MITSUBISHI ELECTRIC

Air to Water Heat Pump
PUZ-WZ • AAH-SC series

INSTALLATION MANUAL
FOR INSTALLER

For safe and correct use, read this manual and the indoor unit installation manual thoroughly before installing the outdoor unit. English is original. The other languages versions are translation of the original.

English

INSTALLATIONSMANUAL
TIL INSTALLATØREN

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af indendørsenheden grundigt, før du installerer udendørsenheden. Engelsk er originalsproget. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

Dansk

INSTALLATIONSMANUAL
FÖR INSTALLATÖREN

Läs bruksanvisningen och inomhusenhetens installationshandbok noga innan du installerar utomhusenhet för säker och korrekt användning. Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

Svenska

INSTALLASJONSHÅNDBOK
FOR MONTØR

For å sikre trygg og riktig bruk skal denne håndboken samt installasjonshåndboken for innendørsenheten leses grundig igjennom før enheten installeres. Engelsk er originalspråket. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

Norsk

ASENNUSOPAS
ASENTAJALLE

Turvallisen ja asianmukaisen käytön varmistamiseksi lue tämä opas sekä sisäyksikön asennusopas huolellisesti ennen ulkoyksikön asentamista. Alkuperäiskieli on englanti. Muut kieliversiot ovat alkuperäisen käännöksiä.

Suomi

PAIGALDUSJUHEND
PAIGALDAJALE

Ohutu ja õige kasutuse tagamiseks lugege see juhend ja siseruumides kasutatava seadme paigaldusjuhend enne välisseadme paigaldamist põhjalikult läbi. Originaaljuhend on ingliskeelne. Muudes keeltes versioonid on originaali tõlked.

Eesti

MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA
UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM

Lai nodrošinātu pareizu un drošu iekārtas lietošanu, pirms ārējās iekārtas uzstādīšanas rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un iekšējās iekārtas montāžas rokasgrāmatu. Oriģināls ir angļu valodā. Versijas citās valodās ir oriģināla tulkojums.

Latviski

MONTAVIMO VADOVAS
SKIRTA MONTUOTOJUI

Prieš montuodami išorinį įrenginį, saugiam ir tinkamam naudojimui užtikrinti atidžiai perskaitykite šį vadovą ir vidinio įrenginio montavimo vadovą. Originalas yra anglų k. Versijos kitomis kalbomis yra originalo vertimas.

Lietuviškai

Manual Download

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

en Go to the above website to download manuals, select model name, then choose language.

da Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og vælge modelnavn, og vælg derefter sprog.

sv Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar, välj modellnamn och välj sedan språk.

no Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og velg modellnavn, og velg deretter språk.

fi Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.

et Kasutusjuhendite allalaadimiseks minge ülaltoodud veebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.

lv Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.

lt Norėdami atsisiųsti vadovus, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.

Sisältö

1. Turvallisuusohjeet....1
2. Asennuspaikka....4
3. Suoja-alue....8
4. Ulkoyksikön asennus....11
5. Tyhjennysputkisto....12
6. Vesiputkiston asennustyöt....12
7. Sähkötekniset työt....14
8. Koekäyttö....16
9. Järjestelmän ohjaus....17
10. Luovutus käyttäjälle....17
11. Tarkistus ja huolto....17
12. Korjaus ja huolto....18
13. Käytöstä poisto....19
14. Kierrätys ja hävittäminen....20
15. Tekniset tiedot....21



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 käyttöiän 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 elinympäristöämme!

1. Turvallisuusohjeet

fi

- **Lue "Turvallisuusohjeet" ennen yksikön asentamista.**
- **Ilmoita asennuksesta sähköjärjestelmän vastuuhenkilölle ja hanki häneltä asiaankuuluva valtuutus ennen järjestelmän kytkemistä.**
- **Laitteisto on standardin IEC/EN 61000-3-12 vaatimusten mukainen (PUZ-WZ·VAAH-SC)**

Kun asennustyöt on tehty, selvitä asiakkaalle/käyttäjälle "Turvallisuusohjeet", yksikön käyttö ja huolto Käyttöoppaassa olevien tietojen mukaan ja suorita koekäyttö asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Käyttäjän on säilytettävä sekä Asennus- että Käyttöopas. Käyttäjän on välitettävä Asennus- ja Käyttöopas seuraaville käyttäjille.

⚠ VAROITUS:

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

⚠ HUOMIO:

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

YKSIKÖSSÄ OLEVIEN SYMBOLIEN MERKITYKSET

 A3	**VAROITUS** (tulipalovaara)	Tässä yksikössä käytetään erittäin tulenarkaa R290-kylmäainetta. Jos kylmäainetta vuotaa tai se on kosketuksissa tuleen tai kuumaan pintaan tai ympäristöön, on olemassa tulipalon tai räjähdyksen vaara. Asentajaa ja/tai käyttäjää suositellaan ottamaan huomioon kaikki mahdolliset varotoimet yksikköä ja R290:ta käsitellessä. Varmista, että pysyt aina turvallisen matkan päässä tulipalosta tai räjähdyksestä ja teet palohälytyksen välittömästi tällaisen tilanteen sattuessa.
	Lue KÄYTTÖOPAS huolellisesti ennen laitteen käyttöä.	
	Huoltohenkilöstön on luettava KÄYTTÖOPAS ja ASENNUSOPAS huolellisesti ennen laitteen käyttöä.	

1. Turvallisuusohjeet

1.1. Yleistä

- **Lue huolellisesti pääyksikköön kiinnitetyt tarrat.**
- **Laite on tarkoitettu asiantuntijoiden tai laitteeseen käyttökoulutuksen saaneiden käyttöön korjaamoissa, pienteollisuudessa ja maatiloilla tai maallikoille kaupalliseen käyttöön.**
- **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.**
- **Maakohtaisia kaasusäännöksiä on noudatettava.**
- **Laitetta täytyy säilyttää huoneessa, jossa ei ole jatkuvakäyttöisiä syttymislähteitä (kuten avotuli tai käytössä oleva kaasulaite tai sähkölämmitin).**
- **Säilytä laitetta hyvin ilmastoidussa tilassa, jonka koko vastaa käyttöä varten määritettyä pinta-alaa.**

fi

⚠ VAROITUS:

- **Yksikön saa asentaa/huoltaa/siirtää/korjata/hävittää ja sen kylmäainepiiriin saa suorittaa muokkauksia vain sähköasentaja, jolla on vaadittava ammattipätevyys yksikön asentamiseen ja sähkötöiden suorittamiseen omalla lainkäyttöalueellasi. Ota yhteys jälleenmyyjään.**
  Sähkötöiden suorittaminen, kylmäainepiirien muokkaukset ja yksikön asennus/huolto/siirto/korjaus tai hävittäminen epäasianmukaisesti ja paikallisten säädösten vastaisesti voi johtaa syytteeseen, vesivuotoon, sähköiskuun tai tulipaloon. Mitsubishi Electric ei vastaa mistään suorista, epäsuorista, erityisistä tai välillisistä menetyksistä, vahingoista, korvausvastuusta tai kuluista, joita aiheutuu epäpätevän tai kolmannen osapuolen asentajan töistä tai mistään epäpätevän asennuksen, huollon, siirron, korjauksen tai hävityksen aiheuttamasta viasta, korvausvaatimuksesta, vahingosta tai puutteesta.
- **Tuuleta huone, jos kylmäainetta vuotaa käytön aikana. Jos kylmäaine on kosketuksissa liekkiin, se voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.**
  Jos kylmäainetta vuotaa, toimi näin:
  - Evakuoi kaikki henkilöt vaara-alueelta.
  - Kytke turvallisesta paikasta käsin kaikkien järjestelmän komponenttien sähkönsyöttö pois päältä.
  - Poista sytytyslähteet vaara-alueelta.
  - Älä käytä yksikköä, ennen kuin korjaukset on tehty.
- **Älä puhkaise tai polta.**
- **Huomaa, että kylmäaineet saattavat olla hajuttomia.**
- **Älä pese ulkoyksikköä vedellä. Seurauksena voi olla sähköisku.**

⚠ HUOMIO:

- **Älä yritä nopeuttaa sulatusta tai puhdistaa laitetta muutoin kuin valmistajan ohjeiden mukaisesti.**

1.2. Yleisiä työskentelyyn liittyviä tietoja

⚠ VAROITUS:

- **Tilassa, jossa tehdään ulkoyksikön asennus- tai korjaustöitä tai muita niihin liittyviä töitä, ei saa olla kaasulaitteita, sähkölämmittimiä tai muita tulenlähteitä (syttymislähteitä).**
  Jos kylmäaine on kosketuksissa liekkiin, syntyy tulipalo tai räjähdys.
- **Älä tupakoi työskentelyn tai kuljetuksen aikana.**
- **Kylmäainevuotojen etsimiseen tai havaitsemiseen ei missään tapauksessa saa käyttää mahdollisia syttymislähteitä.**
  Halidipuhalluslamppua (tai mitään muuta avotulta käyttävää ilmaisinta) ei saa käyttää.

⚠ HUOMIO:

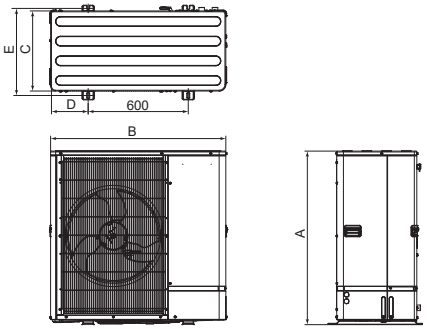
- **Kylmäainepiiritöiden yhteydessä tai suojatulla alueella työskennellessä pätevän sähköasentajan tulee käyttää vain määritettyjä ja asianmukaisia työkaluja. Seuraavat työkalut ovat välttämättömiä R290-kylmäaineen käytössä.**

Työkalut (R290-kylmäaineelle)	
Mittajakotukki	Tyhjiöpumppu
Täyttöletku	Tyhjiöpumpun adapteri
Kaasuvuodonilmaisin	Elektroninen kylmäaineen täyttöasteikko

- **Kun teet töitä kylmäainepiirin parissa, estä staattisen sähkön purkaukset.**
- **Käytä ainoastaan R290-kylmäainetta. Jos käytetään eri kylmäainetta, kloori heikentää öljyn laatua.**
- **Työt on tehtävä hallitulla tavalla, jotta voidaan minimoida syttyvien kaasujen tai höyryjen esiintymisriski töiden suorittamisen aikana.**
- **Ennen töiden aloittamista syttyviä kylmäaineita sisältävien järjestelmien parissa on tehtävä turvatarkistukset syttymisriskin minimoimiseksi.**
  Jäähdytysjärjestelmien korjauksen yhteydessä kohdat (1)–(5) on suoritettava ennen töiden suorittamista järjestelmän parissa.
  (1) Kaikkia huoltohenkilöitä ja muita lähialueella työskenteleviä on tiedotettava suoritettavien töiden luonteesta.
  Työskentelyä ahtaissa tiloissa on vältettävä. Työtilan ympäristö tulee eristää. Varmista, että alueen olosuhteet on tehty turvallisiksi syttyvien materiaalien rajoittamisella.
  (2) Alue tulee tarkistaa asianmukaisella kylmäaineen ilmaisimella ennen töitä ja niiden aikana, jotta voidaan varmistaa, että asentaja on tietoinen mahdollisesti myrkyllisistä tai syttyvistä ilmaseoksista. Varmista käytössä olevan vuodonilmaisinlaitteiston käytön sopivuus kaikkien työhön liittyvien kylmäaineiden kanssa, esim. kipinättömyyden suhteen ja että ne ovat riittävästi tiivistettyjä ja luonnostaan vaarattomia.
  (3) Jos jäähdytyslaitteistolle tai siihen liittyville osille tehdään kuumatöitä, saatavilla on oltava asianmukaiset sammutusvälineet.
  Täyttöalueen vierellä on oltava jauhe- tai CO2-sammutin.
  (4) Henkilö, joka tekee jäähdytysjärjestelmään liittyviä töitä, joihin kuuluu mikä tahansa putkiston paljastaminen, ei saa käyttää mitään syttymislähteitä niin, että seurauksena voisi olla tulipalo- tai räjähdysriski. Kaikki mahdolliset syttymislähteet, mukaan lukien tupakointi, tulee pitää riittävän kaukana asennus-, korjaus-, poisto- ja hävityspaikoista aina, kun kylmäainetta voi vapautua ympäröivään tilaan. Ennen töiden suorittamista laitteiston ympäröivä alue tulee tarkistaa ja varmistaa, ettei paikalla ole syttyviä aineita tai syttymisriskiä. "Tupakointi kielletty" -merkinnät tulee pitää näkyvillä.
  (5) 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.
- **Kylmäainevuotojen havaitsemiseen voidaan käyttää sähköisiä vuodonilmaisimia, mutta syttyvien kylmäaineiden kanssa niiden herkkyys ei ehkä riitä tai ne on ehkä kalibroitava uudelleen. (Ilmaisinlaitteet on kalibroitava kylmäaineettomassa tilassa.)**
  Varmista, että ilmaisin ei ole mahdollinen syttymislähde ja että se soveltuu käytettävälle kylmäaineelle. Vuodonilmaisinlaitteisto on asetettava kylmäaineen alemman syttymisrajan prosenttiosuudelle sekä kalibroitava käytetyn kylmäaineen mukaan, ja asianmukainen kaasun prosenttiarvo (enintään 25 %) on vahvistettava.
  Vuodonilmaisinnesteitä 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.
- **Teräsputket ja -komponentit on suojattava korroosiolta ruostumattomalla pinnoitteella ennen eristyksen lisäämistä.**

fi

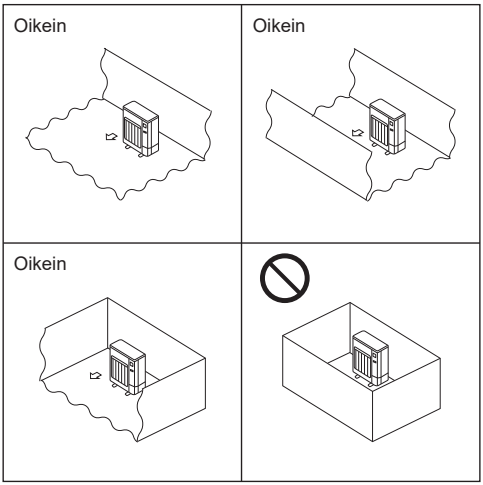
2. Asennuspaikka



(mm)

Mallit	A	B	C	D	E
85/100/120	1040	1050	480	225	520

Kuva 2-1



Kuva 2-2

2.1. Ulkomitat (ulkoyksikkö) (Kuva 2-1)

2.2. Ulkoyksikön asennuspaikan valinta

- Valitse sijaintipaikka niin, etteivät yksikön käyntiäänet häiritse naapureita.
- Valitse sijaintipaikka niin, että johdotukset virtalähteeseen ja putkitukset sisäyksikköön ovat helposti toteuttavissa.
- Valitse vaakasuora asennuspaikka, joka kestää yksikön painon ja käytön synnyttämän tärinän.
- Kylmäaineputkien liitokseen on päästävä käsiksi huoltoa varten.
- Asenna ulkoyksiköt paikkaan, jossa vähintään yksi neljästä sivusta on avoin. Asennuspaikan on oltava riittävän suuri, eikä siinä saa olla syvennyksiä. (Kuva 2-2)
- Huomaa, että yksikön käynnin aikana voi valua vettä.

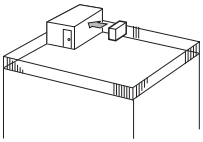
⚠ VAROITUS:

- **R290 on ilmaa – ja muita kylmäaineita – raskaampaa, joten sillä on taipumusta kerääntyä pohjalle (lähelle lattiaa). Jos R290-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, avotulta ei saa käyttää ennen riittävän ilmanvaihdon järjestämistä ja työympäristön turvallisuuden varmistamista.**
- **Älä asenna yksikköä sellaiseen paikkaan, johon voi vuotaa, muodostua, virrata tai kerääntyä paloherkkiä kaasuja. Jos yksikön ympärille kerääntyy paloherkkää kaasua, seurauksena voi olla tulipalo tai räjähdys.**
- **Jos ulkoyksikkö asennetaan pieneen huoneeseen, on ryhdyttävä toimenpiteisiin, jotta kylmäainepitoisuus huoneessa ei ylitä turvarajoja kylmäainevuodon sattuessa. Kysy asentajalta asianmukaisista toimenpiteistä, joilla estetään sallitun pitoisuuden ylittyminen. Jos kylmäaine vuotaa ja aiheuttaa pitoisuusrajan ylittymisen, seurauksena voi olla huoneen hapenpuutteesta johtuva vaara.**

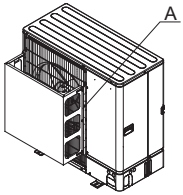
⚠ HUOMIO:

- **Vältä sijoittamasta yksikköä suoran auringonvalon tai muun lämmönlähteen vaikutuspiiriin.**
- **Pidä vaaditut ilmanvaihtoaukot vapaina.**
- **Vältä paikkoja, jotka ovat alttiina öljylle, höyrylle tai rikkikaasulle, sekä suolaisia paikkoja, kuten merenrantaa.**
- **Vältä paikkoja, joissa yksikkö voi peittyä lumeen. Jos alueella voi esiintyä voimakkaita lumisateita, siihen tulee varautua esimerkiksi asentamalla laite korkeammalle tai asentamalla ilman sisääntuloa suojaava kansi, jotta lumi ei pääse tukkimaan sitä tai tuiskuamaan suoraan sitä vasten. Muuten seurauksena voi olla heikentynyt ilmavirtaus ja vikatoiminta.**

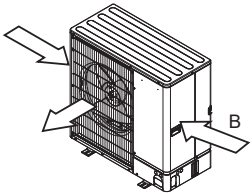
2. Asennuspaikka



Kuva 2-3



Kuva 2-4



Kuva 2-5

2.2.1. Tuulinen asennuspaikka

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

Seuraavassa esitetään kolme esimerkinomaista varotoimenpidettä voimakkaita tuulia vastaan.

(1) Suuntaa ilman ulostulo lähintä seinää kohti 35 cm:n etäisyydelle seinästä. (Kuva 2-3)

(2) Asenna ilmanohjain, jos yksikkö sijoitetaan sellaiseen paikkaan, jossa esim. myrskytuulet pääsevät puhaltamaan suoraan ilman ulostuloon. (Kuva 2-4)
A: Ilman suojausohjain

(3) Sijoita yksikkö siten, että ulos tuleva ilma virtaa kohtisuoraan tuulen suunnan mukaisesti. (Kuva 2-5)
B: Tuulen suunta

fi

2. Asennuspaikka

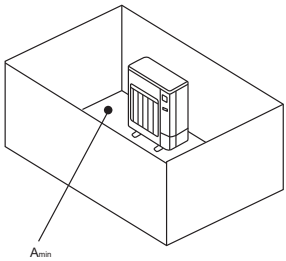
2.2.2. Suljettu asennustila

Jos huolimatta Asennusoppaan kohdassa "1. Turvallisuusohjeet" -osion ohjeista yksikkö asennetaan tilaan, jossa kaikki neljä reunaa on suljettu ja/tai suunnissa on esteitä, asennus tapahtuu omalla riskilläsi. Mitsubishi Electric ei takaa tai tunnusta yllä mainitulla tavalla asennetun yksikön toiminnallisuutta, määrityksiä, laatua, tarkkuutta tai tuottoa, eikä se ole vastuussa mistään tästä aiheutuvista kustannuksista tai vahingoista. Jos päätät silti asentaa yksikön tai yksiköitä tällaiseen tilaan, suosittelemme, että valitset alla olevan tilanteen (A, B tai C), jotta yksikön toimiminen teknisten ominaisuuksiensa mukaisesti on todennäköisempää.

Huomautus: Seuraavat suositellut tilanteet ovat turvallisuusohjeita asentajalle, eivätkä ne takaa yksikön suorituskykyä sen määritysten vastaisesti.

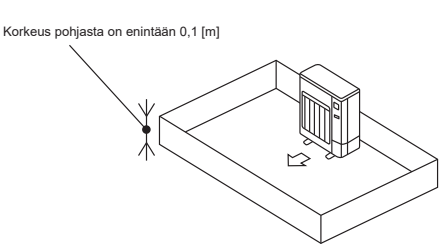
A) Varmista riittävä asennustila (minimiasennusala A_{min}).
Asenna tilaan, jossa asennusala on vähintään A_{min}, kylmäaineen määrän M mukaisesti (tehtaalla täytetty kylmäaine + paikallisesti lisätty kylmäaine).

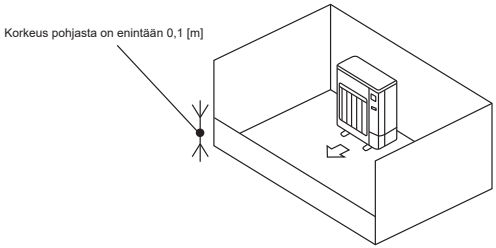
M [kg]	A_{min} [m²]
0,6	44
0,8	58
1,0	72
1,5	108
2,0	143



Kuva 2-6

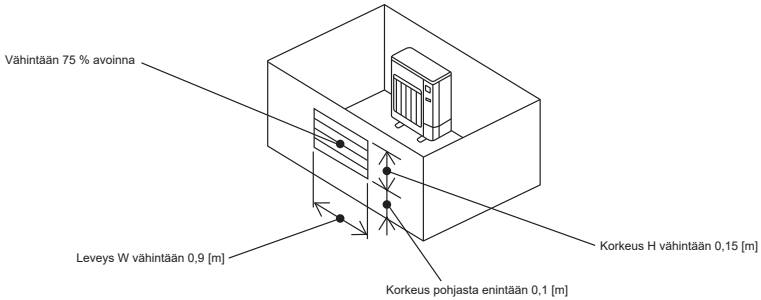
B) Asenna tilaan, jossa syvennyksen korkeus on ≤ 0,1 [m].





Kuva 2-7

C) Luo aukko yksikön edessä olevaan suljettuun kohtaan, jotta ilmanvaihto mahdollistuu. Varmista, että noudatat kaikkia työturvallisuusohjeita ja varustevaatimuksia porauksen tai muun työstön aikana.
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 0,1 [m].
Avoimesta osasta on oltava vähintään 75 % avoinna.



Kuva 2-8

Huomautus: Tämä vastatoimenpide on turvallisuusohje, eikä määrityksiä voida taata.

2. Asennuspaikka

2.3. Asennettujen yksiköiden määrä

2.3.1. Yhtä ulkoyksikköä asennettaessa

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

Katso kutakin tapausta koskevia kuvia.

(1) Este tai suljettu pinta vain takana (kuva 2-9)

(2) Esteet tai suljetut pinnat vain takana ja yläpuolella (kuva 2-10)

- Älä asenna ilmanpoiston ohjainta ylös suuntautuvalle ilmavirtaukselle.

(3) Esteet tai suljetut pinnat vain takana ja sivuilla (kuva 2-11)

(4) Este tai suljettu pinta vain edessä (kuva 2-12)

(5) Esteet tai suljetut pinnat vain edessä ja takana (kuva 2-13)

(6) Esteet tai suljetut pinnat vain takana, sivuilla ja yläpuolella (Kuva 2-14)

- Älä asenna ilmanpoiston ohjainta ylös suuntautuvalle ilmavirtaukselle.

2.3.2. Useita ulkoyksikköjä asennettaessa

Jätä yksikköjen väliin vähintään 50 mm tilaa.

Katso kutakin tapausta koskevia kuvia.

(1) Este tai suljettu pinta vain takana (kuva 2-15)

(2) Esteet tai suljetut pinnat vain takana ja yläpuolella (kuva 2-16)

- Yhteen suuntaan vierekkäin saa asentaa enintään 3 yksikköä. Jätä lisäksi vapaata tilaa kuvan mukaisesti.

C: Tila (kuva 2-16)

- Älä asenna ilmanpoiston ohjaimia ylös suuntautuvalle ilmavirtaukselle.

(3) Este tai suljettu pinta vain edessä (kuva 2-17)

(4) Esteet tai suljetut pinnat vain edessä ja takana (kuva 2-18)

(5) Yksittäisiä yksikköjä samansuuntaisesti asennettuna (kuva 2-19)

* Kun ylös suuntautuvaa ilmavirtausta varten on asennettu ilmanpoiston ohjaimet, yksikköjen etupuolien välisen etäisyyden tulee olla vähintään 500 mm.

(6) Useita yksikköjä samansuuntaisesti asennettuina (kuva 2-20)

* Kun ylös suuntautuvaa ilmavirtausta varten on asennettu ilmanpoiston ohjaimet, yksikköjen etupuolien välisen etäisyyden tulee olla vähintään 1000 mm.

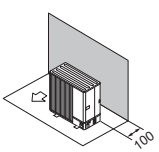
(7) Yksiköt pinottuina (Kuva 2-21)

- Enintään kaksi yksikköä voidaan pinota päällekkäin.
- Yhteen suuntaan vierekkäin saa asentaa enintään 2 pinottua yksikköä. Jätä lisäksi vapaata tilaa kuvan mukaisesti.

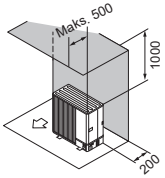
D: Tila (kuva 2-21)

YKSIKKÖ : mm

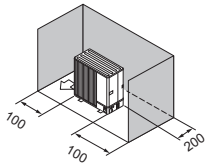
fi



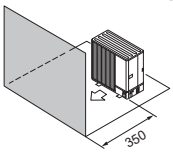
Kuva 2-9



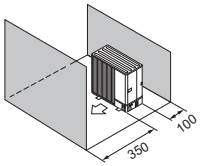
Kuva 2-10



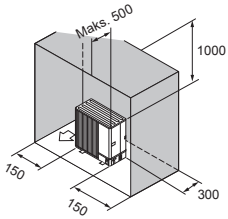
Kuva 2-11



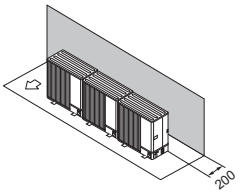
Kuva 2-12



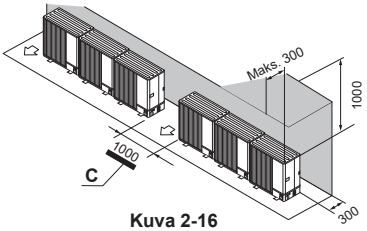
Kuva 2-13



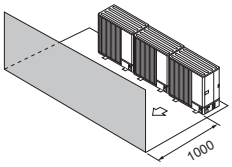
Kuva 2-14



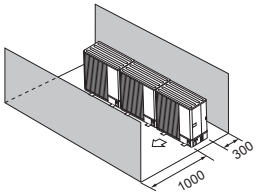
Kuva 2-15



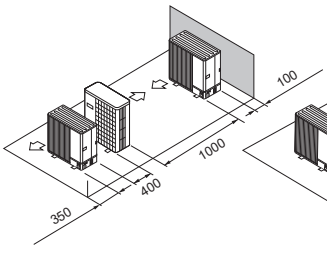
Kuva 2-16



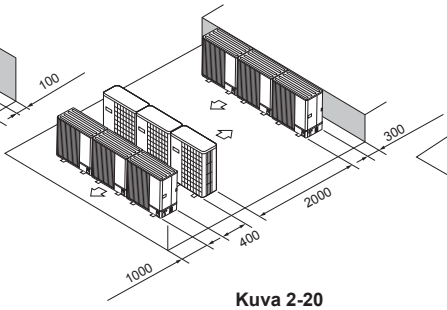
Kuva 2-17



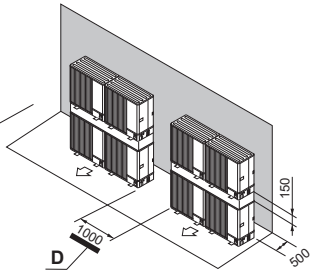
Kuva 2-18



Kuva 2-19



Kuva 2-20



Kuva 2-21

3. Suoja-alue

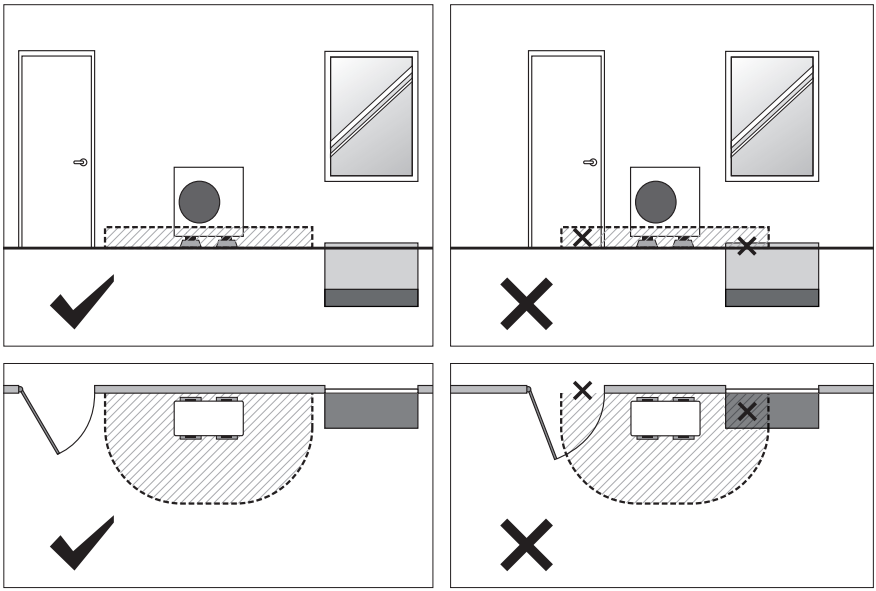
Yksikkö sisältää R290-kylmäainetta, joka on erittäin tulenarkaa. Yksikön asennuksessa ja huollossa on noudatettava suurta varovaisuutta, ja sen asennuksen/huollon saa suorittaa vain koulutettu sähköasentaja, jolla on lainkäyttöalueellasi vaadittava ammatillinen pätevyys. Kylmäainevuodon sattuessa asentajan ja/tai yksikön omistavan henkilön on varmistettava, että kukaan ei ole vaarassa ulkona tai viereisissä rakennuksissa, ja että kylmäainetta ei pääse valumaan yksiköstä rakennukseen ja sen viemärijärjestelmiin. Jos olet huolissasi yksikön mahdollisesta kylmäainevuodosta, ota välittömästi yhteys asentajaan tai toimittajaan tai ota suoraan yhteyttä oman alueesi Mitsubishi Electriciin, jos haluat lisätietoja.

Yksikköä tulee ympäröidä suoja-alue. Näkyy varjostettuna Kuva 3-1.

⚠ HUOMIO:

- **Suoja-alueella ei saa olla rakennusaukkoja, kellarin sisäänkäyntiä, uria tai muuta pääsyä jätevesijärjestelmään. (esim. ikkunat, ovet, ilmanvaihtoaukot tai vastaavat aukot, litteät kattoikkunat, valokuilut, maanpinnan painaumat, pumppukuilut, viemäreiden sisäänviennit, jätevesikuilut, alaputket jne.)**
- **Suoja-alue ei saa ulottua viereisiin rakennuksiin tai julkisille alueille. (esim. kiinteistöjen rajat tai viereiset tontit, polut tai ajotiet)**
- **Suoja-alueella ei saa olla sytytyslähteitä pysyvästi tai edes hetken aikaa. (esim. avotuli, sähköjärjestelmät, pistorasiat, lamput, valokytkimet, sähköliitännät, kipinätyökalut, esineet, joiden pintalämpötila on 470 °C tai korkeampi)**

Suoja-alue

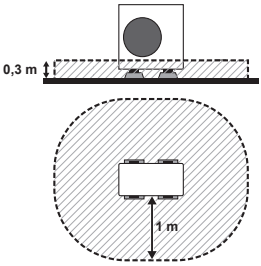


Kuva 3-1

3. Suoja-alue

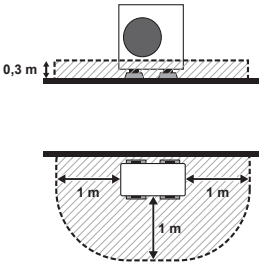
- **Jokaiselle asennustilalle on määritetty suoja-alueen erityismitat. Katso kutakin tapausta koskevia kuvia.**

(1) Kun asennuspaikka on avoin joka suuntaan (kuva 3-2)
Määritä suoja-alue seuraavasti:
- 1 m yksikön ympärillä
- 0,3 m maasta.



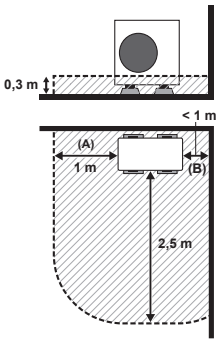
Kuva 3-2

(2) Kun asennuspaikka on avoin 3 suuntaan (rakennusseinän edessä) (kuva 3-3)
Määritä suoja-alue seuraavasti:
- 1 m sivuille ja yksikön etuosaan
- yksikön takaosasta seinään
- 0,3 m maasta.



Kuva 3-3

(3) Kun asennuspaikka on avoin 2 suuntaan (yksikön toisen puolen ja seinän välinen etäisyys on alle 1 m, esim. seinien kulmassa) (kuva 3-4)
Määritä suoja-alue seuraavasti:
- 1 m yksikön avoimelle puolelle (A)
- 2,5 m yksikön etuosaan
- yksikön sivusta seinään (B)
- yksikön takaosasta seinään
- 0,3 m maasta.



Kuva 3-4

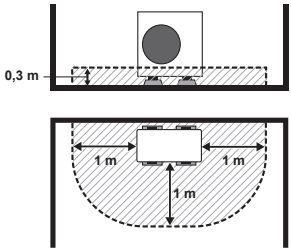
fi

3. Suoja-alue

(4) Kun asennuspaikka on avoin vain eteenpäin (seinät kummallakin puolella)

Jos yksikön molempien puolien ja seinän välinen etäisyys on yli 1 m, määritä suoja-alue seuraavasti: (Kuva 3-5)

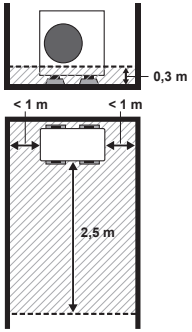
- 1 m sivuille ja yksikön etuosaan
- yksikön takaosasta seinään
- 0,3 m maasta.



Kuva 3-5

Jos yksikön molempien puolien ja seinän välinen etäisyys on alle 1 m, määritä suoja-alue seuraavasti: (Kuva 3-6)

- yksikön kummaltakin puolelta seinään
- 2,5 m yksikön etuosaan
- yksikön takaosasta seinään
- 0,3 m maasta.

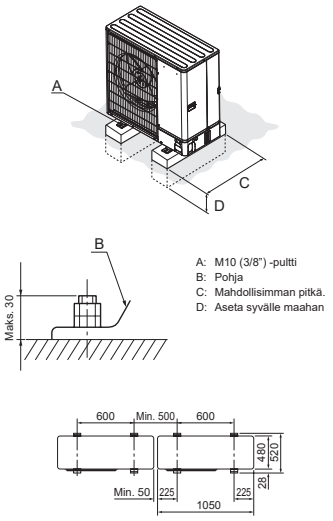


Kuva 3-6

Jos yksikön toisen puolen ja seinän välinen etäisyys on alle 1 m, sovelletaan samoja ehtoja kuin Kuva 3-4.

4. Ulkoyksikön asennus

(mm)



A: M10 (3/8") -pultti
B: Pohja
C: Mahdollisimman pitkä.
D: Aseta syvälle maahan

Kuva 4-1

- Noudata asennus- ja siirtotöiden suorittamiseksi Asennusoppaassa annettuja ohjeita ja käytä sellaisia työkaluja ja putkikomponentteja, jotka on tehty erityisesti R290-kylmäaineen kanssa käytettäväksi.
- Asenna se sopivaan paikkaan kohtien "2. Asennuspaikka ja 3. Suoja-alue" mukaisesti.
- Asenna yksikkö tukevaan rakenteeseen, jotta sen käytöstä ei synny ylimääräistä ääntä tai tärinää. (Kuva 4-1)

<Perustan erittely>

Perustuspultti	M10 (3/8 tuumaa)
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.
- Käytä yksikön jalustan lisäksi yksikön takana olevia asennusreikiä johtimien jne. kiinnitykseen, jos yksikön asennus sitä edellyttää. Käytä itsekierteittäviä ruuveja (ø 5 × 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.**
- **Käytä turvallisuussyistä yksikön asennuksen aikana asianmukaisia suojavarusteita ja työkaluja. Muutoin seurauksena voi olla henkilövahinkoja.**
- **Käytä siirtämiseen ulkoyksikössä olevia kahvoja. Jos yksikköä kannetaan pohjasta kiinni tarttuen, kädet tai sormet voivat jäädä puristuksiin.**
- **Ole erityisen varovainen yksiköiden kuljetuksessa tai asennuksessa. Vähintään kaksi henkilöä tarvitaan yksikön käsittelemiseen, 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.**
- **Käytä suojavarusteita, kun kosketat ulkoyksikön pohjaa. Muutoin seurauksena voi olla henkilövahinkoja.**
- **Yksikkö on asennettava Asennusoppaan mukaisesti maanjäristyksen, hirmumyrskyn tai voimakkaiden tuulenpuuskien aiheuttamien vahinkojen minimoimiseksi. Väärin asennettu yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisia.**
- **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.**
- **Asennuksen jälkeen asentajan on tarkistettava mahdolliset kylmäainevuodot ammattilaiskäyttöön tarkoitetulla vuodonilmaisintyökalulla. Jos kylmäainetta vuotaa huoneeseen ja se on kosketuksissa lämmittimen tai retkikeittimen liekkiin, kipinöihin, staattiseen sähköön tai esineisiin, joiden pintalämpötila on korkea (>470 °C), syntyy tulipalo tai räjähdys. Kaikkia vuotoa lähellä olevia henkilöitä on tällöin välittömästi pyydettävä siirtymään turvalliselle etäisyydelle, jotta ammattilainen voi tarkastaa alueen.**

⚠ HUOMIO:

- **Kun yksikkö asennetaan sairaalan tai viestintäyhtiön toimistoon, varaudu meluääniin ja elektroniseen häiriöön. Invertterit, kotitalouskoneet, suurtaajuuksiset lääkinnälliset laitteet ja radiolaitteet voivat aiheuttaa ulkoyksikön vikatoimintaa tai vaurioitumisen. Ulkoyksikkö voi myös vaikuttaa lääkinnällisten laitteiden toimintaan, häiritä sairaanhoitoa ja tietoliikennelaitteita sekä heikentää näyttöruudun kuvan laatua.**

fi

5. Tyhjennysputkisto

Ulkoyksikön tyhjennysputken liitäntä
Älä käytä valinnaista poistotulppaa tai tyhjennysastiaa, sillä muuten tyhjennysosio voi jäätyä.

⚠ HUOMIO:

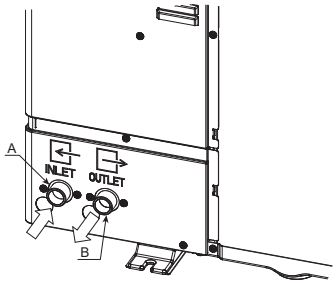
- **Kun käytetään tyhjennysputkistoa, lauhteen tyhjennysventtiiliä ei saa liittää suoraan jätevesi-, sadevesi- tai tyhjennysjärjestelmään, vaan käytä välissä esim. lappoa.**
- **Ulkoyksikkö muodostaa kondenssivettä lämmityksen aikana. Järjestä vedenpoisto ulkoyksikön ympärille, jos kondenssivesi voi aiheuttaa vahinkoa.**
- **Tyhjennysputkiston ja muiden putkistojen asennustyöt on suoritettava turvallisesti ja Asennusoppaan ohjeiden mukaan.**
  Jos poistoputki- ja putkiasennus on viallinen, yksiköstä voi tippua vettä, jolloin kodin irtaimisto voi kastua ja vahingoittua.

fi

6. Vesiputkiston asennustyöt

6.1. Vesiputkiston liitokset (kuva 6-1)

- Liitä vesiputket poisto- ja tuloputkiin.
  (1 tuuman vesiputken samansuuntainen urosruuvi [ISO 228/1-G1B])
- Tulo- ja poistoputkien sijainti näkyy kuva 6-1.
- Asenna hydraulisuodatin vedenottoon.
- Suurin sallittu vääntömomentti vesiputkiston liitoksessa on 50 N•m.
- Kiristä putkiliitokset 2 kiintoavaimella.
- Tarkista asennuksen jälkeen, vuotaako vesi.
- Tulon vesimittarin paineen on oltava 0–0,3 MPa.



A: Veden tulo
B: Vedenpoisto

Kuva 6-1

6.2. Veden laatuolosuhteet

- Järjestelmässä olevan veden on oltava puhdasta ja sen pH-arvon on oltava 6,5–8,0.
- Seuraavat ovat enimmäisarvoja:
  Kalsium: 100 mg/L
  Kloori: 100 mg/L
  Rauta/mangaani: 0,5 mg/L

6.3. Veden minimimäärä

Katso lisätietoja sisäyksikön Asennusoppaasta.

⚠ VAROITUS:

Koska poistoveden lämpötila saattaa nousta 75 °C:n enimmäislämpötilaan, älä kosketa vesiputkistoa suoraan paljain käsin, koska seurauksena saattaa olla palovamma.

⚠ HUOMIO:

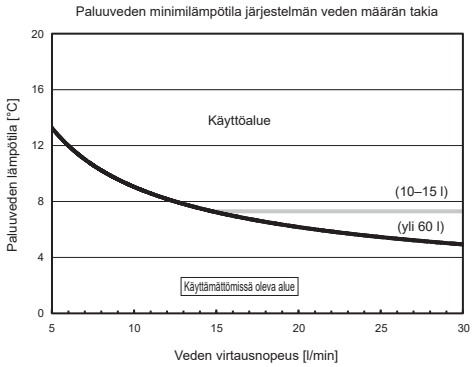
- **Putkisto on asennettava tukevasti ja suojattava fyysisiltä vaurioilta.**
- **Putkiston asennustyöt on pidettävä mahdollisimman vähäisinä.**
- **Kun yksikkö on käynnissä, jatkoputkistosta saattaa kuulua kylmäaineen kulkemisen aiheuttamaa tärinää tai melua. Yritä välttää putkiston asentamista ohuisiin seiniin jne. niin paljon kuin mahdollista ja eristä esim. putkiston kansi äänieristyksellä.**
- **Varmista, että suoritat jäätymisenestotoimenpiteen vesiputkijärjestelmälle. (Vesiputkiston eristys, varapumppujärjestelmä; käytä tiettyä etyleeniglykolin prosenttimäärää normaalin veden sijasta.)**
  Eristä vesiputkisto kunnolla. Suorituskyky saattaa olla heikko, jos eristys on riittämätön.
- **Kun käytät suolaliuosta, estä suolaliuoksen pääseminen kylmäainepiirin osiin tai sähköosiin.**
- **Veden nopeus putkissa on pidettävä tietyissä materiaalin rajoissa eroosion, korroosion ja liiallisen melun välttämiseksi.**
  Huomioi, että pienten putkien, mutkien ja vastaavien esteiden paikalliset nopeudet saattavat ylittää yllä olevat arvot.
  esim. kupari: 1,5 m/s
- **Kun liität eri materiaaleista valmistettuja metalliputkia, eristä liitos elektrolyyttisen syöpymisen estämiseksi.**

6. Vesiputkiston asennustyöt

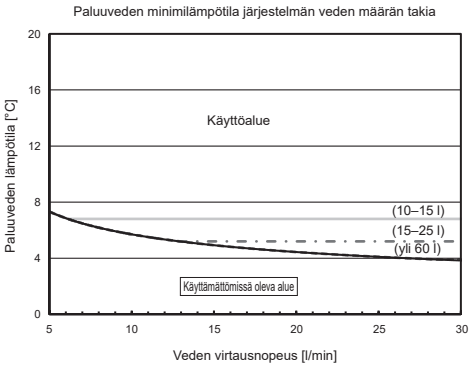
6.4. Käyttöalue (veden virtausnopeus, paluuveden lämpötila)

PUZ-WZ85VAAH-SC, PUZ-WZ85YAAH-SC

■ Lämmitys

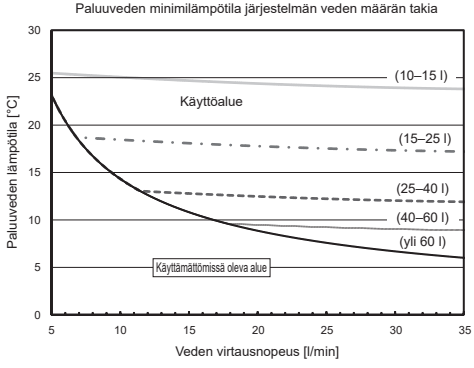


■ Jäähdytys

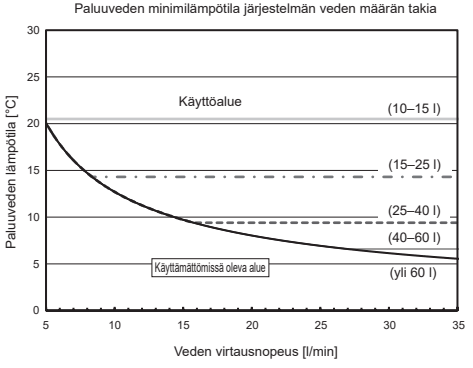


PUZ-WZ100VAAH-SC, PUZ-WZ100YAAH-SC
PUZ-WZ120VAAH-SC, PUZ-WZ120YAAH-SC

■ Lämmitys



■ Jäähdytys



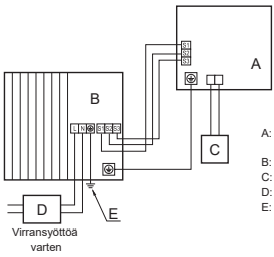
⚠ HUOMIO:

- **Määritä paikallinen järjestelmä siten, että tuloveden lämpötila ja veden virtausnopeus voivat olla mm. teknisissä tiedoissamme määritellyllä sallitulla alueella.**
  Jos yksikköä käytetään sallitun alueen ulkopuolella, yksikön osat saattavat vaurioitua.
- **Vältä käyttämättömissä olevaa aluetta sulatuksen aikana.**
  Muuten ulkoyksikkö ei sula riittävästi ja/tai sisäyksikön lämmönvaihdin saattaa jäätyä.

7. Sähkötekniset työt

7.1. Ulkoyksikkö (Kuva 7-1, kuva 7-2)

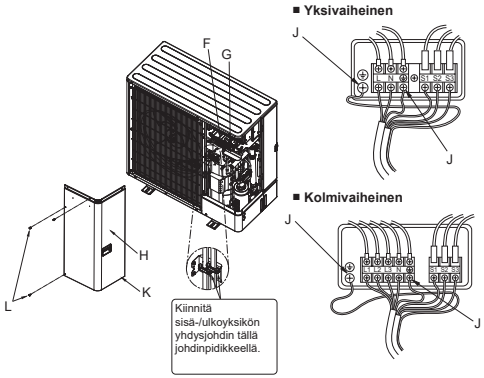
(1) Irrota huoltopaneeli.
(2) Johdota kaapelit kuvien 7-1 ja 7-2 mukaisesti.



A: Sisäyksikkö (liitäntäyksikkö / virtauslämpötilan ohjain)
B: Ulkoyksikkö
C: Kauko-ohjain
D: Pääkytkin (maavuotokatkaisija)
E: Maadoitus

Kuva 7-1

fi



F: Riviliitin
G: Sisä-/ulkoyksikön liitännän riviliitin (S1, S2, S3)
H: Huoltoluukku
J: Maadoitusliitäntä
K: Johdota kaapelit niin, etteivät ne kosketa huoltopaneelin keskiosaa.
L: Kuusiokantamutterit

Kuva 7-2

Huomautus:

⏚ : Ilmoittaa osan, joka on maadoitettava.

Tässä laitteessa on maadoitusliitäntä toiminnallisia tarkoituksia varten.

⚠ VAROITUS:

- **Älä vaurioita kylmäainepiiriä, sillä muutoin kylmäaine saattaa vuotaa.**
- **Tarkista ilmaisimella ennen virran kytkemistä päälle, esiintyykö kylmäaineen vuotoja. Älä koskaan kytke virtaa, jos kylmäainevuoto on havaittu.**
- **Ulkoyksikön riviliittimen kansipaneeli on kiinnitettävä tiukasti. Jos kansipaneeli kiinnitetään väärin ja yksikköön pääsee pölyä tai kosteutta, seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.**
- **Asenna piirikatkaisijat. Jos niitä ei asenneta, seurauksena voi olla sähköisku.**
- **Käytä virtajohtoina kapasiteetiltaan riittäviä vakiomallisia kaapeleita. Muuten voi seurauksena olla oikosulku, ylikuumeneminen tai tulipalo.**
- **Älä jännitä kaapeleita virtajohtojen asentamisen yhteydessä. Jos liitännät löystyvät, kaapelit voivat katketa tai murtua, minkä seurauksena voi olla ylikuumeneminen tai tulipalo.**
- **Maadoita yksikkö. Älä liitä maajohtimia kaasu- tai vesiputkiin, ukkosenjohdattimeen tai puhelimen maadoitusjohtoihin. Jos yksikkö ei ole oikein maadoitettu, seurauksena voi olla sähköisku.**
- **Asenna maavuotokatkaisija asennuskohdan mukaan (kosteaan paikkaan).**
  Jos maavuotokatkaisijaa ei asenneta, seurauksena saattaa olla sähköisku.

⚠ HUOMIO:

- **Asenna N-johto. Ilman N-johtoa yksikkö saattaa vaurioitua.**
- **Johtimet on reititettävä huolellisesti, jotta vesiputket kiinnittävät liitoskiinnikkeet eivät irtoa.**
- **Muista täyttää reikien ja johtimien väliset aukot kitillä, kun poistat johtoja paneelien reikien läpi.**
  (Liekit saattavat levitä aukkojen läpi tulipalon syttyessä.)
- **Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, valmistajan edustajan tai vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava se vaaratilanteen välttämiseksi.**
- **Laite on asennettava maakohtaisten sähköasennussäännösten mukaisesti.**
- **Tarkista, että kaapelit eivät altistu kulumiselle, korroosiolle, liialle paineelle, tärinälle, teräville reunoille tai muille haitallisille ympäristön vaikutuksille. Tarkistuksessa on myös otettava huomioon vanhenemisen tai esimerkiksi kompressoreiden tai tuulettimien aiheuttaman jatkuvan tärinän vaikutukset.**

7. Sähkötekniset työt

7.2. Sähköjohdotus paikan päällä

Ulkoyksikön malli			WZ85V	WZ100V	WZ120V	WZ85–120Y
Ulkoyksikön virtajohto			~/N (yksittäinen), 50 Hz, 230 V	~/N (yksittäinen), 50 Hz, 230 V	~/N (yksittäinen), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 vaih. 4-johtiminen), 50 Hz, 400 V
Ulkoyksikön syöttökapasiteetti, pääkytkin (katkaisija)		*1	25 A	32 A	40 A	16 A
Johtimen nro × koko (mm²)	Ulkoyksikön virtajohto		3 × min. 2,5	3 × min. 4	3 × min. 6	5 × min. 1,5
	Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö	*2	3 × 1,5 (polaarinen)	3 × 1,5 (polaarinen)	3 × 1,5 (polaarinen)	3 × 1,5 (polaarinen)
	Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö, maadoitus	*2	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5
	Kauko-ohjain – Sisäyksikkö	*3	2 × 0,3 (ei-polaarinen)	2 × 0,3 (ei-polaarinen)	2 × 0,3 (ei-polaarinen)	2 × 0,3 (ei-polaarinen)
Piirijännite	Ulkoyksikkö L-N (yksi) Ulkoyksikkö L1-N, L2-N, L3-N (3-vaihe)	*4	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)
	Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö S1-S2	*4	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)	230 V (vaihtovirta)
	Sisäyksikkö – Ulkoyksikkö S2-S3	*4	28 V (tasavirta)	28 V (tasavirta)	28 V (tasavirta)	28 V (tasavirta)
	Kauko-ohjain – Sisäyksikkö	*4	12 V (tasavirta)	12 V (tasavirta)	12 V (tasavirta)	12 V (tasavirta)

*1. On hankittava piirikatkaisija, jossa kunkin navan kontaktierotus on vähintään 3,0 mm. Käytä maavuotokatkaisijaa (NV).
Varmista, että virtavuotokytkin on yhteensopiva korkeampien ylivärähtelyjen kanssa.
Käytä aina korkeampien ylivärähtelyjen kanssa yhteensopivaa virtavuotokytkintä, koska tämä yksikkö sisältää invertterin.
Puutteellisen kytkimen käyttö voi johtaa invertterin väärään toimintaan.

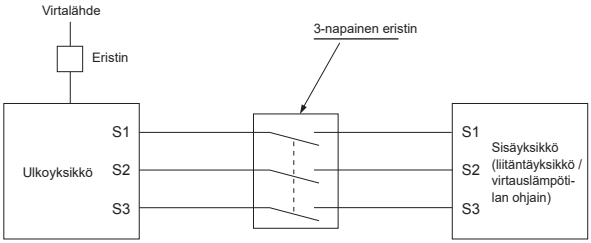
*2. Maks. 45 m
Jos käytössä 2,5 mm², maks. 50 m
Jos käytössä 2,5 mm² ja S3 erotettu, maks. 80 m

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

*4. Luetellut arvot EIVÄT ole aina yhtä suuria kuin piirin sisäinen viitejännite.
S3-liittimessä on 28 V:n tasavirta S2-liittimen suhteen. Liitäntöjen S3 ja S1 välillä nämä EIVÄT kuitenkaan ole sähköeristettyjä muuntajan tai muun laitteen avulla.

fi

Huomautukset: 1. Johdinkokojen on oltava sovellettavien paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisia.
2. Virransyöttökaapelit sekä liitäntäyksikön / virtauslämpötilan ohjaimen ja ulkoyksikön väliset kaapelit eivät saa olla kevyempiä kuin suojatut joustavat polykloropreenikaapelit. (Tyyppimääritys 60245 IEC 57)
3. Kytke liitäntäyksikön / virtauslämpötilan ohjaimen ja ulkoyksikön väliset kaapelit suoraan yksiköihin (välikytkentöjä ei saa tehdä).
Välikytkennät saattavat johtaa tietoliikennevirheisiin. Jos vettä pääsee välikytkentäpisteeseen, se saattaa aiheuttaa riittämättömän eristyksen maahan tai huonon sähkökosketuksen.
(Jos välikytkentä on välttämätön, on varmistettava, ettei kaapeleihin pääse vettä.)
4. Asenna muita kaapeleita pidempi maadoitusjohdin.
5. Älä rakenna järjestelmää, jonka virtalähde kytketään toistuvasti PÄÄLLE ja POIS PÄÄLTÄ.
6. Käytä virtalähteen johdotuksessa itsestään sammuvia voimakaapeleita.
7. Reititä 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 virtapiirin ja signaalilinjan välillä. Siksi päävirtalähteen virransyöttö on katkaistava huoltotöiden yhteydessä. Älä myöskään koske liitäntöihin S1, S2, S3 virransyötön ollessa päällä. Jos sisä- ja ulkoyksikön välissä on käytettävä eristintä, käytä 3-napaista tyyppiä.**
- **Älä koskaan jatka virtakaapelia tai sisä-/ulkoyksikön liitäntäkaapelia, sillä siitä saattaa olla seurauksena savua, tulipalo tai tietoliikennevika.**
- **Yksiköt tulee liittää asianmukaisilla virtajohdoilla käyttämällä oikeaa jännitettä ja piirikatkaisijoita. Kapasiteetiltaan riittämättömät virtajohdot tai virheellisesti tehdyt sähkötyöt voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.**
- **Käytä johdotukseen vain määriteltyjä kaapeleita. Johdinten liitännät on varmistettava niin, ettei liitäntäkohtiin pääse kohdistumaan jännityksiä. Älä myöskään koskaan käytä johdotuksessa jatkokaapeleita (ellei Asennusoppaassa toisin mainita).**
Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa ylikuumenemista tai tulipalon.
- **Käytä määritellyn kapasiteetin mukaisia piirikatkaisijoita (vikavirtakytkin, eristyskytkin [+B-sulake] ja valukoteloitua piirikatkaisijaa). Jos piirikatkaisijan kapasiteetti on määriteltyä suurempi, seurauksena voi olla laitevika tai tulipalo.**

8. Koekäyttö

8.1. Ennen koekäyttöä

► Kun sisä- ja ulkoyksiköiden asennus, johdotus ja putkityöt ovat valmiit, tarkista, että kylmäainetta ei vuoda, virtalähteen tai ohjausjohdotuksen johdotukset eivät ole löysät, napaisuus ei ole väärä, eikä yhtään virtalähteen vaihetta ole kytketty irti syötöstä.

► Tarkista 500 voltin megaohmimittarilla, että virtalähteen liitäntöjen ja maan välinen vastus on vähintään 1 MΩ.

► Älä tee tätä testiä ohjausjohdinten (matalajännitepiiri) liitännöissä.

► Kytke virta päälle vähintään 12 tunnin ajaksi ennen käytön aloittamista.

► Kompressori ei toimi, jos virtalähteen vaiheliitäntä ei ole oikea.

► Myös seuraavat seikat on tarkistettava:

• Ulkoyksikkö ei ole viallinen. Ulkoyksikön ohjaustaulun merkkivalot LED1 ja LED2 vilkkuvat, kun ulkoyksikkö on viallinen.

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 laskenut kompressoriin keräytyneen kylmäaineen takia.
3. Kun kompressorin johtimet on liitetty, kompressori alkaa lämmetä virransyötön käynnistämisen jälkeen. Kun virransyöttö on ollut päällä alla ilmoitetun ajan, mittaa eristysvastus uudelleen.
   • Eristysvastus laskee kompressoriin keräytyneen kylmäaineen takia. Vastus nousee yli arvon 1 MΩ sen jälkeen, kun kompressori on lämmennyt 4 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; tällä estetään vikaantuminen.
4. Jos eristysvastus nousee suuremmaksi kuin 1 MΩ, kompressorissa ei ole vikaa.

fi

⚠ VAROITUS:

- **Tarkista ennen käytön aloittamista, että kaikki paneelit, suojukset ja muut suojaavat osat on asennettu oikein. Pyörivät, kuumat tai korkeajännitteiset osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia.**
- **Älä koske mihinkään kytkimeen märillä käsillä. Tästä saattaa seurata sähköisku.**

⚠ HUOMIO:

- **Älä käytä ulkoyksikköä, jos eristysvastus on alle 1 MΩ.**
- **Kytke päävirta päälle vähintään 12 tuntia ennen käytön aloittamista. Käytön aloittaminen heti virtakytkimen päälle kytkemisen jälkeen voi vahingoittaa vakavasti sisäpuolisia osia. Pidä päävirtakytkin päällä käyttökauden ajan.**

8.2. Koekäyttö

Käytä kauko-ohjainta.

Katso lisätietoja sisäyksikön Asennusoppaasta.

⚠ VAROITUS:

- **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.**

⚠ HUOMIO:

- **Kaikki sisävesipiireihin asennetut automaattiset tuuletusaukot TÄYTYY sulkea sen jälkeen, kun ilma on poistettu vesipiiristä käyttöönoton aikana.**
- **Odota käytön lopettamisen jälkeen vähintään viisi minuuttia, ennen kuin kytket päävirtakytkimen pois päältä. Muuten voi seurauksena olla vesivuoto tai laitevika.**

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

9. Järjestelmän ohjaus

Aseta kylmäaineen osoite ulkoyksikön dippikytkimellä.

SW1-toiminnon asetus

SW1-asetus	Kylmäaineen osoite
ON OFF 3 4 5 6 7	00
ON OFF 3 4 5 6 7	01
ON OFF 3 4 5 6 7	02
ON OFF 3 4 5 6 7	03
ON OFF 3 4 5 6 7	04
ON OFF 3 4 5 6 7	05

Huomautus:
a) Enintään 6 yksikköä voidaan liittää.
b) Valitse yksi yksittäinen malli kaikille yksiköille.
c) Katso sisäyksikön dippikytkimen asetus yksikön Asennusoppaasta.

10. Luovutus käyttäjälle

- Selitä loppukäyttäjälle seuraavat seikat.
- Yksikön toiminta.
- R290-kylmäaineeseen liittyvät erityiset riskit, suoja-alue ja toimintaohjeet.
- Miten yksikkö voidaan suojata jäätymisvaurioilta, kun se pysäytetään.
- Jälleenmyyjää tai valtuutettua asentajaa pitää pyytää suorittamaan yksikköä koskevat työt.
- Asennusopasta ja Käyttöopasta pitää säilyttää siten, että ne eivät katoa.
- Suosittele, että yksikkö huolletaan säännöllisesti.
  Pyydä jälleenmyyjää suorittamaan huolto.

fi

11. Tarkistus ja huolto

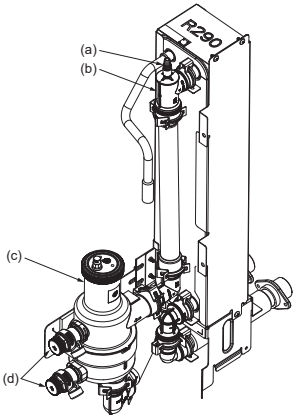
Lisätietoja on Huolto-oppaassa.

⚠ HUOMIO:

Vuosihuoltojen lisäksi jotkin osat on tarpeen vaihtaa tai tarkastaa järjestelmän tietyn käyttöajan jälkeen. Katso tarkemmat ohjeet alla olevista taulukoista. Osien vaihtaminen ja tarkastaminen on aina annettava pätevän henkilön tehtäväksi, jolla on asianmukainen koulutus ja pätevyys.

Huomautus:
Säännöllistä tarkastusta vaativat osat

Nro	Tyyppi	Osat	Kuva	Väli	Miten	Mahdolliset viat	Sovellettavat mallit
1	Tarkastus	Paineenrajoitusventtiili (3 baaria)	Kuva 11-1 (d)	1 vuoden välein	Kääntämällä nuppia käsin.	Paineen alennusventtiili jumiutuu ja paisuntasäiliö puhkeaa.	Kaikki mallit
2	Maintenance (Huolto)	Tuuletusaukko (yläkorkki)	Kuva 11-1 (a)/(b)	Tarvittaessa	Avaa tuuletusaukon yläkorkki, mutta muista sulkea se avaamisen jälkeen.	Vesi ei virtaa ja suorituskyky heikkenee.	Kaikki mallit



(a) Yläkorkki
(b) Tuuletusaukko
(c) Ilmanerotin
(d) Paineenrajoitusventtiili

Kuva 11-1

12. Korjaus ja huolto

Korjaukset on suoritettava Huolto-oppaan mukaisesti.

- Turvallisuusryhmään A3 kuuluvaa tulenarkaa kylmäainetta sisältävää kylmäainepiiriä koskevia töitä saavat suorittaa vain valtuutetut lämmitysurakoitsijat. Nämä lämmitysurakoitsijat on koulutettava standardin EN 378 osan 4 tai IEC 60335-2-40:n liitteen HH mukaisesti.
- Sähkölaitteita saa työstää vain pätevä sähköasentaja.
- Käytä vain valmistajan valtuuttamia varaosia. Jotta yksikön takuu ei mitätöidy ja yksikkö säilyy turvallisesti toimintakuntoisena, käytä vain Mitsubishi Electricin suosittelemia osia ja lisävarusteita. Samasta syystä laitteen töitä saa suorittaa vain sähköasentaja, jolla on lainkäyttöalueellasi vaadittava ammattipätevyys. Emme ole vastuussa vahingoista tai kuluista, jotka aiheutuvat yksikön virheellisestä asennuksesta ja/tai kolmannen osapuolen lisävarusteista, osista tai komponenteista, jotka voivat aiheuttaa vesivuotoa, sähköiskun tai tulipalon.
- **Kun kylmäainepiiri avataan korjauksia tai mitä tahansa muuta tarkoitusta varten, on käytettävä tavanomaisia menetelmiä. Syttyvien kylmäaineiden tapauksessa on kuitenkin tärkeää noudattaa parhaita käytäntöjä, sillä syttyvyys täytyy ottaa huomioon. Seuraavia ohjeita on noudatettava:**
  - Poista kylmäaine turvallisesti paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.
  - Tyhjennä.
  - Huuhtele piiri inerttikaasulla.
  - Tyhjennä.
  - Huuhtele jatkuvasti inerttikaasulla, kun käytät liekkiä piirin avaamiseen.
  - Avaa piiri.

  Täytetty kylmäaine on otettava talteen asianmukaisiin säiliöihin. Esimerkki inerttikaasusta on hapeton typpi (OFN).

  Kylmäainejärjestelmien huuhteluun ei saa käyttää paineilmaa tai happea.

  Kylmäainepiirin huuhtelu on tehtävä rikkomalla järjestelmän tyhjiö inerttikaasulla ja jatkamalla täyttöä käyttöpaineen saavuttamiseen asti, minkä jälkeen järjestelmä tyhjennetään ilmakehään ja lopulta synnytetään jälleen alipaine. Tämä prosessi on toistettava, kunnes järjestelmässä ei enää ole kylmäainetta.

  Työskentelyn mahdollistamiseksi järjestelmää on tyhjennettävä, kunnes saavutetaan ilmakehän paine.

  Varmista, että tyhjiöpumpun poistoaukko ei ole lähellä syttymislähteitä ja että ilmanvaihto on käytettävissä.
- **Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä huoltoa varten, hyvää käytäntöä on noudatettava, jotta varmistetaan, että kaikki kylmäaineet poistetaan turvallisesti. Varmista, että kun kylmäainetta siirretään säiliöihin, käytetään vain asianmukaisia kylmäaineen talteenottosäiliöitä. Varmista, että käytettävissä on riittävä määrä säiliöitä järjestelmän koko kylmäaineen talteen ottamiseksi. Kaikki käytettävät säiliöt on tarkoitettu talteen otettavalle kylmäaineelle ja ne on merkitty kyseistä kylmäainetta varten (eli erityissäiliöt kylmäaineen talteenottoa varten). Säiliöissä on oltava toimivat ja asianmukaiset paineenrajoitusventtiilit ja sulkuventtiilit. Tyhjät talteenottosäiliöt tulee tyhjentää ja jos mahdollista, jäähdyttää ennen talteenottoa.**

  Talteenottolaitteiston on oltava hyvässä käyttökunnossa, käyttöohjeiden on oltava saatavilla ja laitteiston on sovittava syttyvän kylmäaineen talteenottoon.

  Ota yhteys valmistajaan, jos olet epävarma. Lisäksi käytettävissä on oltava hyvässä käyttökunnossa olevat ja kalibroidut punnitusvaa'at.

  Letkuissa on oltava vuodottomat ja hyväkuntoiset irtikytkentäliittimet.

  Talteen otettu kylmäaine on käsiteltävä paikallisen lainsäädännön mukaisesti asianmukaisessa talteenottosäiliössä ja mukana on oltava asiaankuuluva jätettä koskeva siirtoasiakirja. Älä sekoita kylmäaineita talteenottoyksiköissä äläkä varsinkaan säiliöissä. Jos kompressoreita tai kompressoriöljyjä on poistettava, varmista, että ne on tyhjennetty hyväksyttävälle tasolle sen varmistamiseksi, että voiteluaineessa ei ole jäljellä syttyvää kylmäainetta. Kompressorin runkoa ei saa lämmittää avotulella tai muilla sytytyslähteillä tämän prosessin nopeuttamiseksi. Öljyn poistaminen järjestelmästä täytyy tehdä turvallisesti.
- **Kun sähkökomponentteja vaihdetaan, niiden on oltava tarkoitukseen sopivat ja teknisten tietojen mukaiset. Valmistajan huolto- ja kunnossapito-ohjeita on noudatettava aina. Jos et ole varma jostain seikasta, pyydä apua valmistajan tekniseltä osastolta.**

  Seuraavat tarkistukset on suoritettava asennuksiin, joissa käytetään syttyviä kylmäaineita:
  - Kylmäaineen täyttömäärän on sovelluttava sen huoneen kokoon, jossa kylmäainetta sisältävät osat asennetaan.
  - Ilmanvaihtokoneiden ja -aukkojen on toimittava riittävästi eikä niitä saa tukkia.
  - Laitteiston merkinnät on pidettävä näkyvillä ja luettavina. Lukukelvottomat merkinnät ja merkit on korjattava.
  - Jäähdytysputki tai -komponentit on asennettava sellaiseen paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu aineille, jotka voisivat syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja, paitsi jos komponentit on valmistettu luontaisesti syöpymistä kestävistä materiaaleista tai jos osat suojataan riittävästi syöpymiseltä.
- **Sähkökomponenttien korjauksen ja huollon yhteydessä on tehtävä alkuperäiset turvatarkistukset ja komponenttien muut tarkistustoimenpiteet. Jos esiintyy turvallisuuden vaarantava vika, piiriin ei saa kytkeä sähkövirtaa ennen kuin ongelma on korjattu. Jos vikaa ei voi korjata välittömästi, mutta toimintaa täytyy jatkaa, on käytettävä riittävää väliaikaista ratkaisua. Tästä on ilmoitettava laitteiston omistajalle, jotta kaikki osapuolet tuntevat tilanteen.**

  Alkuperäisiin turvatarkistuksiin tulee sisältyä seuraavat:
  - Kondensaattorit on tyhjennettävä: tämä on tehtävä turvallisesti niin, että vältetään kipinöiden syntyminen.
  - Jännitteisiä sähkökomponentteja tai -johtoja ei saa olla paljaana järjestelmän täytön, aineen talteenoton ja huuhtelun aikana.
  - Maadoituksen jatkuvuus on varmistettava.
- **Tiivistettyjä sähkökomponentteja ei saa korjata.**
- **Tavanomaisten täyttömenetelmien lisäksi on noudatettava seuraavia vaatimuksia:**
  - Varmista, että eri kylmäaineiden kontaminaatiota ei tapahdu täyttölaitteiston käytön aikana. Käytettyjen letkujen ja putkien on oltava mahdollisimman lyhyitä niiden sisältämän kylmäaineen määrän minimoimiseksi.
  - Säiliöt on pidettävä pystyasennossa.
  - Varmista ennen järjestelmän täyttöä kylmäaineella, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu.
  - Merkitse järjestelmä, kun täyttö on valmis (jos sitä ei ole jo merkitty).
  - Jäähdytysjärjestelmän ylitäyttöä tulee välttää erittäin huolellisesti.

  Ennen järjestelmän uudelleentäyttöä sille on tehtävä painetestaus asianmukaisella huuhtelukaasulla. Järjestelmälle on tehtävä vuototesti täytön jälkeen, ennen käyttöönottoa. Ennen paikalta poistumista on tehtävä uusi vuototesti.

12. Korjaus ja huolto

⚠ VAROITUS:

- **Kun asentaja tekee juotostöitä, huolehdi siitä, että huoneessa on tarpeeksi voimakas ilmanvaihto.**
  Tarkista, ettei lähistöllä ole vaarallisia tai syttyviä materiaaleja.
  Kun työskennellään suljetussa tai pienessä huoneessa tai samankaltaisessa tilassa, tarkista ennen työskentelyn aloittamista, että kylmäainetta ei ole päässyt vuotamaan.
  Jos kylmäainetta vuotaa ja kerääntyy, se voi syttyä.
- **Käytä ulkoyksikön huollon yhteydessä vain määriteltyä kylmäainetta (R290) 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 yksikön vaurion. Pahimmassa tapauksessa se voi tehdä tuotteesta vaarallisen.
- **Älä täytä kylmäainetta yli määrätyn määrän.**
  Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa yksikön toimintahäiriön tai tulipalovaaran.

⚠ HUOMIO:

- **Älä käytä alhaisen lämpötilan juotosseosta kylmäaineputkien juottamisessa.**

fi

13. Käytöstä poisto

13.1. Yksikön väliaikainen käytöstä poisto

1. Kytke pois päältä kaikki eristimet, joiden kautta yksikkö on kytketty rakennukseen.
2. Irrota yksikkö virtalähteestä.
3. Jos on olemassa jäätymisvaara, tyhjennä yksiköstä lämmitysvesi.

13.2. Yksikön pysyvä käytöstä poisto

Pyydä valtuutettua lämmitysurakoitsijaa poistamaan yksikkö käytöstä pysyvästi.

14. Kierrätys ja hävittäminen

14.1. Pakkauksen hävittäminen

- Yksikön asentaja on vastuussa pakkauksen hävittämisestä.
- Hävitä pakkaus oikein.
- Noudata kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä.

Huomautus:

- **Hävitä pakkausmateriaalit turvallisesti. Pakkausmateriaalit, kuten naulat ja muut metalli- ja puuosat voivat aiheuttaa pistohaavoja ja muita vammoja.**

14.2. Yksikön hävittäminen

- Kylmäaineen saa vapauttaa, ottaa talteen ja hävittää asianmukaisesti vain valtuutettu pätevä henkilö.
- Yksikköä on käsiteltävä WEEE-direktiivin mukaisesti.
- Yksikköä ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.
- Jos yksikkö hävitetään, toimita se maan säädösten mukaiseen sähkö- tai elektroniikkajätteen keräyskeskukseen tai valmistajan valtuuttamalle kierrättäjälle.

14.3. Yksikön kuljetus hävitettäväksi

⚠ VAROITUS:

- **Noudata seuraavia turvallisuusvaatimuksia kuljettaessasi yksikköä. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa yksikön toimintahäiriön tai tulipalovaaran.**

fi

(1) Älä käytä kuljetuksen aikana syttymislähteitä, kuten avotuli, kipinät, staattinen sähkö ja esineet, joiden pintalämpötila on korkea (>470 °C).

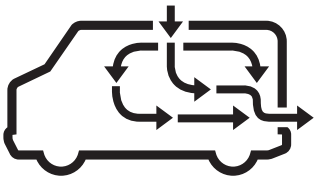
- Älä tupakoi.
- Älä käytä sähkölaitteita, lämmitintä, valoja jne.



Kuva 14-1

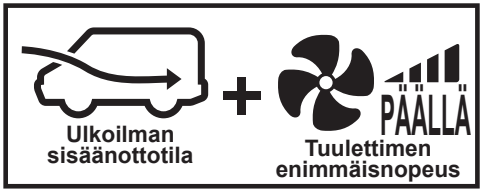
(2) Käytä ajoneuvoa, jonka kuljetustilassa on ilmanvaihto.

- Katso alla oleva kuva.



Kuva 14-2

- Jos ajoneuvossa ei ole erityistä ilmanvaihtojärjestelmää, käytössä tulee olla ulkoilman sisäänottotila ja tuulettimen on oltava enimmäisnopeudella.



Kuva 14-3

(3) Varmista, että mukana on R290-ilmaisin, joka toimii oikein.

15. Tekniset tiedot

Ulkomalli		PUZ-WZ85VAAH-SC	PUZ-WZ100VAAH-SC	PUZ-WZ120VAAH-SC
Virtalähde	V / vaihe / Hz	230 / yksittäinen / 50		
Mitat: (L × K × S)	mm	1050 × 1040 × 480		
Äänen tehotaso *1 (lämmitys)	dB(A)	54	55	55
Ulkolämpötila *2	Lämmitys (°C)	–25~24		
	Jäähdytys (°C)	10~46		
	Käyttövesi (°C)	–25~46		

Ulkomalli		PUZ-WZ85YAAH-SC	PUZ-WZ100YAAH-SC	PUZ-WZ120YAAH-SC
Virtalähde	V / vaihe / Hz	400 / 3-vaihe / 50		
Mitat: (L × K × S)	mm	1050 × 1040 × 480		
Äänen tehotaso *1 (lämmitys)	dB(A)	54	55	55
Ulkolämpötila *2	Lämmitys (°C)	–25~24		
	Jäähdytys (°C)	10~46		
	Käyttövesi (°C)	–25~46		

*1 Mitattu standardin EN12102-1-2022 mukaisesti.

*2 Käytä järjestelmää taulukossa esitetyillä käyttölämpötila-alueilla.

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

EU-ERKLÆRING OM SAMSVAR
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
ES ATITIKTIES DEKLARACIJA

MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.
NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:
erklærer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervsmiljøer samt i miljøer med let industri:
intygar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
vakuuttaa täten yksinomaisella vastuullaan, että jäljempänä kuvatut asuinrakennuksiin, pienteollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitetut ilmastointilaitteet ja lämpöpumput:
kinnitab oma ainuvastutusel, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad:
ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais(-ītie) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūknis(-ņi) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk:
šiuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdintas (-i) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:

MITSUBISHI ELECTRIC, PUZ-WZ85VAAH-SC*, PUZ-WZ100VAAH-SC*, PUZ-WZ120VAAH-SC*
PUZ-WZ85YAAH-SC*, PUZ-WZ100YAAH-SC*, PUZ-WZ120YAAH-SC*
*** : , , 1, 2, 3, · · · , 9**

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation.
er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende harmoniserede EU-lovgivning.
uppfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen.
er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering.

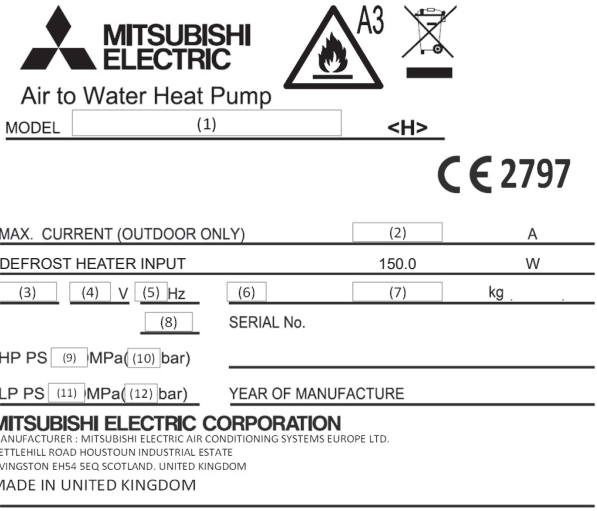
ovat unionin seuraavan yhdenmukaistamislainsäädännön säännösten mukaisia.
vastavad järgmiste Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele.
atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem.
taip pat atitinka kitų toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas.

2014/35/EU: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive
2014/68/EU: Pressure Equipment Directive

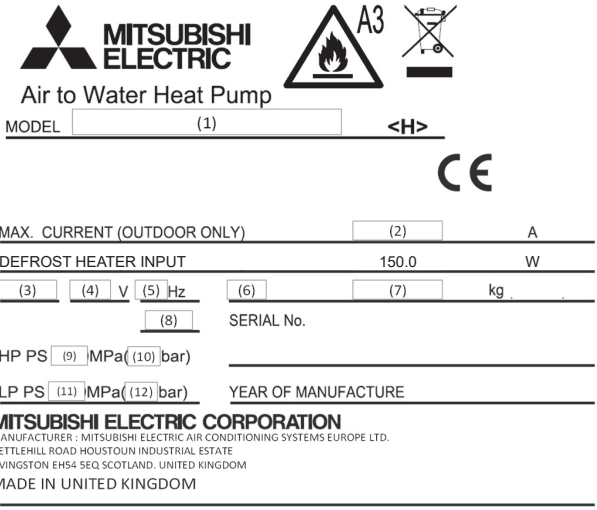
Issued: **1 November 2024**
UNITED KINGDOM

Kengo TAKAHASHI
Manager, Quality Assurance Department

Information of spec name plate



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
PUZ-WZ100VAAH-SC	30.0	~/N	230	50	R290	0.82	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0
PUZ-WZ100YAAH-SC	12.0	3N~	400	50	R290	0.82	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0
PUZ-WZ120VAAH-SC	37.0	~/N	230	50	R290	0.82	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0
PUZ-WZ120YAAH-SC	12.0	3N~	400	50	R290	0.82	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
PUZ-WZ85VAAH-SC	23.0	~/N	230	50	R290	0.60	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0
PUZ-WZ85YAAH-SC	12.0	3N~	400	50	R290	0.60	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0

<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.

<NORSK>
Originalspråket er engelsk. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

⚠ FORSIKTIG

- Kjølemiddellekkasje 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 eksperter eller faglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersielt bruk av ikke-fagmenn.

<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.
- Installér 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.

<SUOMI>
Englanninkielinen asiakirja on alkuperäinen. Muunkieliset versiot ovat alkuperäisen käännöksiä.

⚠ HUOMIO

- Kylmäaineen vuoto voi aiheuttaa tukehtumisen. Järjestä tuuletus standardin EN378-1 mukaisesti.
- Putkisto pitää eristää. Suora kosketus paljaaseen putkeen voi aiheuttaa palovamman tai paleltuman.
- Älä koskaan laita paristoja suuhun mistään syystä, jotta vältät tahattoman nielemisen.
- Pariston nieleminen voi aiheuttaa tukehtumisen ja/tai myrkytyksen.
- Asenna yksikkö tukevaan rakenteeseen estääksesi liiallisen, toiminnasta aiheutuvan, äänen tai tärinän.
- A-painotettu äänenpainetaso on alle 70 dB.
- Tämä laite on tarkoitettu asiantuntijoiden tai koulutettujen käyttäjien käytettäväksi liikehuoneistoissa, kevyen teollisuuden tiloissa ja maatiloilla tai maallikkojen kaupalliseen käyttöön.

<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-vägda 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.

<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 külmakahjustusi.
- Hoiduge patareide tahtmatust allaneelamisest, ärge kunagi pange ühelgi põhjusel patareisid suhu.
- Patarei allaneelamine võib põhjustada lämbumist ja/või mürgitust.
- Paigaldage seade jäigale struktuurile, et vältida ülemäärast tööheli 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.

<LATVISKI>
Oriģināls ir angļu valodā. Versijas citās valodās ir oriģināla tulkojums.

⚠ UZMANĪBU

- Aukstumaģenta noplūdes gadījumā pastāv nosmakšanas risks. Ir jānodrošina standartam EN378-1 atbilstoša ventilēšana.
- Aptiniet caurules ar izolējošu materiālu. Pieskaroties neaptītām caurulēm, var gūt apdegumus vai apsaldējumus.
- Aizliegts ievietot baterijas mutē; pastāv norīšanas risks.
- Bateriju norīšana var izraisīt aizrīšanos un/vai saindēšanos.
- Uzstādiet iekārtu uz izturīgas struktūras, lai izvairītos no pārlieku liela darbības trokšņa vai vibrācijas.
- A — izsvarotais 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 uždusti. Išvėdinkite patalpas pagal EN378-1.
- Būtinai vamzdelius apvyniokite izoliacija. Prisilietus prie plikų vamzdelių galima nusideginti arba nušalti.
- Siekdami išvengti atsitiktinio prarijimo, 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.

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

DG79H252H02 Printed in UNITED KINGDOM