältä. Muuten voi seurauksena olla vesivuoto tai laitevika.

# 2. Asennuspaikan valinta

## 2.1. Sisäyksikkö

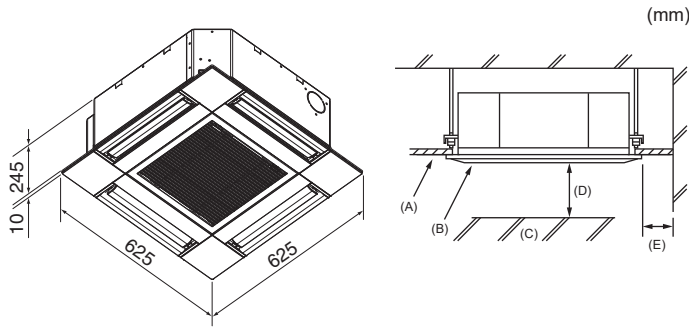
- Ilma pääsee virtaamaan esteettömästi.
- Viileä ilma leviää koko huoneeseen.
- Laite ei altistu suoralle auringonvalolle.
- Vähintään 1 metrin etäisyydellä televisiosta tai radiosta (ettei toiminta vaikuta äänen tai kuvan laatuun).

- Mahdollisimman kaukana loiste- ja hehkulampuista (jotta ne eivät häiritäsi ilmas-tointilaitteen infrapunakaukosäätimen toimintaa).
- Ilmansuodattimen voi poistaa ja asettaa paikalleen helposti.

### ⚠ Varoitus:

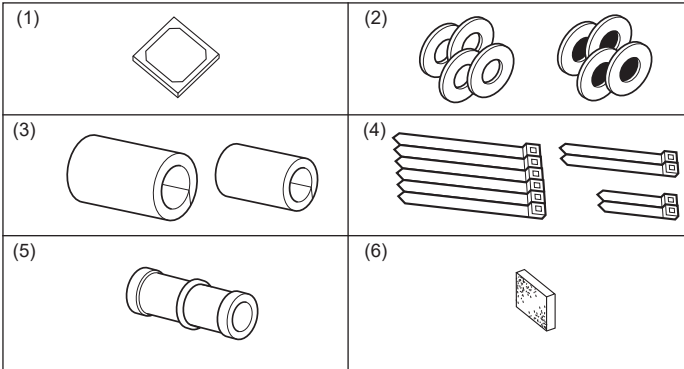
Asenna sisäyksikkö kattoon, joka on riittävän vahva kannattelemaan yksikön painon.

### 3. Asennuskaavio



Kuva 3-1

### 4. Sisäyksikön asentaminen



Kuva 4-1

### 3.1. Sisäyksikkö (Kuva 3-1)

- (A) Katto  
 (B) Säleikkö  
 (C) Este  
 (D) Min. 1 000 mm  
 (E) Min. 500 mm (kaikki oheislaitteet)  
 Jos kohtaan (E) jätetään huoltoa varten tilaa, varaa vähintään 700 mm.

#### ⚠ Varoitus:

Asenna sisäyksikkö kattoon, joka on riittävän vahva kannattelemaan yksikön painon.

### 3.2. Ulkoyksikkö

Katso ulkoyksikön asennusopasta.

### 4.1. Tarkista sisäyksikön lisävarusteet (Kuva 4-1)

Sisäyksikön mukana toimitetaan seuraavat lisävarusteet.

|     | Lisävarusteen nimi   | Määrä       |
|-----|--|-------------|
| (1) | Asennuskaavio  | 1           |
| (2) | Aluslevyt (eristetyt)<br>Aluslevyt (eristämättömät)  | 4           |
| (3) | Putkisuoja (kylmäaineputkien liitäntöihin)<br>Pieni halkaisija (neste)<br>Suuri halkaisija (kaasu) | 1           |
| (4) | Kannatin (suuri)<br>Kannatin (keskikoko)<br>Kannatin (pieni)                                       | 6<br>2<br>2 |
| (5) | Tyhjennysistukka   | 1           |
| (6) | Eristys  | 1           |

### 4.2. Katon aukot ja ripustuspultin asennuspaikat (Kuva 4-2)

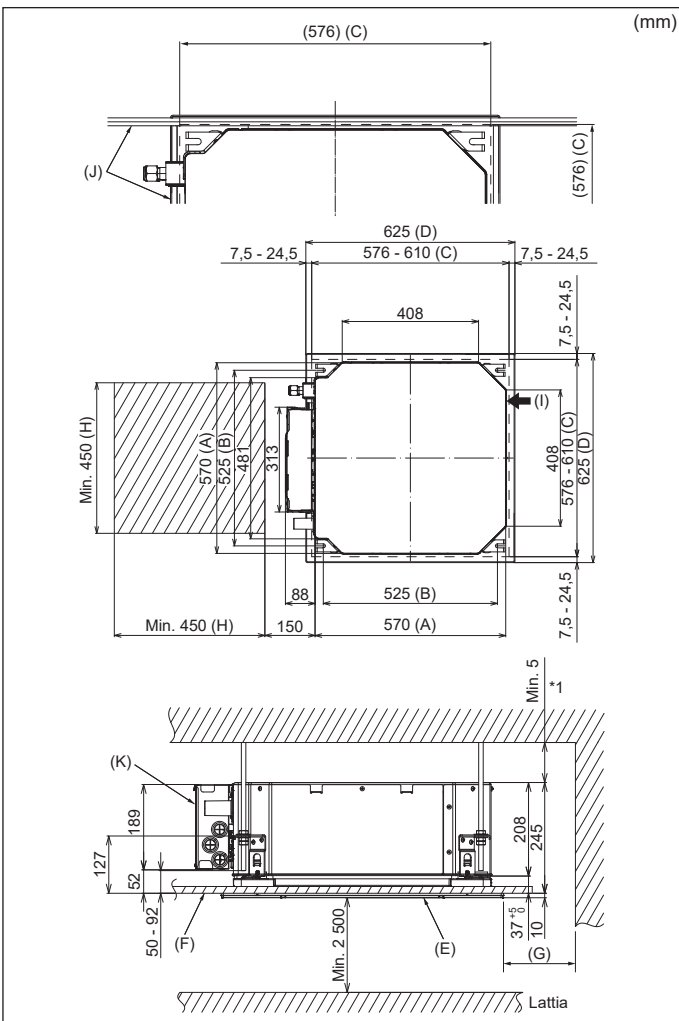
#### ⚠ Varoitus:

- Tämä yksikkö on asennettava huoneisiin, joiden lattiapinta-ala on suurempi kuin ulkoyksikön asennusoppaassa määritetty lattiapinta-ala. Katso ulkoyksikön asennusopasta.
- Asenna sisäyksikkö vähintään 2,5 m lattiatason tai kaltevan tason yläpuolelle. Laitteet, jotka eivät ole yleisesti käytettävissä.
- Kylmäaineputkien liitokseen on päästävä käsiksi huoltoa varten.
- Käytä apuna asennuskaaviota ja mittaria (toimitetaan lisävarusteena säleikön mukana) ja tee kattoon aukko, niin että pääyksikkö voidaan asentaa kaavion mukaisesti. (Kuvassa esitetään menetelmä, jossa käytetään kaaviota ja mittaria.)
  - Tarkista ennen käyttöä mallin ja mittarin mitat, sillä ne saattavat muuttua lämpötilan ja kosteuden muutosten myötä.
  - Sisäkaton aukon kokoa voidaan säädellä seuraavan kaavion puitteissa. Keskitä pääyksikkö katon aukkoa vasten varmistaen, että jokaisen reunan välys on identtinen laitteen molemmin puolin.
- Käytä M10 (3/8 tuumaa) -ripustuspultteja.
  - Ripustuspultit on hankittava erikseen.
- Asenna laite turvallisesti ja varmista, ettei kattopaneelin ja säleikön välissä ole tyhjää tilaa. Varmista sitten, ettei myöskään pääyksikön ja säleikön välissä ole tyhjää tilaa.

- (A) Pääyksikön ulkopuoli (G) Min. 500 mm (kaikki oheislaitteet)  
 (B) Pultin kaltevuus Jätä vähintään 700 mm huoltotila kohtaan (G).  
 (C) Sisäkaton aukko (H) Huoltotila  
 (D) Säleikön ulkopuoli (I) Ilmanotto  
 (E) Säleikkö (J) Kulma  
 (F) Katto (K) Sähkökomponenttilaatikko

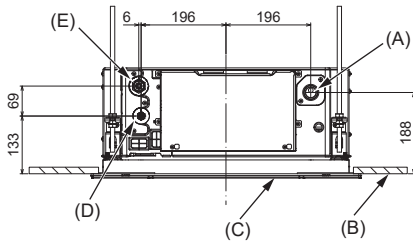
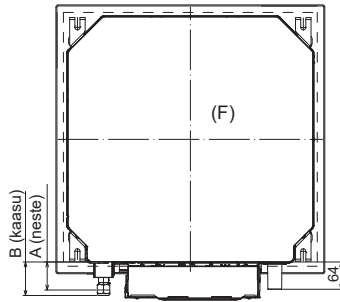
\* Jätä huoltotila sähkökomponenttilaatiikon päähän.

\*1 Kun asennat olemassa olevan kattoyksikön paikalle tai lisäät lämpöeristystä, varmista että tilaa on vähintään 25 mm.



Kuva 4-2

## 4. Sisäyksikön asentaminen

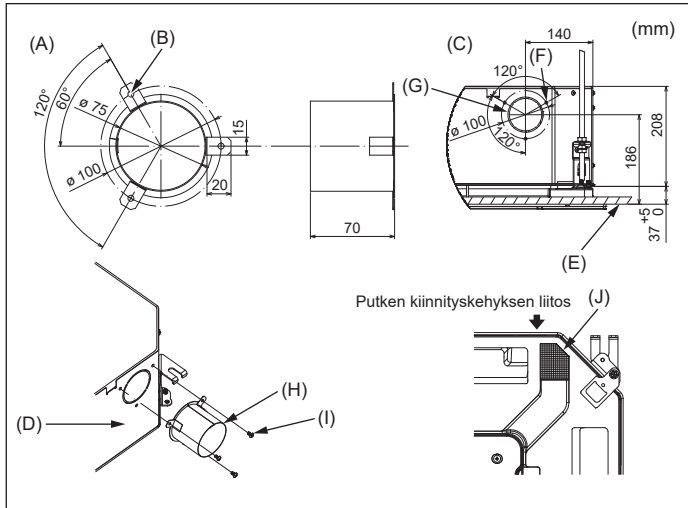


Kuva 4-3

### 4.3. Kylmäaine- ja poistoputkien sijainnit (Kuva 4-3)

- (A) Poistoputki
- (B) Katto
- (C) Säleikkö
- (D) Kylmäaineputki (neste)
- (E) Kylmäaineputki (kaasu)
- (F) Pääyksikkö

| Malli    | Mitat     |           |
|----------|-----------|-----------|
|          | A (neste) | B (kaasu) |
| M15–35   | 63 mm     | 72 mm     |
| M50, M60 | 63 mm     | 78 mm     |



Kuva 4-4

### 4.4. Putken asennus (kun kyseessä ilmanottoaukko) (Kuva 4-4)

#### ⚠ Huomio:

#### Putken tuuletin ja ilmastoinnin yhdistäminen

Jos putken tuuletin on käytössä, varmista, että se yhdistetään ilmastointiin kun ilmaa otetaan ulkoa.

Älä käytä putken tuuletinta yksinään. Se voi aiheuttaa kosteuden muodostumista.

#### Putken kiinnityskehyksen valmistus (hankittava erikseen)

- Vasemman puolen kuvassa on esitetty suositeltavan kiinnityskehyksen malli.

#### Putken kiinnityskehyksen asennus

- Leikkaa aukko. Älä tee aukkoa puhkaisemalla.
- Aseta putken kiinnityskehyksen sisäyksikköön leikattuun aukkoon kolmella 4 × 10 kiertävällä ruuvilla, jotka on hankittava erikseen.

#### Putken asennus (hankittava erikseen)

- Käytä putkea, jonka sisähalkaisija sopii kiinnityskehyksen ulkohalkaisijaan.
- Jos katon yläpuolella oleva tila on lämmin ja kostea, suojaa putki lämpöä eristävällä materiaalilla ettei kosteutta pääse muodostumaan yksikön alapuolelle.

#### Poista tyhjennysastian eriste.

- (A) Putken kiinnityskehyksen suositeltava malli (Paksuus vähintään 0,8)
- (B) 3 ø5 reikää
- (C) Tarkka piirustus ilmanottoaukosta
- (D) Sisäyksikkö
- (E) Katon pinta
- (F) 3 reikää kiertävälle ruuville
- (G) ø73,4 leikattua aukkoa
- (H) Putken kiinnityskehyksen (hankittava erikseen)
- (I) 4 × 10 kiertävä ruuvi (hankittava erikseen)
- (J) Eristys

### 4.5. Ripustusrakenteen (ripustuspaikan vankkuuden varmistaminen) (Kuva 4-5)

- Kattotyöskentely vaihtelee rakennuksen rakenteen mukaan. Lisätietoja tulee pyytää rakennusmiehiltä ja sisustussuunnittelijoilta.

1. Katon irrotuksen laajuus: Katon on oltava täysin vaakasuora ja katon perustus (puitekehys: puiset solakot ja solakoiden pidikkeet) on vahvistettava katon suojaamiseksi värähtelyltä.

2. Leikkaa ja irrota katon perustus.

3. Vahvista katon perustuksen päitä leikkauskohtien luota ja lisää katon perustusta kattolaatan päiden vahvistamiseksi.

4. Kun asennat yksikköä vinoon kattoon, kiinnitä katon ja säleikön väliin palkki ja aseta se niin, että yksikkö on vaakasuorassa asennossa.

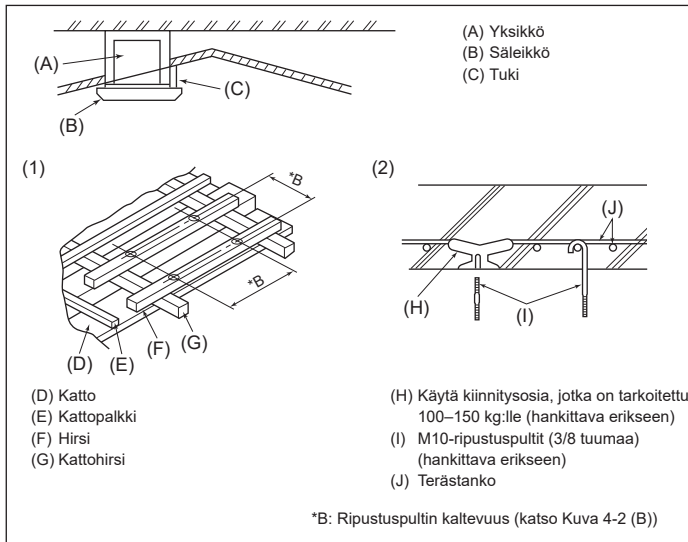
#### (1) Puurakenteet

- Käytä vahvistukseen alushirsiä (yksikerroksiset talot) tai toisen kerroksen lattiahirsiä (kaksikerroksiset talot).

- Ilmastointilaitteiden kiinnitykseen käytettävien puuhirsien tulee olla tukevia, ja niiden sivujen pitää olla vähintään 6 cm:n pituiset, mikäli hirret ovat korkeintaan 90 cm:n päässä toisistaan. Hirsien sivujen pitää olla vähintään 9 cm:n pituiset, jos hirret ovat 180 cm:n päässä toisistaan. Ripustuspuultien koon tulee olla ø10 (3/8 tuumaa). (Puultja ei toimiteta yksikön mukana.)

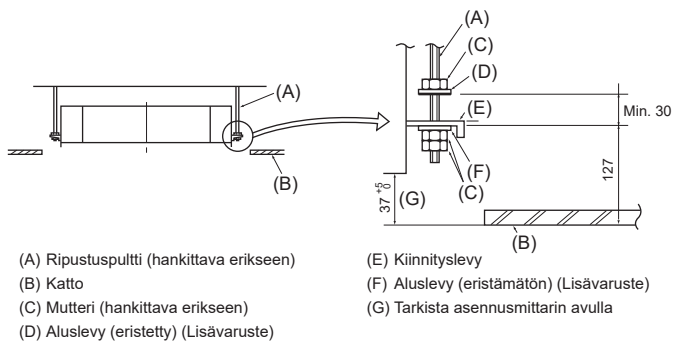
#### (2) Teräsbetonirakenteet

Kiinnitä ripustuspuultit kuvan mukaisella menetelmällä tai käytä teräs- tai puuripustimia ym. asentaaksesi ripustuspuultit.

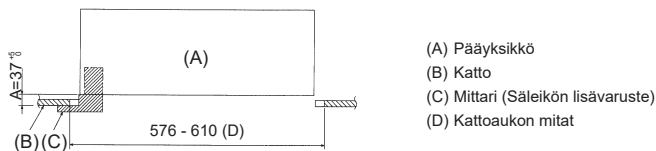


Kuva 4-5

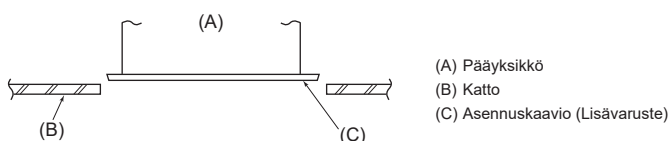
## 4. Sisäyksikön asentaminen



Kuva 4-6



Kuva 4-7



Kuva 4-8

### 4.6. Yksikön ripustusmenetelmät (Kuva 4-6)

Ripusta pääyksikkö kaavion osoittamalla tavalla.

- Aseta etukätehen osat ripustuspuutteihin seuraavassa järjestyksessä: aluslevyt (eristetyt), aluslevyt (eristämättömät) ja mutterit (kaksoismutterit).
  - Aseta aluslevy pehmusteeseen niin, että eriste osoittaa alaspäin.
  - Mikäli käytät ylempiä aluslevyjä pääyksikön ripustamiseen, alemmat aluslevyt (eristettyinä) ja mutterit (kaksoismutterit) kiinnitetään myöhemmin.
- Nosta yksikkö ripustuspuuttien oikeaan korkeuteen asettaaksesi kiinnityslevyn aluslevyjen väliin ja kiinnitä sitten levy tiukasti paikalleen.
- Kun pääyksikön kohdistus katon kiinnitysreiän kanssa ei onnistu, hyödynnä kiinnityslevyssä olevaa aukkoa. (Kuva 4-7)
  - Varmista, että vaiheessa A asennetaan välille 37–42 mm. Mikäli tätä ohjetta ei noudateta, seurauksena saattaa olla laitteen vahingoittuminen.

### 4.7. Pääyksikön paikan vahvistaminen ja ripustuspuuttien kiristäminen (Kuva 4-8)

- Käytä säleikköön kiinnitettyä mittaria ja varmista, että pääyksikön alareuna on kohdistettu asianmukaisesti katon aukon kanssa. Tämä on tärkeää tarkistaa, sillä muutoin seurauksena saattaa olla esimerkiksi kondensaation muodostuminen ja tippuva vesi ilmapuotojen johdosta.
  - Tarkista, että pääyksikkö on tasattu vaakasuoraan, käyttämällä tasainta tai vedellä täytettyä vinyyliputkea.
  - Kun olet tarkistanut pääyksikön asennon, kiristä ripustuspuuttien mutterit tiukasti pääyksikön kiinnittämiseksi paikalleen.
  - Asennuskaaviota voidaan käyttää suojuksena, joka estää pölyn pääsemisen pääyksikön sisään silloin, kun säleiköt eivät ole asennettuina paikalleen tai kun kattomateriaaleja kerätään yksikön asennuksen jälkeen.
- \* Katso tarkat asennusohjeet asennusmallissa annetuista ohjeista.

## 5. Kylmäaineputkiston asennus

### 5.1. Varotoimenpiteet

Laitteille, joissa käytetään R32/R410A -kylmäainetta

- Varmista, että putkien ja liitoskappaleiden sisä- ja ulkopinnat ovat puhtaita ja että ne eivät sisällä vahingollisia aineita, kuten rikkiyhdisteitä, hapettimia, kumia tai leikkuuroskia.
  - \* Kylmäaineputkien sisäpuolen epäpuhtaudet voivat aiheuttaa kylmäaineöljyn laadun heikkenemistä.
- Levitä kylmäaineöljyä (pieni määrä) avarrettuihin kohtiin.
- Käytä saumattomien kupari- ja kupariseosputkien hitsaamiseen kuparifosforipuikkoa C1220 liittäessäsi kylmäaineputkia. Käytä kylmäaineputkia, joiden paksuus on esitetty alla olevassa taulukossa. Varmista, että putket ovat sisältä puhtaat ja että ne eivät sisällä vahingollisia aineita, kuten rikkiyhdisteitä, hapettimia, roskia tai pölyä.

#### ⚠ Varoitus:

Käytä ilmastointilaitteen asennuksen, uudelleensijoittamisen tai huollon yhteydessä kylmäaineputkien täyttämiseen vain määriteltyä kylmäainetta, josta on kirjallinen merkintä ulkoyksikössä. Älä sekoita sitä minkään muun kylmäaineen kanssa äläkä päästä ilmaa jäämään putkistoon.

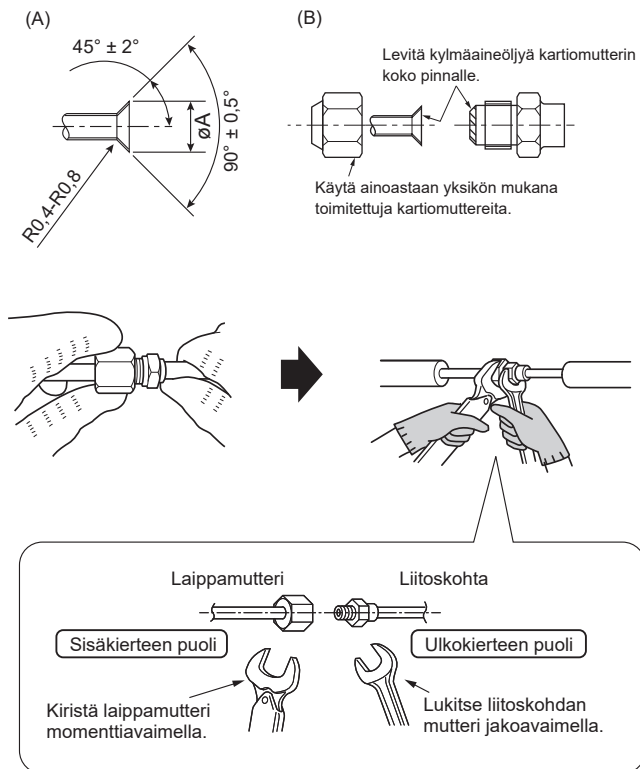
Jos ilma pääsee sekoittumaan kylmäaineen kanssa, se voi aiheuttaa epätavallisen korkean paineen kylmäaineputkessa ja sen seurauksena räjähdyksen tai muuta vahinkoa.

Muun kuin järjestelmälle määritetyn kylmäaineen käyttäminen aiheuttaa mekaanisen vian, järjestelmän toimintahäiriön tai laitevaurion. Pahimmassa tapauksessa se voi tehdä tuotteesta vaarallisen.

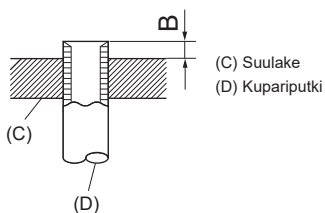
|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| ø6,35, paksuus 0,8 mm | ø9,52, paksuus 0,8 mm  |
| ø12,7, paksuus 0,8 mm | ø15,88, paksuus 1,0 mm |

- Älä käytä yllä määriteltyjä ohuempia putkia.
- Varmista, että kylmäaineputkien sisä- ja ulkopinnat ovat puhtaita ja että niissä ei ole kylmäainekierron kannalta vaarallisia epäpuhtauksia, kuten rikkiä, oksideja, likaa, lastuja jne. Käytä määritellyn paksuisia putkia.

## 5. Kylmäaineputkiston asennus



Kuva 5-1



Kuva 5-2

| Kupariputken<br>ulkohalkaisija<br>(mm) | B (mm)                                |  |
|--|---------------------------------------|--|
|  | Avarrustyökalu kohteelle<br>R32/R410A |  |
|  | Kirstysviputyppi                      |  |
| ø6,35 (1/4")                           | 0 - 0,5                               |  |
| ø9,52 (3/8")                           | 0 - 0,5                               |  |
| ø12,7 (1/2")                           | 0 - 0,5                               |  |
| ø15,88 (5/8")                          | 0 - 0,5                               |  |

### 5.2. Liitosputket (Kuva 5-1)

- Kun käytetään yleisessä myynnissä olevia kupariputkia, suojaa neste- ja kaasuputket kaupoista saatavilla eristysmateriaaleilla (lämpötilankestävyys 100 °C tai enemmän, paksuus 12 mm tai enemmän).
- Tyhjennysputken sisätiloissa olevat osat on eristettävä polyeteenivaahdolla (ominaistiheys 0,03, paksuus 9 mm tai enemmän).
- Levitä ohut kerros kylmäaineöljyä putken ja liittimen sovituspintaan ennen kartiomutterin kiristämistä.
- Käytä kahta kiintoavainta putkiliitosten kiristämiseen.
- Käytä vuotoilmaisinta tai saippuavettä kaasuvuotojen tarkistamiseen liitosten tekemisen jälkeen.
- Käytä tuotepakkauksessa toimitettuja kylmäaineputkien eristeitä sisäyksikön liittämisen eristämiseen. Tee eristys huolellisesti seuraavien ohjeiden mukaan.
- Käytä oikean kokoisia kaulusmuttereita, jotka vastaavat ulkoyksikön putken kokoa.
- Kun olet yhdistänyt kylmäaineputket sisäyksikköön, testaa putkien liitännät kaasuvuotojen varalta typpikaasun avulla. (Tarkista, että kylmäainetta ei ole päässyt vuotamaan kylmäaineputkesta sisäyksikköön.)
- Käytä tähän sisäyksikköön asennettua kaulusmutteriä.
- Jos liität kylmäaineputket takaisin irrottamisen jälkeen, työstä avarrettu osa uudelleen.
- Levitä kylmäaineöljyä kartiomutterin koko pinnalle.  
Älä levitä kylmäaineöljyä ruuviosiin.
- Paikan päällä valmistettujen sisällä käytettävien kylmäaineliitosten tiukkuus on tarkastettava. Testimenetelmän herkkyyden on oltava vähintään 5 grammaa kylmäainetta vuodessa tai mieluiten vähintään 0,25-kertainen suurimmasta sallitusta paineesta. Vuotoja ei saa ilmetä.

#### (A) Avarrusmitat

| Kupariputken<br>ulkohalkaisija (mm) | Avarrusmitat<br>øA mitat (mm) |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| ø6,35                               | 8,7 - 9,1                     |
| ø9,52                               | 12,8 - 13,2                   |
| ø12,7                               | 16,2 - 16,6                   |
| ø15,88                              | 19,3 - 19,7                   |

#### (B) Kartiomutterin kiristysmomentti

| Kupariputken<br>ulkohalkaisija (mm) | Kaulusmutterin ulkohalkaisija (mm) | Kiristysmomentti (N·m) |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| ø6,35                               | 17                                 | 14 - 18                |
| ø9,52                               | 22                                 | 34 - 42                |
| ø12,7                               | 26                                 | 49 - 61                |
| ø15,88                              | 29                                 | 68 - 82                |

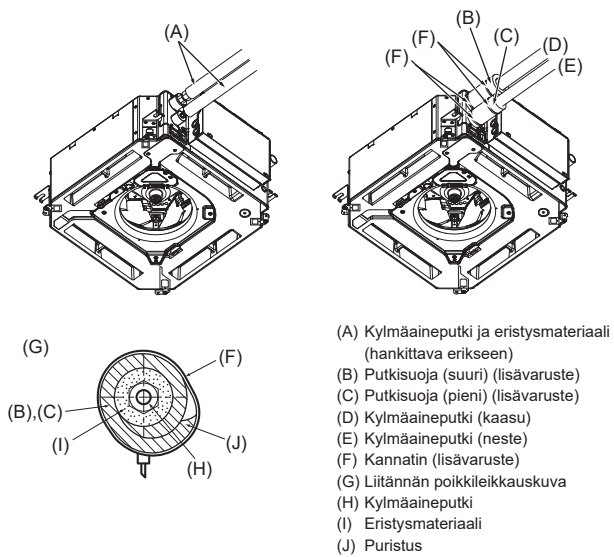
#### Käytettävissä oleva putkikoko

|            | M15 - 35 | M50   | M60    |
|------------|----------|-------|--------|
| Nestepuoli |          | ø6,35 |        |
| Kaasupuoli | ø9,52    | ø12,7 | ø15,88 |

#### ⚠ Varoitus:

- Varo lentävää kartiomutteriä! (sisäisen paineen johdosta)  
Poista kartiomutteri seuraavasti:
  - Löysää mutteria, kunnes kuulet siihenää.
  - Älä irrota mutteria, ennen kuin kaasu on vuotanut kokonaan ulos (sihinää lakkaa kuulumasta).
  - Tarkista, että kaasu on vuotanut kokonaan ulos, ja irrota mutteri.
- Kun laitetta asennetaan, kylmäaineputket on kytkettävä tukevasti ennen kompressorin käynnistystä.
- Pitkien putkistojen laajentuminen ja supistuminen on otettava huomioon.

## 5. Kylmäaineputkiston asennus



Kuva 5-3

### Kylmäaineputkien lämpöeristys (kuva 5-3)

1. Kiedo mukana toimitettu suurikokoinen putkisuoja kaasuputken ympäröi ja tarkista, että putkisuojan pää koskettaa yksikön kylkeä.
2. Kiedo mukana toimitettu pienikokoinen putkisuoja nesteputken ympäröi ja tarkista, että putkisuojan pää koskettaa yksikön kylkeä.
3. Kiinnitä kummankin putkisuojan molemmat päät mukana toimitetuilla kannattimilla. (Kiinnitä kannattimet 20 mm:n etäisyydelle putkisuojan päästä.)



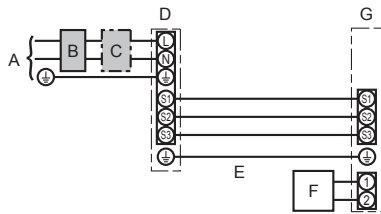
## 7. Sähkötekniset työt

### 7.1. Sisäyksikön virta ulkoyksiköstä syötettynä

Seuraavat kytkentämallit ovat käytettävissä.

Ulkoyksikön virransyöttötavat vaihtelevat malleittain.

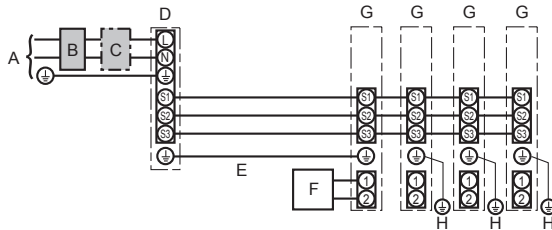
#### 1:1-järjestelmä



- A Ulkoyksikön virtajohto
- B Maadoituksen vuotopuskuri
- C Johtokatkaisija tai eristyskytkin
- D Ulkoyksikkö
- E Sisäyksikön/ulkoyksikön kytkentäkaapelit
- F Kaukosäädin
- G Sisäyksikkö

\* Kiinnitä oppaiden mukana toimitettu tarra A kunkin sisä- ja ulkoyksikön kytkentäkaavion läheisyyteen.

#### Samanaikainen kaksois-/kolmois-/neloisyjärjestelmä



- A Ulkoyksikön virtajohto
- B Maadoituksen vuotopuskuri
- C Johtokatkaisija tai eristyskytkin
- D Ulkoyksikkö
- E Sisäyksikön/ulkoyksikön kytkentäkaapelit
- F Kaukosäädin
- G Sisäyksikkö
- H Sisäyksikön maadoitus

\* Kiinnitä oppaiden mukana toimitettu tarra A kunkin sisä- ja ulkoyksikön kytkentäkaavion läheisyyteen.

#### Huomautus:

Joitakin yksiköitä ei voida käyttää samanaikaisessa kaksois-/kolmois-/neloisyjärjestelmässä. Katso lisätietoja ulkoyksikön asennusoppaasta.

| Sisäyksikkömalli                           |                                       | SLZ-M-FA-sarja                      |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Johdon<br>nro x koko<br>(mm <sup>2</sup> ) | Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö *1          | 3 x 1,5 (polaarinen)                |
|  | Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö, maa *1     | 1 x min. 1,5                        |
|  | Sisäyksikön maadoitus                 | 1 x min. 1,5                        |
|  | Kauko-ohjain – Sisäyksikkö *2         | 2 x 0,3 (ei-polaarinen)             |
| Piiirijännite                              | Sisäyksikkö (lämmitin) L-N *3         | —                                   |
|  | Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö S1-S2 *3    | 230 V (vaihtovirta)                 |
|  | Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö S2-S3 *3 *4 | 24 V (tasavirta) / 28 V (tasavirta) |
|  | Kauko-ohjain – Sisäyksikkö *3         | 12 V (tasavirta)                    |

\*1. Maks. 45 m

Jos käytössä 2,5 mm<sup>2</sup>, maks. 50 m

Jos käytössä 2,5 mm<sup>2</sup> ja S3 erotettu, maks. 80 m

\*2. Maks. 500 m

(Kun käytössä on 2 kaukosäädintä, kaukosäätimen johtojen suurin johtopituus on 200 m. Jos kaukosäätimiä on yhdistetty 2, aseta toisen asetukseksi "Main" (Pää) ja toisen asetukseksi "Sub" (Ali). Katso asetusten määrittämisohjeet kaukosäätimen asennusohjeen "Initial settings" (Alkuasetukset) -kohdasta.)

\*3. Arvot EIVÄT ole aina maan suhteen.

S3-liittämissä on 24 V tai 28 V tasavirta S2-liitintä vasten. Liitäntöjen S3 ja S1 välillä nämä eivät kuitenkaan ole sähköeristettyjä muuntajan tai muun laitteen avulla.

\*4. Määräytyy ulkoyksikön mukaan.

**Huomautukset:** 1. Johdinten kokojen on oltava sovellettavien paikallisten ja kansallisten sähkötekniisten määräysten mukaisia.

2. Virtajohtot sekä sisä- ja ulkoyksikön väliset liitäntäjohtot eivät saa olla kevyempiä kuin polykloropreenivaipalla suojatut taipuisat johdot. (rakenne 60245 IEC 57)

3. Asenna muita kaapeleita pitempi maadoitusjohdin.

4. Sisäyksikön ja ulkoyksikön liitäntäjohtoissa on napaisuudet. Tarkista, että käytät riviliittimen numeron (S1, S2, S3) mukaisia johtoja.

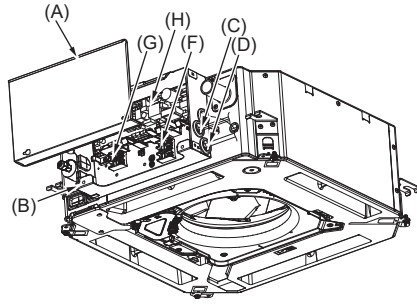
5. Kaukosäätimen kaapelin johdotuksen tulee olla erillään (vähintään 50 mm) virtalähteen johdotuksesta, jotta virtalähteen johdotuksen sähköinen melu ei pääse vaikuttamaan siihen.

fi

#### ⚠ Varoitus:

Älä koskaan jatka virtakaapelia tai sisä- ja ulkoyksikön liitäntäkaapelia, sillä siitä voi olla seurauksena savua, tulipalo tai yhteysvika.

## 7. Sähkötekniset työt



- |  |  |
|--|--|
| (A) Sähkökomponenttilaatikon kansi           | (F) Sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtoin    |
| (B) Sähkökomponenttilaatikko                 | (G) Langallisen kaukosäätimen riviliitin |
| (C) Sisä-/ulkoyksikön kytkentäkaapelin aukko | (H) Sisäyksikön säädin                   |
| (D) Langallisen kaukosäätimen kaapelin aukko | (I) Maadoitusjohdon liitäntäosa          |
| (E) Kaapelikiinnike                          | (J) Kaapelihihna                         |

**Kuva 7-1**

### 7.2. Sisäyksikkö (Kuva 7-1) (Kuva 7-2) (Kuva 7-3)

#### Toimenpiteet

- Höllää sähkökomponenttikotelon kannen kiinnityksessä käytettyjä kahta ruuvia ja irrota kansi liu'uttamalla.
  - Vedä johdot paikoilleen sähkökomponenttilaatikon johtoaukkojen läpi.  
(Virtajohto ja sisä- ja ulkoyksikön välinen liitäntäkaapeli hankittava erikseen.)
  - Kytke virtajohto ja sisä- ja ulkoyksikön välinen liitäntäkaapeli tukevasti riviliittimeen.
  - Kiinnitä kaapelihihnalla sähkökomponenttilaatikon sisällä olevat johdot.  
Käytä kaapelihihnoja johtojen kiinnittämiseen niin, ettei riviliittimen kiinnityskohtiin pääse kohdistumaan jännityksiä.
  - Aseta sähkökomponenttilaatikon kansi paikalleen.  
Varmista, että johdot eivät jää puristuksiin.
  - Kiinnitä kaapelihihnalla sähkökomponenttilaatikon ulkopuolella olevat johdot.
- Älä anna riviliittimen ruuvien löystyä.

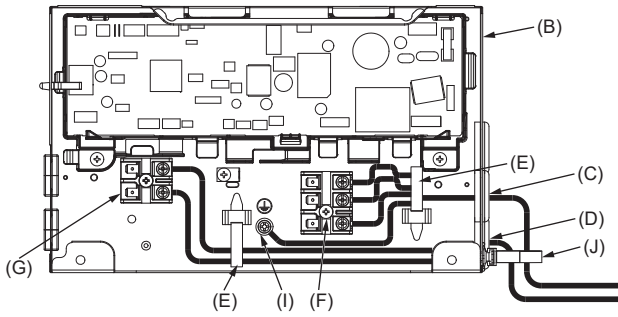
#### Ruuvien kiristysmomentti

|  | Kiristysmomentti (N·m) |
|--|------------------------|
| Kaukosäädinliittimen ohjauslevy          | 1,2 ± 0,1              |
| Sisä-/ulkoyksikön liittämissä ohjauslevy | 1,6 ± 0,1              |
| Maadoitusjohto                           | 1,6 ± 0,1              |

#### ⚠ Varoitus:

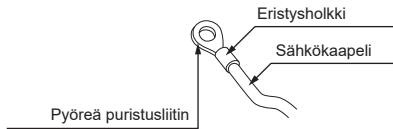
- Kohdistu sähkökomponenttilaatikon kannen koukku sähkökomponenttilaatikon taitettuun kohtaan ja aseta kansi tukevasti paikalleen. Jos se on asetettu väärin, seurauksena voi olla tulipalo tai pölyn, veden, jne. aiheuttama sähköisku.
- Käytä vain määritettyä sisä- ja ulkoyksikön välistä liitäntäkaapelia sisä- ja ulkoyksikön liittämiseen toisiinsa ja kiinnitä kaapeli tukevasti riviliittimeen niin, ettei sen kiinnityskohtiin pääse kohdistumaan jännityksiä. Huonosti liitetyt tai kiinnitetyt kaapelit voivat aiheuttaa tulipalon.
- Kiinnitä kaapelihihnalla kaikki sähkökomponenttilaatikon sivulla olevat sisä- ja ulkoyksikön väliset liitäntäkaapelit.

## 7. Sähkötekniset työt

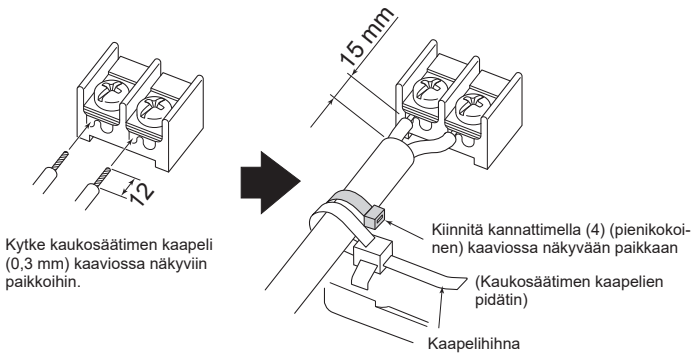
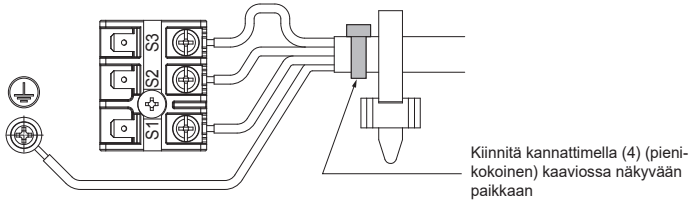


- (A) Sähkökomponenttilaatikon kansi  
 (B) Sähkökomponenttilaatikko  
 (C) Sisä-/ulkoyksikön kytkentäkaapelin aukko  
 (D) Langallisen kaukosäätimen kaapelin aukko  
 (E) Kaapelikiinnike  
 (F) Sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohdin  
 (G) Langallisen kaukosäätimen riviliitin  
 (H) Sisäyksikön säädin  
 (I) Maadoitusjohdon liitäntäosa  
 (J) Kaapelihihna

Kuva 7-2



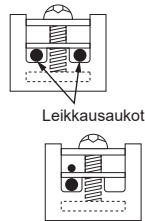
Kuva 7-3



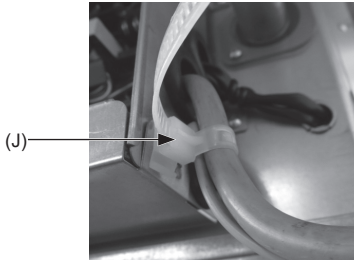
Kuva 7-4

<Kytettäessä kahta sisä-ulkoliitäntäkaapelia>

- Jos kaapeleilla on sama halkaisija, aseta ne molemmilla puolilla oleviin leikkausaukoihin.
- Jos kaapeleissa on eri halkaisijat, aseta samalle puolelle erillisiin aukkoihin niin, että toinen kaapeli on toisen yläpuolella.



Kuva 7-6



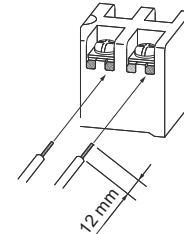
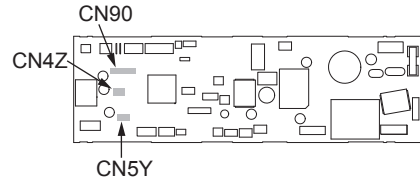
### ⚠ Varoitus:

- Älä koskaan jatka virtakaapelia tai sisä- ja ulkoyksikön liitäntäkaapelia, sillä siitä voi olla seurauksena savua, tulipalo tai yhteysvika.
- Sähkökomponentit, jotka voivat aiheuttaa valokaaren tai kipinän ja joita ei katsota syttymislähteiksi, voidaan vaihtaa vain laitteen valmistajan määrittämiin osiin. Vaihtaminen muihin osiin voi saada kylmäaineen syttymään vuodon sattuessa.

### ⚠ Huomio:

- Kaukosäätimen kaapelin johdotuksen tulee olla erillään (vähintään 5 cm) virtalähteen johdotuksesta, jotta virtalähteen johdotuksen sähköinen melu ei pääse vaikuttamaan siihen.
- Varmista, että yhdysjohto on kytketty, ennen kuin asennat säleikön.
- Jos säleikköön kuuluu signaalin vastaanotin tai i-see-Sensori, yhdysjohto toimitetaan säleikön mukana.

Signaalin vastaanotin: CN90  
 3D i-See -sensori: CN5Y  
 3D i-See -sensorin moottori: CN4Z



- U:n muotoinen ura avautuu, jos työnnyt ruuvin päätä sen jälkeen, kun ruuvia on höllennetty.

Kuva 7-5

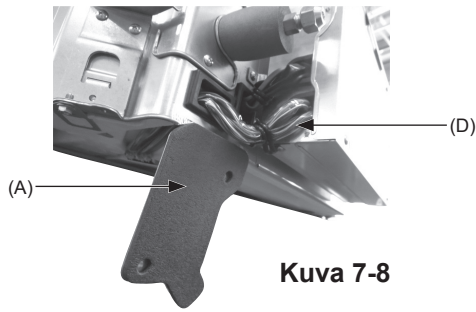
**VAROITUS**

- Kahden johdon kytkeminen yhdelle sivulle on kiellettyä.
- Vähintään kolmen johdon kytkeminen samaan riviliittimeen on kiellettyä.
- Halkaisijaltaan eroavien johtojen kytkeminen on kiellettyä.

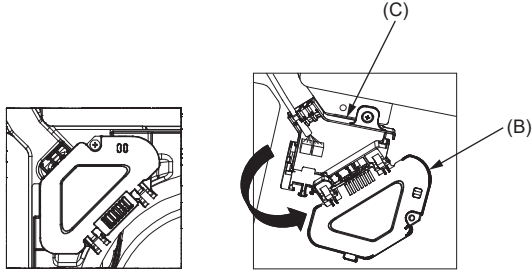
Kun käytössä on kiinteä johto, pyöreän puristuskaapelin tai muun liittimen käsittely on kiellettyä.

Kuva 7-7

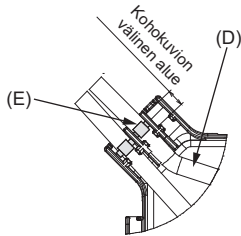
## 7. Sähkötekniset työt



Kuva 7-8



Kuva 7-9



Kuva 7-10

### 7.2.1. i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen asennus

Ennen säleikön asennusta yhdistä säleikön lisävarusteiden mukana toimitetut yhdysjohdot ja aseta ne liitinkoteloon.

- (1) Poista pääyksikön johtosuojuksen kiinnittävät kaksi ruuvia ja avaa suojus.
- (2) Vedä i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen johdot paikoilleen sähkökomponenttilaاتikon johtoaukkojen läpi kuvan mukaisesti ja pääyksikön sivulle. (Kuva 7-8)  
Kun reitität johtoja, avaa säleikön yhdysjohtoon käytetty kiinnike ja käytä kiinnikettä säleikön yhdysjohdon ja i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen johtojen kiinnittämiseen.
- (3) Poista liitinkotelon kannen kiinnitysruuvi ja avaa kansi. (Kuva 7-9)
- (4) Aseta yhdysjohdon liitin liitinkoteloon.
- (5) Asenna johdon suojus ja liitinkotelon kansi.

#### ⚠ Huomio:

Varmista, että johdot eivät jää puristuksiin, kun asetat suojukset paikoilleen. Sovita yhdysjohtojen kannatin kohokuvion väliselle alueelle kuvan mukaisesti. (Kuva 7-10)

- (A) Johdon suojus
- (B) Liitinkotelon kansi
- (C) Liitinkotelo
- (D) i-see-Sensori tai signaalin vastaanottimen liitosjohdin (Säleikön lisävaruste)
- (E) Kannatin

## 7. Sähkötekniset työt

### 7.3. Toimintoasetukset

#### 7.3.1. Langaton kaukosäädin

Katso langattoman kaukosäätimen mukana toimitettu asennusopas.

#### 7.3.2. Yksikön toimintoasetus (yksikön toimintojen valitseminen)

(1) (Kuva 7-7)

- Valitse päävalikosta "Service" (Huolto) ja paina [VALITSE]-painiketta.
- Valitse "Service" (Huolto) -valikosta "Settings" (Asetukset) ja paina [VALITSE]-painiketta.

(2) (Kuva 7-8)

- Valitse "Function setting" (Toimintoasetus) [VALITSE]-painikkeella.

(3) (Kuva 7-9)

- Aseta sisäyksikön kylmäaineosoitteet ja yksikkönumerot painikkeilla [F1]–[F4] ja vahvista sen jälkeen valintasi painamalla [VALITSE]-painiketta.

#### <Sisäyksikön numeron tarkistaminen>

Kun [VALITSE]-painiketta painetaan, kohdesisäyksikkö käynnistää tuulettimen toiminnan. Jos yksikkö on yhteinen tai kaikkien yksiköiden ollessa käytössä, kaikki tietyt kylmäaineosoitteen sisäyksiköt käynnistävät tuulettimensa.

(4) (Kuva 7-10)

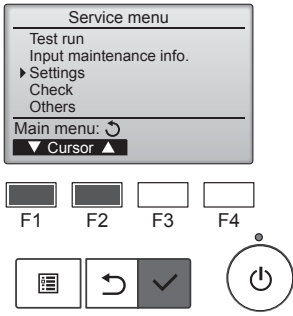
- Vaihda sivulta toiselle [F3]- tai [F4]-painikkeella.
- Valitse tilan numero [F1]- tai [F2]-painikkeella ja paina sitten [VALITSE]-painiketta.

(5) (Kuva 7-11)

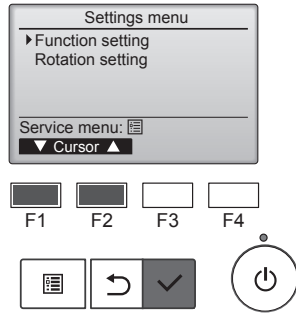
- Valitse asetuksen numero [F1]- tai [F2]-painikkeella.
- Tilojen 1–28 asetusalue: 1–3.
- Tilojen 31–66 asetusalue: 1–15.

(6) (Kuva 7-12)

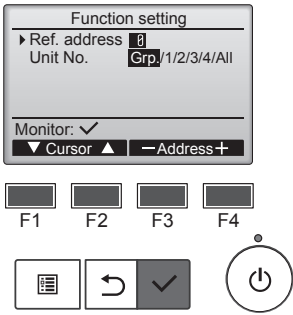
- Kun asetukset on määritetty, paina [VALITSE]-painiketta, jotta asetustiedot lähetetään kaukosäätimestä sisäyksikköihin.
- Kun lähetys on viety loppuun, näyttö palaa "Function settings" (Toimintoasetukset) näkymään.



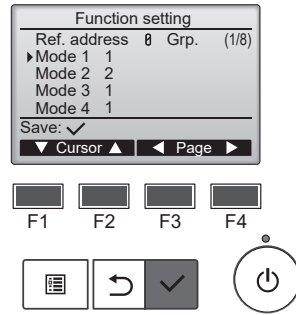
Kuva 7-7



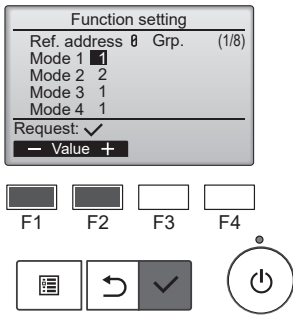
Kuva 7-8



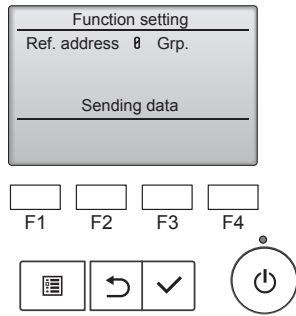
Kuva 7-9



Kuva 7-10



Kuva 7-11



Kuva 7-12

## 7. Sähkötekniset työt

### Toimintotaulukko

Valitse yksikkönumero "Grp." [taulukko 1]

| Tila   | Asetukset                            | Tila nro | Asetus nro | Alkuperäinen käyttöönotto | asetus |
|--|--------------------------------------|----------|------------|---------------------------|--------|
| Automaattinen palautuminen sähkökatkon jälkeen | Ei käytettävissä                     | 01       | 1          |                           |        |
|  | Käytettävissä *1                     |          | 2          | O *2                      |        |
| Sisälämpötilan havaitseminen *3                | Sisäyksikön käyttökeskiarvo          | 02       | 1          | O                         |        |
|  | Sisäyksikön kaukosäätimen määrittämä |          | 2          |                           |        |
|  | Kauko-ohjaimen sisäinen anturi       |          | 3          |                           |        |
| Älykäs sulatus *4                              | Käytettävissä                        | 20       | 1          | O                         |        |
|  | Ei käytettävissä                     |          | 2          |                           |        |

Valitse yksikkönumerot 1–4 tai "All"

| Tila   | Asetukset   | Tila nro | Asetus nro | Alkuperäinen käyttöönotto | asetus |
|--|---|----------|------------|---------------------------|--------|
| Suodatin-kyltti  | 100 h   | 07       | 1          |                           |        |
|  | 2 500 h   |          | 2          | O                         |        |
|  | Ei suodatinkylttiin merkkivaloa                         |          | 3          |                           |        |
| Tuulettimen nopeus   | Hiljainen   | 08       | 1          |                           |        |
|  | Vakio   |          | 2          | O                         |        |
|  | Korkea katto  |          | 3          |                           |        |
| Ylöspäin/alaspäin kohdistuvan siivekkeen asetus                | Ei asetusta   | 11       | 1          |                           |        |
|  | Vedos - vähemmän -asetus (siivekkeen kulman asento (1)) |          | 2          | O                         |        |
|  | Alaspäin-asetus (siivekkeen kulman asento (2))          |          | 3          |                           |        |
| 3D i-See -sensorin asento *5                                   | Asento (1) ("□"-merkinnän sijainti, sivu 23)            | 12       | 1          |                           |        |
|  | (Asento (1))  |          | 2          |                           |        |
|  | Asento (3) ("○"-merkinnän sijainti, sivu 23)            |          | 3          | O                         |        |
| Tuulettimen nopeus jäähdytystermostaatin ollessa OFF-asennossa | Tuulettimen nopeuden määrittäminen                      | 27       | 1          |                           |        |
|  | Pysäytys  |          | 2          |                           |        |
|  | Erittäin alhainen                                       |          | 3          | O                         |        |

\*1 Kun virtalähde alkaa jälleen toimia, ilmastointilaitte käynnistyy 3 minuuttia myöhemmin.

\*2 Sähkökatkon jälkeisen automaattisen palautumisen alkuperäinen asetus vaihtelee yhdistettävän ulkoyksikön mukaan.

\*3 Jos käytössä on useita kauko-ohjaimia (johdollinen tai johdoton etäohjaus), tee asetukset vain yhdellä kauko-ohjaimella.

\*4 Se on käytettävissä, kun sisäyksikkö on yhdistetty johonkin tietyistä ulkoyksiköistä.

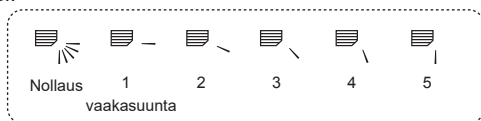
\*5 Kun 3D i-See -sensorin kulmapaneelin asentoa muutetaan, vaihda tätä tilaa. Katso sivu 23.

### 7.3.3. Kiinteän ylös-/alaspäin suuntautuvan ilmavirran määrittäminen

- Vain tietty ulostuloaukko voidaan määrittää kiinteästi tiettyyn suuntaan alla olevien ohjeiden mukaisesti. Kun asetus on määritetty kiinteäksi, vain määritetyssä ulostuloaukossa käytetään kiinteää asetusta aina, kun ilmastointilaitte käynnistetään. (Muut ulostuloaukot noudattavat kaukosäätimen YLÖS-/ALASPÄIN suuntautuvan ilman asetusta.)

#### ■ Sanan selitys

- "Refrigerant address No." (Kylmäaineosoite) ja "Unit No." (Yksikkönumero) ovat numeroita, jotka on annettu kaikille ilmastointilaitteille.
- "Ulostuloaukon nro" on numero, joka on annettu kullekin ilmastointilaitteen ulostuloaukolle. (Katso sivun oikea puoli.)
- "Ylös-/alaspäin suuntautuva ilma" on suunta (kulma), joka määritetään kiinteäksi.



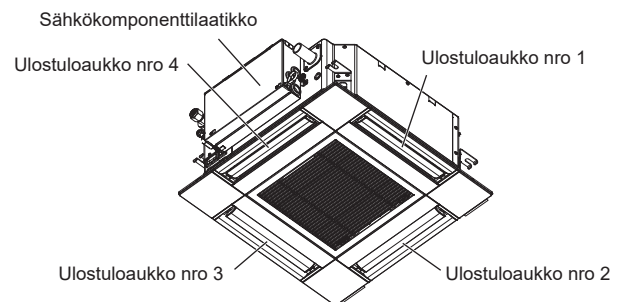
#### Kaukosäätimen asetus

Tämän ulostuloaukon ilman virtausuuntaa ohjaa kaukosäätimen ilman virtausuunta-asetus.

#### Kiinteä asetus

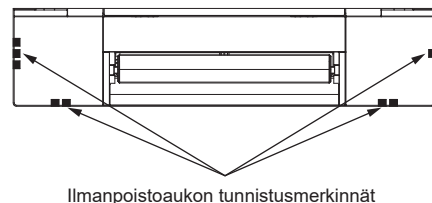
Tämän ulostuloaukon ilman virtausuunta on määritetty kiinteäksi.

\* Kun se on kylmä suoran ilmavirtauksen vuoksi, ilmavirtauksen suuntaa voidaan määrittää kiinteästi vaakasuoraksi, jotta suora ilmavirtaus vältetään.

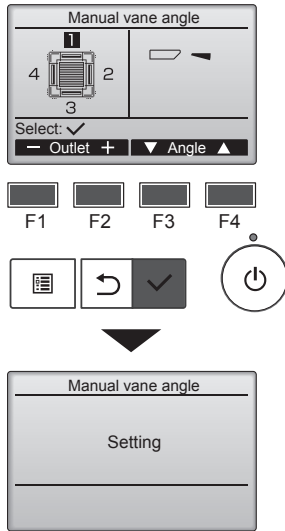


#### Huomaus:

Ulostuloaukon nro ilmaistaan kunkin ilman ulostuloaukon molemmissa päissä olevien urien määrällä. Aseta ilmanvirtausuunta pitämällä samalla silmällä tietoja, jotka näkyvät kaukosäätimen näytössä.



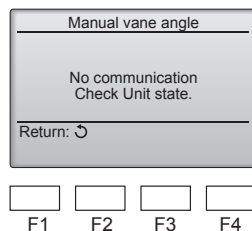
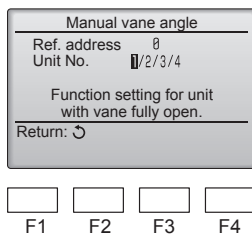
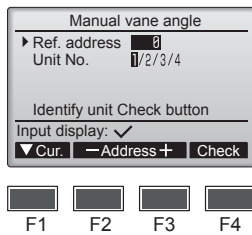
## 7. Sähkötekniset työt



Jos kaikki ulostuloaukot on valittu,  tulee näkyviin seuraavan kerran, kun yksikkö alkaa toimia.

Näyttöjen selaaminen

- Päävalikkoon palaaminen .....[VALIKKO]-painike
- Edelliseen näyttöön palaaminen .....[PALAA]-painike



Nykyinen siivekeasetus tulee näkyviin.

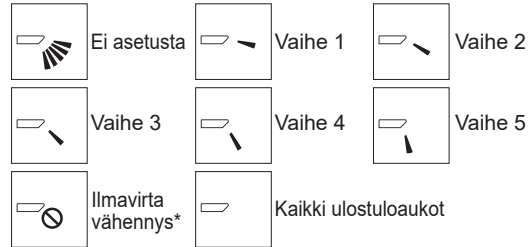
Valitse haluamasi ulostuloaukot väliä 1–4 käyttämällä [F1]- tai [F2]-painiketta.

- Outlet (Ulostuloaukko): "1", "2", "3", "4" ja "1, 2, 3, 4, (all outlets)" (1, 2, 3, 4, (kaikki ulostuloaukot))

Paina [F3]- tai [F4]-painiketta käydäksesi läpi eri vaihtoehdot seuraavassa järjestyksessä: "No setting (reset)" (Ei asetusta (nollaa)), "Step 1" (Vaihe 1), "Step 2" (Vaihe 2), "Step 3" (Vaihe 3), "Step 4" (Vaihe 4), "Step 5" (Vaihe 5) ja "Draft reduction\*" (Ilmavirtavähennys).

Valitse haluamasi asetukset.

### ■ Siivekeasetus



\* Draft reduction (Ilmavirtavähennys)

Tämän asetuksen ilmavirtauksen suunta on enemmän vaakasuora kuin "Step 1" (Vaihe 1) -asetuksen ilmavirtauksen suunta vedon vähentämiseksi. Ilmavirtavähennys voidaan määrittää vain 1 siivekkeelle.

Tallenna asetukset painamalla [VALITSE]-painiketta.

Näkyviin tulee näyttö, joka ilmaisee, että asetuksen tietoja lähetetään parhaillaan. Asetusmuutokset toteutetaan valitussa ulostuloaukossa.

Näyttö siirtyy automaattisesti yllä näkyvään näkymään (vaihe 4), kun siirto on valmis.

Määritä muiden ulostuloaukkojen asetukset samalla tavoin.

### Vahvistamismenettely

(1) Aloita asettamalla "Ref. address" (Viiteosoite) -asetukseksi 0 ja "Unit No." (Yksikkönro) -asetukseksi 1.

- Siirrä kohdistin kohtaan "Ref. address" (Viiteosoite) tai "Unit No." (Yksikkönro) ja valitse asetukset [F1]-painikkeella.
- Valitse niiden yksiköiden, joiden siivekkeet on korjattava, kylmäaineosoite ja yksikkönumero [F2]- tai [F3]-painikkeella ja paina sitten [VALITSE]-painiketta.
- Ref. address (Viiteosoite): Kylmäaineosoite
- Unit No. (Yksikkönumero): 1, 2, 3, 4

Vahvista yksikkö painamalla [F4]-painiketta.

(2) Vaihda "Unit No." (Yksikkönro) -asetus, jotta voit tarkistaa kunkin yksikön.

- Valitse "Unit No." (Yksikkönumero) painamalla [F1]-painiketta. Paina [F2]- tai [F3]-painiketta vaihtaaksesi "Unit No." (Yksikkönro) -asetuksen sen yksikön numeroksi, jonka haluat tarkistaa, ja paina sitten [F4]-painiketta.
- Kun olet painanut [F4]-painiketta, odota 15 sekuntia ja tarkista sitten ilmastointilaitteen nykyinen tila.
  - Siiveke osoittaa alaspäin. → Tämä ilmastointilaitte näkyy kaukosäätimessä.
  - Kaikki ulostuloaukot on suljettu. → Paina [PALAA]-painiketta ja jatka käyttöä alusta alkaen.
  - Vasemmalla näkyvät viestit tulevat näkyviin. → Kohdelaitetta ei ole tässä kylmäaineosoitteessa.
- Palaa aloitusnäyttöön painamalla [PALAA]-painiketta.

(3) Vaihda "Ref. address" (Viiteosoite) seuraavaan numeroon.

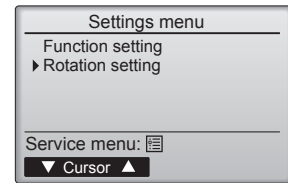
- Katso vaiheesta (1) ohjeet "Ref. address" (Viiteosoitteen) vaihtamiseen ja jatka vahvistamalla muutos.

## 7. Sähkötekniset työt

### 7.4. Kiertoasetus

Voit määrittää nämä toiminnot langallisella kaukosäätimellä. (Huoltomonitori)

- (1) Valitse päävalikosta "Service" (Huolto) ja paina [VALITSE]-painiketta.
- (2) Valitse "Settings" (Asetukset) [F1]- tai [F2]-painikkeella ja paina sitten [VALITSE]-painiketta.
- (3) Valitse "Rotation setting" (Kiertoasetus) [F1]- tai [F2]-painikkeella ja paina sitten [VALITSE]-painiketta.

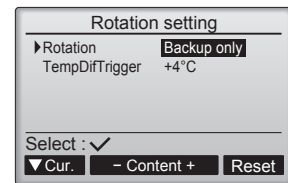


- (4) Aseta kiertotoiminto.
  - Valitse "Rotation" (Kierto) [F1]-painikkeella.
  - Valitse vaihtojakso tai "Backup only" (Vain varajärjestelmä) [F2]- tai [F3]-painikkeella.

- "Rotation" (Kierto) -asetusvaihtoehdot  
Ei mikään, 1 päivä, 3 päivää, 5 päivää, 7 päivää, 14 päivää, 28 päivää, vain varajärjestelmä

#### Huomautukset:

- Kun asetusvaihtoehdoksi on valittu 1–28 päivää, myös varajärjestelmätoiminto on käytössä.
- Kun "Backup only" (Vain varajärjestelmä) on valittu, kiertotoiminto poistetaan käytöstä. Järjestelmiä, joiden kylmäaineosote on 00 tai 01 (00-järjestelmä/01-järjestelmä), käytetään pääjärjestelmänä, kun 02-järjestelmä on varajärjestelmänä valmiustilassa.

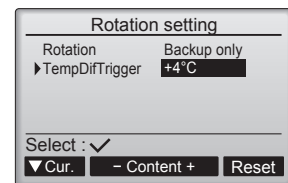


- (5) Aseta tukitoiminto.
  - Valitse "TempDifTrigger" (Lämpötilaerokäynnistin) [F1]-painikkeella.
  - Valitse imulämpötilan ja asetuslämpötilan välinen ero [F2]- tai [F3]-painikkeella.

- "TempDifTrigger" (Lämpötilaerokäynnistin) -asetusvaihtoehdot  
Ei mikään, +4 °C, +6 °C, +8 °C

#### Huomautukset:

- Tukitoiminto on käytettävissä vain COOL-tilassa. (Se ei ole käytettävissä HEAT-, DRY- ja AUTO-tilassa.)
- Tukitoiminto on käytössä, kun "Rotation" (Kierto) -asetusvaihtoehdoksi on valittu jokin muu kuin "None" (Ei mikään).



- (6) Päivitä asetus painamalla [VALITSE]-painiketta.

#### Nollausmenetelmä

- Nollaa kiertotoiminnon käyttöaika painamalla [F4]-painiketta vaiheessa (4) tai (5). Kun se on nollattu, käyttö alkaa järjestelmästä, joiden kylmäaineosote on 00 tai 01. Huomautus: kun järjestelmä, jonka kylmäaineosote on 02, on varajärjestelmätilassa, 00- tai 01-järjestelmiä käytetään uudelleen.

fi

## 8. Koekäyttö

### 8.1. Ennen koekäyttöä

- Kun asennus on päätetty ja sisä- ja ulkoyksiköiden johdotus ja putkitus valmis, tarkista kylmäaineen vuodot, virtajohdon tai ohjausjohdinten löyisyys, väärä napaisuus ja varmista, että virtalähteen yhtään vaihetta ei ole kytkettyntyn irti.
- Käytä 500 voltin megaohmimittaria tarkistaaksesi, että virtalähteen liitännöiden ja maan välinen vastus on vähintään 1,0 MΩ.

► Älä tee tätä testiä ohjausjohdinten (matalajännitepiiri) liitännöissä.

#### ⚠ Varoitus:

Älä käytä ilmastointilaitetta, jos eristysvastus on alle 1,0 MΩ.

### 8.2. Koekäyttö

#### 8.2.1. Langallisen kaukosäätimen käyttö

- Muista lukea käyttöopas ennen koekäyttöä. (Eryisesti turvallisuuden varmistamiseen liittyvät kohteet)

##### Vaihe 1 Käynnistä virta.

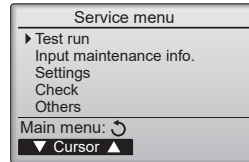
- Kaukosäädin: Järjestelmä siirtyy käynnistystilaan, ja kaukosäätimen virran merkkivalo (vihreä) ja teksti "Please Wait" (Odota) vilkkuvat. Kun merkkivalo ja viesti vilkkuvat, kaukosäädintä ei voi käyttää. Odota, kunnes teksti "Please Wait" (Odota) katoaa, ennen kuin alat käyttää kaukosäädintä. Kun virta on kytketty, teksti "Please Wait" (Odota) näkyy noin 2 minuutin ajan.
- Sisätilojen hallintalaite: LED 1 syttyy, LED 2 syttyy (jos osoite on 0) tai ei pala (jos osoite ei ole 0) ja LED 3 vilkkuu.
- Ulkotilojen hallintalaite: LED 1 (vihreä) ja LED 2 (punainen) syttyvät. (Kun järjestelmän käynnistymistila on valmistunut, LED 2 sammuu.) Jos ulkotilojen hallintalaitteessa on digitaalinen näyttö, [-] ja [-] näkyvät vuorotellen sekunnin välein. Jos toiminnot eivät toimi asianmukaisesti sen jälkeen, kun vaiheessa 2 ja sen jälkeen suoritettujen toimenpiteiden ovat valmiit, seuraavat syyt tulee ottaa huomioon ja korjata löydettyäessä.

(Alla olevat toimintahäiriöt esiintyvät koekäytön aikana. Taulukossa mainittu "Startup" (Käynnistys) tarkoittaa yllä mainittua LED-näytön käynnistystä.)

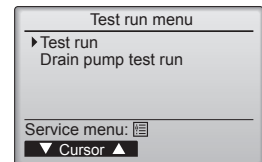
| Koekäyttötilan toimintahäiriöt  |  | Syy   |
|---|--|---|
| Kaukosäätimen näyttö  | ULKOLEVYN LED-näyttö<br>< > ilmaisee digitaalinnäyttöä.  |   |
| Kaukosäätimessä näkyy teksti "Please Wait" (Odota), eikä laitetta voi käyttää.  | Kun teksti "startup" (käynnistys) on tullut näkyviin, vain vihreä valo syttyy palamaan. <00>   | • Kun virta on kytketty päälle, "Please Wait" (Odota) näkyy 2 minuutin ajan järjestelmän käynnistymisen aikana. (Normaali)  |
| Kun virta on kytketty päälle, "Please Wait" (Odota) näkyy 3 minuutin ajan, minkä jälkeen näkyviin tulee virhekoodi.         | Kun teksti "startup" (käynnistys) on tullut näkyviin, vihreä (kerran) ja punainen (kerran) merkkivalo vilkkuvat vuorotellen. <F1><br>Kun teksti "startup" (käynnistys) on tullut näkyviin, vihreä (kerran) ja punainen (kaksi kertaa) merkkivalo vilkkuvat vuorotellen. <F3, F5, F9> | • Ulkoyksikön riviliittimen virheellinen kytkentä (~/N: L, N ja S1, S2, S3) (3N-: L1, L2, L3, N ja S1, S2, S3)<br>• Ulkoyksikön suojauslaitteen liitin on auki.   |
| Näyttöä ei tule näkyviin, vaikka kaukosäätimen käyttökytkin on käännetty ON-asentoon. (Käytön merkkivalo ei syty palamaan.) | Kun teksti "startup" (käynnistys) on tullut näkyviin, vihreä (kaksi kertaa) ja punainen (kerran) merkkivalo vilkkuvat vuorotellen. <EA, Eb><br>Kun teksti "startup" (käynnistys) on tullut näkyviin, vain vihreä valo syttyy palamaan. <00>  | • Virheellinen johdotus sisä- ja ulkoyksikön välillä (napaisuus on virheellinen liittimille S1, S2, S3.)<br>• Kaukosäätimen siirtojohto on lyhyt.<br>• Järjestelmässä ei ole ulkoyksikköä, jonka osoite on 0. (Osoite on muu kuin 0.)<br>• Kaukosäätimen siirtojohto on auki. |
| Näyttö tulee näkyviin mutta katoaa pian, vaikka kaukosäädin on käytössä.  | Kun teksti "startup" (käynnistys) on tullut näkyviin, vain vihreä valo syttyy palamaan. <00>   | • Toimintovalinnan peruuttamisen jälkeen laitteen käyttö ei ole mahdollista noin 30 sekuntiin. (Normaali)   |

##### Vaihe 2 Aseta kaukosäätimen tilaksi "Test run" (Koekäyttö).

- (1) Valitse "Service" (Huolto) -valikosta "Test run" (Koekäyttö) ja paina sitten [VALITSE]-painiketta. (Kuva 8-1)
- (2) Valitse "Test run" (Koekäyttö) -valikosta "Test run" (Koekäyttö) ja paina sitten [VALITSE]-painiketta. (Kuva 8-2)
- (3) Koekäyttötoiminto käynnistyy, ja "Test run" (Koekäyttö) -näyttö tulee näkyviin.



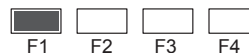
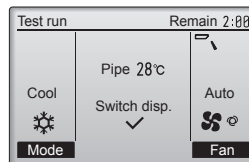
Kuva 8-1



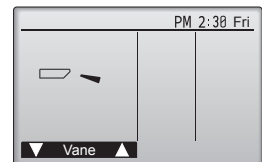
Kuva 8-2

##### Vaihe 3 Suorita koekäyttö ja tarkista ilmavirran lämpötila ja automaattisiivекkeen toiminta.

- (1) Paina [F1]-painiketta ja vaihda käyttötilaa. (Kuva 8-3)  
Jäähdytystila: Tarkista, että yksiköstä poistuu viileää ilmaa.  
Lämmitystila: Tarkista, että yksiköstä poistuu lämmintä ilmaa.
- (2) Paina [VALITSE]-painiketta, jotta näkyviin tulee siivекkeen ohjausnäyttö, ja tarkista sitten automaattisiivекkeen toiminta painamalla [F1]- ja [F2]-painikkeita. (Kuva 8-4)  
Pala Test run (Koekäyttö) -ohjausnäyttöön painamalla [PALAA]-painiketta.



Kuva 8-3



Kuva 8-4

## 8. Koekäyttö

### Vaihe 4 Tarkista ulkoyksikön tuulettimen toiminta.

Ulkoyksikön tuulettimen nopeutta rajoitetaan yksikön suorituskyvyn hallitsemiseksi. Ympäriävän ilman mukaan tuuletin pyörii alhaisella nopeudella ja jatkaa samalla nopeudella pyörimistä, mikäli toimintakyky on riittävä. Tämän vuoksi ulkoilman tuuli saattaa aiheuttaa tuulettimen pysähtymisen tai pyörimissuunnan muutoksen, mutta tästä ei ole haittaa.

### Vaihe 5 Lopeta koekäyttö.

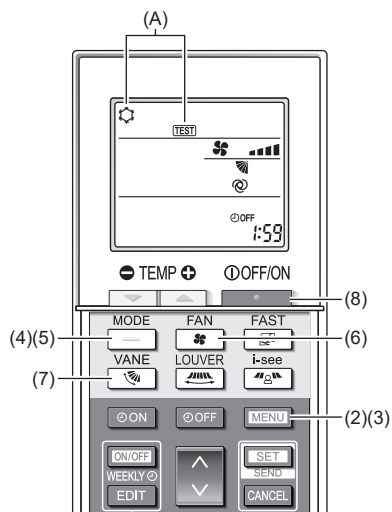
(1) Pysäytä koekäyttö painamalla [ON/OFF]-painiketta. (Test run (Koekäyttö) -valikko tulee näkyviin.)

Huomautus: Jos kaukosäädin antaa virheilmoituksen, katso alla olevaa taulukkoa.

| Nestekide | Toimintahäiriön kuvaus                           | Nestekide   | Toimintahäiriön kuvaus   | Nestekide | Toimintahäiriön kuvaus                                 |
|-----------|--|---|--|-----------|--|
| P1        | Ottosensorin virhe                               | P9  | Putken sensorivirhe (Kondenssivesi-/tyhjennysputki)                            | E0 – E5   | Tiedonsiirtovirhe kaukosäätimen ja sisäyksikön välillä |
| P2        | Putken sensorivirhe (nesteputki)                 | PA  | Vuotovirhe (kylmäainejärjestelmä)  |           |  |
| P4        | Tyhjennuskellukkeen kytkinliitin irronnut (CN4F) | Pb  | Sisäyksikön tuulettimen moottorivirhe  |           |  |
| P5        | Tyhjennyksen ylivuotosuojan käyttö               | PL  | Kylmäainepiiri epänormaali   | E6 – EF   | Sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen tiedonsiirtovirhe   |
| P6        | Jäätymis-/yliliikumenemissuojan käyttö           | FB  | Sisätilojen hallintalaitteen virhe   |           |  |
| P8        | Putken lämpötilavirhe                            | U*, F* (* ilmaisee kirjainnumeerisen merkin, pois lukien FB.) | Ulkoyksikön toimintahäiriö<br>Katso lisätietoja ulkoyksikön kytKentäkaaviosta. |           |  |

Katso alla olevasta taulukosta sisätilojen hallintalaitteen LED-näytön tiedot (LED 1, 2 ja 3).

|  |   |
|--|---|
| LED 1 (mikrotietokoneen virtalähde)          | Ilmaisee, syötetäänkö ohjausvirtaa. Varmista, että tämä merkkivalo palaa aina.  |
| LED 2 (kaukosäätimen virtalähde)             | Ilmaisee, syötetäänkö langalliseen kaukosäätimeen virtaa. Merkkivalo palaa vain sellaisessa sisäyksikössä, joka on yhdistetty ulkoyksikköön, jonka osoite on 0. |
| LED 3 (sisäyksikön/ulkoyksikön tiedonsiirto) | Ilmaisee, onko sisä- ja ulkoyksikön välillä käynnissä olevaa tiedonsiirtoa. Varmista, että tämä merkkivalo vilkkuu aina.  |



Kuva 8-5

### 8.2.2. Langattoman kaukosäätimen käyttö

(1) Kytke yksikköön virta vähintään 12 tuntia ennen koekäyttöä.

(2) Paina [MENU]-painiketta 5 sekunnin ajan. (Kuva 8-5)

(Suorita tämä toiminto, kun kaukosäätimen näyttö on sammutettu.)

(3) Paina [MENU]-painiketta.

(A) [TEST] (TESTI) ja nykyinen käyttötila tulevat näkyviin. (Kuva 8-5)

(4) Aktivoi jäähdytystila painamalla [VANE]-painiketta ja tarkista, että yksiköstä poistuu viileää ilmaa.

(5) Aktivoi lämmitystila painamalla [LOUVER]-painiketta ja tarkista, että yksiköstä poistuu lämmintä ilmaa.

(6) Paina [I-see]-painiketta ja tarkista, muuttuuko tuulettimen nopeus.

(7) Paina [VANE]-painiketta ja tarkista, toimiiko automaattinen siiveke asianmukaisesti.

(8) Lopeta koekäyttö painamalla [MODE]-painiketta.

(Koekäyttö loppuu automaattisesti kahden tunnin jälkeen.)

### Huomautus:

• Osoita kaukosäätimellä sisäyksikön vastaanotinta samalla, kun suoritat vaiheet (3)–(8).

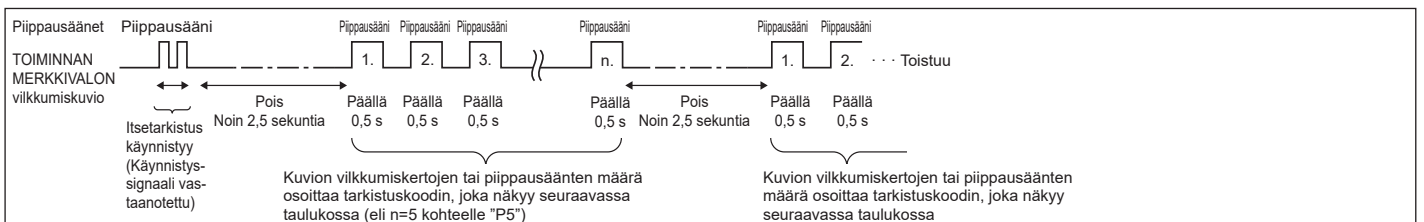
• Koekäyttö ei ole mahdollista FAN (TUULETTIN)-, DRY (KUIVA)- tai AUTO (AUTOMAATTINEN) -tilassa.

## 8.3. Itsetarkistus

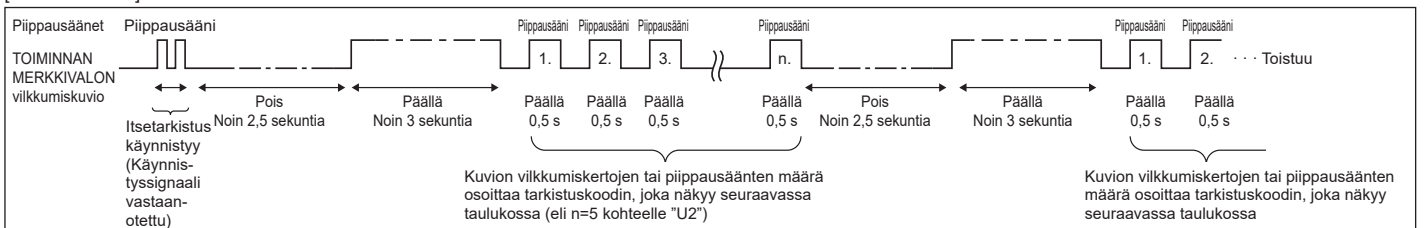
■ Katso lisätietoja asennusoppaasta, joka toimitetaan kunkin kaukosäätimen mukana.

• Katso tarkistuskoodeja koskevia lisätietoja seuraavista taulukoista. (Langaton kaukosäädin)

[Ilmoituskuvio A]



[Ilmoituskuvio B]



## 8. Koekäyttö

[Ilmoituskuvio A] Sisäyksikön havaitsemat virheet

| Langaton kaukosäädin   | Langallinen kaukosäädin | Oire   | Huomaus |
|--|-------------------------|--|---------|
| Piippausäänet/KÄYTÖN MERKKIVALO vilkkuu (kertojen lukumäärä) | Tarkistuskoodi          |  |         |
| 1  | P1                      | Ottosensorin virhe   |         |
| 2  | P2                      | Putken (TH2) sensorivirhe  |         |
|  | P9                      | Putken (TH5) sensorivirhe  |         |
| 3  | E6, E7                  | Sisä-/ulkoyksikön tiedonsiirtovirhe                              |         |
| 4  | P4                      | Tyhjennysensorivirhe / Kellukkeen kytkinliitin auki              |         |
| 5  | P5                      | Vedenpoistopumpun virhe  |         |
|  | PA                      | Pakotettu kompressorivirhe                                       |         |
| 6  | P6                      | Jäätymis-/ylilukumenemissuojan käyttö                            |         |
| 7  | EE                      | Tiedonsiirtovirhe sisä- ja ulkoyksiköiden välillä                |         |
| 8  | P8                      | Putken lämpötilavirhe  |         |
| 9  | E4                      | Kaukosäätimen signaalin vastaanottovirhe                         |         |
| 10   | —                       | —  |         |
| 11   | Pb                      | Sisäyksikön tuulettimen moottorivirhe                            |         |
| 12   | Fb                      | Sisäyksikön hallintajärjestelmän virhe (esimerkiksi muistivirhe) |         |
| 14   | PL                      | Kylmäainepiiri epänormaali                                       |         |
| Ei ääntä   | E0, E3                  | Kaukosäätimen lähetysvirhe                                       |         |
| Ei ääntä   | E1, E2                  | Kaukosäätimen ohjauslevyn virhe                                  |         |
| Ei ääntä   | — — — —                 | Ei vastaa  |         |

[Ilmoituskuvio B] Virheet, jotka on havainnut jokin muu yksikkö kuin sisäyksikkö (esimerkiksi ulkoyksikkö)

| Langaton kaukosäädin   | Langallinen kaukosäädin | Oire  | Huomaus  |
|--|-------------------------|---|--|
| Piippausäänet/KÄYTÖN MERKKIVALO vilkkuu (kertojen lukumäärä) | Tarkistuskoodi          |   |  |
| 1  | E9                      | Sisä-/ulkoyksikön tiedonsiirtovirhe (lähetysvirhe) (ulkoyksikkö)  |  |
| 2  | UP                      | Kompressorin ylikuormituspysäytys   |  |
| 3  | U3, U4                  | Avoimet/puutteelliset ulkoyksikön termistorit   |  |
| 4  | UF                      | Kompressorin ylikuormituspysäytys (kompressorin ollessa lukittuna)  |  |
| 5  | U2                      | Epänormaalin korkea tyhjennyslämpötila/49C käyttö/riittämätön kylmäaine   |  |
| 6  | U1, Ud                  | Epänormaalin korkea paine (63H käyttö) / Ylikuormenemissuojan käyttö  |  |
| 7  | U5                      | Jäähdytyslevyn epänormaali lämpötila  |  |
| 8  | U8                      | Ulkoyksikön tuulettimen turvapysäytys   |  |
| 9  | U6                      | Kompressorin ylikuormituspysäytys / Virtamoduulin epänormaali tila  |  |
| 10   | U7                      | Epänormaalin korkea lämpötila alhaisen tyhjennyslämpötilan vuoksi   |  |
| 11   | U9, UH                  | Tavallisuudesta poikkeava tilanne, kuten yli- tai alijännite, ja epänormaali synkroninen signaali päävirtapiiriin / virtasensorivirhe |  |
| 12   | —                       | —   |  |
| 13   | —                       | —   |  |
| 14   | Muut                    | Muut virheet (katso lisätietoja ulkoyksikön teknisestä oppaasta.)   | Katso lisätietoja ulkoyksikön hallintalaitteen LED-näytöstä. |

\*1 Jos hälyttimen ääntä ei kuulu 2 ensimmäisen piippausäänen jälkeen (jotka ilmaisevat sitä, että itsetarkistuksen käynnistys-signaali on vastaanotettu) ja KÄYTÖN MERKKIVALO ei syty palamaan, virheitä ei ole ilmennyt.

\*2 Jos hälytin antaa 3 ääntä peräkkäin ("piip, piip, piip" 0,4 sekunnin välein) kahden ensimmäisen piippausäänen (jotka ovat merkinä siitä, että itsetarkistuksen käynnistys-signaali on vastaanotettu), annettu kylmäainesoite on virheellinen.

- Langaton kaukosäädin  
Hälyttimen jatkuva ääni sisäyksikön vastaanotto-osasta.
- Langallinen kaukosäädin  
Tarkista nestekidenäytössä näkyvä koodi.

## 8. Koekäyttö

- Jos yksikkö ei toimi asianmukaisesti koekäytön jälkeen, määritä vian syy seuraavan taulukon avulla.

| Oire   |  | Syy  |   |
|--|--|--|---|
| Langallinen kaukosäädin  | LED 1, 2 (PCB ulkoyksikössä)               |  |   |
| "Please Wait" (Odota)  | Noin 3 minuuttia virran kytkemisen jälkeen | Kun LED 1 ja LED 2 ovat syttyneet palamaan, LED 2 sammuu ja vain LED 1 palaa. (Asianmukainen toiminta) | •Kaukosäätimen käyttö ei ole mahdollista noin 3 minuuttia virran kytkemisen jälkeen järjestelmän käynnistymisen vuoksi. (Asianmukainen toiminta)                  |
| "Please Wait" (Odota) → Virhekoodi   | Noin 3 minuuttia virran kytkemisen jälkeen | Vain LED 1 syttyy palamaan. → LED 1 ja LED 2 vilkkuvat.  | •Ulkoyksikön suojauslaitteen liitintä ei ole yhdistetty. Käänteinen tai avoimen piirin johdotus ulkoyksikön virran riviliittimeen (~N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N) |
| Näyttöön ei tule viestejä, vaikka käyttökytkin on asennossa ON (käytön merkkivalo ei syty palamaan). |  | Vain LED 1 syttyy palamaan. → LED 1 vilkkuu kaksi kertaa, LED 2 vilkkuu kerran.                        | •Virheellinen johdotus sisä- ja ulkoyksikköjen välillä (virheellinen napaisuus liittänoissa S1, S2, S3)<br>•Kaukosäätimen johto lyhyt                             |

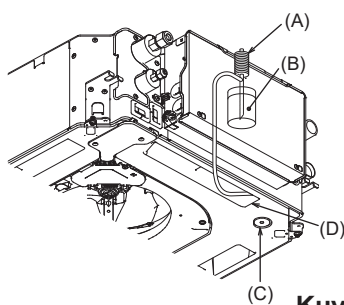
Edellä mainituissa olosuhteissa käytettävässä langattomassa kaukosäätimessä esiintyy seuraavaa:

- Kaukosäätimestä tulevia signaaleja ei vastaanoteta.
- Käytön merkkivalo vilkkuu.
- Hälytin antaa lyhyen kilahdavan äänen.

### Huomautus:

**Toimintovalinnan peruutuksen jälkeen käyttö ei ole mahdollista noin 30 sekuntiin. (Asianmukainen toiminta)**

Kunkin merkkivalon (LED 1, 2, 3) kuvaus on annettu sisätilojen hallintalaitteessa (katso sivua 19).



- (A) Vesipumppu  
(B) Vesi (noin 1 000 cc)  
(C) Poistotulppa  
(D) Kaada vettä poistoaukkoon
- Toimi varovasti, jotta et suihkuta vettä vedenpoistopumpun rakenteisiin.

Kuva 8-6

### 8.4. Tarkistus vuotojen varalta (Kuva 8-6)

- Tarkista, että vesi tyhjenetään asianmukaisesti ja ettei liitäntäkohdista vuoda vettä. **Kun sähkötyöt ovat valmiina.**

- Kaada vettä jäähdytysvaiheen aikana ja tarkista tilanne.

#### Kun sähkötyöt ovat kesken.

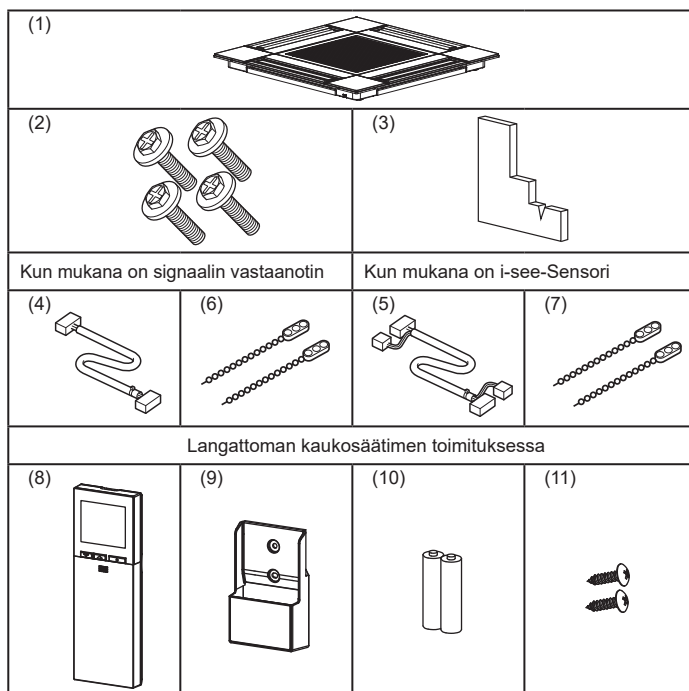
- Kaada vettä hätätilakäytön aikana ja tee tarkista tilanne.
- \* Tyhjennyspumppu ja tuuletin otetaan käyttöön samaan aikaan, kun yksivaiheinen 230 V käynnistetään riviliittimen liittimissä S1 ja S2 sen jälkeen, kun sähkökomponenttikotelon hallintalaitteen liittimen (SWE) asetukseksi on määritetty ON.

Muista palauttaa asetus ennalleen, kun olet lopettanut työskentelyn.

## 9. Järjestelmäohjaus

Katso ulkoyksikön asennusopasta.

## 10. Säleikön asentaminen



Kuva 10-1

### 10.1. Säleikön lisävarusteiden tarkistus (Kuva 10-1)

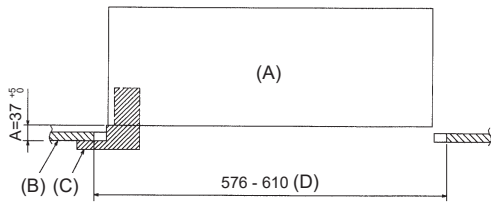
- Säleikön mukana toimitetaan seuraavat lisävarusteet.

|      | Lisävarusteen nimi                  | Määrä | Huomautukset  |
|------|-------------------------------------|-------|---|
| (1)  | Säleikkö                            | 1     | 625 × 625 (mm)  |
| (2)  | Ruuvi ja aluslevy                   | 4     | M5 × 0,8 × 25 (mm)  |
| (3)  | Mittari                             | 1     |   |
| (4)  | Signaalin vastaanottimen yhdysjohto | 1     | Sisältyy toimitukseen, kun siihen kuuluu signaalin vastaanotin. |
| (5)  | i-see-Sensorin yhdysjohto           | 1     | Sisältyy toimitukseen, kun siihen kuuluu i-see-Sensori.         |
| (6)  | Kiinnitin                           | 2     | Sisältyy toimitukseen, kun siihen kuuluu signaalin vastaanotin. |
| (7)  | Kiinnitin                           | 2     | Sisältyy toimitukseen, kun siihen kuuluu i-see-Sensori.         |
| (8)  | Langaton kaukosäädin                | 1     | Sisältyvät langattoman kaukosäätimen toimitukseen.              |
| (9)  | Kaukosäätimen teline                | 1     | Sisältyvät langattoman kaukosäätimen toimitukseen.              |
| (10) | LR6 AA -paristot                    | 2     | Sisältyvät langattoman kaukosäätimen toimitukseen. *2           |
| (11) | 3,5 × 16 kierteittävää ruuvia       | 2     | Sisältyvät langattoman kaukosäätimen toimitukseen.              |

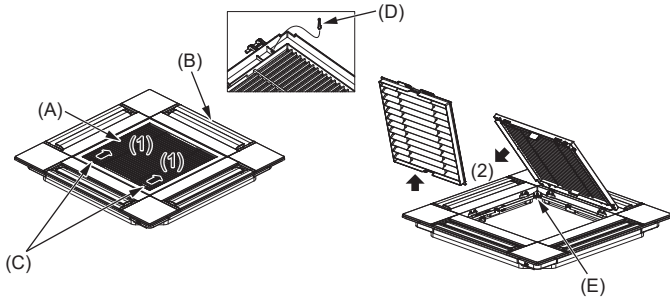
\*1 Katso langattoman kaukosäätimen mukana toimitettu asennusopas.

\*2 Jotkin mallit eivät sisällä paristoja.

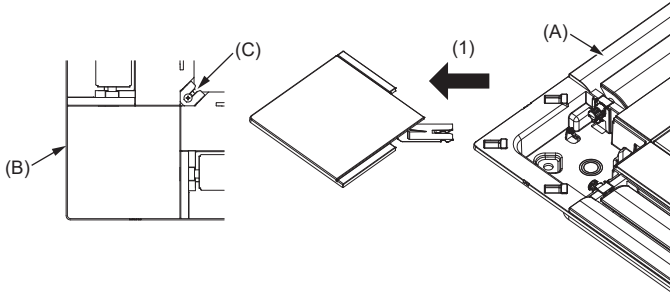
## 10. Säleikön asentaminen



Kuva 10-2

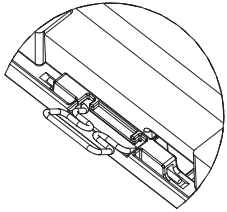


Kuva 10-3

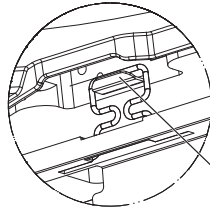


Kuva 10-4

<Koukku on nostettu ylös>

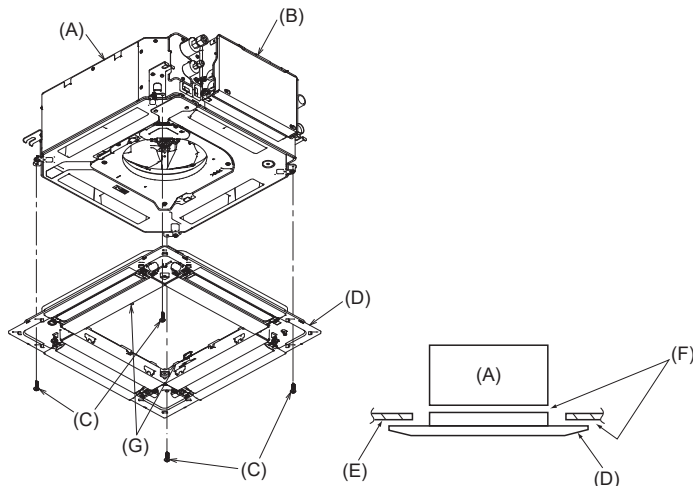


<Säleikön koukku>

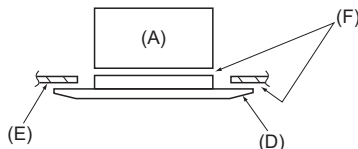


Pääyksikön koukku

Kuva 10-5



Kuva 10-6



Kuva 10-7

### 10.2. Valmistautuminen säleikön kiinnittämiseen (Kuva 10-2)

- Säädä ja tarkista yksikön asento suhteessa kattoon käyttämällä tämän sarjan mukana toimitettua mittaria. Jos yksikköä ei ole asetettu kattoon oikein, voi esiintyä ilmavuotoa, voi muodostua kondensaatiota tai ylöspäin/alaspäin kohdistuvat siivekkeet eivät toimi oikein.

- Varmista, että katossa oleva aukko täyttää seuraavat vaatimukset: 576 × 576 - 610 × 610

- Varmista, että A-kohdan asennus tehdään välille 37–42 mm. Mikäli tätä ohjetta ei noudateta, seurauksena saattaa olla laitteen vahingoittuminen.

- (A) Pääyksikkö
- (B) Katto
- (C) Mittari (Lisävaruste)
- (D) Kattoaukon mitat

### 10.2.1. Ilmanottosäleikön irrottaminen (Kuva 10-3)

- Avaa ilmanottosäleikkö liu'uttamalla vipuja nuolten (1) osoittamaan suuntaan.
- Avaa koukku, joka kiinnittää säleikön paikalleen.

\* Älä avaa ilmanottosäleikön koukkuja.

- Kun ilmanottosäleikkö on "avonaisessa" asennossa, irrota ilmanottosäleikön sarana säleiköstä nuolten (2) osoittamalla tavalla.

- (A) Ilmanottosäleikkö
- (B) Säleikkö
- (C) Ilmanottosäleikön vivut
- (D) Säleikön koukku
- (E) Aukko säleikön koukulle

### 10.2.2. Kulmapaneelin irrottaminen (Kuva 10-4)

- Löysää kulmapaneelin kulmassa olevaa ruuvia. Irrota kulmapaneeli liu'uttamalla sitä nuolten (1) osoittamaan suuntaan.

- (A) Säleikkö
- (B) Kulmapaneeli
- (C) Ruuvi

## 10.3. Säleikön asentaminen

- Ole huolellinen tämän vaiheen kanssa, koska säleikön voi kiinnittää vain tiettyyn asentoon.

### 10.3.1. Säleikön väliaikainen asennus

- Aseta säleikkö niin, että sen kulmissa olevat ruuveille tarkoitetut aukot ovat pääyksikön ruuveille tarkoitettujen kiinnitysaukkojen kohdalla, kiinnitä kaksi säleikössä olevaa koukkuja pääyksikössä olevan tyhjennysastian reunaan ja kiinnitä säleikkö väliaikaisesti paikalleen. (Kuva 10-5)

#### ⚠ Huomio:

Aseta yhdysjohdot liitinkoteloon ennen säleikön väliaikaista asennusta, kun asennat i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen.

Lisätietoja yhdysjohtojen reitityksestä kohdassa 7.2.1. sivulla 13.

### 10.3.2. Säleikön kiinnitys

- Kiinnitä säleikkö kiristämällä säleikön neljä ruuvia. (Kuva 10-6)

\* Varmista, ettei pääyksikön ja paneelin tai paneelin ja katon väliin jää tyhjää tilaa. (Kuva 10-7)

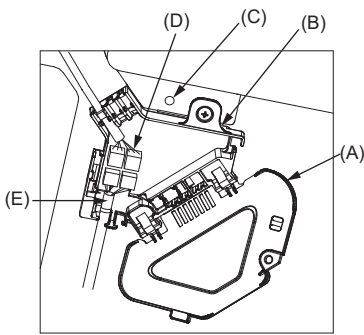
- (A) Pääyksikkö
- (B) Sähkökomponenttilaatikko
- (C) Ruuvi ja aluslevy (Lisävaruste)
- (D) Säleikkö
- (E) Katto
- (F) Varmista, ettei väliin jää tyhjää tilaa.
- (G) Paneelissa olevat, väliaikaiseen kiinnitykseen tarkoitetut koukut

#### ⚠ Huomio:

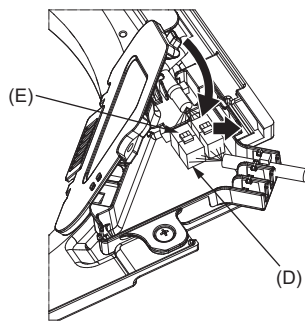
- Kun kiristät ruuvia, jossa on aluslevy (C), vääntömomentti saa olla enintään 4,8 N-m. Älä koskaan käytä sähköistä ruuvinväännintä. Se voi johtaa osien rikkoontumiseen.

- Kun olet kiristänyt ruuvit, tarkista, että kaksi säleikkökoukkuja (Kuva 10-5) on kiinnitetty pääyksikön koukkuihin.

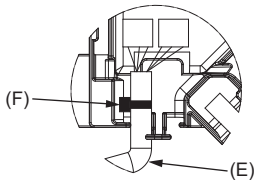
## 10. Sälekön asentaminen



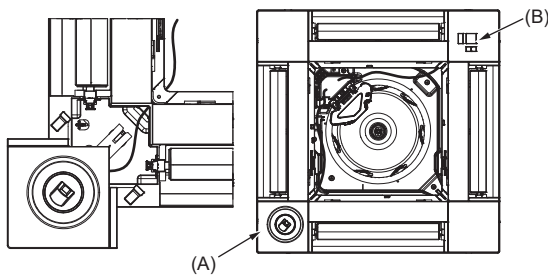
Kuva 10-8



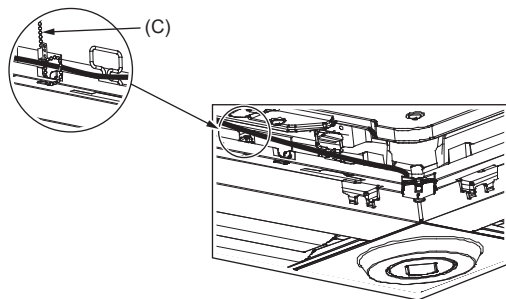
Kuva 10-9



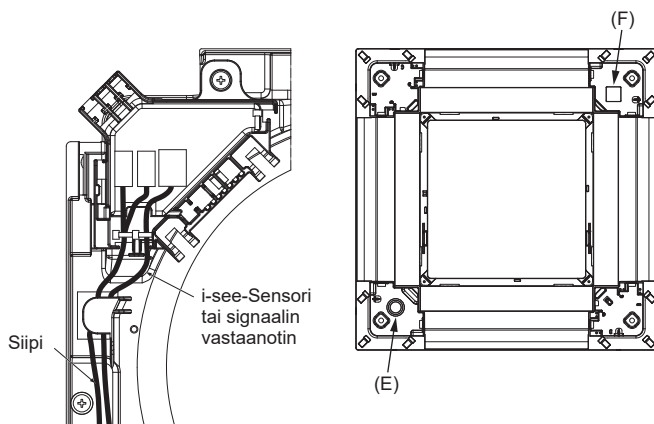
Kuva 10-10



Kuva 10-11



Kuva 10-12



Kuva 10-13

### 10.3.3. Johtojen liittäminen

- Poista liittokotelon kannen kiinnitysruuvi ja avaa kansi.
- Kytke siivekemootorin yhdysjohtojen liitin ja paneelin siivekemootorin johtojen liitin tukevasti liittokoteloon. (Kuva 10-8)  
Siivekemootoreille on kaksi liittintä: sininen liitin ja oranssi liitin. Varmista, että liittinten värit täsmäävät kun kytket ne.
- Sulje liittokotelon kansi.

- (A) Liittokotelon kansi  
(B) Liittokotelo  
(C) Kiinnitysruuvi  
(D) Yhdysjohtojen liitin  
(E) Siivekemootorin johtojen liitin  
(F) Kannatin

### ⚠ Huomio:

- Aseta paneelin siivekemootorin johdon kannatin liittokoteloon kuvan mukaisesti. (Kuva 10-10)
- Varmista, että johdot eivät jää puristuksiin, kun suljet liittokotelon kannen.

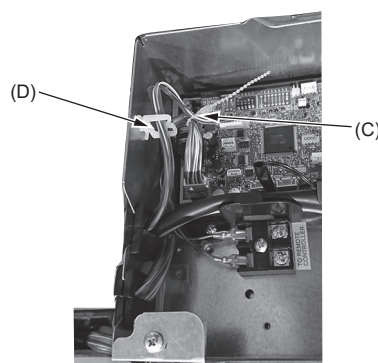
### 10.3.4. i-see-Sensorin kulmapaneelin ja signaalin vastaanottimen kytkeminen

- Asenna i-see-Sensori ja signaalin vastaanotin paneelin kulmiin. Asennuskohdissa on merkintä "o" tai "□". (Sijainti voi olla myös toisin päin.)
- Vedä i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen johdot paneelin kulmassa olevien neliön mallisten aukkojen läpi ja asenna ne.
- Kytke yhdysjohdon liitin ja i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen johtojen liitin liittokoteloon.
- Sulje liittokotelon kansi.
- Kiinnitä i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen johdot paneeliin kiinnikkeellä kuvan mukaisesti niin, että johdot ovat sopivan tiukalla. Leikkaa kiinnikkeen ylimääräinen osa pois. (Kuva 10-12)
- Aseta i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen johdot paneelin reunan sisäpuolelle.
- Jos i-see-Sensorin paikkaa on vaihdettu paikasta "o" (E) paikkaan "□" (F), muuta toimintoasetuksia. (Katso sivua 15.)

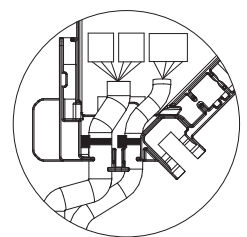
### ⚠ Huomio:

- Reititä i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen johdot Kuva 10-13 mukaisesti.
- Aseta i-see-Sensorin ja signaalin vastaanottimen yhdysjohtojen ylimääräinen osa sähkökomponenttilaatikon johtopidikkeeseen kuvan mukaisesti ja kiinnitä johdot kiinnikkeellä toisiinsa. (Kuva 10-14)  
Varmista, että i-see-Sensorin ja signaalin vahvistimen yhdysjohtojen kannatin on liittokotelon sisäpuolella. (Kuva 10-15)
- Jos siivekemootorin liittimet ja signaalin vastaanottimen liitin on kytketty väärin, siivekkeet eivät liiku eikä kaukosäädin toimi.

- (A) i-see-Sensori  
(B) Signaalin vastaanotin  
(C) Kiinnitin  
(D) Johdon pidike  
(E) Merkintä "o" : i-see-Sensorin paikka  
(F) Merkintä "□" : signaalin vastaanottimen paikka

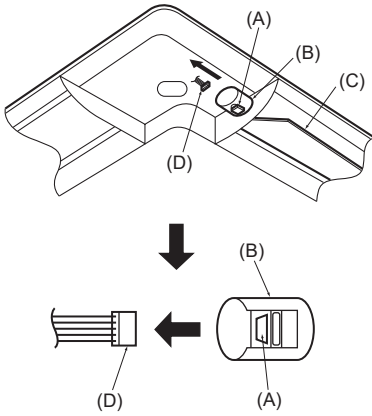


Kuva 10-14



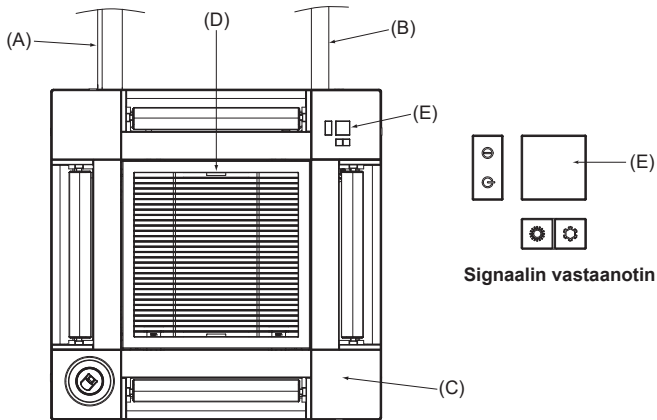
Kuva 10-15

## 10. Säleikön asentaminen



- (A) Painike
- (B) Siivekemootori
- (C) Ylöspäin/alaspäin kohdistuvat siivekkeet
- (D) Liitin

Kuva 10-16



Signaalin vastaanotin

Kuva 10-17

### 10.4. Ylöspäin/alaspäin kohdistuvan ilmavirran suunnan lukitseminen (Kuva 10-16)

Yksikön siivekkeet voi asettaa lukittuun ylöspäin tai alaspäin puhaltavaan asentoon käyttöympäristön tarpeiden mukaan.

- Säädä asiakkaan toiveiden mukaan.

Tietyyn asentoon lukittuja siivekkeitä ja täysin automaattista ohjausta ei voi käyttää kaukosäätimellä. Siivekkeiden käyttöasento voi poiketa kaukosäätimen näytöllä näkyvästä asennosta.

- (1) Kytke päävirta pois päältä.

Yksikön pyörivät tuuletin voi aiheuttaa vahinkoa tai sähköiskun.

- (2) Irrota sen siivekemootorin liitin, jonka asennon haluat lukita.

(Samalla kun pidät painiketta painettuna, irrota liitin kuvassa olevan nuolen osoittamaan suuntaan.) Eristä liitin teipillä irrotuksen jälkeen.

### 10.5. Ilmanottosäleikön asentaminen (Kuva 10-17)

- Suorita menettely, joka on kuvattu kohdassa "10.2. Valmistautuminen säleikön kiinnittämiseen", päinvastaisessa järjestyksessä ilmanottosäleikön ja kulmapaneelin asentamiseksi.

(A) Pääyksikön kylmäaineputki

(B) Pääyksikön poistoputki

(C) Kulmapaneeli

(D) Ilmanottosäleikön vipujen tehtaalla määritetty paikka.

\* Klipsit voidaan asentaa mihin tahansa 4 asennosta.

(E) Vastaanotin

### 10.6. Tarkistus

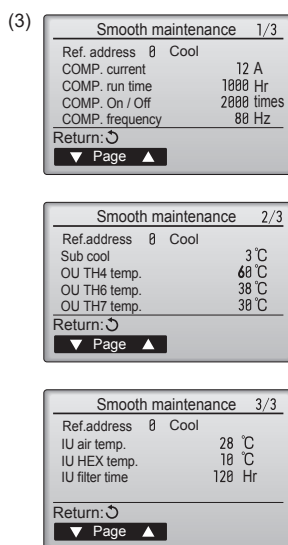
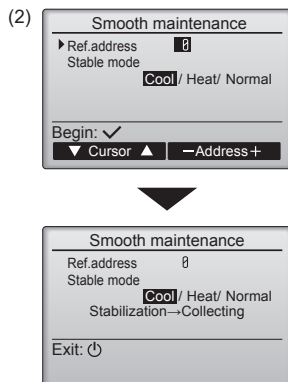
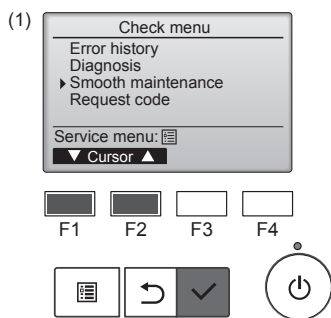
- Tarkista, ettei yksikön ja säleikön tai säleikön ja katon pinnan väliin jää tyhjää tilaa. Jos yksikön ja säleikön tai säleikön ja katon pinnan väliin jää tyhjää tilaa, kosteutta voi muodostua.
- Varmista, että johdot on kytketty huolellisesti.
- Tarkista, että kaikki 4 siivekettä liikkuvat. Jos 2 tai 4 siivekettä ei liiku, katso kohta 10.3. ja tarkista liitokset.
- Tarkista 3D i-See -sensorin kulmapaneelin pyörimisliike. Jos 3D i-See -sensori ei tee pyörivää liikettä, toista toimenpiteet kohdassa "10.3. Säleikön asentaminen".

## 11. Helppokäyttöinen huoltotoiminto

Kunnossapitotiedot, kuten sisä-/ulkoyksikön lämmönsiirtimen lämpötila ja kompressorin käyttövirta voidaan näyttää kohdassa "Smooth maintenance" (Sujuva kunnossapito).

\* Tätä ei voida toteuttaa koekäytön aikana.

\* Ulkoyksikköyhdistelmän mukaan tätä ominaisuutta ei välttämättä tueta kaikissa malleissa.



- Valitse päävalikosta "Service" (Huolto) ja paina [VALITSE]-painiketta.
- Valitse "Check" (Tarkastus) [F1]- tai [F2]-painikkeella ja paina sitten [VALITSE]-painiketta.
- Valitse "Smooth maintenance" (Sujuva kunnossapito) [F1]- tai [F2]-painikkeella ja paina sitten [VALITSE]-painiketta.

### Valitse kukin kohde.

- Valitse muutettava kohde [F1]- tai [F2]-painikkeella.
  - Valitse pakollinen asetus [F3]- tai [F4]-painikkeella.
- "Ref. address" (Viiteosoite) -asetus ..... "0"–"15"  
 "Stable mode" (Vakaa tila) -asetus  
 ..... "Cool" (Viileä) / "Heat" (Kuumaa) / "Normal" (Normaali)
- Paina [VALITSE]-painiketta, jotta kiinteä toiminto käynnistyy.
- \* Vakaa tila kestää noin 20 minuuttia.

Käyttötiedot tulevat näkyviin.

Kompressorin kertynyt käyttöaika (COMP. run time (KOMP. käyttöaika)) on 10-tuntinen yksikkö ja Kompressorin käyttökertojen määrä (COMP. On/Off (KOMP. päällä/pois)) on 100-kertainen yksikkö (murtoluvut pois lukien)

### Näyttöjen selaaminen

- Palaa takaisin "Service" (Huolto) -valikkoon.....[VALIKKO]-painike
- Edelliseen näyttöön palaaminen .....[PALAA]-painike



This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN