

Air-Conditioners

PUZ-ZM·HA, PUZ-ZM·HA-ER

PUZ-ZM·KA, PUZ-ZM·KA-ER

INSTALLATION MANUAL	FOR INSTALLER	English
INSTALLATIONSHANDBUCH	FÜR INSTALLATEURE	Deutsch
MANUEL D'INSTALLATION	POUR L'INSTALLATEUR	Français
INSTALLATIEHANDLEIDING	VOOR DE INSTALLATEUR	Nederlands
MANUAL DE INSTALACIÓN	PARA EL INSTALADOR	Español
MANUALE DI INSTALLAZIONE	PER L'INSTALLATORE	Italiano
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ελληνικό
MANUAL DE INSTALAÇÃO	PARA O INSTALADOR	Português
INSTALLATIONSMANUAL	TIL INSTALLATØREN	Dansk
INSTALLATIONSMANUAL	FÖR INSTALLATÖREN	Svenska
MONTAJ ELKİTABI	MONTÖR İÇİN	Türkçe
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ	ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ	Русский
ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ	ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ	Українська
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ	ЗА МОНТАЖНИКА	Български
INSTRUKCJA MONTAŻU	DLA INSTALATORA	Polski
INSTALLASJONSHÅNDBOK	FOR MONTØR	Norsk
ASENNUSOPAS	ASENTAJALLE	Suomi
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA	PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY	Čeština
NÁVOD NA INŠTALÁCIU	PRE MONTÉRA	Slovenčina
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV	A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE	Magyar
NAMESTITVENI PRIROČNIK	ZA MONTERJA	Slovenščina
MANUAL DE INSTALARE	PENTRU INSTALATOR	Română
PAIGALDUSJUHEND	PAIGALDAJALE	Eesti
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA	UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM	Latviski
MONTAVIMO VADOVAS	SKIRTA MONTUOTOJUI	Lietuviškai
PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE	ZA INSTALATERA	Hrvatski
UPUTSTVO ZA UGRADNJU	ZA MONTERA	Srpski

1. Turvallisuusohjeet.....	1	6. Sähkötekniset työt.....	11
2. Asennuspaikka.....	2	7. Koekäyttö.....	13
3. Ulkoyksikön asennus.....	6	8. Erikoistoiminnot.....	14
4. Kylmäaineputkiston asennus.....	6	9. Järjestelmän ohjaus (Fig. 9-1).....	14
5. Tyhjennysputkisto.....	10	10. Tekniset tiedot.....	14



Huomautus: Tämä kuvake koskee vain EU-maita.

Tämä symboli on direktiivin 2012/19/EU käyttäjille annettavia tietoja koskevan 14 artiklan ja liitteen IX mukainen.

MITSUBISHI ELECTRIC -tuote on suunniteltu ja valmistettu käyttämällä korkealaatuisia materiaaleja ja komponentteja, jotka voidaan kierrättää ja käyttää uudelleen.

Symboli tarkoittaa, että sähkö- ja elektroniikkaosat on niiden käyttöön lopussa hävitettävä erillään muusta kotitalousjätteestä.

Hävitä tämä laitteisto paikallisten määräysten mukaisesti toimittamalla se jätehuoltopisteeseen tai kierrätyskeskukseen.

Euroopan unionissa on erilliset keruujärjestelmät käytettyjä sähkö- ja elektroniikkatuotteita varten.

Auta meitä suojelemaan elinympäristötämme!

⚠️ Huomio:

- Älä päästä R32-kylmäainetta ilmakehään.

1. Turvallisuusohjeet

▶ Lue "Turvallisuusohjeet" ennen yksikön asentamista.

⚠️ Varoitus:

Tämän varoituksen avulla esitellään varotoimenpiteet, jotka tulee huomioida käyttäjän loukkaantumisen tai hengenvaaran estämiseksi.

⚠️ Huomio:

Tämän huomautuksen avulla esitellään varotoimenpiteet, jotka tulee huomioida laitteen vahingoittumisen estämiseksi.

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.



⓪ : Ilmoittaa osan, joka on maadoitettava.

⚠️ Varoitus:

Lue huolellisesti pääyksikköön kiinnitetyt tarrat.

- ⓪ : Näyttää varoitukset ja seikat, jotka tulee huomioida R32-kylmäaineen käytön aikana.

YKSIKÖSSÄ OLEVIENTYÖN MERKITYKSET

	VAROITUS (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 lämmitysosien 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.	

⚠️ Varoitus:

- Käyttäjää ei saa asentaa yksikköä. Pyydä jälleenmyyjää tai valtuutettua asentajaa suorittamaan yksikön asennus, siirto ja korjaus. Jos yksikkö on asennettu väärin, seurauksena voi olla vesivuoto, sähköisku tai tulipalo.
- Asennus- ja siirtotöiden suorittamiseksi noudata asennusohjeissa annettuja ohjeita ja käytä sellaisia työkaluja ja putkikomponentteja, jotka on erityisesti tehty käytettäväksi R32-kylmäaineen kanssa. Jos putkikomponentteja ei ole suunniteltu R32-kylmäaineelle eikä yksikköä asenneta oikein, putket voivat haljeta ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisia. Lisäksi seurauksena voi olla vesivuoto, sähköisku tai tulipalo.
- Yksikkö on asennettava ohjeiden mukaisesti maanjärjestyksen, hirmumyrskyn tai voimakkaiden tuulenpuuskien aiheuttamien vahinkojen minimoimiseksi. Väärin asennettu yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisia.
- Yksikkö on asennettava tukevasti sen painon kestävässä rakenteeseen. Jos yksikkö asennetaan epävakaaan rakenteeseen, yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisia.
- Jos ilmastointilaitteita asennetaan pieneen huoneeseen, riittävin toimenpitein on estettävä kylmäaineen konsentroituumin huoneillassa turvavarjan yli kylmäaineen vuotauksessa. Kysy jälleenmyyjältä ohjeita asianmukaisten toimenpiteiden toteuttamiseen sallitun konsentroitumisen ylittämisen estämiseksi. Jos kylmäainetta vuotaa tai konsentroituu yli sallitun rajan, huoneessa voi esiintyä hapen puutetta ja siitä aiheutuvia vaaroja.
- 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. Yksiköt tulee liittää asianmukaisilla virtajohtoilla käyttämällä oikeaa jännitettä ja piirikatkaisijoita. Kapasiteettiin riittämättömät virtajohtot tai virheellisesti tehdyt sähkötyöt voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
- Käytä saumattomien kupari- ja kupariseosputkien hitsaamiseen kuparifosforipuuhiokkoa C1220 liittäessäsi kylmäaineputkia. Jos putkia ei liitetä oikein, yksikön maadoitus on puutteellinen ja seurauksena voi olla sähköisku.
- Käytä johdotukseen erittelyn mukaisia kaapeleita. Johdinten liittännät on varmistettava niin, ettei liittämiskohtiin pääse kohdistumaan jännityksiä. Älä myöskään koskaan käytä johdotuksessa jatko kaapeleita (ellei tässä ohjekirjassa toisin mainita). Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa ylikuumentumista tai tulipalon.
- Jos virtajohto on vahingoittunut, valmistajan, valmistajan edustajan tai samankaltaisen pätevän henkilön tulee vaihtaa se vahinkojen välttämiseksi.
- Laitte on asennettava maakohtaisten sähköasennussääntöjen mukaan.
- Ulkoyksikön liittäntälohkon kansipaneeli on kiinnitettävä tiukasti. Jos kansipaneeli kiinnitetään väärin ja yksikköön pääsee pölyä tai kosteutta, seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.

- Käytä ilmastointilaitteen asennuksen, uudelleensijoittamisen tai huollon yhteydessä vain määritettyä kylmäainetta (R32) kylmäaineputkien täyttämiseen. 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.
- Käytä vain Mitsubishi Electricin hyväksymiä lisäosia ja pyydä jälleenmyyjää tai valtuutettua asentajaa asentamaan ne. Jos osat asennetaan väärin, seurauksena voi olla vesivuoto, sähköisku tai tulipalo.
- Älä tee yksikköön muutoksia. Kysy jälleenmyyjältä ohjeet korjauksia varten. Jos muutoksia tai korjauksia ei tehdä oikein, seurauksena voi olla vesivuoto, sähköisku tai tulipalo.
- Käyttäjän ei pitäisi koskaan yrittää korjata yksikköä tai siirtää sitä toiseen paikkaan. Jos yksikkö on asennettu väärin, seurauksena voi olla vesivuoto, sähköisku tai tulipalo. Jos ilmastointilaitteita täytyy korjata tai siirtää toiseen paikkaan, pyydä jälleenmyyjää tai valtuutettua asentajaa suorittamaan se.
- Kun asennus on tehty, tarkista kylmäaineen vuodot. Jos kylmäainetta pääsee vuotamaan huoneeseen ja se pääsee kosketukseen lämmityslaitteen tai kannettavan liedien kanssa, siitä vapautuu myrkyllisiä kaasuja.
- Älä yritä nopeuttaa sulatusta tai puhdistaa laitetta muutoin kuin valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Laitetta täytyy säilyttää huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti syttyviä lähteitä (kuten avotuli tai käytössä oleva kaasulaitte tai sähkölämmitin).
- Älä puhkaise tai polta.
- Huomaa, että kylmäaineet saattavat olla hajuttomia.
- ⓪ Putkiston on suojattava fyysisiltä vaurioilta.
- Putkiston asennustyöt on pidettävä mahdollisimman vähäisinä.
- Maakohtaisia kaasusäännöksiä on noudatettava.
- Pidä vaaditut tuuletusaukot vapaina.
- Kun työskentelet suljetussa tai pienessä huoneessa tai samankaltaisessa tilassa, tarkista ennen työskentely 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.
- ⓪ Säilytä laitetta hyvin ilmastoidussa tilassa, jonka koko vastaa käyttöä varten määritettyä pinta-alaa.
- ⓪ Tilassa, jossa tehdään ilmastointilaitteiden asennus- tai korjaustöitä tai muita niihin liittyviä töitä, ei saa olla kaasulaitteita, sähkölämmittimiä tai muita syttymislähteitä. Jos kylmäainetta pääsee kosketukseen avotulen kanssa, siitä vapautuu myrkyllisiä kaasuja.
- ⓪ Älä tupakoi työskentelyn tai kuljetuksen aikana.

1. Turvallisuusohjeet

1.1. Ennen asennusta

⚠️ Huomio:

- Älä käytä yksikköä epätavallisessa ympäristössä. Jos ilmastointilaitte asennetaan höyrylle, haihtuvalle öljylle (mukaan lukien koneöljy) tai rikkikaasulle altistuvilla alueille tai suolapitoiselle alueelle (kuten merenrannalle) tai jos yksikkö peittyy lumella, 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.

- Ulkoyksikkö muodostaa kondenssivettä lämmityksen aikana. Järjestä vedenpoisto ulkoyksikön ympärille, jos kondenssivesi voi aiheuttaa vahinkoa.
- Kun yksikkö asennetaan sairaalan tai viestintäyhtiön toimistoon, varaudu me-luääniin ja elektroniseen häiriöön. Invertterit, kotitalouskoneet, suurtaajuusiset 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 asentamista (uudelleensijoittaminen)

⚠️ Huomio:

- Ole erityisen varovainen yksiköiden kuljetuksessa tai asennuksessa. Vähintään kaksi henkilöä tarvitaan yksikön käsittelymiseen, sillä se painaa 20 kg tai enemmän. Älä tartu kiinni pakkausnauhoihin. Käytä suojakäsineitä poistaessasi yksikköä pakkauksesta ja siirtäessäsi sitä, koska voit loukata kätesi siipiin tai muiden osien reunoihin.
- Hävitä pakkausmateriaalit turvallisesti. Pakkausmateriaalit, kuten naulat ja muut metalli- ja puuosat voivat aiheuttaa pistohaavoja ja muita vammoja.

- Ulkoyksikön jalusta ja kiinnitystarvikkeet on tarkistettava säännöllisesti löystymisen, halkeamien ja muiden vahinkojen varalta. Jos tällaisia vaurioita ei korjata, yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisia.
- Älä puhdistaa ilmastointilaitetta vedellä. Seurauksena voi olla sähköisku.
- Kiristä kartiomutterit määrittelyn mukaisesti momenttivääntimellä. Jos niitä kiristetään liikaa, mutteri voi murtua myöhemmin ja kylmäainetta saattaa päästä vuotamaan.

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. Jos liitännät löystyvät, kaapelit voivat katketa tai murtua, minkä seurauksena voi olla ylikuumentuminen tai tulipalo.

- Varmista, että yksikkö maadoitetaan. Älä liitä maajohtimia kaasu- tai vesiputkiin, ukkosjohtamiseen tai puhelimen maadoitusjohtoihin. 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 määriteltä 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 sisäpuolisista osia. Pidä päävirtakytkin päällä käyttösesongin ajan.
- Tarkista ennen käytön aloittamista, että kaikki paneelit, suojukset ja muut suojaavat osat on oikein asennettu. Pyörivät, kuumat tai korkeajännitteiset osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia.

- Älä koske mihinkään kytkimeen märillä käsillä. Seurauksena voi olla sähköisku.
- Älä koske kylmäaineputkiin paljain käsin käytön aikana. Kylmäaineputket ovat kuumia tai kylmiä riippuen virtaavan kylmäaineen tilasta. Jos kosket putkiin, siitä voi aiheutua palovamma tai paleltumisvamma.
- Odota käytön lopettamisen jälkeen vähintään viisi minuuttia, ennen kuin kytket päävirtakytkimen pois päältä. Muuten voi seurauksena olla vesivuoto tai laitevika.

1.5. R32-kylmäainetta käyttävien ilmastointilaitteiden käyttö

⚠️ Huomio:

- Käytä saumattomien kupari- ja kupariseosputkien hitsaamiseen kuparifosforipuuikkoa C1220 liittäessäsi kylmäaineputkia. Varmista, että putket ovat sisältä puhtaat ja että ne eivät sisällä vahingollisia aineita, kuten rikkiyhdisteitä, hapettimia, roskia tai pölyä. Käytä määritellyn paksuisia putkia. (Katso kohta 4.1.) Huomaa seuraavaa, jos käytät uudelleen putkia, joissa on kuljetettu kylmäainetta R22.
 - Vaihda kartiomutterit ja avarra jo avarretut kohdat uudelleen.
 - Älä käytä ohuita putkia. (Katso kohta 4.1.)
- Säilytä käytettäviä putkia asennuksen ajan sisätiloissa ja pidä putkien kummatkin päät tukittuina juottamiseen saakka. (Pidä kulmaliittimiä jne. pakkauksissaan.) Jos pölyä, roskia tai kosteutta pääsee kylmäaineputkiin, kylmäaineöljyn laatu voi heikentyä ja kompressorin voi vikaantua.
- Käytä avarretuissa kohdissa kylmäaineöljynä esteri-, eetteri- tai alkyylilentseeniöljyä (pieni määrä). Jos mineraaliöljyä sekoitetaan kylmäaineöljyyn, seurauksena voi olla öljyn laadun heikkeneminen.
- Käytä ainoastaan R32-kylmäainetta.

- Huoltotoimissa on noudatettava aina valmistajan ohjeita.
- Käytä seuraavia työkaluja, jotka on suunniteltu erityisesti R32-kylmäaineen käyttöä varten. Seuraavat työkalut ovat välttämättömiä R32-kylmäaineen käytössä. Ota yhteyttä lähimpään jälleenmyyjään kaikissa kysymyksissä.

Työkalut (R32-kylmäaineelle)	
Mittajakotukki	Avarrustyökalu
Täyttöletku	Koonsäätömitta
Kaasuvuodonilmaisin	Tyhjäpumpun adapteri
Momenttiavain	Elektroninen kylmäaineen täyttöasteikko

- Käytä sopivia työkaluja. Jos pölyä, roskia tai kosteutta pääsee kylmäaineputkiin, kylmäaineöljyn laatu voi heikentyä.

2. Asennuspaikka

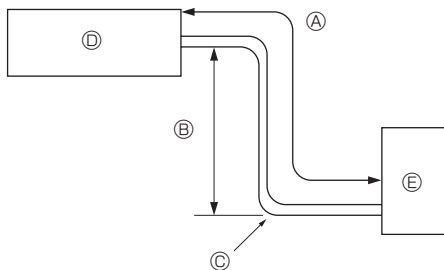


Fig. 2-1

2.1. Kylmäaineputki (Fig. 2-1)

- ▶ Tarkista, että sisä- ja ulkoyksikön korkeusero, kylmäaineputken pituus ja putken taitteiden lukumäärä ovat alla esitettyjen vaatimusten rajoissa.

Mallit	Ⓐ Putken pituus (yksisuuntainen)	Ⓑ Korkeusero	Ⓒ Taitteiden lukumäärä (yhdessä suunnassa)
ZM35, 50	Maks. 50 m	Maks. 30 m	Maks. 15
ZM60, 71	Maks. 55 m	Maks. 30 m	Maks. 15

- Korkeuserorajoitukset ovat sitovia riippumatta siitä, onko korkeammalle sijoitettava yksikkö sisä- vai ulkoyksikkö.

- Ⓓ Sisäyksikkö
- Ⓔ Ulkoyksikkö

2. Asennuspaikka

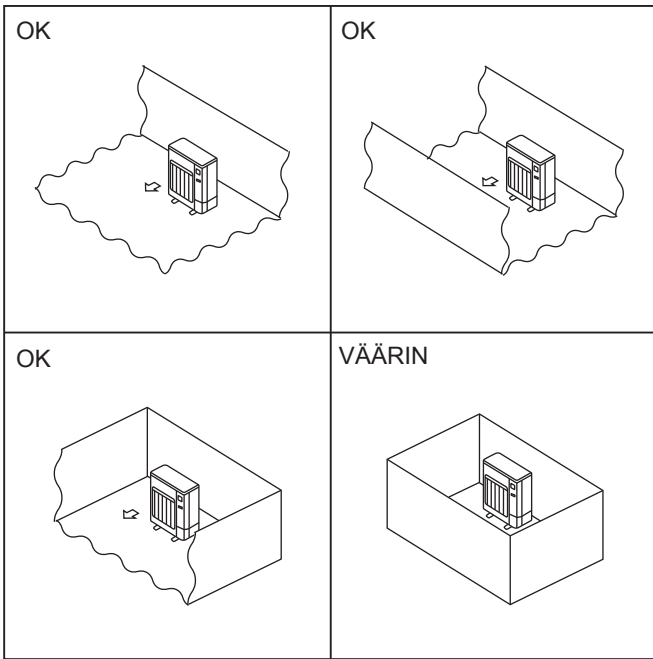
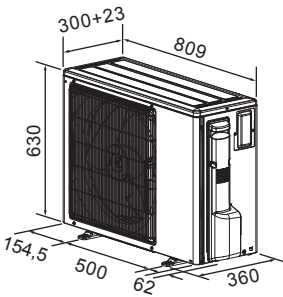


Fig. 2-2

■ ZM35, 50



■ ZM60, 71

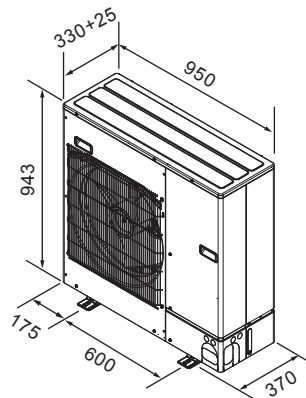


Fig. 2-3

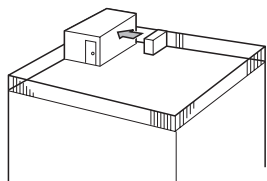


Fig. 2-4

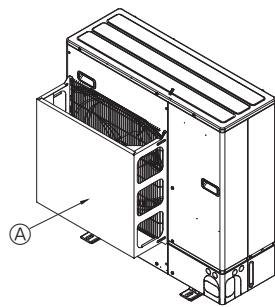


Fig. 2-5

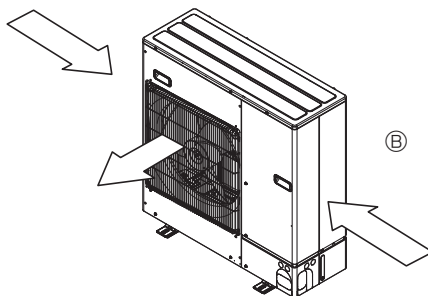


Fig. 2-6

2.2. Ulkoyksikön asennuspaikan valinta

- © R32 on ilma – ja muita kylmäaineita – raskaampaa, joten sillä on taipumus kerääntyä pohjalle (lähelle lattiaa). Jos R32-ainetta kerääntyy pohjan ympärille, se voi saavuttaa syttyvän pitoisuuden pienessä tilassa. Hyvä ilmanvaihto estää syttymisen ja parantaa työturvallisuutta. Jos kylmäainevuoto havaitaan tilassa tai alueella, jolla ilmanvaihto on riittämätön, avotulla ei saa käyttää ennen riittävän ilmanvaihdon järjestämistä ja työympäristön turvallisuuden varmistamista.
- Vältä sijoittamasta yksikköä suoran auringonvalon tai muun lämmönlähteen vaikutuspiiriin.
- Valitse sijaintipaikka niin, etteivät yksikön käyntiänet häiritse naapureita.
- Valitse sijaintipaikka niin, että johdotukset virtalähteeseen ja putkitukset sisäyksikköön ovat helposti toteuttavissa.
- Vältä sellaisia paikkoja, joihin voi vuotaa, muodostua, virrata tai kerääntyä paloherkkiä kaasuja.
- Huomaa, että yksikön käynnin aikana voi valua vettä.
- Valitse vaakasuora asennuspaikka, joka kestää yksikön painon ja käytön synnyttämän värinän.
- Vältä paikkoja, joissa yksikkö voi peittyä lumeen. Jos alueella voi esiintyä voimakkaita lumisateita, siihen tulee varautua esimerkiksi nostamalla asennuspaikka korkeammalle tai asentamalla ilman sisääntuloa suojaava kansi, jotta lumi ei pääse tukkimaan sitä tai tuiskua suoraan sitä vasten. Muuten seurauksena voi olla heikentynyt ilmavirtaus ja vikatoiminta.
- Vältä paikkoja, joissa on öljyä, höyryä tai rikkikaasua.
- Käytä siirtämiseen ulkoyksikössä olevia kahvoja. Jos yksikköä kannetaan pohjasta kiinni tartuen, kädet tai sormet voivat jäädä puristuksiin.
- Kylmäaineputkien liitokseen on päästävä käsiksi huoltoon varten.
- © Asenna ulkoyksiköt paikkaan, jossa vähintään yksi neljästä sivusta on avoin. Asennuspaikan on oltava riittävän suuri, eikä siinä saa olla syvennyksiä. (Fig. 2-2)

2.3. Ulkomitat (ulkoyksikkö) (Fig. 2-3)

2.4. Tuuletus- ja huoltotila

2.4.1. Tuulinen asennuspaikka

Kun ulkoyksikkö asennetaan katolle tai muuhun tuulelta suojaamattomaan paikkaan, sijoita yksikön ilman ulostulo siten, että voimakkaat tuulet eivät kohdistu siihen suoraan. Ulostulon puhaltava voimakas tuuli voi heikentää normaalia ilmavirtausta ja aiheuttaa vikatoimintaa.

Seuraavassa esitetään kolme esimerkinomaista varoimenpidettä voimakkaita tuulia vastaan.

- ① Suuntaa ilman ulostulo lähintä seinää kohti noin 500 mm:n etäisyydelle seinästä. (Fig. 2-4)
- ② Asenna lisäilmanohjain, jos yksikkö sijoitetaan sellaiseen paikkaan, jossa esim. myrskytuulet pääsevät puhaltamaan suoraan ilman ulostuloon. (Fig. 2-5)
 - Ⓐ Ilman suojausohjain
- ③ Sijoita yksikkö siten, että ulos tuleva ilma virtaa kohtisuoraan vuodanjalle tyypillisen tuulensuunnan suhteen, mikäli vain mahdollista. (Fig. 2-6)
 - Ⓑ Tuulen suunta

2.4.2. Yhden ulkoyksikön asentaminen (katso viimeinen sivu)

Vähimmäismitat ovat seuraavat lukuun ottamatta Maks.-merkinnällä ilmoitettuja maksimimittoja.

Katso kutakin tapausta koskevia kuvia.

- ① Esteitä vain takana (Fig. 2-7)
- ② Esteitä vain takana ja yläpuolella (Fig. 2-8)
 - Älä asenna ulostulon lisäilmanohjaimia ylös suuntautuvalla ilmavirtaukselle.
- ③ Esteitä vain takana ja sivuilla (Fig. 2-9)
 - * 350 malleille ZM35, 50.
- ④ Esteitä vain edessä (Fig. 2-10)
- ⑤ Esteitä vain edessä ja takana (Fig. 2-11)
- ⑥ Esteitä vain takana, sivuilla ja yläpuolella (Fig. 2-12)
 - * 350 malleille ZM35, 50.
 - Älä asenna ulostulon lisäilmanohjaimia ylös suuntautuvalla ilmavirtaukselle.

2.4.3. Kun asennetaan useita ulkoyksiköitä (katso edellinen sivu)

Jätä yksiköiden väliin vähintään 350 mm malleille ZM35, 50 ja 10 mm malleille ZM60, 71.

- ① Esteitä vain takana (Fig. 2-13)
- ② Esteitä vain takana ja yläpuolella (Fig. 2-14)
 - Yhteen suuntaan vierekkäin saa asentaa enintään 3 yksikköä. Jätä lisäksi vapaata tilaa kuvan mukaisesti.
 - Älä asenna ulostulon lisäilmanohjaimia ylös suuntautuvalla ilmavirtaukselle.
- ③ Esteitä vain edessä (Fig. 2-15)
- ④ Esteitä vain edessä ja takana (Fig. 2-16)
- ⑤ Yksi yksikkö vaakasuoraan asennettuna (Fig. 2-17)
 - * Käytettäessä ylös suuntautuvaa ilmavirtausta varten asennettua ulostulon lisäilmanohjainta vapaa tila on 500 mm tai enemmän.
- ⑥ Monta yksikköä vaakasuoraan asennettuna (Fig. 2-18)
 - * Käytettäessä ylös suuntautuvaa ilmavirtausta varten asennettua ulostulon lisäilmanohjainta vapaa tila on 1 000 mm tai enemmän.
- ⑦ Yksiköt pinottuna (Fig. 2-19)
 - Enintään kaksi yksikköä voidaan pinota päällekkäin.
 - Yhteen suuntaan vierekkäin saa asentaa enintään 2 pinottua yksikköä. Jätä lisäksi vapaata tilaa kuvan mukaisesti.

2. Asennuspaikka

©2.5. Minimiasennustila

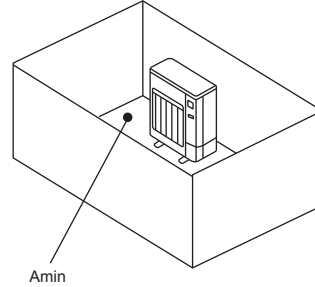
Jos ei voida välttää yksikön asentamista paikkaan, jonka kaikki neljä sivua ovat suljetut tai jossa on syvennyksiä, varmista jonkin seuraavan tilanteen (A, B tai C) ehtojen täyttyminen.

Huomautus: Seuraavien toimien tarkoituksena on varmistaa turvallisuus, ei teknisten ominaisuuksien toteutuminen.

A) Varmista riittävä asennustila (minimiasennusala Amin).

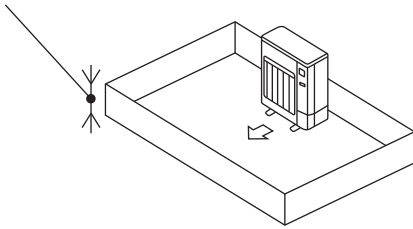
Asenna tilaan, jossa asennusala on vähintään Amin, kylmäaineen määrää M vastaavalla tavalla (tehtaalla täytetty kylmäaine + paikallisesti lisätty kylmäaine).

M [kg]	Amin [m ²]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84

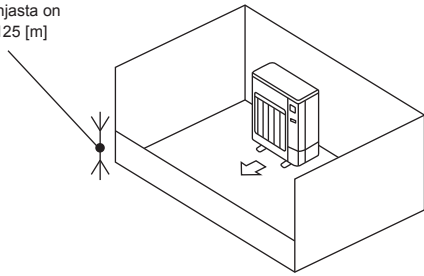


B) Asenna tilaan, jossa syvennyksen korkeus on $\leq 0,125$ [m].

Korkeus pohjasta on enintään 0,125 [m]



Korkeus pohjasta on enintään 0,125 [m]

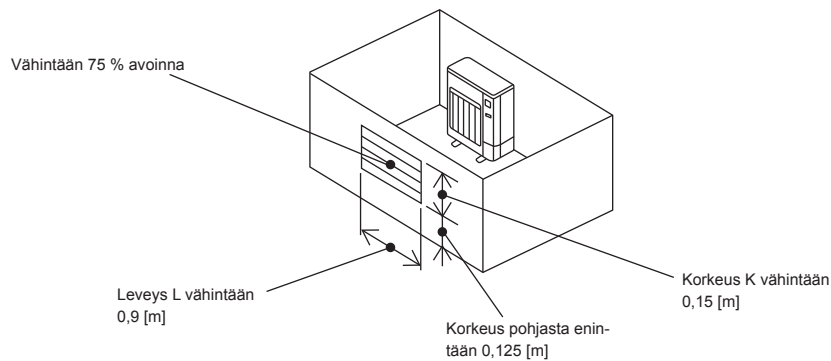


C) Luo sopiva avoin tila ilmanvaihtoa varten.

Varmista, että avoimen tilan leveys on vähintään 0,9 [m] ja korkeus vähintään 0,15 [m].

Asennustilan pohjan ja avoimen tilan alareunan välinen korkeus saa kuitenkin olla enintään 0,125 [m].

Avoimesta osasta on oltava vähintään 75 % avoinna.



2. Asennuspaikka

■ Sisäyksiköt

Asenna huoneeseen, jonka lattiapinta-ala on vähintään A_{min} , kylmäaineen määrää M vastaavalla tavalla (tehtaalla täytetty kylmäaine + paikallisesti lisätty kylmäaine).

* Tarkista tehtaalla täytetyn kylmäaineen määrä tyyppikilvestä tai asennusoppaasta.

Katso paikallisesti lisättävä määrä asennusoppaasta.

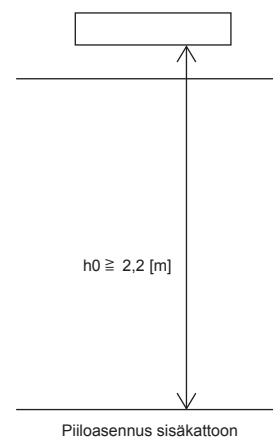
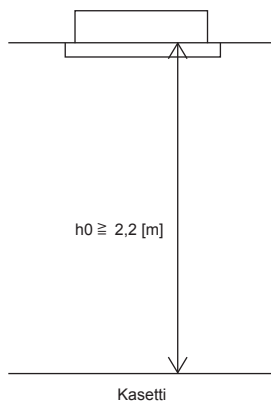
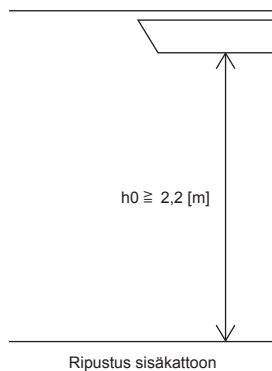
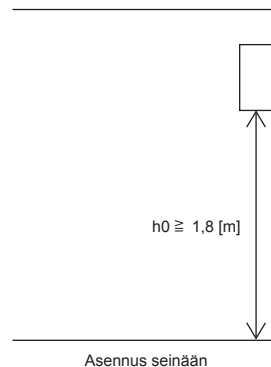
Asenna sisäyksikkö niin, että korkeus lattiasta sisäyksikön pohjaan on h_0 ;

asennus seinään: vähintään 1,8 m;

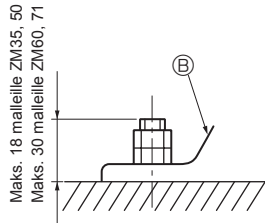
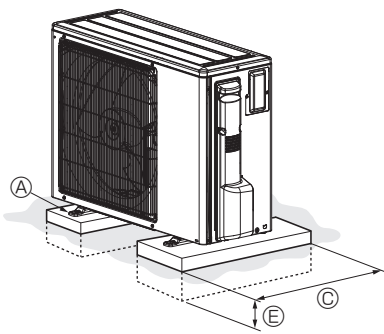
ripustus, kasetti tai piiloasennus sisäkattoon: vähintään 2,2 m.

* Sallittu asennuskorkeus vaihtelee mallin mukaan. Katso asennusohjeesta sopiva korkeus yksikkösi asennusta varten.

M [kg]	A_{min} [m ²]
1,0	4
1,5	6
2,0	8
2,5	10
3,0	12
3,5	14
4,0	16
4,5	20
5,0	24
5,5	29
6,0	35
6,5	41
7,0	47
7,5	54

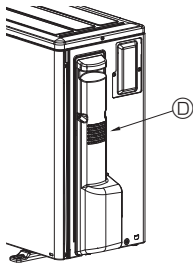


3. Ulkoyksikön asennus

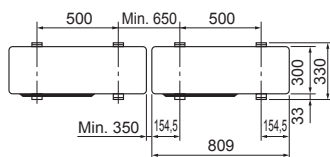


- Ⓐ M10 (3/8") -pultti
- Ⓑ Jalusta
- Ⓒ Niin pitkä kuin mahdollista.
- Ⓓ Tuuletus
- Ⓔ Aseta syväälle maahan

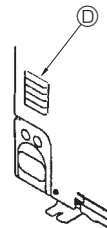
■ ZM35, 50



■ ZM35, 50



■ ZM60, 71



■ ZM60, 71

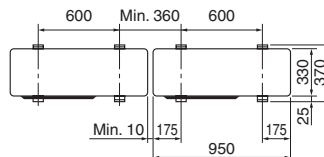


Fig. 3-1

(mm)

- Asenna yksikkö tukevalle ja vaakasuoralle alustalle estääksesi kolisevan äänen käytön aikana. (Fig. 3-1)

<Perustan erittely>

Perustuspultti	M10 (3/8")
Betonikerroksen paksuus	120 mm
Pultin pituus	70 mm
Kuormankantokyky	320 kg

- Varmista, että perustuspultin pituus on 30 mm:n sisällä jalustan pohjan pinnasta.
- Kiinnitä yksikön jalusta lujasti vankkarakenteisiin kohtiin neljällä M10-perustuspultilla.

Ulkoyksikön asennus

- Älä tuki tuuletusaukkoa. Jos tuuletusaukko tukitaan, toiminta estyy ja seurauksena voi olla laitevika.
- Käytä jalustan lisäksi laitteen takana olevia asennusreikiä johtojen jne. kiinnitykseen, jos yksikön asennus sitä edellyttää. Käytä itsekierteittäviä ruuveja (ø5 × 15 mm tai vähemmän) ja asenna paikan päällä.

⚠ Varoitus:

- Yksikkö on asennettava tukevasti sen painon kestävään rakenteeseen. Jos yksikkö asennetaan epävakaaseen rakenteeseen, yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisia.
- Yksikkö on asennettava ohjeiden mukaisesti maanjäristyksen, hirmumyrskyn tai voimakkaiden tuulenpuuskien aiheuttamien vahinkojen minimoimiseksi. Väärin asennettu yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisia.

4. Kylmäaineputkiston asennus

4.1. Varotoimenpiteet laitteille, joissa käytettävä kylmäaine on R32

- Ilmastointilaitteen R32-kylmäaineen käyttöön liittyviä varotoimenpiteitä on alla esitetyn lisäksi kohdassa 1.5.
- Käytä avarretuissa kohdissa kylmäaineöljynä esteri-, eetteri- tai alkyylibentseeniöljyä (pieni määrä).
- 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. Käytä vain hapettumattomia juotoksia putkien juottamiseen, muuten kompressori voi vahingoittua.

⚠ Varoitus:

Käytä ilmastointilaitteen asennuksen, uudelleensijoittamisen tai huollon yhteydessä vain määriteltyä kylmäainetta (R32) kylmäaineputkien täyttämiseen. Älä sekoita sitä minkään muun kylmäaineen kanssa äläkä päästä ilmaa jäämään putkistoon.

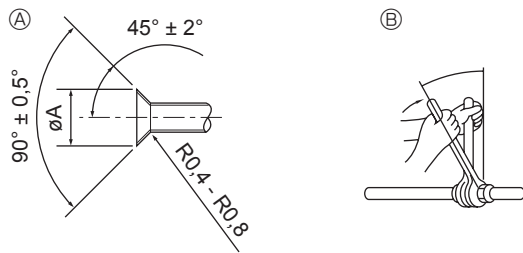
Jos ilma pääsee sekoittumaan kylmäaineen kanssa, se voi aiheuttaa epätavalisen korkean paineen kylmäaineputkessa ja sen seurauksena räjähdyksen tai muuta vahinkoa.

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

Putken koko (mm)	ø6,35	ø9,52	ø12,7	ø15,88	ø19,05
Paksuus (mm)	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0

- Älä käytä yllä määriteltyjä ohuempia putkia.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta syttymisen estämiseksi. Varmista paloturvallisuus ja poista kaikki vaaralliset tai syttyvät materiaalit ympäristöstä.

4. Kylmäaineputkiston asennus



- Ⓐ Avarrusmitat
Ⓑ Kartiomutterin kiristysmomentti

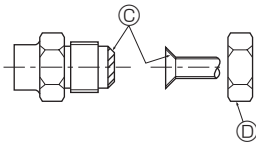


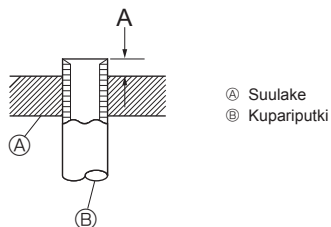
Fig. 4-1

Ⓐ (Fig. 4-1)

Kupariputken ulkohalkaisija (mm)	Avarrusmitat 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
ø19,05	23,6–24,0

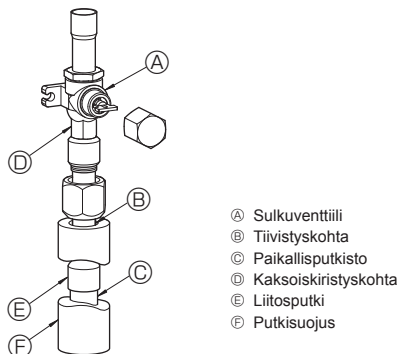
Ⓑ (Fig. 4-1)

Kupariputken ulkohalkaisija (mm)	Kaulusmutterin ulkohalkaisija (mm)	Kiristysmomentti (N·m)
ø6,35	17	14–18
ø6,35	22	34–42
ø9,52	22	34–42
ø12,7	26	49–61
ø12,7	29	68–82
ø15,88	29	68–82
ø15,88	36	100–120
ø19,05	36	100–120



- Ⓐ Suulake
Ⓑ Kupariputki

Fig. 4-2



- Ⓐ Sulkuventtiili
Ⓑ Tiivistyskohta
Ⓒ Paikallisputkisto
Ⓓ Kaksoiskiristyskohta
Ⓔ Liitosputki
Ⓕ Putkisuojus

Fig. 4-3

4.2. Liitosputket (Fig. 4-1)

- 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 (ominaistihyys 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.
- Levitä kylmäaineöljyä kartiomutterin koko pinnalle. Ⓒ
- Käytä seuraavan kokoisille putkille tarkoitettuja kartiomuttereita. Ⓓ

		ZM35, 50	ZM60, 71
Kaasupuoli	Putken koko (mm)	ø12,7	ø15,88
Nestepuoli	Putken koko (mm)	ø6,35	ø9,52

- Taivuttaessasi putkia varo, että ne eivät katkea. Taivutussäde 100–150 mm on riittävä.
- Varmista, että putket eivät kosketa kompressoriin. Seurauksena voi olla epätyydyttävää melua tai värinää.
- Putket on liitettävä toisiinsa alkaen sisäyksiköstä. Kartiomutterit on kiristettävä momenttiavaimella.
- Avarra neste- ja kaasuputket ja levitä ohut kerros kylmäaineöljyä (levitys paikan päällä).
- Käytettäessä tavallista putkitiivistettä katso R32-kylmäaineputkien avartamista koskevat tiedot taulukosta 1.
- A-mittojen varmistamiseen voidaan käyttää mittatulkkia.

Taulukko 1 (Fig. 4-2)

Kupariputken ulkohalkaisija (mm)	A (mm)	
	Avarrustyökalu, R32	Avarrustyökalu, R22-R407C
	Kiristysviputyyppi	
ø6,35 (1/4")	0–0,5	1,0–1,5
ø9,52 (3/8")	0–0,5	1,0–1,5
ø12,7 (1/2")	0–0,5	1,0–1,5
ø15,88 (5/8")	0–0,5	1,0–1,5
ø19,05 (3/4")	0–0,5	1,0–1,5

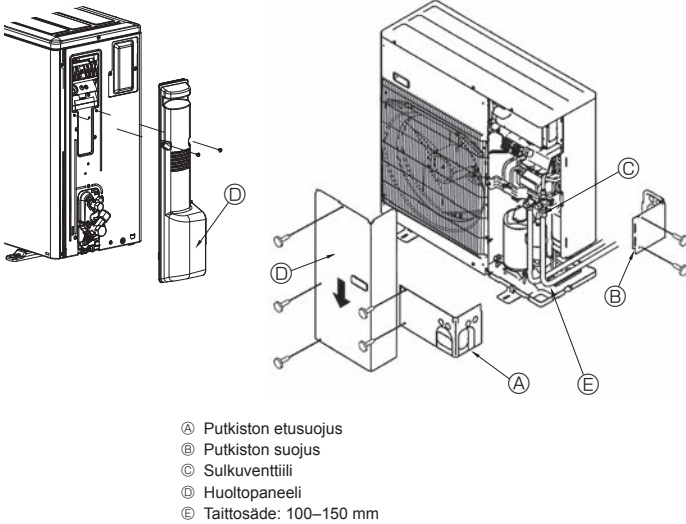
Ⓓ Käytä seuraavaa menetelmää kaasupuolen putkiston liittämiseen. (Fig. 4-3)

- Juota ulkoysikköön tarkoitettu liitosputki Ⓔ paikallisesti hankittujen juottotarvikkeiden avulla ja paikallisputkisto Ⓒ ilman happea.
 - Liitä liitosputki Ⓔ kaasupuolen sulkuventtiiliin. Käytä 2:ta kiintoavainta kartiomutterin kiristämiseen.
- * Jos tämä tehdään päinvastaisessa järjestyksessä, kylmäainetta pääsee vuotamaan, koska osa vahingoittuu juottoliekin vaikutuksesta.

4. Kylmäaineputkiston asennus

■ ZM35, 50

■ ZM60, 71



- A Putkiston etusuojus
 B Putkiston suojus
 C Sulkuventtiili
 D Huoltopaneeli
 E Taittosäde: 100–150 mm

Fig. 4-4

4.3. Kylmäaineputkisto (Fig. 4-4)

■ Malleille ZM35, 50

Irrota huoltopaneeli ② (2 ruuvia).

■ Malleille ZM60, 71

Irrota huoltopaneeli ② (3 ruuvia) ja putkiston etusuojus ① (2 ruuvia) sekä putkiston takasuojus ③ (2 ruuvia).

① Tee kylmäaineputkiston liitokset sisä-/ulkoyksikköä varten ulkoyksikön sulkuventtiiliin ollessa kokonaan kiinni.

② Poista ilmat tyhjäimulla sisäyksiköstä ja liitosputkistosta.

③ Kun olet liittännyt kylmäaineputket, tarkista liitetyt putket ja sisäyksikkö kaasuvuotojen varalta. (Katso kohta 4.4. Kylmäaineputken ilmatiiviiden testausmenetelmä)

④ Sulkuventtiilin huoltoportissa käytetään tehokasta imupumppua, jolla ylläpidetään alipainetta riittävän kauan (vähintään tunti kun on saavutettu paine –101 kPa (5 Torr)), jotta putket pääsevät kuivumaan sisäpuolelta. Tarkista aina alipaineen arvo mittajakotukilla. Jos putkeen jää yhtään kosteutta, riittävää alipainetta ei silloin ole saatu muodostumaan lyhytaikaisessa alipaineekuivauksissa.

Avaa ulkoyksikön sulkuventtiili (sekä neste että kaasu) kokonaan alipaineekuivauksen jälkeen. Tämä yhdistää täysin sisäiset ja ulkoiset kylmäainepiirit.

• Jos alipaineekuivausta ei tehdä riittävän hyvin, ilmaa ja vesihöyryä jää kylmäainepiireihin, mistä saattaa seurata epänormaalia yläpaineen nousua, epänormaalia alipaineen laskua, kylmäaineöljyn heikentymistä kosteuden vuoksi, jne.

• Jos sulkuventtiili jätetään kiinni ja yksikköä käytetään, kompressori ja säätöventtiilit vahingoittuvat.

• Käytä vuodonilmaisinta tai saippuavettä kaasuvuotojen tarkistamiseen ulkoyksikön putkiliitoskohdissa.

• Älä käytä yksikön kylmäainetta ilman purkamiseen kylmäaineputkista.

• Kun venttiili on tehty, kiristä venttiilihatut oikeaan kiristysmomenttiin: 20–25 N·m (200–250 kgf·cm).

Jos venttiilihatuja ei laiteta takaisin paikalleen ja kiristetä, seurauksena voi olla kylmäaineen vuotoa. Älä myöskään vahingoita venttiilihatujen sisäpuolisia pintoja, koska ne toimivat myös kylmäaineen vuotoja estävänä tiivisteinä.

⑤ Tiivistä putkiliitosten lämmöneristeen päätekohtat sopivalla tiivistysaineella, jotta vesi ei pääse tunkeutumaan lämpöeristeen sisään.

4.4. Kylmäaineputken ilmatiiviiden testausmenetelmä (Fig. 4-5)

(1) Liitä testaustyökalut.

• Varmista, että sulkuventtiilit A B ovat kiinni, äläkä avaa niitä.

• Lisää painetta kylmäaineputkiin huoltoportin C kautta, joka on nestesulkuventtiilissä A.

(2) Älä lisää painetta heti määriteltyyn tasoon, vaan nosta sitä vähän kerrallaan.

① Paineista arvoon 0,5 MPa (5 kgf/cm²G), odota viisi minuuttia ja varmista, että paine ei pääse laskemaan.

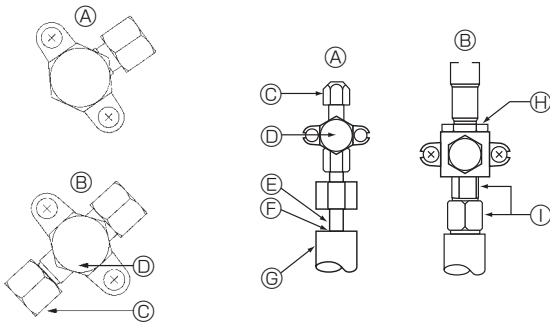
② Paineista arvoon 1,5 MPa (15 kgf/cm²G), odota viisi minuuttia ja varmista, että paine ei pääse laskemaan.

③ Paineista arvoon 4,15 MPa (41,5 kgf/cm²G) sekä mittaa ympäristön lämpötila ja kylmäaineen paine.

(3) Jos määritelty paine pysyy noin yhden päivän ajan eikä laske, putket ovat läpäisseet testin eikä vuotoja ole.

• Jos ympäristön lämpötila muuttuu 1 °C:lla, paine muuttuu noin 0,01 MPa:lla (0,1 kgf/cm²G). Tee tarvittavat korjaukset.

(4) Jos paine laskee vaiheissa (2) tai (3), putkissa on kaasuvuoto. Selvitä kaasuvuodon syy.



- A Sulkuventtiili <Nestepuoli>
 B Sulkuventtiili <Kaasupuoli>
 C Huoltoaukko
 D Avaus/sulkukohta

- E Paikallisputki
 F Tiivistetty, samalla tavoin kuin kaasupuolella
 G Putkisuojus
 H Älä käytä kiintoavainta tässä. Kylmäainetta saattaa vuotaa.
 I Käytä tässä kahta kiintoavainta.

Fig. 4-5

4. Kylmäaineputkiston asennus

(1)

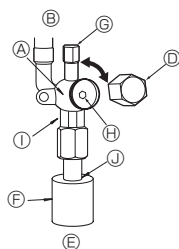
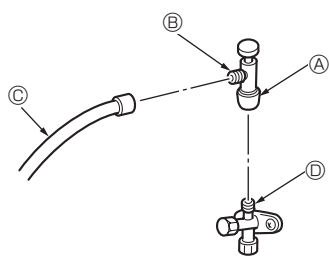


Fig. 4-6

- Ⓐ Venttiili
- Ⓑ Yksikön puoli
- Ⓒ Kahva
- Ⓓ Korkki
- Ⓔ Paikallisputken puoli
- Ⓕ Putkisuojus
- Ⓖ Huoltoportti
- Ⓗ Kuusioavaimen reikä

- Ⓛ Kaksoiskiristyskohta
(Älä käytä kiristysavainta muualla kuin tässä kohdassa. Muuten voi seurauksena olla jäähdytysnesteen vuotoja.)
- Ⓜ Tiivistyskohta
(Tiivistä putkilitoksen lämmöneristeen päätekohta sopivalla tiivistysaineella, jotta vesi ei pääse tunkeutumaan lämmöneristeen sisään.)



- * Vasemmalla oleva kuva on vain esimerkki. Sulkuventtiilin muoto, huoltoportin asento, jne. voivat olla erilaisia mallista riippuen.
- * Kierrä vain kohdasta Ⓒ.
(Älä kiristä enää kohtia Ⓐ ja Ⓑ yhdessä.)

- Ⓒ Täyttöletku
- Ⓓ Huoltoportti

Fig. 4-7

4.6. Kylmäaineen lisääminen

- Lisätäyttö ei ole tarpeen, jos putken pituus on enintään 30 metriä.
- Jos putken pituus ylittää 30 metriä, täytä yksikköön lisää R32-kylmäainetta alla olevassa taulukossa esitettyjen sallittujen putken pituuksien mukaan.
 - * Kun yksikkö on pysähtynyt, lataa yksikköön lisää kylmäainetta nestesulkuventtiiliin kautta sen jälkeen, kun jatkoputket ja sisäyksikkö on tyhjenetty ilmasta. Kun yksikkö on toiminnassa, lisää kylmäainetta kaasutarkistusventtiiliin käyttämällä turvatäyttölaitetta. Älä lisää nestekylmäainetta suoraan tarkistusventtiiliin.
 - * Kun olet täyttänyt yksikön kylmäaineella, kirjaa lisätty kylmäaineen määrä huoltotarraan (kiinnitetty yksikköön). Katso lisätiedot kohdasta "1.5. R32-kylmäainetta käyttävien ilmastointilaitteiden käyttö".

- Ole varovainen useiden yksiköiden asennuksessa. Liittäminen väärään sisäyksikköön voi aiheuttaa epänormaalin korkean paineen ja heikentää vakavasti laitteen toimintatehoa.
- Ⓢ R32-kylmäaineen huoltotäyttö: Ennen laitteiston huoltotäyttöä R32-kylmäaineella varmista, ettei sähkökipinöistä voi aiheutu räjähdysvaaraa, tarkistamalla että kone on 100-prosenttisesti irrotettu verkkovirrasta.

Malli	Sallittu putken pituus	Sallittu pystysuora ero	Kylmäaineen lisätäyttömäärä					Ⓢ Jäähdytysaineen enimmäismäärä
			31–40 m	41–50 m	51–55 m	56–60 m	61–75 m	
ZM35, 50	-50 m	-30 m	0,15 kg	0,3 kg	—	—	—	2,3 kg
ZM60, 71	-55 m		0,4 kg	0,8 kg	—	—	3,6 kg	

4.5. Sulkuventtiilin avausmenetelmä

Sulkuventtiilin avausmenetelmä vaihtelee ulkoyksikön mallin mukaan. Käytä asianmukaista menetelmää sulkuventtiilin avaamiseen.

(1) ZM35-71-mallien kaasu-/nestepuoli (Fig. 4-6)

- ① Poista korkki ja kierrä venttiilikaraa vastapäivään niin pitkälle kuin se menee 4 mm kuusioavaimen avulla. Lopeta kiertäminen, kun se osuu rajoittimeen. (Ø9,52: noin 10 kierrosta)
- ② Varmista, että sulkuventtiili on kokonaan auki, työnnä kahvaa ja kierrä korkki takaisin alkuperäiseen asentoon.

Kylmäaineputket suojataan vaipalla malleissa ZM60, 71

- Putket voidaan päällystää suojavaipalla halkaisijaan 90 saakka putkien liittämisen jälkeen tai ennen liittämistä. Leikkaa viilto putken suojukseen uran jälkeen ja kääri putket.

Putken sisääntuloaukko malleissa ZM60, 71

- Käytä kittiä tai massaa putken sisääntuloaukon tiivistämiseen putkien ympärillä siten, ettei niihin jää rakoja. (Jos rakoja ei tukita, niiden kautta pääsee meluäänä tai vettä ja pölyä pääsee yksikköön aiheuttaen laitevikoja.)

Varoimenpiteet täyttöventtiilin käytössä (Fig. 4-7)

Älä kiristä huoltoporttia liikaa sen asentamisen yhteydessä, muuten venttiiliin sydän voi vääntyä, löystyä ja aiheuttaa kaasuvuotoa.

Kun suuntaat kohdan Ⓑ haluamaasi asentoon, kierrä vain kohdasta Ⓐ ja kiristä se. Älä enää kiristä kohtia Ⓐ ja Ⓑ yhdessä sen jälkeen, kun olet jo kiristänyt kohdan Ⓐ.

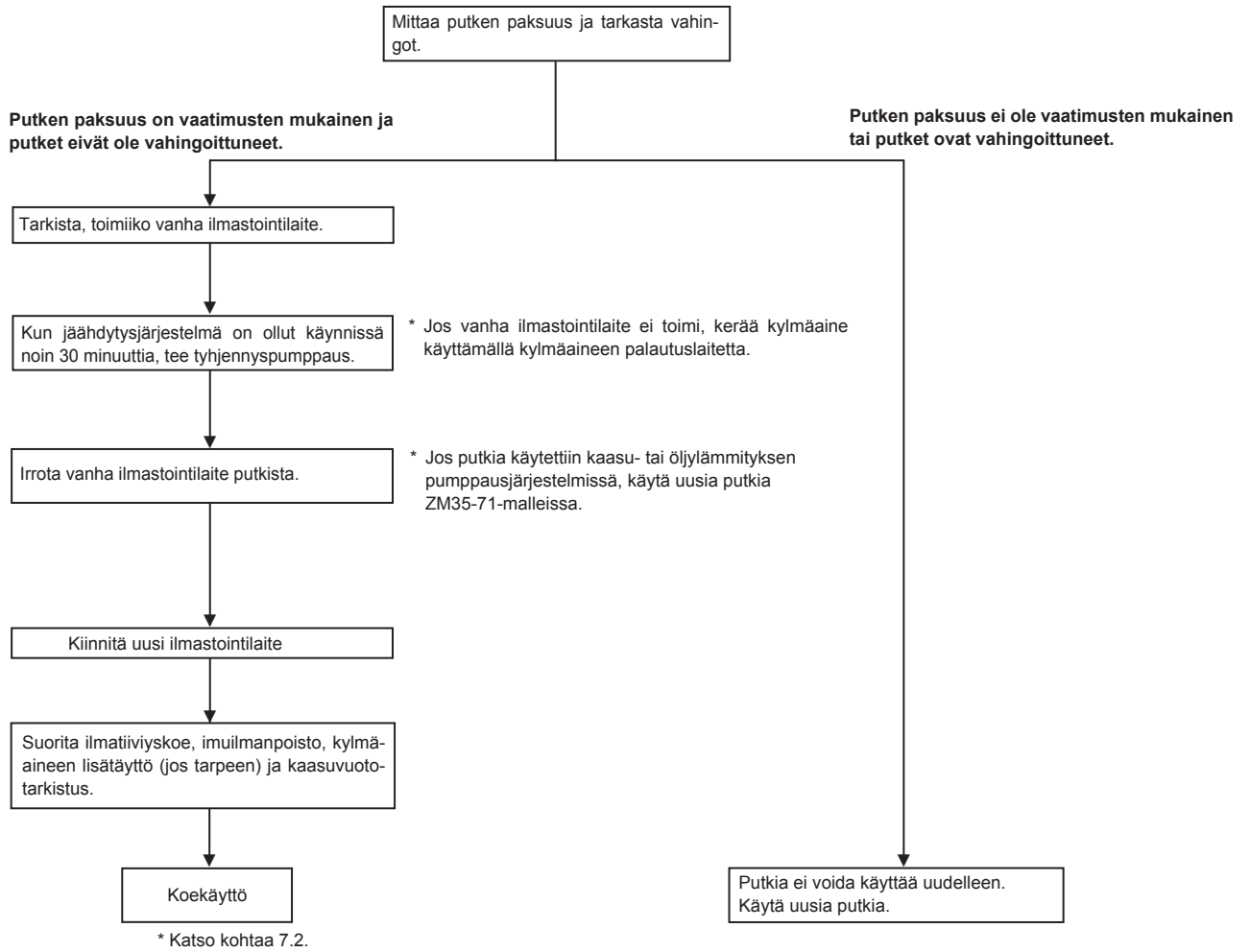
⚠ Varoitus:

Kun laitetta asennetaan, kylmäaineputket on kytkettävä tukevasti ennen kompressorin käynnistystä.

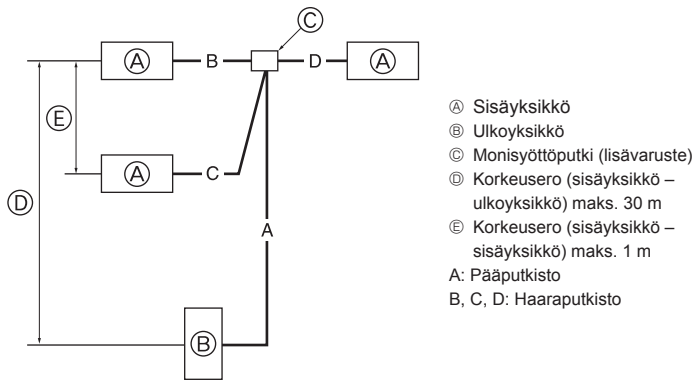
4. Kylmäaineputkiston asennus

4.7. Varotoimenpiteet käytettäessä uudelleen R22-kylmäaineputkia

- Katso ohjeet alla olevat kaaviosta selvittääksesi, voiko putkia käyttää ja tarvitseeko käyttää suodatuskuivainta.
- Jos putkien halkaisija on eri kuin määritelty halkaisija, katso teknisten tietojen asiakirjoista, voiko putkia käyttää.



<Kylmäaineputkiston asennuksen rajoitukset>



ZM71 : A+B+C ≤ 55 m

* "D" on kolmoisasennuksille.

Fig. 4-8

5. Tyhjennysputkisto

Ulkoyksikön tyhjennysputken liitäntä

Jos tarvitaan tyhjennysputkistoa, käytä tyhjennysistukkaa tai tyhjennysastiaa (lisävaruste).

	ZM35, 50	ZM60, 71
Tyhjennysistukka	PAC-SJ08DS-E	PAC-SH71DS-E
Tyhjennysastia	PAC-SG63DP-E	PAC-SG64DP-E

4.8. Kaksois-/kolmoisyhdistelmät (Fig. 4-8)

- Kun tätä yksikköä käytetään FREE COMPO MULTI -yksikkönä, asenna kylmäaineputkisto vasemmalla puolella olevan kuvan rajoitusten mukaisesti. Lisäksi jos rajoitukset ovat ylittymässä tai käytetään sisä- ja ulkoyksiköiden yhdistelmiä, katso asennusta koskevat yksityiskohdat sisäyksikön asennusohjeista.

Ulkoyksikkö	Putkiston sallittu yhteispituus A+B+C+D	A+B tai A+C tai A+D	Täyttämättömän putkiston pituus A+B+C+D
ZM71	55 m ja vähemmän	—	30 m ja vähemmän

Ulkoyksikkö	B-C tai B-D tai C-D	Taitteiden lukumäärä
ZM71	8 m ja vähemmän	alle 15

FI

6. Sähkötekniset työt

6.1. Ulkoyksikkö (Fig. 6-1, Fig. 6-2)

- ① Irrota huoltopaneeli.
- ② Johdota kaapelit Fig. 6-1 ja 6-2 mukaisesti.

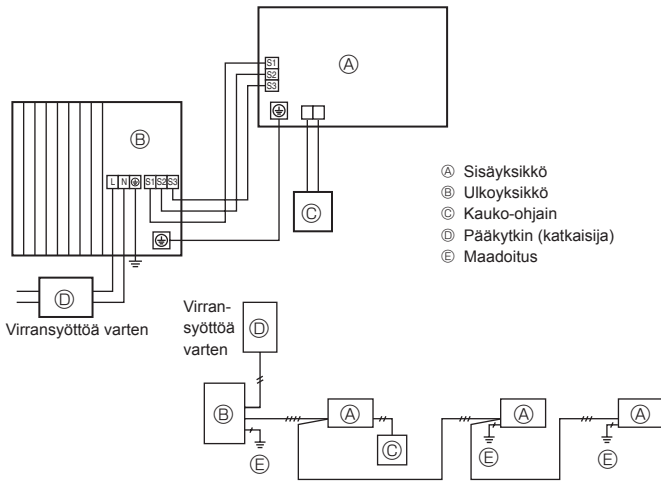
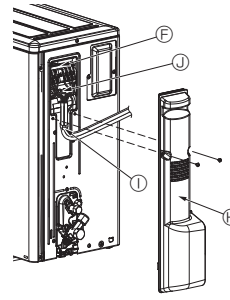
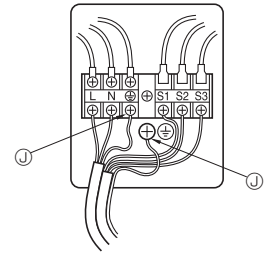


Fig. 6-1

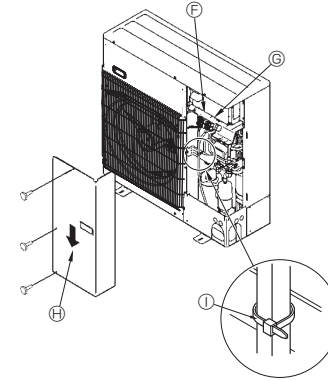
■ ZM35, 50



■ ZM35, 50



■ ZM60, 71



■ ZM60, 71

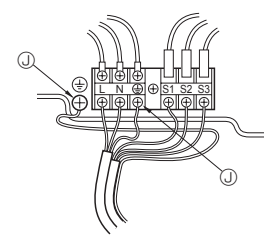


Fig. 6-2

- Ⓜ Riviliitin
- Ⓞ Sisä-/ulkoyksikön liitännän riviliitin (S1, S2, S3)
- Ⓢ Huoltopaneeli
- Ⓣ Nippuside
- * Sido kaapelit niin, etteivät ne kosketa huoltopaneeliin keskelle tai kaasuventtiiliin.
- Ⓟ Maadoitusliitäntä

Huomautus:

Jos sähkökaapin suojailevy poistetaan huollon ajaksi, muista asentaa se takaisin paikalleen.

⚠ Huomio:

Muista varmasti asentaa N-johto. Ilman N-johtoa yksikkö voi vahingoittua.

6. Sähkötekniset työt

6.2. Kentän sähköjohdotus

Ulkoyksikön malli		ZM35, 50V	ZM60, 71V
Ulkoyksikön virtajohto		~/N (yksittäinen), 50 Hz, 230 V	~/N (yksittäinen), 50 Hz, 230 V
Ulkoyksikön syöttökapasiteetti, pääkytkin (katkaisija) *1		16 A	25 A
Johdon nro x koko (mm ²)	Ulkoyksikön virtajohto	3 x min. 1,5	3 x min. 2,5
	Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö *2	3 x 1,5 (polaarinen)	3 x 1,5 (polaarinen)
	Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö, maadoitus *2	1 x min. 1,5	1 x min. 1,5
Piiijännite	Kauko-ohjain – Sisäyksikkö *3	2 x 0,3 (ei-polaarinen)	2 x 0,3 (ei-polaarinen)
	Ulkoyksikkö L-N (yksi)	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)
	Ulkoyksikkö L1-N, L2-N, L3-N (3-vaihe)	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)
	Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö S1-S2 *4	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)
	Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö S2-S3 *4	24 V (tasavirta)	24 V (tasavirta)
Kauko-ohjain – Sisäyksikkö *4	12 V (tasavirta)	12 V (tasavirta)	

*1. On hankittava piirikatkaisija, jossa kunkin navan kontaktierotus on vähintään 3,0 mm. Käytä maavuotokatkaisijaa (NV).

Varmista, että virtavuotokytkeytyminen on yhteensopiva korkeampien yliväpähtelyjen kanssa.

Käytä ainoastaan korkeampien yliväpähtelyjen kanssa yhteensopivaa virtavuotokytkeyntä, koska tämä yksikkö sisältää inverterin.

Puutteellisen kytkimen käyttö voi johtaa inverterin vääriin toimintaan.

*2. (ZM35-71)

Maks. 45 m

Jos käytössä on 2,5 mm², maks. 50 m

Jos käytössä on 2,5 mm² ja S3 on erotettu, maks. 80 m

• Käytä yhtä kaapelia liittännöille S1 ja S2 ja toista liittännöille S3 kuvan mukaisesti.

• Maks. 50 m, PEA:n maks. yhteensä. Johdotuskoko 3 x 1,5 (polaarinen).

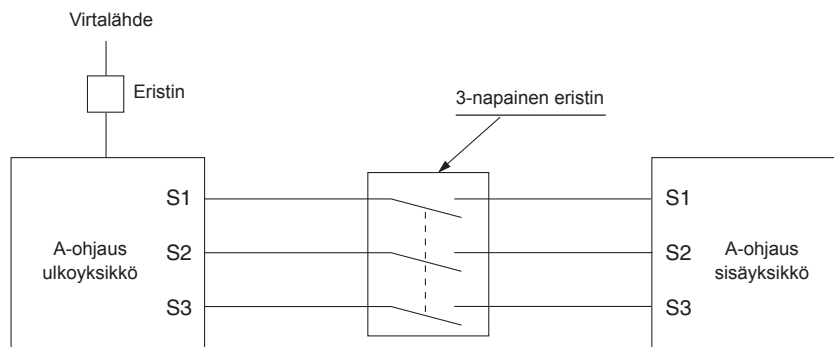


*3. 10 metrin johdin on kiinnitetty kauko-ohjaimen.

*4. Arvot EIVÄT ole aina maan suhteen.

S3-liittimessä on 24 V tasavirta S2-liitintä vasten. Liittäjien S3 ja S1 välillä nämä EIVÄT kuitenkaan ole sähköeristettyjä muuntajan tai muun laitteen avulla.

- Huomautukset:**
1. Johdinten kokojen on oltava sovellettavien paikallisten ja kansallisten sähkötekniisten määräysten mukaisia.
 2. Virtajohdot sekä sisä- ja ulkoyksikön väliset liittämät eivät saa olla kevyempiä kuin polykloropreenivaipalla suojatut taipuisat johdot. (rakenne 60245 IEC 57)
 3. Käytä maajohdinta, joka on pidempi kuin muut johdot, jotta se ei katkea jännityksen alaisena.
 4. Käytä virtalähteen johdotuksessa itsestään sammuvia voimakapeleita.
 5. Reittä johdot huolellisesti niin, etteivät ne kosketa metallireunaa tai ruuvin kärkeä.



⚠ Varoitus:

A-ohjausjohtimen tapauksessa terminaalissa S3 on korkean jännitteen mahdollisuus, mikä johtuu sähkövirtapiirin rakenteesta, jossa ei ole sähköeristystä virtapiiriin ja yhteyssignaalin johdon välillä. Siksi päävirtalähteen virransyöttö on katkaistava huoltotöiden yhteydessä. Älä myöskään koske liittäntöihin S1, S2, S3 virransyötön ollessa päällä. Jos sisä- ja ulkoyksikön välissä on käytettävä eristintä, käytä 3-napaista tyyppiä.

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

7. Koekäyttö

7.1. Ennen koekäyttöä

- **Kun asennus on päätetty ja sisä- ja ulkoyksiköiden johdotus ja putkitus valmis, tarkista kylmäaineen vuodot, virtajohdon tai ohjausjohdinten löysyys, väärä napaisuus ja varmista, että virtalähteen yhtään vaihetta ei ole kytkeytynyt irti.**
- **Käytä 500 voltin megaohmimittaria tarkistaaksesi, että virtalähteen liitäntöjen ja maan välinen vastus on vähintään 1 MΩ.**
- **Älä tee tätä testiä ohjausjohdinten (matalajännitepiiri) liitännöissä.**

⚠ Varoitus:

Älä käytä ilmastointilaitetta, jos eristysvastus on alle 1 MΩ.

Eristysvastus

Asennuksen jälkeen tai kun yksikön virtalähde on ollut katkaistuna pidemmän aikaa, eristysvastus laskee alle arvon 1 MΩ kompressoriin keräytyvän kylmäaineen takia. Tämä ei tarkoita vikatoimintaa. Suorita seuraavat toimenpiteet.

1. Poista johtimet kompressorista ja mittaa kompressorin eristysvastus.
2. Jos eristysvastus on alle 1 MΩ, kompressori on viallinen tai vastus on pudonnut kompressoriin keräytyneen kylmäaineen takia.
3. Kun kompressorin johtimet on liitetty, kompressori alkaa lämmitä virransyötön käynnistämisen jälkeen. Kun virransyöttö on ollut päällä alla ilmoitetun ajan, mitata eristysvastus uudelleen.

- Eristysvastus putoaa kompressoriin keräytyneen kylmäaineen takia. Vastus nousee yli arvon 1 MΩ sen jälkeen, kun kompressori on lämmennyt 12 tunnin ajan. (Kompressorin lämpenemiseen tarvittava aika vaihtelee riippuen ympäristön olosuhteista ja kylmäaineen keräytymisestä.)
 - Kompressoria voidaan käyttää siihen keräytyneellä kylmäaineella, kun se on lämmennyt vähintään 12 tunnin ajan vikaantumisen estämiseksi.
4. Jos eristysvastus nousee suuremmaksi kuin 1 MΩ, kompressorissa ei ole vikaa.

⚠ Huomio:

- **Kompressori ei toimi, jos virtalähteen vaiheliitäntä ei ole oikein.**
- **Kytke virta päälle vähintään 12 tunnin ajaksi ennen käytön aloittamista.**
 - Käytön aloittaminen heti virran päällekytkennän jälkeen voi aiheuttaa vakavia vahinkoja sisäisissä osissa. Pidä virtakytkin päällä käyttösesongin ajan.
- **Myös seuraavat seikat on tarkistettava.**
 - Ulkoyksikkö ei ole viallinen. Ulkoyksikön ohjaustaulun merkivalot LED1 ja LED2 vilkkuvat, kun ulkoyksikkö on viallinen.
 - Sekä kaasu- että nestesulkuventtiilit ovat kokonaan auki.
 - Ulkoyksikön ohjaustaulun dippikytkinpaneelissa on pintaa suojaava peitelevy. Poista suojalevy dippikytkinten käyttämiseksi.

7.2. Koekäyttö

7.2.1. Kytkimen SW4 käyttäminen ulkoyksikössä

SW4-1	ON	Jäähdytyskäyttö
SW4-2	OFF	
SW4-1	ON	Lämmityskäyttö
SW4-2	ON	

- * Testiajon jälkeen säädä SW4-1 tilaan OFF.
- Kun virtaa syötetään, ulkoyksikön sisältä voi kuulua pieni naksahava ääni. Eletroninen paisuntaventtiili avautuu ja sulkeutuu. Yksikkö ei ole viallinen.
- Muutama sekunti kompressorin käynnistymisen jälkeen ulkoyksikön sisältä voi kuulua kilahtava ääni. Ääni tulee tarkistusventtiilistä, koska putkien välillä on pieni paine-ero. Yksikkö ei ole viallinen.

Testiajon käyttötilaa ei voi vaihtaa dippikytkimellä SW4-2 testiajon aikana. (Testiajon käyttötila voidaan vaihtaa testiajon aikana pysäyttämällä testiajo dippikytkimellä SW4-1. Kun testiajon käyttötila on vaihdettu, testiajo palauteaan kytkimellä SW4-1.)

7.2.2. Kauko-ohjaimen käyttö

Katso sisäyksikön asennusohjetta.

Huomautus:

Toisinaan sulatuskäytössä esiintyä höyryä, mikä saa aikaan vaikutelman siitä, että ulkoyksikkö savuaa.

8. Erikoistoiminnot

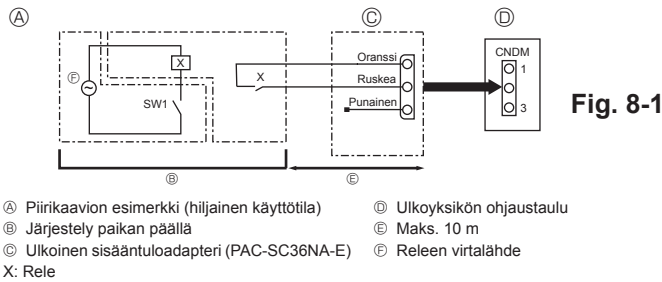


Fig. 8-1

- A Piirikaavion esimerkki (hiljainen käyttötila) B Järjestely paikan päällä C Ulkoinen sisäntuloadapteri (PAC-SC36NA-E) D Ulkoyksikön ohjaustaulu E Maks. 10 m F Releen virtalähde X: Rele

8.1. Hiljainen käyttötila (muutostyö paikan päällä) (Fig. 8-1)

Ulkoyksikön käyntiäänien melutasoa voidaan alentaa 3–4 desibeliä suorittamalla seuraava muutos.

Hiljainen käyttötila voidaan toteuttaa lisäämällä ajastin tai ON/OFF-kytkimen kontaktin sisäntulo ulkoyksikön ohjaustaulun CNDM-liittimeen (lisävaruste).

- Tämä mahdollisuus vaihtelee ulkolämpötilan ja olosuhteiden mukaan, jne.
- Toteuta piiri kuvassa esitetyllä tavalla käyttäessäsi ulkoista sisäntuloadapteria (PAC-SC36NA-E). (Lisävaruste)
- SW7-1 (ulkoyksikön ohjaustaulu): OFF
- SW1 PÄÄLLÄ (ON): Alhainen melu -tila SW1 POIS PÄÄLTÄ (OFF): Normaalkäyttö

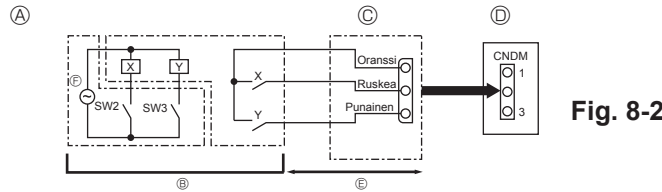


Fig. 8-2

- A Piirikaavion esimerkki (tarvetoiminto) B Järjestely paikan päällä C Ulkoinen sisäntuloadapteri (PAC-SC36NA-E) D Ulkoyksikön ohjaustaulu E Maks. 10 m F Releen virtalähde X, Y: Rele

8.2. Tarvetoiminto (muutostyö paikan päällä) (Fig. 8-2)

Seuraavalla muutostyöllä voidaan vähentää energiankulutusta 0–100 % normaalisesta. Tarvetoiminto voidaan toteuttaa lisäämällä kaupoista saatava ajastin tai ON/OFF-kytkimen kontaktin sisäntulo ulkoyksikön ohjaustaulun CNDM-liittimeen (lisävaruste).

- Toteuta piiri kuvassa esitetyllä tavalla käyttäessäsi ulkoista sisäntuloadapteria (PAC-SC36NA-E). (Lisävaruste)
- Ulkoyksikön ohjaustaulun kytkinasetuksella SW7-1 energiankulutusta voidaan rajoittaa (normaaliin kulutustasoon verrattuna) kuvan esittämällä tavalla.

	SW7-1	SW2	SW3	Energian kulutus
Tarvetoiminto	ON	OFF	OFF	100 %
		ON	OFF	75 %
		ON	ON	50 %
		OFF	ON	0 % (Seis)

8.3. Kylmäaineen keräytyminen (tyhjennyspumppaus)

Suorita seuraavat toimenpiteet kylmäaineen keräämiseksi siirtäessäsi sisäyksikköä tai ulkoyksikköä.

- Virransyöttö (piirikatkaisija).
 - Kun virtaa syötetään, varmista, että kauko-ohjaimen näytössä ei lue "CENTRALLY CONTROLLED" (keskusohjattu). Jos näytössä lukee "CENTRALLY CONTROLLED" (keskusohjattu), kylmäaineen keräytyminen (tyhjennyspumppaus) ei voi toteutua normaalisti.
 - Sisä- ja ulkoyksikön välisen tiedonsiirtoyhteyden käynnistyminen kestää noin 3 minuuttia siitä, kun virta (piirikatkaisija) on kytketty päälle. Käynnistä tyhjennyspumppaus 3–4 minuutin kuluttua virran (piirikatkaisija) kytkemisestä päälle.
- Kun nestesulkuventtiili on suljettu, aseta ulkoyksikön ohjaustaulun SWP-kytkin ON-asentoon. Kompressori (ulkoyksikkö) ja tuulettimet (sisä- ja ulkoyksiköt) alkavat toimia ja kylmäaineen keräytyminen käynnistyy. Ulkoyksikön ohjaustaulun merkkivalot LED1 ja LED2 palavat.
 - Aseta vain SWP-kytkin (painiketyyppinen) ON-asentoon, jos laite on pysähtynyt. Jos yksikkö on pysähtynyt ja SWP-kytkin on ON-asennossa vähemmän kuin 3 minuuttia kompressorin pysähtymisen jälkeen, kylmäaineen keräämistä ei kuitenkaan voida suorittaa. Odota, kunnes kompressori on ollut pysähtyneenä 3 minuutin ajan ja aseta sen jälkeen SWP-kytkin takaisin ON-asentoon.

- Koska yksikkö pysähtyy automaattisesti noin 2–3 minuutin kuluessa siitä, kun kylmäaineen keräytyminen on päättynyt (LED1 sammunut, LED2 palaa), sulje kaasusulkuventtiili nopeasti. Jos LED1 palaa ja LED2 on pois päältä ja ulkoyksikkö on pysähtynyt, kylmäaineen keräytyminen ei ole toteutunut asianmukaisesti. Avaa nestesulkuventtiili kokonaan ja toista sen jälkeen vaihe 2, kun 3 minuuttia on kulunut.

- Jos kylmäaineen keräytyminen on päättynyt normaalisti (LED1 sammunut, LED2 palaa), yksikkö pysyy pysähdyksissä, kunnes virransyöttö kytketään pois päältä.
- Kytke virransyöttö (piirikatkaisija) pois päältä.

- Huomaa, että kun paisuntapumppaus on hyvin pitkä ja siinä on paljon kylmäainetta, tyhjennyspumppausta ei välttämättä pystytä suorittamaan. Kun tyhjennyspumppaus suoritetaan, varmista että alapaine laskee lähelle arvoa 0 MPa (mittari).

⚠ Varoitus:

Kun kylmäainetta tyhjenetään pumppaamalla, kompressori on pysäytettävä ennen kylmäaineputkien irrottamista. Kompressori voi haljeta, jos siihen pääsee ilmaa tms.

9. Järjestelmän ohjaus (Fig. 9-1)

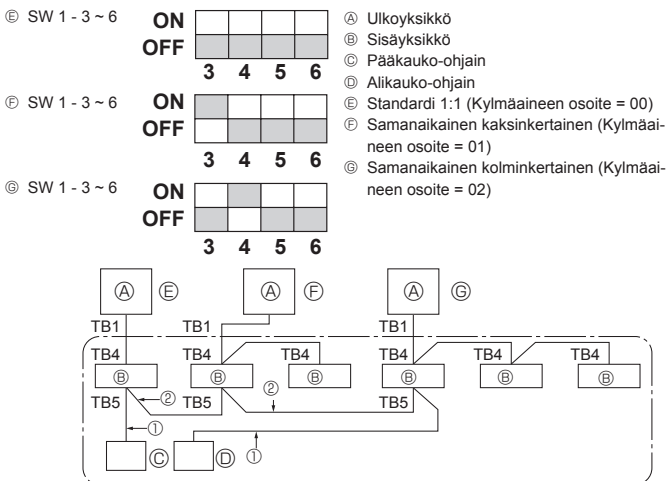


Fig. 9-1

- Aseta kylmäaineen osoite ulkoyksikön dippikytkimellä.

- Kauko-ohjaimesta tuleva johdotus Tämä johdin on liitetty sisäyksikön (ei-polaarinen) TB5-liitäntään (kauko-ohjaimen liitäntäkortti).

- Kun käytetään erilaista kylmäainejärjestelmän ryhmitystä. Enintään 16 kylmäainejärjestelmää voidaan ohjata yhtenä ryhmänä käyttämällä ohutta MA-kauko-ohjainta.

Huomautus:

Yksittäisessä kylmäainejärjestelmässä (kaksin-/kolminkertainen) ei tarvita johdotusta 2.

SW1

Toimintotaulukko



	Toiminto	Käyttö kytkinasetuksen mukaan	
		ON	OFF
SW1 Toimintoasetukset	1 Pakollinen huurteenpoisto	Käynnistys	Normaali
	2 Vikahistorian tyhjennys	Tyhjennys	Normaali
	3 Kylmäainejärjestelmän 4 osoiteasetukset	Asetukset ulkoyksikön osoiteille 0–15	
	5		
	6		
	6		

10. Tekniset tiedot

Ulkomalli		ZM35	ZM50	ZM60	ZM71
Virransyöttö (V / vaihe / Hz)		230 / yksittäinen / 50			
Mitat: (K × L × S)		mm 630 × 809 × 300		943 × 950 × 330(+25)	
Melutaso *1	Jäähdytys	44	44	47	47
	Lämmitys	46	46	49	49

*1 Mitattu nimellisellä käyttötaajuudella.

EC DECLARATION OF CONFORMITY
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG-KONFORMITEITSVERKLARING
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE
EC UYGUNLUK BEYANI
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ НОРМАМ ЄС
ЕС ДЕКЛАРАЦІЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
CE-ERKLÆRING OM SAMSVAR
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
VYHLÁŠENIE O ZHODE ES
EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
IZJAVA O SKLADNOSTI ES

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE
EU VASTAVUSDEKLARATSIOON
EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
EB ATITIKTIES DEKLARACIJA
EC IZJAVA O SUKLADNOSTI
EZ IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioners and heat pumps described below for use in residential, commercial and light-industrial environments:
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage und Wärmepumpe für das häusliche, kommerzielle und leicht-industrielle Umfeld wie unten beschrieben:
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que les climatiseurs et les pompes à chaleur décrits ci-dessous, destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère :
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen bestemde airconditioners en warmtepompen zoals onderstaand beschreven:
por la presente declara bajo su única responsabilidad que los acondicionadores de aire y bombas de calor descritas a continuación para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera:
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore descritti di seguito e destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali:
με το παρόν πιστοποιώ με αποκλειστική της ευθύνη ότι οι κλιματιστικά και οι αντλίες θέρμανσης που περιγράφονται παρακάτω για χρήση σε οικιακό, επαγγελματικό και ελαφριάς βιομηχανίας περιβάλλοντα:
através da presente declara sob sua única responsabilidade que os aparelhos de ar condicionado e bombas de calor abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:
intyggar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:
ev, ticaret ve hafif sanayi ortamlarında kullanılmaya elverişli ve istima pompalarıyla ilgili aşağıdaki hususları yalnızca kendi sorumluluğunda beyan eder:
настоящим заявляет и берет на себя исключительную ответственность за то, что кондиционеры и тепловые насосы, описанные ниже и предназначенные для эксплуатации в жилых помещениях, торговых залах и на предприятиях легкой промышленности:
цим заявляю, беру на себе полную відповідальність за це, що кондиционери й теплові насоси, описані нижче й призначені для використання в житлових приміщеннях, торговельних залах і на підприємствах легкої промисловості:
декларира на своя собствена отговорност, че климатичите и термopомпите, описани по-долу, за употреба в жилищни, търговски и леки промишлени условия:
niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła opisane poniżej, są przeznaczone do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym:
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
vakuuttaa täten yksinomaista vastuutaan, että jäljempänä kuvutat asuinrakennuksiin, pienteollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettua ilmastointilaitteita ja lämpöpumpun käyttöä
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:
týmto na svoju vylučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelná čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu:
allírótt kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezések és hőszivattyúk:
izjavlja pod izključno lastno odgovornostjo, da so spodaj navedene klimate naprave in toplotne črpalke, namenjene uporabi v stanovanjskih, komercialnih in lahkoindustrijskih okoljih:
declară, prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de caldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară:
kinnitab käesolevaga oma ainuvastutuse, et alpool toodud kliimaseadmed ja soojuspumbad on mõeldud kasutamiseks elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades:
ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītie gaisa kondicionētāji un siltumsūkņi ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās.
šiu vien tik savo atsakomybę pareiškia, kad toliau apibūdinti oro kondicionieriai ir šilumos siurbiai skirti naudoti gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:
ovime izjavljuje pod izključivom odgovornostjo da su klimatizacijski uređaji i toplinske dizalice opisane u nastavku namijenjeni za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije:
ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe opisane u daljem tekstu za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima sa lakom industrijom:

MITSUBISHI ELECTRIC, PUZ-ZM35VKA*, PUZ-ZM50VKA*, PUZ-ZM60VHA*, PUZ-ZM71VHA*
PUZ-ZM35VKA*-ER, PUZ-ZM50VKA*-ER, PUZ-ZM60VHA*-ER, PUZ-ZM71VHA*-ER
*: , , 1, 2, 3, . . . , 9

Note: Its serial number is on the nameplate of the product.
Hinweis: Die Seriennummer befindet sich auf dem Kennschild des Produkts.
Remarque : Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque du produit.
Opmerking: het serienummer staat op het naamplaatje van het product.
Nota: El número de serie se encuentra en la placa que contiene el nombre del producto.
Nota: il numero di serie si trova sulla targhetta del prodotto.
Σημείωση: Ο σειριακός του αριθμός βρίσκεται στην πινακίδα ονόματος του προϊόντος.
Nota: o número de série encontra-se na placa que contém o nome do produto.
Bemærk: Serienummeret står på produktets fabriksskilt.
Obs: Serienumret finns på produktens namplåt.
Not: Serí numarasi ürünün isim plakasında yer alır.
Примечание: серийный номер указан на паспортное табличке изделия.
Примітка: Серійний номер вказано на паспортній табличці виробу.
Забелужка: Серійнийт му номер е на табелката на продукта.

Uwaga: Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej produktu.
Merk: Seriennummeret befinner seg på navneplaten til produktet.
Huomautus: Sarjanumero on merkitty laitteen arvokilpeen.
Poznámka: Příslušné sériové číslo se nachází na štítku produktu.
Poznámka: Výrobné číslo sa nachádza na typovom štítku výrobku.
Megjegyzés: A sorozatszám a termék adattábláján található.
Opomba: serijska številka je zapisana na tipski ploščici enote.
Notă: Numărul de serie este specificat pe plăcuța indicatoare a produsului.
Márkus. Seerianumber asub toote andmesildil.
Piezīme. Sērijas numurs ir norādīts uz ierīces datu plāksnītes.
Pastaba. Serijos numeris nurodytas gaminio vardinį duomenų lentelėje.
Napomena: serijski broj nalazi se na natpisnoj pločici proizvoda.
Napomena: Serijski broj nalazi se na nazivnoj pločici proizvoda.

Directives
Richtlijnen
Directives
Richtlijnen
Directivas
Direttive
Οδηγίες

Directivas
Direktiver
Direktiv
Direktifler
Директивы
Директиви
Директиви

Dyrektwy
Direktiver
Direktiivit
Směrnice
Smernice
Írányelvek
Direktive

Directive
Direktiivid
Direktivas
Direktyvos
Direktive
Direktive

2014/35/EU: Low Voltage
2006/42/EC: Machinery
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility
2009/125/EC: Energy-related Products
2011/65/EU: RoHS
2014/68/EU: Pressure Equipment

Issued: 20 Jan. 2017
JAPAN

Takuo AKIYAMA
Manager, Quality Assurance Department

<ENGLISH>

English is original. The other languages versions are translation of the original.

▲ CAUTION

- Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.
- Never put batteries in your mouth for any reason to avoid accidental ingestion.
- Battery ingestion may cause choking and/or poisoning.
- Install the unit on a rigid structure to prevent excessive operation sound or vibration.
- The A-weighted sound pressure level is below 70dB.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

<DEUTSCH>

Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

▲ VORSICHT

- Wenn Kältemittel austritt, kann dies zu Ersticken führen. Sorgen Sie in Übereinstimmung mit EN378-1 für Durchlüftung.
- Die Leitungen müssen isoliert werden. Direkter Kontakt mit nicht isolierten Leitungen kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.
- Nehmen Sie niemals Batterien in den Mund, um ein versehentliches Verschlucken zu vermeiden.
- Durch das Verschlucken von Batterien kann es zu Ersticken und/oder Vergiftungen kommen.
- Installieren Sie das Gerät auf einem stabilen Untergrund, um übermäßige Betriebsgeräusche oder -schwingungen zu vermeiden.
- Der A-gewichtete Schalldruckpegel ist niedriger als 70dB.
- Dieses Gerät ist vorgesehen für die Nutzung durch Fachleute oder geschultes Personal in Werkstätten, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die kommerzielle Nutzung durch Laien.

<FRANÇAIS>

L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

▲ PRECAUTION

- Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.
- Ne mettez jamais des piles dans la bouche pour quelque raison que ce soit pour éviter de les avaler par accident.
- Le fait d'ingérer des piles peut entraîner un étouffement et/ou un empoisonnement.
- Installez l'appareil sur une structure rigide pour prévenir un bruit de fonctionnement et une vibration excessifs.
- Le niveau de pression acoustique pondéré est en dessous de 70 dB.
- Cet appareil est conçu pour un utilisateur expert ou les utilisateurs formés en magasin, dans l'industrie légère et dans l'agriculture ou dans le commerce par le profane.

<NEDERLANDS>

Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

▲ VOORZICHTIG

- Het lekken van koelvloeistof kan verstikking veroorzaken. Zorg voor ventilatie in overeenstemming met EN378-1.
- Isoleer de leidingen met isolatiemateriaal. Direct contact met de onbedekte leidingen kan leiden tot brandwonden of bevriezing.
- Stop nooit batterijen in uw mond om inslikking te voorkomen.
- Het inslikken van batterijen kan verstikking of vergiftiging veroorzaken.
- Installeer het apparaat op een stabiele structuur om overmatig lawaai of trillingen te voorkomen.
- Het niveau van de geluidsdruk ligt onder 70 dB(A).
- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in werkplaatsen, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

<ESPAÑOL>

El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

▲ CUIDADO

- Las pérdidas de refrigerante pueden causar asfixia. Se debe proporcionar la ventilación determinada en EN378-1.
- Asegúrese de colocar el aislante alrededor de las tuberías. El contacto directo con la tubería puede ocasionar quemaduras o congelación.
- Para evitar una ingestión accidental, no coloque las pilas en su boca bajo ningún concepto.
- La ingestión de las pilas puede causar asfixia y/o envenenamiento.
- Coloque la unidad en una estructura rígida para evitar que se produzcan sonidos o vibraciones excesivos debidos a su funcionamiento.
- El nivel de presión acústica ponderado A es inferior a 70 dB.
- Este aparato está destinado a su uso por parte de usuarios expertos o capacitados en talleres, industrias ligeras y granjas, o a su uso comercial por parte de personas no expertas.

<ITALIANO>

Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

▲ ATTENZIONE

- Le perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità con la norma EN378-1.
- Accertarsi di applicare materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non schermate può provocare ustioni o congelamento.
- Non introdurre in nessun caso le batterie in bocca onde evitare ingestioni accidentali.
- L'ingestione delle batterie può provocare soffocamento e/o avvelenamento.
- Installare l'unità su una struttura rigida in modo da evitare rumore o vibrazioni eccessivi durante il funzionamento.
- Il livello di pressione del suono ponderato A è inferiore a 70dB.
- Questa apparecchiatura è destinata all'utilizzo da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, industria leggera o fattorie oppure a un uso commerciale da parte di persone non esperte.

<ΕΛΛΗΝΙΚΑ>

Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξαερισμό σύμφωνα με το πρότυπο EN378-1.
- Φροντίστε να τυλίξετε με μονωτικό υλικό τη σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα ή κρυοπαγήματα.
- Μη βάζετε ποτέ τις μπαταρίες στο στόμα σας για κανένα λόγο ώστε να αποφύγετε την κατά λάθος κατάποσή τους.
- Η κατάποση μπαταριών μπορεί να προκαλέσει πνιγμό ή/και δηλητηρίαση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή κατασκευή ώστε να αποφύγετε τον έντονο ήχο λειτουργίας ή της κραδασμοίς.
- Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης είναι κάτω των 70dB.
- Η Α-σχετική αυτή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφριά βιομηχανία και σε αγροκτήματα, ή για εμπορική χρήση από άτομα τα οποία δεν είναι ειδικευμένοι.

<PORTUGUÊS>

O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

▲ CUIDADO

- A fuga de refrigerante pode causar asfixia. Garanta a ventilação em conformidade com a norma EN378-1.
- Certifique-se de que envolva as tubagens com material de isolamento. O contacto directo com tubagens não isoladas pode resultar em queimaduras ou ulcerações provocadas pelo frio.
- Nunca coloque pilhas na boca, por nenhum motivo, para evitar a ingestão accidental.
- A ingestão de uma pilha pode causar obstrução das vias respiratórias e/ou envenenamento.
- Instale a unidade numa estrutura robusta, de forma a evitar ruídos ou vibrações excessivos durante o funcionamento.
- O nível de pressão sonora ponderado A é inferior a 70 dB.
- Este equipamento destina-se a ser utilizado por especialistas ou utilizadores com formação em lojas, na indústria ligeira e em quintas, ou para utilização comercial por leigos.

<DANSK>

Engelsk er originalen. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

▲ FORSIGTIG

- Lækage af kølemiddel kan forårsage kvælning. Sørg for udluftning i overensstemmelse med EN378-1.
- Sørg for at pakke rørene ind i isolering. Direkte kontakt med ubeklædte rør kan forårsage forbrændinger eller forfrysninger.
- Batterier må under ingen omstændigheder tages i munden for at forhindre utilsigtet indtagelse.
- Indtagelse af batterier kan forårsage kvælning og/eller forgiftning.
- Installer enheden på en fast struktur for at forhindre for høje driftslyde eller vibrationer.
- Det A-vægtede lydtrykniveau er under 70dB.
- Dette apparat er beregnet til at blive brugt af eksperter eller udlærte brugere i butikker, inden for let industri og på gårde eller til kommerciel anvendelse af lægmænd.

<SVENSKA>

Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

▲ FÖRSIKTIGHET

- Köldmedelsläckage kan leda till kvävning. Tillhandahåll ventilation i enlighet med EN378-1.
- Kom ihåg att linda isolering runt rören. Direktkontakt med bara rör kan leda till brännskador eller köldskador.
- Stoppa aldrig batterier i munnen, de kan sväljas av misstag.
- Om ett batteri sväljs kan det leda till kvävning och/eller förgiftning.
- Montera enheten på ett stadigt underlag för att förhindra höga driftljud och vibrationer.
- Den A-vägd ljudtrycksnivån är under 70dB.
- Denna apparat är ämnad för användning av experter eller utbildade användare i affärer, inom lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiell användning av lekmän.

<TÜRKÇE>

Aslı İngilizce'dir. Diğer dillerdeki sürümler aslının çevirisidir.

▲ DİKKAT

- Soğutucu kaçağı boğulmaya neden olabilir. EN378-1 uyarınca uygun havalandırma sağlayın.
- Borular etrafına yalıtım yapıldığından emin olun. Borulara doğrudan çıplak elle dokunulması yanıklara veya soğuk ısınklarına neden olabilir.
- Kazara yutmamak için, pilleri kesinlikle hiçbir amaçla ağzınızda tutmayın.
- Pillerin yutulması boğulmaya ve/veya zehirlenmeye yol açabilir.
- Açın çalışma seslerini veya titreşimi önlemek için, üniteyi sağlam bir yapı üzerine monte edin.
- A ağırlıklı ses gücü seviyesi 70dB'nin altındadır.
- Bu cihaz atölyelerde, hafif endüstriyel tesislerde ve çiftliklerde uzman veya eğitilmiş kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere veya normal kullanıcılar tarafından ticari kullanım için tasarlanmıştır.

<РУССКИЙ>

Язык оригинала является английский. Версии на других языках являются переводом оригинала.

▲ ОСТОРОЖНО

- Утечка хладагента может стать причиной удушья. Обеспечьте вентиляцию в соответствии с EN378-1.
- Обязательно оберните трубы изоляционной обмоткой. Непосредственный контакт с неизолированным трубопроводом может привести к ожогам или обморожению.
- Запрещается класть элементы питания в рот по каким бы то ни было причинам во избежание случайного проглатывания.
- Попадание элемента питания в пищеварительную систему может стать причиной удушья и/или отравления.
- Устанавливайте устройство на жесткую структуру во избежание чрезмерного шума или чрезмерной вибрации во время работы.
- Уровень звукового давления по шкале A составляет менее 70 дБ.
- Данное устройство предназначено для использования специалистами или обученным персоналом в магазинах, на предприятиях легкой промышленности и фермах или для коммерческого применения не-профессионалами.

<УКРАЇНСЬКА>

Переклад оригіналу. Текст іншими мовами є перекладом оригіналу.

▲ ОБЕРЕЖНО

- Виток холодоагенту може призвести до удушся. Необхідно забезпечити вентиляцію відповідно до стандарту EN 378-1.
- Труби необхідно обернути ізоляційним матеріалом. Прямий контакт із непокритою трубою може призвести до опіку або обмороження.
- Забороняється класти елементи живлення в рот із будь-яких причин, оскільки є ризик випадково їх проковтнути.
- Попадання елемента живлення в травну систему може стати причиною задихи та/або отруєння.
- Естановлюйте блок на міцній конструкції, щоб уникнути надмірного рівня звуку роботи або вібрації.
- Рівень амплітудно зваженого акустичного тиску становить нижче 70 дБ.
- Цей прилад призначється для використання спеціалістами або особами, що пройшли відповідне навчання, у краніцях, легкій промисловості та сільськогосподарських підприємствах, а також для комерційного використання неспеціалістами.

<БЪЛГАРСКИ>

Оригиналът е текстът на английски език. Версиите на други езици са преводи на оригинала.

▲ ВНИМАНИЕ

- Изтичането на хладилен агент може да причини задушаване. Осигурете вентилация съобразно с EN378-1.
- Не забравяйте да увиете изолация около тръбите. Директният контакт с оголени тръби може да причини изгаряне или измръзване.
- При никакви обстоятелства не поставяйте батериите в устата си, за да не ги поглънете по невнимание.
- Това може да доведе до задушаване и/или натравяне.
- Монтирайте тялото върху твърда конструкция, за да предотвратите прекомерен шум или вибрации по време на работа.
- А-претегленото ниво на звуково налягане е под 70 dB.
- Този уред е предназначен за използване от експерти или обучени потребители в магазини, в леката промишленост и във ферми, или за търговска употреба от неспециалисти.

<POLSKI>

Językiem oryginału jest język angielski. Inne wersje językowe stanowią tłumaczenie oryginału.

▲ UWAGA

- Wyciek czynnika chłodniczego może spowodować uduszenie. Należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN378-1.
- Należy pamiętać, aby owinąć izolację wokół przewodów rurowych. Bezpośredni kontakt z niezabezpieczonymi przewodami rurowymi może doprowadzić do poparzeń lub odmrożeń.
- Nie wolno wkładać baterii do ust z jakiegokolwiek powodu, aby uniknąć przypadkowego połknięcia.
- Połknięcie baterii może spowodować zadławienie i/lub zatrucie.
- Zainstalować urządzenie na sztywnej konstrukcji, aby zapobiec nadmieremu hałasowi i wibracjom.
- Poziom dźwięku A nie przekracza 70 dB.
- W sklepach, w przemyśle lekkim i w gospodarstwach rolnych urządzenie powinni obsługiwać profesjonalni lub przeszkoleni użytkownicy, a w środowisku handlowym mogą to być osoby nieposiadające fachowej wiedzy.

<NORSK>

Originalspråket er engelsk. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

▲ FORSIKTIG

- Kjølemiddelkassje kan forårsake kvelning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukledte rør kan forårsake brannskader eller forfrysninger.
- Aldri plasser batteri i munnen, da dette kan medføre en risiko for at du svelger batteriet ved et uhell.
- Hvis du svelger et batteri, kan du risikere kvelning og/eller forgiftning.
- Installer enheten på en stabil struktur for å forhindre unødvendig mye driftsstøy eller vibrering.
- Det A-vektede lydtrykknivået er under 70 dB.
- Dette apparatet er ment for bruk av ekspert eller faglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersielt bruk av ikke-fagmenn.

<SUOMI>

Englanti on alkuperäinen. Muut kieliversiot ovat alkuperäiskappaleen käännöksiä.

▲ HUOMIO

- Vuotava kylmäaine voi aiheuttaa tukehtumisen. Ilmanvaihdon on oltava EN378-1-standardin mukainen.
- Kääri putken ympärille eristysmateriaalia. Paljaan putken koskettamisesta voi seurata palotai paleltumavammoja.
- Älä koskaan laita paristoja suuhun, jotta et vahingossa nielaisisi niitä.
- Paristojen nieleminen voi aiheuttaa tukehtumisen ja/tai myrkytyksen.
- Asenna yksikkö tukeviin rakenteisiin, jotta sen käytöstä ei syntyisi ylimääräistä ääntä tai värinää.
- A-painotettu äänenpainetaso on alle 70 dB.
- Laite on tarkoitettu asiantuntijoiden tai laitteelle koulutuksen saaneiden käyttöön kaupossa, pienteollisuudessa ja maailloilla tai maailloille kaupalliseen käyttöön.

<ČEŠTINA>

Originál je v angličtině. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálu.

▲ POZOR

- Únik chladicího média může způsobit udušení. Zajistěte větrání v souladu s normou EN 378-1.
- Okolo potrubí vždy omotejte izolací. Přímý kontakt s obnaženým potrubím může způsobit popálení nebo omrzliny.
- Nikdy nevklaďte baterie do úst, aby nedošlo k jejich polknutí.
- Polknutí baterie může způsobit zadušení a/nebo otravu.
- Jednotku nainstalujte na pevnou konstrukci, aby nedocházelo ke vzniku nadměrného provozního hluku a vibrací.
- Hladina akustického tlaku A je nižší než 70 dB.
- Toto zařízení je určeno pro prodejny, lehký průmysl a farmy, kde je musí obsluhovat odborníci a školení uživatelé, a pro komerční použití, kde je mohou obsluhovat laici.

<SLOVENČINA>

Preklad anglického originálu. Všetky jazykové verzie sú preložené z angličtiny.

▲ UPOZORNENIE

- Únik chladiva môže spôsobiť udusenie. Zabezpečte vetranie podľa normy EN 378-1.
- Nezabudnite potrubie obaliť izoláciou. Priamy kontakt s nezabaleným potrubím môže spôsobiť popálenie alebo omrzliny.
- Batérie si nikdy z akéhokoľvek dôvodu nekladte do úst, aby nedošlo k ich náhodnému požitiu.
- Požitie batérie môže vyvolať dusenie a/alebo otravu.
- Nainštalujte jednotku na pevný konštrukčný prvok, aby ste obmedzili nadmerný prevádzkový hluč a vibrácie.
- Hladina akustického tlaku A je nižšia ako 70 dB.
- Toto zariadenie je určené na používanie odborníkmi alebo zaškolenými používateľmi v komerčných priestoroch, v prostredí ľahkého priemyslu, na farmách, alebo na komerčné použitie bežnými používateľmi.

<MAGYAR>

Az angol változat az eredeti. A többi nyelvi változat az eredeti fordítása.

▲ VIGYÁZAT

- A hűtőközeg szivárgása fulladást okozhat. Gondoskodjon az EN378-1 szabvány előírásai szerinti szellőzésről.
- Feltétlenül szigetelje körbe a csöveket. A csupasz cső megérintése égési vagy fagyási sérülést okozhat.
- Ne vegyen a szájába elemet semmilyen célból, mert véletlenül lenyelheti!
- A lenyelt elem fulladást és/vagy mérgezést okozhat.
- A készüléket merev szerkezetre szerelje fel, hogy megakadályozza a túlzott üzemi zajt és vibrációt.
- Az A-súlyozott hangnyomásszint 70 dB alatt van.
- A készülék üzletek, a könnyűipar és gazdaságok szakértői vagy képzett felhasználói, valamint laikus felhasználók általi kereskedelmi használatra készült.

<SLOVENŠČINA>

Izvirnik je v angleščini. Druge jezikovne različice so prevodi izvirnika.

▲ POZOR

- Puščanje hladiva lahko povzroči zadušenje. Zagotovite prezračevanje po standardu EN378-1.
- Cevi ovijte z izolacijo. Neposredni stik z golimi cevimi lahko povzroči opekline ali ozeblino.
- Nikoli in iz nobenega razloga ne vstavljajte baterij v usta, da jih po nesreči ne pogoltnete.
- Če baterije pogoltnete, se lahko zadušite in/ali zastrupite.
- Enoto namestite na togo konstrukcijo, da preprečite pretiran zvok ali tresljaje med delovanjem.
- A-utežena raven zvočnega tlaka je pod 70 dB.
- Naprava je namenjena za uporabo s strani strokovnih ali ustrezno usposobljenih uporabnikov v trgovinah, lahki industriji in na kmetijah ali za komercialno uporabo s strani nestrokovnih uporabnikov.

<ROMÂNĂ>

Textul original este în limba engleză. Versiunile pentru celelalte limbi sunt traduceri ale originalului.

▲ ATENȚIE

- Scurgerea de agent frigorific poate cauza asfixierea. Asigurați o ventilație corespunzătoare, conform standardului EN378-1.
- Asigurați-vă că înfășurați materialul izolator în jurul conductelor. Contactul direct cu conductele neizolate se poate solda cu arsuri sau degerături.
- Nu introduceți niciodată și pentru niciun motiv bateriile în gură, pentru a evita ingerarea accidentală a acestora.
- Ingerarea bateriilor poate cauza sufocarea și/sau intoxicația.
- Instalați unitatea pe o structură rigidă pentru a preveni producerea unui nivel excesiv de sunete sau vibrații.
- Nivelul de presiune acustică ponderat în A este mai mic de 70 dB.
- Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori specializați sau instruiți în cadrul spațiilor comerciale, spațiilor din cadrul industriei ușoare și al fermelor sau în scopuri comerciale de către nespecialiști.

<EESTI>

Originaaljuhend on ingliskeelne. Muudes keeltes versioonid on originaali tõlked.

▲ ETTEVAATUST!

- Külmaaine leke võib põhjustada lämbumist. Tuulutamine standardi EN378-1 kohaselt.
- Mähkige torude ümber kindlasti isolatsiooni. Vahetu kontakt paljaste torudega võib põhjustada põletusi või külmaahjustusi.
- Hoiduge patareide tahmatust allaneelamisest, ärge kunagi pange ühelgi põhjusel patareisi suhu.
- Patarei allaneelamine võib põhjustada lämbumist ja/või mürgitust.
- Paigaldage seade jäigale struktuurile, et vältida ülemäärast töeheli ja vibreerimist.
- A-filtriga helirõhu tase on madalam kui 70 dB.
- Seade on mõeldud kasutamiseks asjatundjatele ja väljaõppe läbinud kasutajatele poodides, kergtööstuses ja taludes ning kommertskasutuseks tavaisikute poolt.

<LATVIŠKI>

Origināls ir angļu valodā. Versijas citās valodās ir oriģināla tulkojums.

▲ UZMANĪBU

- Aukstumaģenta noplūdes gadījumā pastāv nosmakšanas risks. Ir jānodrošina standartam EN378-1 atbilstoša ventilācija.
- Aptiniet caurules ar izolējošu materiālu. Pieskaroties neapitām caurulēm, var gūt apdegumus vai apsaldējumus.
- Aizliegts ievietot baterijas mutē; pastāv norīšanas risks.
- Bateriju norīšana var izraisīt aizrīšanas un/vai saindēšanas.
- Uzstādiet iekārtu uz izturīgas struktūras, lai izvairītos no pārlieku liela darbības trokšņa vai vibrācijas.
- A — izsvārotais skaņas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dB.
- Šo iekārtu paredzēts lietot speciālistiem vai apmācītiem lietotājiem veikalos, vieglās rūpniecības telpās un lauksaimniecības fermās, kā arī to var lietot nespeciālisti komerciālām vajadzībām.

<LIETUVIŠKAI>

Originalas yra anglų k. Versijos kitomis kalbomis yra originalo vertimas.

▲ ATSARGIAI

- Dėl šaltnešio nuotėkio galima užduoti. Išvėdinkite patalpas pagal EN378-1.
- Būtinai vamzdelius apvyniokite izoliacija. Prisilietus prie plikų vamzdelių galima nusideginti arba nušalti.
- Siekdami saugos ar izoliacijos tikslus, niekada nedėkite baterijų į burną.
- Prarijus bateriją galima užspringti ir / arba apsinuodyti.
- Įrenginį sumontuokite ant tvirtos struktūros, kad nesigirdėtų pernelyg didelio veikimo triukšmo ar vibracijos.
- A svertinis garso slėgio lygis nesiekia 70 dB;
- šis prietaisas skirtas naudoti specialistui ar išmokytiems naudotojams dirbtuvėse, lengvojoje pramonėje ar ūkiuose arba komerciniam naudojimui nespecialistams.

<HRVATSKI>

Tekst je izvorno napisan na engleskom jeziku. Tekst na ostalim jezicima predstavlja prijevod izvorno napisanog teksta.

▲ OPREZ

- Čurenje rashladnog sredstva može uzrokovati gušenje. Osigurajte ventilaciju u skladu s normom HR EN378-1.
- Obavezno stavite izolaciju oko položenih cijevi. Izravni doticaj s golim cijevima može dovesti do opekline ili smrzavanja.
- Nikada ne stavljajte baterije u usta ni zbog kojeg razloga kako biste izbjegli slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može prouzročiti gušenje i/ili trovanje.
- Postavite jedinicu na čvrstu površinu kako biste izbjegli prebučan zvuk tijekom rada ili pojavu vibracija.
- Razina zvučnog tlaka A niža je od 70dB.
- Ovaj uređaj mogu upotrebljavati stručnjaci ili osposobljeni korisnici u trgovinama, lakoj industriji i na poljoprivrednim gospodarstvima ili laici u komercijalne svrhe.

<SRPSKI>

Prevod originala. Verzije na drugim jezicima su prevodi originala.

▲ OPREZ

- Čurenje rashladne tečnosti može da dovede do gušenja. Obezbedite ventilaciju u skladu sa EN378-1.
- Obavezno obmotajte izolaciju oko cevi. Direktno kontakt sa golom cevi može izazvati opekotine ili promrzline.
- Nikada nemojte stavljati baterije u usta iz bilo kog razloga, kako bi se sprečilo slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može da izazove gušenje i/ili trovanje.
- Ugradite jedinicu na čvrstu strukturu kako biste sprečili previše jak zvuk rada ili vibracije.
- A-ponderisani nivo jačine pritiska zvuka je ispod 70 dB.
- Ovaj uređaj je namenjen za upotrebu od strane stručnih ili obučanih korisnika u prodavnicama, u lakoj industriji i na farmama ili za komercijalnu upotrebu od strane nekvalifikovanih lica.

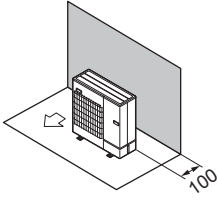


Fig. 2-7

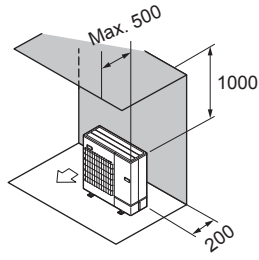


Fig. 2-8

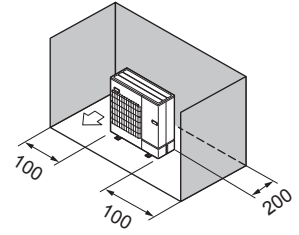


Fig. 2-9

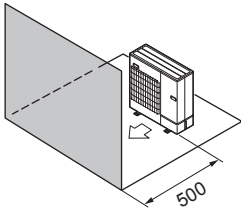


Fig. 2-10

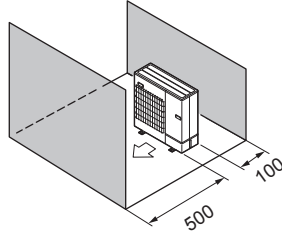


Fig. 2-11

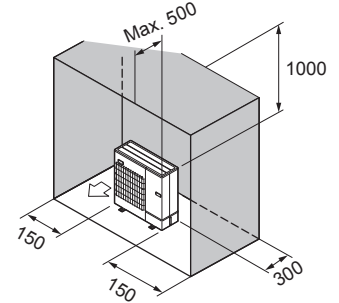


Fig. 2-12

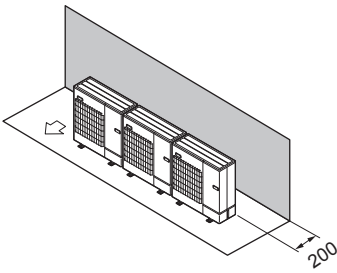


Fig. 2-13

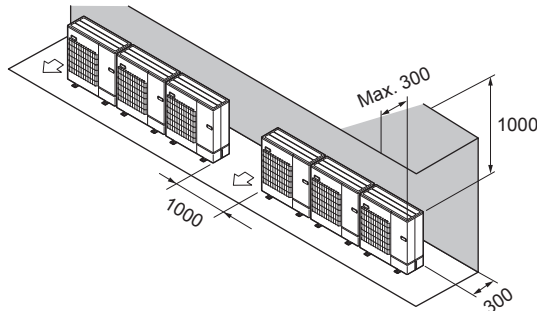


Fig. 2-14

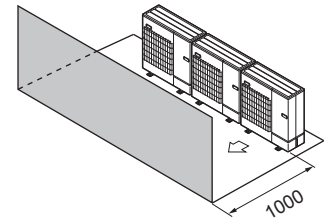


Fig. 2-15

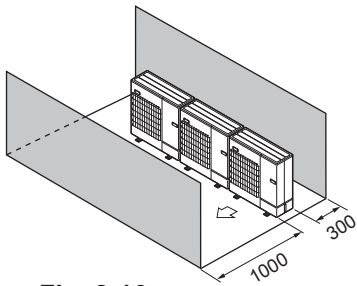


Fig. 2-16

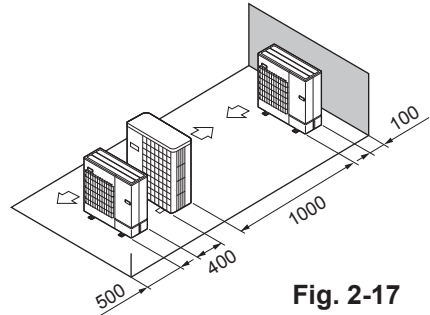


Fig. 2-17

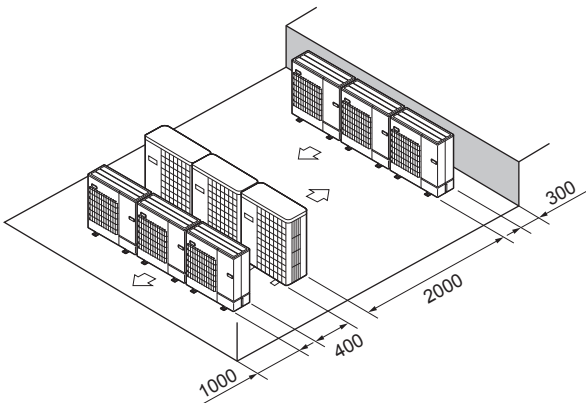


Fig. 2-18

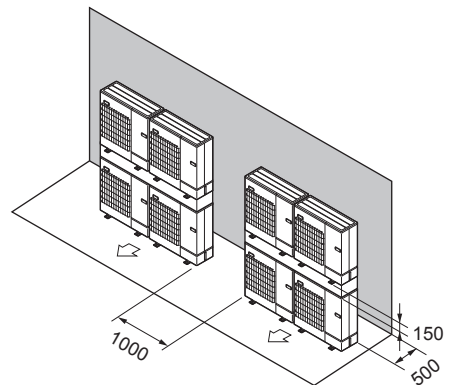
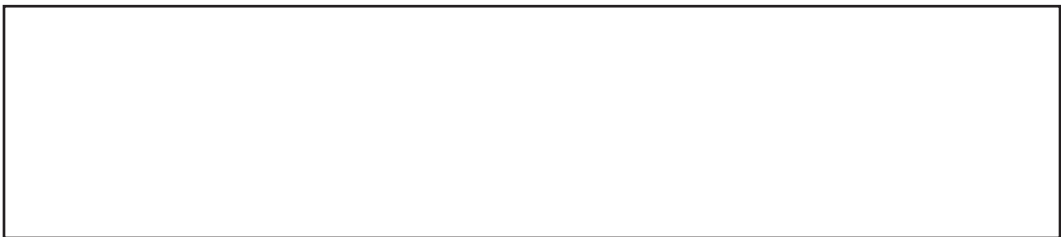


Fig. 2-19



mitsubishi electric corporation

Название Компании: ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»

Адрес: 115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

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